



NEDERLANDS
OOGHEELKUNDIG
GEZELSCHAP



Landelijk Opleidingsplan Oogheelkunde 2018

Concilium Ophthalmologicum

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Een profielschets van de oogarts en visie op de toekomst	4
3. Algemeen competentie profiel van de medische specialist	7
4. CanBetter	8
5. Specifieke competenties voor de oogarts ingedeeld in thema's	11
6. Ontwikkeling van de algemene competenties	13
7. Geoperationaliseerde competenties	14
8. Toetsing en andere opleidingsinstrumenten	18
8.1 De mondelinge introductie toets	20
8.2 LTAO (landelijke toets aios oogheelkunde)	20
8.3 Toetsing EPA middels Korte Praktijk Beoordelingen (KPB)	21
8.4 Critically Appraised Topic (=CAT)	28
8.5 Het Individueel Opleiding Plan (=POP, persoonlijk ontwikkelingsplan)	30
8.6 Het portfolio	32
8.7 Voortgangsgesprekken en geschiktheidsbeoordelingen	33
9. Opleidingsmethodiek en activiteiten	37
10. Kwaliteitszorg	38
11. Referenties	38
12. De Thema's	40
Thema 1 Inleiding tot de oogheelkunde	41
Thema 2 De patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem	44
Thema 3 Het kind met een oogafwijking/scheelzien	47
Thema 4 De patiënt met een aandoening van Orbita / Oogleden / Traanwegen	51
Thema 5 De patiënt met een Cornea / Conjunctiva aandoening	55
Thema 6 De patiënt met uveïtis	58
Thema 7 De patiënt met glaucoom	61
Thema 8 De patiënt met cataract-1	64
Thema 9 De patiënt met een retina aandoening	67
Thema 10 De patient met cataract-2	71

Eindredactie opleidingsplan 2018

dr. M. Joosse
drs. M. Haan
Prof.dr. S.M. Imhof
Prof.dr. N.M. Jansonius
Prof.dr. J.E.E. Keunen
Prof.dr. G.P.M Luyten
Prof.dr. J.C. van Meurs
Prof.dr. A.C. Moll
Prof.dr. M.P. Mourits
drs. E.J.G.M. van Oosterhout
dr. J.W.R. Pott
Prof.dr. P.J. Ringens
Prof.dr. H.J. Simonz
Prof.dr. H. Tan
prof.dr. C.A.B. Webers

Eindredactie opleidingsplan 2008

dr. W.R. Bijlsma
Prof.dr. J.S. Stilma
dr. H. Tan

1. Inleiding

In het Landelijke Opleidingsplan Oogheelkunde presenteert het Concilium Ophthalmologicum de blauwdruk van de opleiding tot oogarts. Het plan beschrijft de eindtermen waaraan een oogarts dient te voldoen aan het eind van de opleiding. Deze eindtermen kunnen verdeeld worden in 2 groepen: Algemene competenties, zoals beschreven in CanMeds, en Specifieke competenties, die een oogarts onderscheidt van een ander specialist. Binnen de klassieke canmeds competenties zijn thema's medisch leiderschap, de kwetsbare oudere en patientveiligheid extra uitgelicht volgens de aanwijzing van het recente CanBetter project.

Dit landelijke opleidingsplan moet gezien worden als een verdere uitwerking van het kaderbesluit, dat een beschrijving geeft van de vervolgopleiding tot specialist, en het besluit oogheelkunde, dat weer een verdieping vormt van het kaderbesluit. Per opleidingsregio zal het landelijke opleidingsplan weer verder uitgewerkt worden tot een regionaal of lokaal opleidingsplan, dat tot in de fijnste details de opleidingsschemas bevat met daarin de exactere plaatsing van eindtermen in de tijd, waarbij ruimte bestaat voor variatie tussen opleidingsklinieken in de operationalisatie van de competenties.

2. Een profielschets van de oogarts en visie op de toekomst

2.1 De oogarts

De oogarts is medisch deskundig op het gebied van ziekten van het oog, het visuele systeem, de oogkas, de oogleden en de traanwegen en daarmee samenhangende ziekten. Hij legt verband tussen de oogheelkundige afwijking en de algemene gezondheid en eventuele systeemziekten van de patiënt. De oogarts kan een behandelplan opstellen en dit behandelplan uitvoeren. Zowel bij de diagnostiek als bij de behandeling wordt waar nodig samengewerkt met de huisarts, met andere specialisten en met gesubspecialiseerde oogartsen. Onder dit behandelplan vallen alle noodzakelijke medicamenteuze en (laser)chirurgische handelingen.

2.2 Relevante ontwikkelingen voor de Oogheelkunde

2.2.a Ontwikkelingen in de zorgvraag

Vergrijzing van de bevolking

In alle verschillende disciplines binnen de gezondheidszorg vindt toename van de zorgvraag plaats als gevolg van de vergrijzing van de bevolking. De vergrijzing zal in de komende decennia nog verder toenemen. Parallel aan de toename van de gemiddelde leeftijd verhoogt de kans op ziekte in de bevolking en dus de zorgvraag. Veel oogheelkundige pathologie hangt samen met veroudering van het oog. Voor het specialisme oogheelkunde zal de vergrijzing tot sterke toename van de zorgvraag leiden.

Medische ontwikkeling

Verbetering van technieken en vernieuwing van behandelmethoden hebben het indicatiegebied van behandeling binnen oogheelkunde sterk uitgebreid. Een belangrijk voorbeeld is de komst van een effectieve behandeling van natte maculadegeneratie. Ook microchirurgische technieken zijn de laatste decennia ontwikkeld en verfijnd, waarmee behandelingen veiliger kunnen worden uitgevoerd en het toepassingsgebied uitbreidt. Deze ontwikkelingen zullen in de komende decennia voortgezet worden.

Preventieve geneeskunde

De oogarts is deskundig op het gebied van preventieve maatregelen die determinanten van ziekte kunnen voorspellen en beïnvloeden. Belangrijke voorbeelden zijn diabetes en diabetische

retinopathie, maculadegeneratie en glaucoom. Hierbij speelt de zorgketen met belangrijke betrokkenheid van de eerste lijnszorg een grote rol. De rol van de oogarts in preventie van ziekte ligt zowel op het gebied van voorlichting als daadwerkelijke voorspelling en beïnvloeding.

Evidence Based Medicine

De grotere bewustwording binnen de maatschappij over de zorg heeft geleid tot toename in de behoefte aan onderbouwing van keuzes in de zorg, om financiële maar ook ethische redenen. Evidence Based Medicine (EBM) is een belangrijk instrument waarmee keuzes in zorg ondersteund kunnen worden. EBM zal in de komende decennia een belangrijke en welkome invloed uitoefenen op de oogheelkunde. Binnen de vervolgopleiding tot oogarts dient zal belang van EBM aan de aios voldoende overgebracht te worden.

Het NOG heeft over de meest voorkomende ziektebeelden richtlijnen opgesteld die gebaseerd zijn op uitgebreide literatuur en consensus binnen de beroepsgroep. Deze richtlijnen worden geïntegreerd in de opleiding

Marktwerking

Het specialisme oogheelkunde heeft binnen de introductie van de marktwerking in de zorg een leidende rol gespeeld. Dit heeft er toe geleid dat een deel van de zorg uit de algemene ziekenhuizen is verschoven naar kleinere, flexibelere en specifiekere klinieken.

Binnen de markt zal ook de positie van niet verzekerde zorg uitkristalliseren. Dit heeft implicaties voor het werkterrein van de oogarts, maar ook voor de commerciële aspecten die deze tak van zorg in de oogheelkunde introduceert.

De oogarts zal in deze bewegingen op centraal en lokaal niveau moeten sturen en daarbij dus voldoende managementcompetenties tentoon moeten spreiden.

De patiënt centraal / WGBO

Er vindt een belangrijke emancipatie plaats van de patiënt binnen de behandelrelatie. De patiënt krijgt toenemend toegang tot medische informatie. Er is een ontwikkeling gaande van een "doctor-oriented" cultuur naar een "patient-oriented" denken en dat vraagt veel aanpassing: zowel kwalitatief, in termen van een professionele en klantgerichte benadering van de patiënt, als kwantitatief in termen van meer aandacht en tijd voor de individuele patiënt.

Deze verandering in de behandelrelatie wordt weerspiegeld in wetgeving via de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomsten (WGBO). Uitgangspunt is de autonomie van de patiënt. De arts dient de patiënt voldoende te ondersteunen om de patiënt zelf een afgewogen beslissing te kunnen laten nemen.

2.2.b Ontwikkelingen in het aanbod

Taakherschikking

Taakherschikking is binnen het specialisme oogheelkunde al ver doorgevoerd. Taken die voorheen (en in andere delen van Europa nog steeds) aan de oogarts toebehoorden zijn geleidelijk aan verplaatst naar physician assistants, orthoptisten, optometristen en technisch oogheelkundig assistenten. Voorbeelden hiervan zijn screening op oogziekten, behandeling van amblyopie en de diagnostiek van refractieafwijking. De inzet van de nurse practitioner en physician assistant is in een beginfase en past bij de taakherschikking. De oogarts is binnen deze zorgketen de hoogst opgeleide professional en blijft de medische verantwoordelijkheid dragen. De samenwerking en taakherschikking binnen de oogheelkunde is beschreven in het NOG document "Op weg naar geïntegreerde oogzorg".

Werk en privé

Verschuivingen in de balans werk/privé leidt tot een toenemende wens tot deeltijd werken, zowel binnen als na de opleiding tot specialist. Dit zal in de toekomst leiden tot verdere toename van het

aantal werkzame oogartsen. Het leidt daarbij ook tot toename van overdrachtsmomenten en dus noodzaak tot intensieve communicatie, afstemming en samenwerking.

Een leven lang leren

Iedere medisch specialist dient zich elke 5 jaar te herregistreren. Hierbij dient de specialist aan te tonen dat hij in de patientenzorg actief is, en voldoende nascholing heeft gevolgd. Het idee dat een oogarts na het afronden van zijn opleiding "klaar" is, hebben we al lang verlaten. Het vakgebied beweegt te snel, de oogarts dient op de hoogte te zijn van de laatste inzichten.

2.3 Consequenties voor de opleiding: strategische keuzes

Opleidingscapaciteit

Eerdergenoemde ontwikkelingen binnen het vakgebied hebben een zeer gevarieerde invloed op het gewenste aantal oogartsen en dus ook op de opleidingscapaciteit. Enerzijds vraagt de verhoogde zorgvraag en de toename van deeltijdwerken om uitbreiding van de capaciteit; anderzijds leidt taakherschikking tot een belangrijke tegenovergestelde beweging. Hoe de invloed van deze ontwikkelingen daadwerkelijk uit zal werken, is moeilijk te voorspellen. De beroepsgroep heeft de afgelopen jaren veel aandacht besteed aan het opstellen van capaciteitsmodellen. De conclusie is tot nu toe steeds geweest dat al deze krachten in evenwicht zijn en de opleidingscapaciteit op dit moment niet veel hoeft te wijzigen. De laatste jaren vindt hierin echter in toenemende mate centrale sturing plaats vanuit het capaciteitsorgaan. Dit orgaan brengt iedere drie jaar advies uit aan VWS over het aantal op te leiden specialisten, gebaseerd op ramingen op verwachte zorgbehoefte en epidemiologische ontwikkelingen. De stichting BOLS waarin NFU, NVZ en FMS zitting nemen zorgen vervolgens voor verdere verdeling van de bepaalde instroom over de 8 OOR's.

De oogarts als medicus

Een belangrijk doel van taakherschikking is verschuiving van taken die niet strikt medisch zijn naar andere beroepsgroepen binnen de mogelijkheden hiervoor van de wet BIG, onder eindverantwoordelijkheid van de oogarts als hoogst opgeleide deskundige. Voorbeelden zijn het aanmeten van brillen, diagnostiek van refractieafwijkingen en screening van een oogziekte. Bovendien neemt de beroepsgroep oogheelkunde in Nederland het standpunt in dat elke oogarts opgeleid moet worden als oogchirurg. Chirurgie is in het vakgebied zo verweven dat het belangrijk is dat elke oogarts hier voldoende kennis en kunde van heeft.

Hiermee zijn de taken van de oogarts veel medischer van inhoud en intensiever in zorgzwaarte; wat voor de oogarts overblijft zijn die taken die uitsluitend door een medisch opgeleide professional kunnen worden uitgevoerd.

Het vak oogarts is hiermee dus medischer geworden en deze trend zal in de komende decennia alleen maar voortgezet worden. Dit stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de medische opleiding tot oogarts.

De oogarts behandelt de patiënt, niet het oog

Het oog is een geïsoleerd orgaan met een uiterst specifieke functie. Het is voor een oogarts hierdoor soms verleidelijk om zich volledig terug te trekken binnen het specialisme. Ontwikkelingen als het ontstaan van zelfstandige en specifieke behandelcentra of klinieken die zich uitsluitend op het oog richten werken dit ook in de hand. Binnen de opleiding is een belangrijke functie weggelegd om de rol van de oogarts als dienaar van gezondheid van de patiënt als geheel te benadrukken: de oogarts behandelt de patiënt, niet het oog. De oogarts dient met de vergaarde brede medische kennis de oogziekte in een zo breed mogelijk verband te benaderen, met intensieve multidisciplinaire samenwerking met andere specialismen. De opleiding dient de oogarts hier adequaat op voor te bereiden.

bereiden en dus voldoende aandacht te schenken aan competenties als communicatie en samenwerking.

Competentiegerichte opleiding

De maatschappij en de belangrijke ontwikkelingen die de maatschappij doormaakt, vragen om een oogarts die niet uitsluitend competent is in de behandeling van de oogziekte, maar ook aandacht kan geven aan andere soms belangrijkere determinanten en gevolgen van de oogziekte.

Vakoverstijgende aspecten worden steeds belangrijker, zoals bijvoorbeeld de wetgeving, ethische vraagstukken en managementcompetenties. Het is daarom van essentieel belang dat de opleiding van de oogarts gericht is op alle mogelijke rollen die de oogarts in de beoefening van zijn vak speelt. Competentiegericht opleiden vergt naast grote veranderingen in de inhoud ook aanpassing van de opleiding- en toetsingsmethodieken. Omdat de opleidingsactiviteiten vooral op de werkvloer plaatsvinden, zal er bij de implementatie van het competentiegericht opleiden rekening mee gehouden moeten worden dat de huidige zorgprocessen doorweefd worden met opleidingsactiviteiten. Dit zal consequenties hebben voor de organisatie en planning van de huidige praktijkvoering in de opleidingsklinieken.

3. Algemeen competentie profiel van de medische specialist

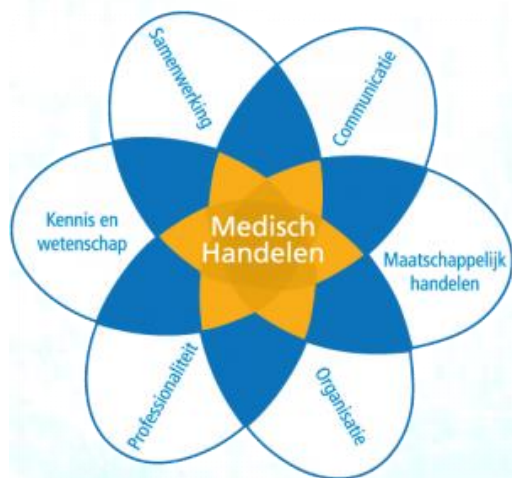
Algemene competenties

Het doel van de vervolgopleiding tot medisch specialist is het bereiken van zorgvuldig geformuleerde eindtermen. Deze eindtermen zijn gedeeltelijk specialisme-specifiek, maar in belangrijke mate ook generiek. Daarom zijn voor alle opleidingen *algemene competenties* opgesteld die de bekwaamheid van de Nederlandse specialist beschrijven naar voorbeeld van het Canadese CanMEDS systeem.

Eindtermen beschrijven wat assistenten aan het einde van de opleiding moeten kunnen en kennen: het zijn de opleidingsdoelen. Zij brengen structuur aan in de opleiding en zorgen ervoor dat een vergelijkbaar opleidingsniveau van aios gerealiseerd en gegarandeerd wordt. Het geheel aan eindtermen moet de competentie weerspiegelen van de specialist; er wordt daarom steeds vaker over competenties gesproken.

Een overzicht van de zeven algemene competenties staat in het model bekend geworden als “het bloemetje” in bijgaande figuur 3.

De zeven algemene competenties zijn verdeeld in 7x4 competenties. Deze worden in meer detail beschreven in het kaderbesluit.



Figuur 1 Algemene competenties: het CanMeds model

Oogheelkunde heeft de algemene competenties via een matrix gekoppeld aan de indeling per thema, zodat de 7x4 deelcompetenties van het CCMS alle terugkomen in de formuleringen op de themakaarten en de KPB-formulieren. Hiermee wordt enerzijds tegemoet gekomen aan de wens van het CCMS om de algemene competenties expliciet uit te werken voor oogheelkunde en anderzijds aan de wens om aansluiting te houden bij de internationaal erkende thema's.

Een diepgaande discussie was nodig over de keuze over de relatie tussen de algemene en vakspecifieke competenties. Spreken we dan van een competentie? Een vaardigheid? Een taak? Een verrichting? Een autorisatie? In 2007 verscheen een publicatie van ten Cate en Scheele waarin een brug werd geslagen door middel van het nieuwe begrip Entrustable Professional Activity (EPA). In dit voorstel worden EPA's gebruikt bij de beschrijving van de competenties.

4. CanBetter

Drie actuele thema's in de medische vervolgopleidingen krijgen in dit opleidingsplan extra aandacht; medisch leiderschap, ouderenzorg en patiëntveiligheid.

Medisch Leiderschap

Medisch leiderschap is een competentie die vaak nog onderbelicht wordt in de huidige medische (vervolg)opleidingen. Landelijk zijn er de laatste jaren veel (gezamenlijke) initiatieven opgezet zoals het project medisch leiderschap binnen het Canbetter project van de KNMG, het platform medisch leiderschap (PML) en recent de landelijke ontwikkeling van de Talentenklas voor aios (een samenwerking tussen PML, De Jonge Specialist en de Academie van Medisch Specialisten). Met het nieuwe landelijk opleidingsplan Oogheelkunde krijgt medisch leiderschap ook in ons vakgebied een prominentere plek en het ontwikkelen van competenties op dit gebied voor aios ligt in het verlengde van deze ontwikkeling.

Het doel is vroegtijdig AIOS met interesse in leiderschap kennis kunnen laten maken met zowel inhoudelijke als praktische aspecten van medisch leiderschap en doelmatigheid binnen de opleiding oogheelkunde. Niet elke oogarts hoeft een topbestuurder te worden, maar wel moet elke AIOS voldoende basiskennis bezitten op het gebied van organisatie en management om vorm te kunnen geven aan de eigen werkomgeving. De opleidingsgroep, het ziekenhuis of het leerhuis moet een basis bieden en meer verdieping kan op eigen initiatief.

Onderdelen van dit thema:

Voorzitterschap (patienten) besprekingen en vergaderingen

De aios leren om de besprekingen adequaat en doelmatig te leiden. De aios leren de tijd te bewaken, het gesprek doelgericht te houden, besluitvaardigheid te bevorderen, input te stimuleren en de aanwezigen te betrekken en alert te houden. Tenslotte zal de aios leren om bij de patiëntenbespreking een conclusie of samenvatting te formuleren

Verbetertrajecten in de organisatie en doelmatigheid

Aios stimuleren om verbeterpunten niet alleen te signaleren, maar daadwerkelijk op te lossen. Onder begeleiding van de opleider en zorgmanagers prioriteren aios de verbeterpunten en bewandelen ze wegen die nodig zijn om deze punten op te lossen.

De aios werkt efficiënt samen met andere zorgprofessionals, laat ze in hun waarde en laat zelf zien hoe het werk efficiënter kan, tegen lagere kosten, terwijl de patiënt centraal staat. Medisch leiderschap tonen in het zorgproces waarin de patient zit maar ook in de organisatie rondom de patient is essentieel in de functie van medisch specialist.

Medisch leiderschap houdt ook in dat er een brede blik op het vakgebied ontwikkeld wordt, bijvoorbeeld op onderwerpen als concentratie van zorg, digitale revolutie, verandering van betalings- en vergoedingsstructuren, kostenefficiënte reorganisaties, het loslaten van de volledige vrije keuze

van artsen, shared decision making, 'choosing wisely', multidisciplinaire zorg en patiënt en family centered care.

Doelmatigheid in de zorg

Doel is om doelmatigheid binnen het werkplek een vaste plaats te geven. Dit kan bijvoorbeeld door specifieke onderwerpen op het gebied van kwaliteit en efficiënte zorg te koppelen aan casuïstiek die zich voordoet bij overdracht of patientenbespreking of door kleine projecten op het terrein van doelmatigheid te formuleren die door aios worden uitgevoerd.

Competenties:

Organisatie: werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorg organisatie: de AIOS geeft er blijk van op de hoogte te zijn van de wijze waarop de afdeling en het ziekenhuis zijn ingericht, en maakt adequaat gebruik van diverse informatiestromen, procedures en protocollen. Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord sluitend naadloos aan bij dit onderwerp. Verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten.

Maatschappelijk Handelen: treedt adequaat op bij incidenten in de zorg: kan verantwoordelijkheid dragen.

Samenwerken en communicatie: overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners en draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking. Medisch leiderschap zit verweven in de dagelijkse werkzaamheden (bv aansturen verpleegkundigen op zaal, projectmanagement). Kennis en vaardigheden van medisch leiderschap die op de werkvloer onderbelicht blijven, kunnen aangeboden worden in cursus onderwijs. Tijdens de opleiding moet voldoende ruimte en tijd gemaakt worden om te toetsen of deze competenties ook behaald worden.

Competentie ontwikkeling:

Taken: actief betrokken zijn in organisatie, staf/maatschaps overleg bijwonen en actieve inbreng, ad hoc overleg, initiatieven nemen, betrokkenheid in bestuurlijke activiteiten binnen en buiten de eigen organisatie.

1. Management cursus, bijvoorbeeld in het kader van discipline overstijgend onderwijs
2. AIOS laten deelnemen aan staf- en of maatschap vergaderingen
3. AIOS zitting laten nemen in ziekenhuis brede commissies
4. Verwonder & Verbeterproject (AIOS zelf problemen van de dagelijkse praktijk laten aandragen en hen daar zelf onder professionele begeleiding oplossingen voor laten zoeken in projectvorm)
5. Cursus timemanagement
6. AIOS laten deelnemen aan kwaliteitscommissie – innovatieprojecten – verbeterprojecten – Audits

Opleidingsjaar: jaar 2-4 van de opleiding

Bron: www.knmg.nl/modernisering/medischleiderschap (stellingen, video's, zelftest), www.demedischspecialist.nl/onderwerp/medisch-leiderschap, discipline overstijgende cursussen UMC en leerhuizen, KNMG cursussen, symposia.

Ouderenzorg

De oogarts bedient een oudere patientenpopulatie dan de gemiddeld specialist. Veel oogandoeningen ontstaan op latere leeftijd. In de opleiding tot oogarts dient elke aios over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken voor de zorg van fragiele ouderen. De inhoud van deze kennis valt samenvattend onder te verdelen in drie onderwerpen: multi-morbiditeit, polyfarmacie en signaleringsfunctie. Ouderengeneeskundige kennis is zowel toepasbaar op acute als op klinische en poliklinische situaties, waarbij de laatste uiteraard binnen oogheelkunde meer nadruk

krijgt. Elke aios moet stoornissen in het cognitief functioneren van een patiënt herkennen. De leerdoelen bieden hiertoe ruim voldoende aanknopingspunten waarvan in dit hoofdstuk een aantal worden genoemd. De huidige leerdoelen bieden al veel mogelijkheden om de zorg voor kwetsbare ouderen nader te benoemen.

Operationalisatie: Onder communicatie (C2: Luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiënten informatie) wordt opgenomen dat *de aios in staat is om informatie te verzamelen en te synthetiseren gebruik makend van andere bronnen zoals de familie, artsen en andere hulpverleners.*

Bij communicatie (C3: Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie) wordt opgenomen dat *de aios in staat is op een begrijpelijke en humane wijze te kunnen adviseren en voorlichten, met als doel om de patiënt zoveel mogelijk te betrekken bij de besluitvorming over het diagnostisch en therapeutisch beleid.*

Onder maatschappelijk handelen (Ma1: Kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu) wordt opgenomen dat *de aios in de praktijk laat zien te beschikken over praktische kennis en inzicht met betrekking tot de levensfasen en de mogelijk versturende factoren daarin.*

Onder organisatie (O2: Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord): *de aios laat zien over de kennis en vaardigheden te beschikken om op passende wijze gebruik te maken van de beschikbare middelen en voorzieningen in de zorg, en bij te dragen aan een zo effectief en efficiënt mogelijke bedrijfsvoering en gezondheidszorgsysteem door de indicatie voor eventueel aanvullend onderzoek adequaat te stellen en de aios houdt daarbij in de afweging tussen wel of geen aanvullend onderzoek rekening met de wensen van de patiënt en de belasting voor de patiënt en zijn sociale omgeving.*

Om deze doelen te bereiken is het volgende leerdoel (onder de competentie medisch handelen) toegevoegd: *de aios heeft kennis van de invloed op communicatie van de veranderingen in gehoor, visus, cognitieve functies, tempo van informatieverwerking en de verschillende verwachtingspatronen bij oudere patiënten en weet deze toe te passen.*

Vanaf februari 2016 bestaat de mogelijkheid voor aios, opleiders en andere leden van de opleidingsgroep deel te nemen aan de online cursus 'Perioperatieve zorg bij kwetsbare oudere, waarbij de thema's kwetsbaarheid, cognitieve stoornissen, functionele achteruitgang, polyfarmacie en complexe besluitvorming bij ouderen behandeld worden aan de hand van casuïstiek, expert talks, praktijkopdrachten en tools en activiteiten voor in de praktijk. Deze cursus wordt afgesloten met een toets met accreditatie.

Patientveiligheid

Iedere medische handeling kan schade toebrengen aan de patiënt en dat dient voor zover mogelijk voorkomen en vermeden te worden. Zoals een goed opleidingsklimaat vanzelfsprekend hoort te zijn in een opleiding dient patiëntveiligheid vanzelfsprekend te zijn bij al ons medisch handelen. Het is een onderwerp dat, met name ook in de opleiding, continue om aandacht vraagt. Een aantal onderdelen van het competentiegericht opleiden zijn zeer geschikt om dit onderwerp onder de aandacht te houden.

Operationalisatie: Onder communicatie, (C1: bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op) wordt de aios beoordeeld op het volgende: *de aios blijkt een voor de patiënt veilige omgeving te creëren met respect voor vertrouwelijkheid, privacy en autonomie.*

Op het terrein van de samenwerking (S4: draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg) is het volgende afgesproken: *de aios blijkt in staat om adequaat in teamverband te kunnen functioneren, en daarbij de verschillende hiërarchische en functionele rollen te herkennen en te respecteren.*

Onder maatschappelijk handelen is opgenomen (Ma4: Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg): *de aios kan omgaan met fouten van zichzelf of anderen, durft bij eigen fouten deze te erkennen tegenover patiënten en collega's en kan daar lering uittrekken.*

Onder de competentie organisatie is opgenomen: *De aios levert een bijdrage aan de kwaliteitszorg en ontwikkeling in de patiëntenzorg van het ziekenhuis als geheel en op de afdeling.*

Ook bij professionaliteit is patiëntveiligheid te herkennen (*De aios streeft naar excellentie*).

In het opleidingsplan wordt aandacht voor patiëntveiligheid gezien als een grondhouding van opleiders en aios. Het maakt deel uit van iedere competentie en is behalve in de reeds genoemde competenties nu ook expliciet opgenomen in de competentie medisch handelen. Binnen de opleidingskliniek worden complicaties en incidenten op reguliere basis besproken. Complicaties in een complicatiebespreking, en incidenten in een MIP of DIM overleg. Aios worden gestimuleerd in de incident- en klachtenafhandeling een actieve rol te spelen, een aios zit de bespreking voor en aios administreren de complicaties.

5. Specifieke competenties voor de oogarts ingedeeld in thema's

De oogheelkunde wordt wereldwijd ingedeeld op anatomische grond, zoals weerspiegeld in het Besluit Oogheelkunde. Deze onderverdeling is niet alleen een theoretische leerboek indeling. Het heeft ook een weerslag in de praktijk waar de subspecialismen, zoals deze in de academische en veel perifere praktijken worden vervuld, deze indeling volgen. Het is dan ook logisch om de opleiding tot oogarts op dezelfde wijze onder te verdelen.

De thema's zijn:

1. Inleiding tot de oogheelkunde
2. De patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem
3. Het kind met een oogafwijking of strabismus
4. De patiënt met een aandoening aan orbita, oogleden of traanwegen
5. De patiënt met een cornea of conjunctiva aandoening
6. De patiënt met uveïtis
7. De patiënt met glaucoom
8. De patiënt met cataract(1)
9. De patiënt met een retina aandoening
10. De patiënt met cataract(2)

De thema's zullen als stages worden ingepast. Niet elk OOR zal op dezelfde wijze zijn opgebouwd. Er zullen per OOR zwaartepunten bestaan, met meer nadruk op een bepaald thema. In andere gevallen zullen bepaalde thema's geen speerpunt zijn van de individuele kliniek. Door in het opleidingsplan wel uit te gaan van deze 10 thema's komen de thema's in alle opleidingen aan de orde.

Thema 1 Inleiding tot de oogheelkunde

In het thema inleiding tot de oogheelkunde worden de basisvaardigheden van een oogarts aangeleerd. De nadruk ligt dan ook op het aanleren van het oogheelkundig onderzoek en de eerste (poli)klinische consulten. Er is aandacht voor de organisatie van de (poli)kliniek, het vragen van supervisie en globale kennis van oogheelkundige functieonderzoeken. Het verwijderen van een corpus alienum wordt aangeleerd, waarmee een begin wordt gemaakt met de fijne oog-hand coördinatie. In dit thema wordt ook ingegaan op de acute oogheelkunde, zodat daarna meegedraaid kan worden in het dienstenrooster.

Thema 2 De patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem

In het thema neuro-ophthalmologie ligt de nadruk op het specifieke neuro-ophthalmologische onderzoek met de beoordeling van pupilreacties, oogbewegingen en nystagmus. Gezien de verwantheid met neurologische afwijkingen zal er vaak contact zijn met neuroloog en neurochirurg en zullen er ook consulten voor niet aanspreekbare patiënten zijn. CT scans, MRI's en oogzenuwfunctieonderzoeken moeten geïnterpreteerd kunnen worden.

Thema 3 Het kind met een oogafwijking of strabismus

De algemeen oogarts draagt zorg voor kinderen met oogheelkundige afwijkingen. Een belangrijke plaats wordt ingenomen door strabismus en amblyopie waarbij er veel samengewerkt wordt met de eerste lijn. De behandeling is altijd in samenspraak met de orthoptist. Het oogheelkundig onderzoek van een jong kind vereist geruststelling van het kind en het op speelse wijze tot een inschatting komen van het visuele functioneren, van de oogbewegingen en van anatomische afwijkingen. Congenitale ziektes hebben veelal oogheelkundige manifestaties en de oogarts wordt dan ook vaak geconsulteerd door de kinderarts en klinisch geneticus en vice versa. Daarnaast zal de oogarts de indicaties voor strabismus chirurgie moeten leren en de operatie leren uitvoeren.

Thema 4 De patiënt met een aandoening aan orbita, oogleden of traanwegen

In het vierde thema staat de diagnostiek en behandeling van oogkas-, ooglid- en traanwegafwijkingen centraal. De patiëntenpopulatie wordt gekenmerkt door aan de ene kant mensen met een ernstige ooglid- of oogkasziekte zoals bijvoorbeeld een maligniteit, en aan de andere kant mensen met een wens tot cosmetische ooglidchirurgie. Veel oogkasziekten gaan samen met systeemziekten en worden in een team van kno-artsen, neurochirurgen, kaakchirurgen, internisten en radiotherapeuten behandeld. Een belangrijke vaardigheid die in dit thema wordt aangeleerd is de uitvoering van ooglidchirurgie.

Thema 5 De patiënt met een cornea of conjunctiva aandoening

De meest voorkomende hoornvliesproblemen zijn de infecties waardoor kennis over micro-organismen en behandeling met antibiotica belangrijk is. Met enige regelmaat worden er hoornvliestransplantaties uitgevoerd en de oogarts moet op de hoogte zijn van indicatiestellingen en donatieprincipes. De refractiechirurgie heeft een vaste plaats verworven binnen de oogheelkunde, zodat daar binnen de opleiding ook aandacht aan besteed moet worden. Het plaatsen van corneale of sclerale hechtingen is een microchirurgisch techniek die elke oogarts moet beheersen.

Thema 6 De patiënt met uveïtis

Uveïtis, een verzamelnaam voor inwendige ontstekingen in het oog kent meestal een chronisch beloop van remissie en exacerbatie. Ook al kan bij slechts een deel van de uveïtispatiënten een aanwijsbare oorzaak worden gevonden, het is toch belangrijk de diagnostiek te beheersen. Veelal zal er overlegd worden met de internist en microbioloog. Behandeling bestaat meestal uit immunosuppressiva en hierbij is bewaking van systemische bijwerkingen essentieel. Naast het subconjunctivaal spuiten van corticosteroïd depots, komen voorste oogkamerpuncties en intraoculaire injecties steeds vaker voor.

Thema 7 De patiënt met glaucoom

De patiëntenpopulatie van de algemeen oogarts bestaat voor een groot deel uit glaucoom- en glaucoomrisicopatiënten. Goede kennis van hoogdrukverlagende middelen is belangrijk omdat vele patiënten deze druppels gebruiken. De algemeen oogarts verricht de glaucoomlasers, maar meestal niet de glaucoomoperaties. Daarentegen zal de oogarts in opleiding een redelijk aantal van deze operaties assisteren. Dit vormt een goed voortraject voor microchirurgie onder de microscoop.

Thema 8 De patiënt met cataract

De staaroperatie is een van de meest uitgevoerde electieve operatieve ingrepen. De nadruk van de chirurgische vaardigheden die de oogarts in opleiding zich dienen eigen te maken ligt dan ook bij deze ingreep. Een grondige kennis van de phacoapparatuur en vloeistofdynamica vormt de basis van de operatie. Daarnaast komt binnen deze stage de perioperatieve zorg aan bod met aandacht voor verdovingstechnieken en patiëntenspecifieke risico's. Tevens wordt de nastaarbehandeling van de laser aangeleerd.

Thema 9 De patiënt met een retina aandoening

De diabeteszorg bestaat voor een groot deel uit screening waarbij een verschuiving plaatsvindt naar een meer coördinerende rol van deze screening door de oogarts. De diabetische retinopathie moet uitgefilterd worden en tijdig behandeld met leefstijladviezen, laserbehandeling of injecties. Daarnaast is vaardigheid in het diagnosticeren van niet chirurgische netvliesafwijkingen belangrijk. Een oogarts in opleiding leert fluorescentieangiografie zelfstandig te beoordelen. Maculadegeneratie is nu de grootste oorzaak van slechtziendheid in Westerse landen. Nieuwe behandelingen komen nu snel naar voren en de aios zal de diagnostiek en behandeling aanleren. Netvliesloslatingen komen veel voor en worden vaak in de dienst gediagnosticeerd. De oogarts vervult een belangrijke consulentfunctie bij screening op prematuren retinopathie. Dit onderzoek zal meestal op de kinder intensive care of afdeling plaatsvinden.

Thema 10 De patient met cataract(2)

Het doel van dit thema is de aios bekend te maken met alle aspecten van de oogheelkunde in de algemene praktijk. Dit thema wordt in het vierde of vijfde jaar van de opleiding geplaatst; de aios heeft de meeste eindtermen dan al bereikt. De nadruk van dit thema ligt dan ook in de toepassing van de vergaarde kennis en kundigheid in een andere, praktijkgerichte leeromgeving.

Een competentie waar veel aandacht naar uitgaat is de competentie "Organisatie en Medisch leiderschap". Waar in een academisch ziekenhuis relatief veel nadruk ligt op innovatie, wetenschap, subspecialisatie en last-resort-zorg, is een algemeen ziekenhuis specifiek ingericht voor het leveren van algemene oogheelkundige zorg op een effectieve en efficiënte wijze. Dit type zorg is over het algemeen beter planbaar. Er is dan ook veel aandacht voor spreekuurondersteuning en efficiënte behandeltrajecten als bijvoorbeeld cataractstraten.

De medische competentie "cataractoperatie" krijgt specifiek aandacht. Tijdens de cataractstage zijn de eerste stappen gezet naar zelfstandigheid binnen deze vaardigheid. Binnen dit thema wordt gestreefd naar volledige zelfstandigheid en routine.

Verdieping

Aan het einde van de opleiding, na het 4e jaar is er ruimte voor verdieping. Tegen die tijd heeft de aios meestal wel een interesse ontwikkeld in een specifiek subspecialisme binnen oogheelkunde. Er zijn vele manieren om deze verdieping in te vullen. Elke opleidingskliniek zal dit in het eigen lokale plan specificeren. Door variatie in het individuele opleidingsplan zal niet iedere aios aan verdieping toekomen.

6. Ontwikkeling van de algemene competenties

De opleiding oogheelkunde is ingedeeld in stages met een vast introductie blok aan het begin en een stage De patiënt met cataract-2 in de eindfase van de opleiding. De volgorde van stages hier tussenin kan variëren per kliniek en per AIOS. Een voorbeeld van de structuur van de opleiding voor een individuele aios staat in de toetsmatrix (hoofdstuk 8, tabel 2).

Gedurende de opleiding verloopt de ontwikkeling van de algemene competenties via een continue lijn, waarbij een beginnende eerstejaars AIOS de competenties op het niveau van een coassistent beheerst en een vijfdejaars AIOS aan het einde van de opleiding de competenties op het niveau van een medisch specialist beheerst. Bij het toetsen van de algemene competenties dient rekening gehouden te worden met de leercurve in competenties. Deze toetsing van competenties vindt plaats via de Korte Praktijk Beoordelingen.

De schaal van de beoordeling is: 1= op niveau eerstejaars aios; 2= op niveau tweedejaars aios; 3= op niveau derdejaars aios; 4= op niveau vierdejaars aios; 5= op niveau medisch specialist

De onderstaande tabel geeft een handvat voor de beoordeling van de algemene competenties. In deze tabel zijn ijkpunten weergegeven van de verschillende competenties. Na beoordeling van individuele competenties bij een KPB dient een eindoordeel over de gehele EPA gegeven te worden. Deze beoordeling gaat over de mate waarin de activiteit kan worden toevertrouwd aan de AIOS en is dus van een andere orde. Het is bijvoorbeeld goed denkbaar dat een beginnende eerstejaars op alle

onderdelen minimaal op niveau van de opleidingsfase scoort, maar dat de EPA nog niet kan worden toevertrouwd.

Thema	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Communicatie informer van de patient	Kan aan de patient uitleg geven over diagnostisch onderzoek.	Kan de patient onder supervisie informeren over medicamenteuse en operatieve behandelingen.	Kan zelfstandig de patient informeren over medicamenteuse en operatieve behandelingen.	Kan zelfstandig een slecht nieuws gesprek voeren nav ernstige oogpathologie als blindheid en maligniteit.	Kan voorlichting geven en een patientenfolder opstellen
Samenwerking met poli-ondersteuning	Leert van de optometrist of TOA. (=TechnischOogheelkundig Assistent) Respecteert hem als kennisbron.	Komt tot prettige en efficiënte samenwerking met de TOA met wederzijds respect.	Verhoogt door goede samenwerking de kwaliteit van zorg.	Geeft onderwijs aan de TOA	Kan leiding geven aan de TOA
Samenwerking met medebehandelaars	Kan onder supervisie een brief aan de huisarts en oogarts schrijven	Kan zelfstandig een brief schrijven aan verwijzer.	Voert onder supervisie overleg met medebehandelaars als anesthesioloog, internist, radioloog, neuroloog of bacterioloog	Kan zelfstandig overleg voeren met een medebehandelaar. Presenteert casuïstiek tijdens interdisciplinair overleg	Participeert in opstellen van disciplineoverstijgende protocollen.
Maatschappelijk handelen bewustzijn maatschappelijke gevolgen voor patient	Kent de maatschappelijke gevolgen van slechtziendheid en blindheid.	Heeft ervaring en vaardigheden met de omgang met slechtzienden	Kan instanties inschakelen om de maatschappelijke gevolgen van oogziekten te begeleiden.	Overlegt zelfstandig met instanties over individuele patienten	Draagt bij aan de maatschappelijke bewustwording door voorlichting en onderwijs.
Maatschappelijk handelen kosten	Kent de kosten van medicatie die wordt voorgeschreven	Is zich bewust van het onderscheid in verzekerde en niet verzekerde zorg.	Kan een patient verwijzen voor niet verzekerde refractie- of cosmetische ooglidchirurgie	Gaat bewust om met het kostenaspect van chronische medicatie en operaties	Denkt mee met de kosten discussie binnen het Ned. Oogh. Gezelschap en de KNMG..
Organisatie het spreekuur	Hanteert een goede statusvoering	Draait een spreekuur op efficiënte wijze	Gaat adequaat om met onvoorziene zaken, past het spreekuur daarop aan.	Doet het spreekuur in hoge mate van zelfstandigheid.	Kan leiding geven aan ondersteunend personeel.
Professionaliteit omgaan met supervisie (zie richtlijn supervisie)	Vraagt laagdrempelig lijfelijke supervisie bij alle patienten met een nieuwe zorgvraag.	Vraagt selectief supervisie op afstand.	Voert verrichtingen uit onder strikte supervisie.	Voert verrichtingen uit met supervisie op afstand.	Voert zelfstandig verrichtingen uit en kan onderwijs geven.

Ontwikkeling van de algemene competenties over de vijfjarige opleiding tot oogarts

7. Geoperationaliseerde competenties

Het definiëren van competenties leidt meestal tot een lijst van competenties waaraan de aios moet voldoen om de opleiding succesvol af te ronden. Dit opleidingsplan heeft tot doel te beschrijven op welke manier deze lijst van kennis, vaardigheden en attitudes binnen de opleiding aangeleerd wordt. Deze uitwerking van theorie naar praktijk wordt aangeduid als operationalisatie van competenties. De vertaling van theorie naar praktijk blijkt vaak niet eenvoudig. Voorkomen moet worden dat het invoeren van een nieuw competentiegericht curriculum uitmondt in het afvinken van lijsten van competenties. De competentielijst staat ver af van de praktijk van alledag, de werkvloer. Het is niet zo dat de aios zich op maandag op de maatschappelijke competenties richt en op dinsdag professionalisme uitoefent. De aios kent verschillende dagelijkse activiteiten waar deze competenties impliciet in verweven zijn.

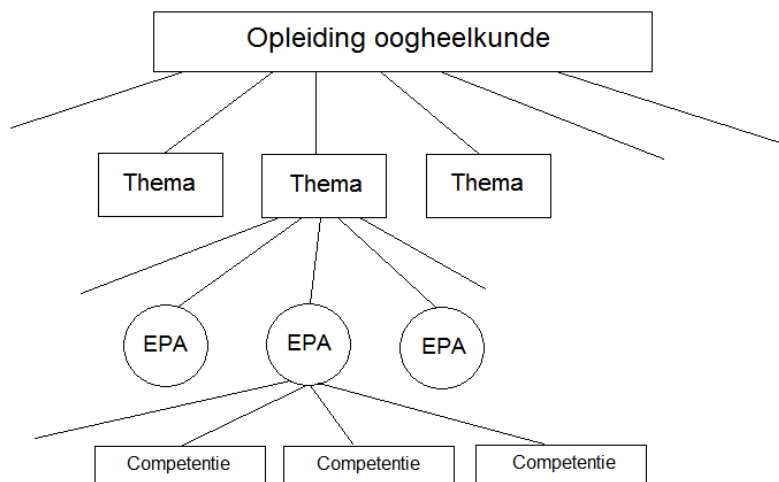
Er leiden vele wegen naar Rome; er zijn vele manieren om tot vertaling te komen. Oogheelkunde heeft er voor gekozen om hiervoor Entrustable Professional Activities te hanteren.

7.1 De EPA

Een Entrustable Professional Activity (EPA) is een voor het vak kenmerkende activiteit. Het is een omschreven deel van het werk van de vakman, in ons geval de oogarts, dat ook als afzonderlijke eenheid herkenbaar is. Een voorbeeld van een dergelijke activiteit is "opvang van de patiënt met spoedeisende oogklachten" of "uitvoering van een laserbehandeling aan het netvlies".

Tevens kenmerkend voor een EPA is dat de activiteit in de context van een opleiding uiteindelijk moet kunnen worden "toevertrouwd" aan de aios op het moment dat voldoende competenties zijn verworven. Dit betekent niet dat op dat moment volledige expertise van routine is bereikt. Ook tijdens de zelfstandige uitvoering groeit de vaardigheid. Elke opleider herkent deze afweging al uit de praktijk. Bij een individuele aios moet bijvoorbeeld in de dienst de beslissing genomen worden of deze aios in staat is om de spoedpatiënt zelfstandig op te vangen. De afweging wordt gemaakt of de aios deze activiteit kan worden toevertrouwd.

Elke EPA is uitgewerkt met competenties waar de nadruk op komt te liggen bij het eigen worden van die specifieke EPA. Met een competentie wordt een vaardigheid beschreven die door de oogarts in opleiding moet worden aangeleerd. Deze EPA's zijn te relateren aan de algemene competenties van een medisch specialist (medisch handelen, communicatie, kennis en wetenschap, samenwerking, organisatie, maatschappelijk handelen en professionaliteit). De aios kan een EPA worden toevertrouwd als de aios elk van de voor de EPA gedefiniëerde competenties beheerst. Doordat deze geoperationaliseerde competenties zijn gerelateerd aan de algemene competenties, beoordeelt de opleider middels toetsing van de EPA's ook de onderliggende algemene competenties. Op deze wijze vindt dus beoordeling van algemene competenties plaats op een wijze die voldoet aan de wensen van het CCMS en van het NOG en die tevens beter past in de klinische praktijk van alledag.



Figuur 2: Een schematische weergave van de opbouw van de opleiding die de wijze van inbedding van de algemene competenties in de opleiding weergeeft.

Per thema zijn enkele EPA's benoemd die kenmerkend zijn voor dat thema. Het is de bedoeling dat na het doorlopen van alle thema's, de EPA's het gehele werkterrein beslaan van de oogarts. Daarvoor wordt dit werkterrein geanalyseerd.

Het werkterrein van een oogarts kan grofweg als volgt ingedeeld worden: 1) patiëntenzorg, bestaande uit poliklinische zorg, klinische zorg, acute zorg en behandelingen/operaties, 2) wetenschap en 3) organisatie en management. Voor oogartsen ligt de grootste nadruk op de poliklinische zorg. Het leveren van poliklinische zorg bestaat uit de volgende werkzaamheden: afnemen van de anamnese, uitvoeren van het oogheeskundig onderzoek, opstellen van de differentiaal diagnose, aanvragen en interpretatie van aanvullende onderzoeken, stellen van de diagnose, instellen van de behandeling, begeleiden van de patiënt gedurende de behandeling, communicatie met verwijzer en behandelaar en organisatorische aspecten van polikliniek. Om een logische opbouw te krijgen van de EPA's en samenhang tussen de EPA's te garanderen zijn deze activiteiten of delen van deze activiteiten telkens als basis genomen bij het opstellen van de competenties. De relatie EPA en medische competenties (medisch handelen, communicatie, etc.) wordt verantwoord door deze zelfde (deel)activiteiten als leidraad te nemen.

7.2 Verantwoording medische competenties

Het afnemen van de anamnese is een medische vaardigheid waarbij goede communicatie met de patiënt en een professionele houding ten aanzien van de achtergrond en leefwereld van de patiënt essentieel zijn.

Het oogheelkundig onderzoek staat bekend als een technisch onderzoek dat een aantal maanden duurt voordat men het beheerst. Belangrijk is om niet alleen de technische kant van het onderzoek te beheersen, maar ook goed met de patiënt te communiceren om medewerking bij het onderzoek te bevorderen. Het aangeven wanneer het lichaam/oog aangeraakt wordt is cruciaal bij slechtziende patiënten.

Het opstellen van een differentiaaldiagnose doet vooral een beroep op kennis van oogheelkundige ziektebeelden.

Nadat een differentiaaldiagnose is opgesteld, is het nodig met informatie uit aanvullende onderzoeken tot een specifieke diagnose te komen. Het kiezen van de juiste aanvullende onderzoeken is een medische vaardigheid waarbij kennis over ziektebeelden, en de techniek en de interpretatie van aanvullende onderzoeken nodig zijn. Bij het aanvragen van diagnostiek speelt organisatie een belangrijke rol. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het nodig om zo doelmatig mogelijk tot de diagnose te komen. Voorts is het belangrijk om de medische achtergrond en vraagstelling duidelijk te communiceren via de aanvraagformulieren voor aanvullend onderzoek en consultvellen.

Nadat alle informatie is verkregen dient deze geanalyseerd te worden en een specifieke diagnose gesteld te worden. Dit is een analytische medische vaardigheid waarbij kennis over ziektebeelden en de achtergrond en waarde van de aanvullende onderzoeken geïntegreerd worden.

Het kiezen van een adequate behandeling waarbij voor- en nadelen voor de specifieke patiënt worden afgewogen is een medische vaardigheid gebaseerd op oogheelkundige kennis en waarbij maatschappelijke aspecten van beschikbaarheid van de zorg een rol spelen. De behandeling zal in elk geval bestaan uit uitleg en adviezen waarbij communicatie belangrijk is. Regelmatig zal er een medicijn voorgeschreven worden of een operatie geadviseerd. Soms zal de behandeling plaatsvinden in samenwerking met een ander specialisme. Ook de wens van patiënt om niet te behandelen of een tweede mening dient op een professionele wijze bespreekbaar te zijn.

Bij de begeleiding van chronische oogziekten komt de nadruk meer te liggen op het steunen van de patiënt. Een goede communicatie en professionele houding zijn hiervoor noodzakelijk. Wanneer het gezichtsvermogen achteruit gaat zoals bij neuro-ophthalmologische aandoeningen, uveïtis, glaucoom en maculadegeneratie hebben patiënten behoefte aan maatschappelijke begeleiding en doorverwijzing naar centra voor slechtziendheid. Oogziekten op kinderleeftijd kunnen ernstige verstoringen geven van het zich ontwikkelende visuele systeem en vereisen een nauwgezette controle. Na de behandeling van een oogheelkundige maligniteit dient de oogarts zich verantwoordelijk te voelen voor periodieke controle op recidieven of andere manifestaties.

De verwijzer en andere behandelaars dienen op de hoogte te zijn van de verrichtte diagnostiek, de uiteindelijke diagnose en het beleid. Afwijkingen in het beloop of het beleid dienen gecommuniceerd te worden.

Bij het werken op de polikliniek hoort time-management, het administratief regelen van aanvragen, afspraken, etc. Goede samenwerking is vereist met ondersteunend personeel als het secretariaat, verpleegkundigen, orthoptisten en TOAs.

De klinische zorg onderscheidt zich door de nadruk op de organisatorische aspecten zoals het plannen van operaties, schrijven van onderzoeks aanvragen, uitvoeren van het beleid van de supervisor. Dit vindt plaats in nauwe samenwerking met de verpleging.

Acute oogheelkundige zorg behelst voornamelijk de corpora aliena, de ontstekingen en de netvliesloslatingen. Voor efficiënt werken op de spoedeisende hulp is het nodig de hoofd en bijzaken te kunnen onderscheiden en zijn organisatorische kwaliteiten belangrijk. Goede samenwerking met ondersteunend personeel en andere specialismen spelen een grote rol.

Oogheelkunde is een snijdend specialisme waarbij microchirurgische vaardigheden aangeleerd moeten worden. Naast de microchirurgie zijn er enkele eenvoudiger handelingen zoals kleine ooglidchirurgie en laserbehandelingen. Deze vaardigheden zijn bij uitstek medische handelingen,

maar om op een doelmatige en voor patiënt aangename manier tot een behandeling te komen is communicatie met de patiënt, samenwerking met het personeel op de operatiekamer en een professionele houding met zelfreflectie en het kennen van de eigen grenzen onontbeerlijk. Per EPA competentie is meestal een keuze gemaakt om de nadruk te leggen op twee of drie medisch specialistische competenties.

Voor de operaties volgen wij het initiatief van de European Board om operaties te verdelen in “Assistant” en “Operator”. Dit geeft de mogelijkheid om na te gaan of de assistent voldoende operaties heeft gezien die hij niet zelf zal leren maar wel gezien moet hebben. Voorbeelden zijn vitrectomie, keratoplastiek, orbita decompressie en excimerlaser behandelingen.

De algemene competenties behorend bij het thema zijn tevens vermeld in de themakaarten. Alle geoperationaliseerde competenties en het te bereiken vaardigheidsniveau staan ook in de thema kaarten.

Een aparte vermelding is nodig voor de **supervisie** op de polikliniek. Oogheelkunde is een sterk poliklinisch georiënteerd specialisme waar de arts-assistent veel patiënten zal zien. Voor de supervisie van de arts-assistent zijn door het Concilium in 2005 richtlijnen opgesteld. (zie tabel 2.) Deze richtlijnen voldoen nog goed en worden gecontinueerd.

8.Toetsing en andere opleidingsinstrumenten

Algemeen

Toetsing behoort aan te sluiten op de inhoud van het specialisme oogheelkunde met zeer gevarieerde verantwoordelijkheden voor de patiënt met oogklachten.

De aios dient zich te bekwamen in diagnostiek met optische instrumenten, Fluorescentie Angiografie, Echografie, OCT scan, CT en MRI beelden. De behandelingen variëren van het voorschrijven van brillen en contactlenzen, medicamenten, tot laserbehandelingen en operaties met een loepbril of operatiemicroscop. Goed overleg is nodig met diverse specialismen vanwege de raakvlakken met o.a. Interne, KNO, Neurologie/neurochirurgie, Microbiologie, Pathologie en Plastische chirurgie. De aios dient goed te kunnen samenwerken met paramedische oogheelkundige medewerkers als de orthoptiste, de Technische Oogheelkundig Assistent, de optometrist en de specifieke oogheelkundige verpleegkundige en OK assistent.

De visie van de opleiders oogheelkunde op toetsing is verder gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- de sfeer van toetsing moet meer liggen in termen van begeleiding dan van beoordeling. De term Korte Klinische Beoordeling zouden wij eigenlijk Korte Klinische Begeleiding willen noemen. Het BBOV en VIVO project hebben uiteindelijk gekozen voor de term KPB=Korte Praktijk Beoordeling
- de toetsvorm moet aangepast zijn aan de te bereiken competentie
- een mix van toetsen is een beter hulpmiddel voor de opleiding dan één soort toets
- toetsen zijn een prima middel om feedback te geven aan de aios die zelf een grotere rol krijgt bij het invullen van de opleiding
- herkenning van beelden speelt een grote rol bij een visueel specialisme als oogheelkunde
- toetsing is een doorlopend proces
- de tijd die benodigd is voor toetsing moet niet meer zijn dan de beschikbare tijd voor opleiding en onderwijs
- professionele toetsing vereist (ook financiële) investering in opleiders en stafleden.

Waarom toetsen?

Toetsing is van belang voor zowel de aios als de opleidingsgroep. Beiden kunnen zien hoe de opleiding vordert en waar nog lacunes zijn die aangevuld moeten worden. De kwaliteit van de opleiding zal door toetsen groter worden.

De landelijk kennistoetsen bevorderen een gelijk kennisniveau van de aios oogheelkunde in Nederland. Tevens zijn ze de basis voor competentiegericht toetsen.

Toetsing in een competentiegericht curriculum

Toetsing moet binnen het nieuwe curriculum gezien worden als een belangrijk onderwijskundig instrument. Het is niet slechts een sluitstuk van een curriculum; het dient gezien te worden als onmisbaar onderdeel van de opleidingsstructuur. Een belangrijk doel van het nieuwe opleidingsplan is de verankering binnen de opleiding van verschillende toetsingsactiviteiten, waaronder een aantal nieuwe toetsinstrumenten. Het toetsen moet door de opleiding heen gevlochten, onlosmakelijk verbonden zijn met opleiden.

Hoe toetsen? Summatief en formatief

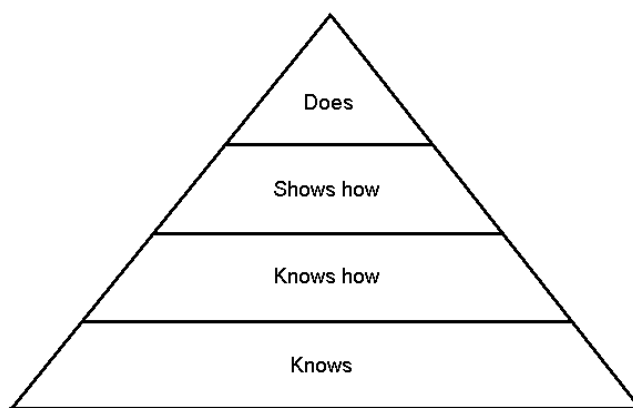
Een van de meest ingrijpende veranderingen is de verschuiving van een summatief georiënteerde toetsingstructuur naar een formatief georiënteerde toetsing. In het oude curriculum was toetsing voornamelijk summatief bedoeld. De opleider hield de jaarlijkse beoordelingsgesprekken en er werden jaarlijkse kennistoetsen afgenomen. Summatieve toetsing is van groot belang voor borging van kwaliteit; degene die de opleiding afrondt dient een bepaalde landelijke norm bereikt te hebben. Naar de maatschappij zijn we verantwoordelijk voor het afleveren van een oogarts die aan de

normen voldoet. In een competentiegerichte opleiding waarin toetsing daarnaast een opleidingsinstrument wordt, dient ook de formatieve functie van toetsing benut te worden. Mits als zodanig ingezet functioneert het toetsen ook in de bevordering van het leerproces. Het verbetert het leren, bevestigt de aios het geleerde, stimuleert tot verder leren en geeft richting aan de persoonlijke opleiding. Continue feedback van opleider aan de aios staat hierin centraal. Toetsing eindigt summatief met het oordeel of de aios geschikt is om het specialisme uit te oefenen.

Van kennis naar competentie

Waar toetsing tot nu toe voornamelijk gericht was op de beoordeling van de theoretische kennis en praktische vaardigheden van de aios, voldoet dit type toets niet in een competentiegericht curriculum. Om competenties te kunnen beoordelen zijn andere toetstypen nodig; toetsen waarbij beoordeling van de dagelijkse activiteiten van de aios mogelijk wordt om verder te kijken dan alleen de kennis of de praktische vaardigheid.

De toetsing van competenties volgt de 4 niveaus die bekend geworden zijn als de piramide van Miller (zie ref)



Figuur 3 Pyramide van Miller (uit ten Cate e.a. 2003)

De vier competentieniveaus volgens Miller:

<i>Knows</i>	Iemand beschikt over feitenkennis over het vakgebied, die schriftelijk of mondeling getoetst kan worden.
<i>Shows how</i>	Iemand kan in een toetssituatie tonen, dat men een vaardigheid beheerst. De toetsing gebeurt in de regel niet schriftelijk, maar in een (vaak gesimuleerde) natuurlijke situatie zoals bijvoorbeeld een stationsexamen.
<i>Knows how</i>	Iemand weet hoe kennis toegepast kan worden. Dit vergt schriftelijk of mondeling toetsbaar inzicht.
<i>Does</i>	Iemand past de vaardigheden in de praktijk adequaat toe. Dit hoogste niveau vergt een beoordeling van het handelen in de dagelijkse praktijk.

Van passief naar actief

Toetsing was tot nu toe vanuit de aios gezien een opgelegde aangelegenheid waarvoor geen eigen initiatief nodig was. In een competentiegericht curriculum past deze passieve rol niet meer. De aios wordt geacht de eigen opleiding te sturen en dient daartoe passende instrumenten te krijgen en zelf om feedback te vragen.

Van gedetailleerd naar globaal

Het gedetailleerd beoordelen met bijpassende gedetailleerde scoresystemen past slecht in een competentiegericht opleidingssysteem waarin de aios geacht wordt verantwoordelijkheid en zelfsturing aan de dag te leggen. Globale beoordelingen die meer kwalitatief van aard zijn maar wel met regelmaat worden afgenomen door verschillende beoordelaars onder verschillende omstandigheden zijn te prefereren.

Van toets naar toetspalet

Geen enkele toetsingsmethode is perfect. Reden om gebruik te maken van een evenwichtig palet van verschillende toetsingsmethoden. Wat voor de ene competentie een geschikte toets is, hoeft dat voor een andere niet zo te zijn. Door steeds passende toetsen te kiezen voor verschillende soorten competenties, is het mogelijk aandacht te geven aan de verschillende competentiegroepen.

De toekomstige toetsing zal aanzienlijk worden uitgebreid om tegemoet te komen aan het kaderbesluit en de wens om voor bepaalde EPA's tijdens de opleiding te autoriseren. Hieronder zullen de verschillende toetsvormen worden toegelicht.
Per toetsvorm wordt een stramien gevolgd van: *Wat? Waarom? Hoe? Wanneer? Gevolgen?*

8.1 De mondelinge introductie toets

Wat?

Kennis

Waarom?

Deze toets is al meer dan 10 jaar een goede basis gebleken voor de verdere opleiding omdat het kennis niveau van de aios wordt gestimuleerd. Het boek bevat vele uitstekende foto's van ziektebeelden. De toets geeft een goede basis ('geraamte') van ziekten die herkend zullen moeten worden.

Hoe?

De toets is gebaseerd op het boek Clinical Ophthalmology van J.J.Kanski (nu de 6^e druk) De toets wordt mondeling afgenomen door de opleider.

Wanneer?

Binnen de eerste drie maanden van de opleiding.

Gevolgen?

De toets moet met een voldoende worden afgerond. Bij een onvoldoende is herkansing nodig.

8.2 LTAO (landelijke toets aios oogheelkunde)

Wat?

Kennis. Zoals beschreven in de vigerende Basic Clinical Science Course serie van de American Academy of Ophthalmology.

Waarom?

Dit is een landelijke, summatieve toets. Het biedt de aios een solide theoretische basis. In deze vorm biedt het over de klinieken heen een benchmark.

Hoe?

Schriftelijk met meerkeuze vragen en wordt voorbereid door een wisselend team van opleiders en waarnemend opleiders. Voor de toets bestaat een reglement (zie bijlage A).

De cyclus van vier jaar bestaat uit:

Jaar 1: Inleiding/optica, retina/glasvocht, (secties 3,12)

Jaar 2: Uveïtis, glaucoom, lens /cataract (secties 9,10,11)

Jaar 3: Strabismus, neuro-ophthalmologie (secties 5,6)

Jaar 4: Oogkas, oogleden, cornea, pathologie (secties 4,7.8)

Wanneer?

Jaarlijks oktober/november. De toets wordt op locatie per kliniek gehouden. Voor de objectiviteit is er gekruiste supervisie tussen de klinieken

Gevolgen?

Alle toetsen dienen met een voldoende te worden behaald waarbij één toets minimaal een cijfer 5 mag hebben. Herkansing kan na 4 jaar schriftelijk, of mondeling op de 4e vrijdag in de maand januari volgend op de toets.

8.3 Toetsing EPA middels Korte Praktijk Beoordelingen (KPB)

Waarom?

Betere begeleiding en bewaking van de vorderingen in de praktijk van de patiëntenzorg

De vorderingen van de assistent zijn met de KPB niet alleen gebaseerd op papieren verslagen, maar op daadwerkelijke waarneming en begeleiding.

Hoe?

Voor deze KPB's zijn door oogheelkunde drie formulieren ontwikkeld.

8.3.1 KPB consult

Wat?

Evaluatie in de context van een klinisch of poliklinisch consult.

Waarom?

Oogheelkunde is een sterk poliklinisch georiënteerd specialisme zodat de KPB consult veel gebruikt zal worden.

Hoe?

Bespreek de volgende 3 onderwerpen:

- de positieve punten (wat ging er goed?)
- mogelijke aandachtspunten (wat kon er beter?)
- afspraken voor vervolg (wat ga je als aiOS doen?)

Indien nodig kan een selectie van competenties specifiek beoordeeld worden.

Wanneer ?

Oogheelkunde kent veel consulten tijdens alle thema's. De KPB consult zal tijdens alle modules gebruikt worden. In de themakaarten staat voor welke EPA's een KPB consult kan worden afgenomen.

Gevolgen?

Bij een onvoldoende beoordeling van de KPB moeten extra begeleiding of extra taken worden besproken en een nieuwe KPB worden ingepland.

Pendleton rules

David pendleton is een psycholoog uit oxford die in de jaren 80 regels heeft opgesteld voor het geven van feedback naar aanleiding van video-opnamen. op deze regels zijn in de loop der tijd diverse varianten gemaakt. in het kader van de medische vervolgopleiding komen de regels in grote lijnen op het volgende neer:

(a) De eerste persoon die commentaar geeft is degene die opgeleid wordt; deze begint met vertellen wat goed ging alvorens over te gaan op punten die beter hadden gekund.

(b) Daarna is het de beurt aan anderen, die beginnen met opsommen van de aspecten die goed gingen; pas daarna mogen zij opbouwende kritiek leveren.

(c) in het gesprek worden gezamenlijk punten voor persoonlijke ontwikkeling geïdentificeerd en afspraken gemaakt voor het vervolgtraject.

8.3.2. KPB verrichting

Wat?

EPA's die van toepassing zijn bij de uitvoering van oogheeskundige verrichtingen.

Waarom?

De aios Oogheeskunde zal veel verrichtingen leren zoals het verwijderen van een corpus alienum, afnemen van oogkweken van de cornea, injecties onder de conjunctiva en in het glasvocht, laserbehandelingen en diverse andere verrichtingen. Deze KPB verrichting helpt de aios om de vorderingen in de opleiding te vervolgen.

Hoe?

De beoordeling gaat weer in cijfers van 1=onvoldoende, 2=matig, 3=voldoende, 4=goed en 5=excellent.

Het niveau van de verrichting wordt volgens Miller aangegeven in

3= EPA wordt de aios toevertrouwd onder supervisie

4= EPA wordt de aios toevertrouwd

5= EPA word aios toevertrouwd; aios bezit routine vaardigheid

Er is ruimte voor de aios om opmerkingen te plaatsen.

Autorisatie van een KPB verrichting met het daarbij behorende competentie niveau kan worden aangetekend.

De inzet van KPB's kan zowel door de aios als door het stafid worden geïnitieerd.

Wanneer?

In de themakaarten wordt aangegeven voor welke EPA's een KPB verrichting gewenst is.

Gevolgen?

Bij een onvoldoende beoordeling van de KPB moet extra scholing worden besproken en een nieuwe KPB worden ingepland. Extra training in het wetlab of anderszins kan worden afgesproken.

Tabel 4: KPB verrichting

1. Voorbereiding <i>1=onvoldoende 2=matig 3=voldoende 4=goed 5=excellent n.t.b.</i> Zowel theoretisch als praktisch. Adequate algemene kennis omtrent de ingreep. Heeft zich op de hoogte gebracht van specifieke zaken en mogelijke complicaties, relevant voor de specifieke patiënt						
2. Technisch handelen 1 2 3 4 5 n.t.b. Efficiënte en veilige operatietechniek. Goed inzicht in anatomie. Adequate oog-hand coördinatie (microchirurgie).						
3. Werken in teamverband 1 2 3 4 5 n.t.b. Respect voor medewerkers. Goede aansturing van medewerkers. Professionele houding.						
4. Communicatie met de patiënt 1 2 3 4 5 n.t.b. Begeleidt patiënt adequaat tijdens de ingreep. Voldoende empathie. Goede voorbereiding patiënt. Goede informatievoorziening patiënt en evt begeleiders. Professionele houding.						
5. Organisatie en efficiëntie 1 2 3 4 5 n.t.b. Organiseert adequaat, bewaakt de tijd, is beknopt. Efficiënt gebruik maken van de OK tijd.						

Opmerkingen en naam/paraaf AIOS:

Naam en paraaf stafid:

Datum

Oordeel:

EPA wordt de aios toevertrouwd onder supervisie (Miller niveau 3)

JA / NEE

EPA wordt de aios toevertrouwd (Miller niveau 4)

JA / NEE

EPA wordt aios toevertrouwd; aios bezit routine vaardigheid (Miller niveau 5)

JA / NEE

8.3.3. KPB chirurgie

Wat?

EPA's die betrekking hebben op chirurgische activiteiten.

Waarom?

Het aanleren van bepaalde chirurgische ingrepen is voor de Nederlandse aios een essentieel onderdeel van de opleiding.

Deze KPB chirurgie is gebaseerd op het Amerikaanse Global Rating Assessment of Skills in Intraocular Surgery; (GRASIS, zie Cremers et al 2005) De KPB chirurgie oogheelkunde kan voor cataract-, ooglid- en scheelziensoperaties gebruikt worden

Hoe?

Na een operatie wordt een open beoordelingsgesprek gevoerd.

Wanneer?

Tijdens de operatieve stages van de opleiding. Zie de themakaarten.

Gevolgen?

Operatieve vaardigheden moeten een afgesproken niveau bereiken. Bij onvoldoende vordering moet extra onderwijs en een nieuwe KPB worden afgesproken.



Tabel 5: KPB chirurgie

1. Tissue handling <i>1=onvoldoende 2=matig 3=voldoende 4=goed 5=excellent</i> n.t.b. hantering van intraoculaire structuren zonder beschadiging. Goed dosering van krachten en coördinatie instrumenten tijdens manipulatie van weefsels.					
2. Efficiënt gebruik van tijd, handelingen en energie 1 2 3 4 5 n.t.b. Goede efficiëntie in gebruik van tijd, aantal handelingen en energie. Maakt geen overbodige bewegingen in het oog.					
3. Microscoop gebruik 1 2 3 4 5 n.t.b. Goede centrering van het oog. Goed focusering van het oog. Goede microscoop instelling.					
4. Hantering instrumenten 1 2 3 4 5 n.t.b. Goede hantering instrumenten. Goede controle van instrumenten in het oog.					
5. Kennis omtrent apparatuur en instrumenten 1 2 3 4 5 n.t.b. Kent namen en toepassingen van instrumenten. Vraagt en gebruikt op het juiste moment het juiste instrument. Bekend met de bediening, problemen en foutmeldingen van apparatuur.					
6. Voortgang en planning operatie 1 2 3 4 5 n.t.b. Denkt vooruit. Voert de opvolgende operatiestappen naadloos uit.					
7. Samenwerking met OK team 1 2 3 4 5 n.t.b. Maakt strategisch gebruik van assistentie van OK assistenten en assisterend arts.					
8. Optreden bij incidenten en complicaties 1 2 3 4 5 n.t.b. Lost incidenten en complicaties zelfstandig op. Anticipeert adequaat op problemen.					
9. Algehele indruk 1 2 3 4 5 Opereert met zelfvertrouwen. Opereert zelfstandig.					

EPA:

Datum

Opmerkingen en naam/paraaf AIOS:

Naam en paraaf stafid:

Oordeel:

EPA wordt de aios toevertrouwd onder supervisie (Miller niveau 3)

JA / NEE

EPA wordt de aios toevertrouwd (Miller niveau 4)

JA / NEE

EPA wordt aios toevertrouwd; aios bezit routine vaardigheid (Miller niveau 5)

JA / NEE



8.4 Critically Appraised Topic (=CAT)

Wat?

Toepassing van evidence based medicine.

Waarom?

Een medisch specialist zal zijn hele leven blijven bijleren door middel van bij- en nascholing. Toch zullen er regelmatig patiënten zijn met een klinische vraag waarvoor niet direct een antwoord voorhanden is: wat is de beste therapie voor deze patiënt? wat is de beste diagnostische strategie? wat is de prognose? wat is de oorzaak? Om deze vragen te kunnen beantwoorden zal de beschikbare literatuur geraadpleegd en geïnterpreteerd moeten worden. Door middel van een critically appraised topic leert de medisch specialist in opleiding efficiënt en systematisch databases zoals pubmed te doorzoeken voor beschikbare literatuur. Vervolgens wordt de kwaliteit van de literatuur beoordeeld en de toepasbaarheid op de patiënt met de klinische vraag ingeschat. De CAT is een uitstekend instrument om evidence based medicine te leren.

Wanneer?

Tijdens ieder thema zal de aios naar aanleiding van een patiënt een klinische vraag formuleren en deze middels een CAT beantwoorden. Deze CAT wordt aan de hele opleidingsgroep gepresenteerd.

Hoe?

De CAT bevat in ieder geval de volgende elementen:

- Beschrijving van de klinisch relevante vraag naar aanleiding van een patiënt
- Beschrijving van het zoekproces naar de literatuur (pubmed, embase, cochrane library, boeken, etc)
- Beschouwing van de kwaliteit van de gevonden literatuur en de mate waarin deze van toepassing is op de patiënt met de klinische vraagstelling. Zie ook de Users' Guides to the medical literature serie zoals gepubliceerd in JAMA en gebundeld als boek beschikbaar
- Conclusies en het antwoord op de eigen klinische vraag

De CAT wordt beoordeeld door staflid/opleider volgens bijgaand formulier (tabel 6).

Gevolgen?

Een onvoldoende beoordeling dient te leiden tot extra inspanning en een afspraak over een nieuwe CAT.

Tabel 6: Beoordeling Critically Appraised Topic (CAT)

1. Beschrijving van de klinisch relevante vraag <i>1=onvoldoende 2=matig 3=voldoende 4=goed 5=excellent</i>				
Weet de klinische vraag te vertalen in een etiologische, diagnostische, therapeutische of prognostische vraagstellingvraag Weet de vraag te beperken tot de hoofdzaak				
2. Beschrijving van het zoekproces naar de antwoorden 1 2 3 4 5				
Zoekcriteria Databases (pubmed, embase, Cochrane) Aanvullende bronnen (boeken, websites,e tc)				
3. Commentaar op de kwaliteit van de gevonden literatuur 1 2 3 4 5				
Maakt onderscheid in levels of evidence Herkent bronnen van bias in de studies Interpreteert de toepasbaarheid op de klinische vraagstelling				
4 Conclusie 1 2 3 4 5				
Het antwoord op de klinische vraag Suggereert nieuwe onderzoeken om een beter antwoord op de vraag te geven				
5. Presentatie 1 2 3 4 5				
Spreekt duidelijk en begrijpelijk. Houding Kwaliteit van de dia's				

Opmerkingen en naam/paraaf AIOS:

Onderwerp in thema:

Naam en paraaf stafid:

Datum

8.5 Het Individueel Opleiding Plan (=POP, persoonlijk ontwikkelingsplan)

Waarom?

De aios heeft een grote eigen verantwoordelijkheid om de voortgang van de opleiding te beoordelen en te sturen aan de hand van de omschreven competenties.

Hoe?

De aios dient zijn IOP in een week vóór het voortgangsgesprek aan de opleider te overleggen. Het wordt besproken tijdens het voortgangsgesprek en daarna aangepast.

Wanneer?

Bespreking tijdens ieder voortgangsgesprek met de opleider

Gevolgen?

Wanneer bepaalde competenties niet zijn bereikt zal de opleider en de aios het opleidingsprogramma bijsturen.

Wanneer de EPA's niet binnen de gestelde opleidingstijd worden behaald zal de geschiktheids verklaring niet kunnen worden afgegeven.

Tijdens het opstellen van het eigen IOP vindt reflectie plaats van de aios op de eigen opleiding. Allereerst wordt de afgelopen periode samengevat, dan komt er een sterkte-zwakke analyse van de 7 verschillende competenties (1. Medisch handelen, 2. Communicatie, 3. Samenwerking, 4. Kennis & wetenschap, 5. Organisatie, 6. Maatschappelijk handelen, 7. Professionaliteit). Vervolgens wordt het leerplan voor de komende periode ingevuld, gevolgd door de SMART leerdoelen voor de 7 verschillende competenties. Het POP dient voor elk voortgangsgesprek geupdated te worden, zodat het tijdens het gesprek het POP besproken kan worden.

De aios en opleider maken afspraken over persoonlijke leerdoelen basis van de ambitie, leerwensen en de voortgang van de aios, en deze worden in het portfolio vastgelegd. Het bij RGS ingediende opleidingsschema is de basis van het IOP. Het IOP richt zich op de toekomst waarbij de planningshorizon zowel de korte (weken, maanden) als de lange termijn (jaren) kan betreffen. Het IOP is maatwerk voor de individuele aios.

Het IOP is een "groeidocument". Bij het eerste gesprek bij aanvang van de opleiding zal het IOP bestaan uit het opleidingsschema, de relevante ervaring van de aios en een overzicht van eventuele vrijstellingen. Na ieder gesprek (aanvangs- voortgangs- of eindgesprek van opleidingsonderdelen, voortgangsgesprek of op indicatie) kan het IOP zo nodig worden ingevuld/aangevuld met specifieke leerdoelen van de aios, inclusief afspraken hoe die leerdoelen bereikt moeten worden en wanneer zij geëvalueerd worden.

Na het eerste gesprek kijkt de aios bij ieder vervolgggesprek gestructureerd terug op zijn functioneren in de voorafgaande periode, met specifieke aandacht voor de ontwikkeling van de verschillende competenties. Informatiebronnen hiervoor kunnen zijn - maar hoeven niet beperkt te blijven tot - KPB's, OSATS, presentaties, cursussen, zelfreflectie etc. De aios en opleider passen op basis hiervan het bestaande IOP (zo nodig) aan en maken samen nieuwe afspraken over de gewenste leerdoelen. Het IOP kan in het 1ste opleidingsjaar per kwartaal worden aangepast (gekoppeld aan voortgangsgesprekken). In latere jaren kan dit over een langere periode worden gedaan, afhankelijk van de ontwikkeling van de aios en het opleidingsschema.

Een handleiding voor het opstellen van het Individueel Opleidingsplan is te vinden op de KNMG site. Het IOP wordt bij iedere stage eventueel aangepast en geüpload in het portfolio. Er kunnen verschillende redenen zijn om dit te doen:

- De aios heeft meer tijd nodig om bepaalde competenties aan te leren dan in het standaard opleidingsplan is voorzien.
- De aios is reeds bekend of ervaren in de aan te leren competentie van de nieuwe stage.

- De aios heeft een bepaalde voorkeur voor de opleiding en wil zich extra scholen in een bepaald facet van de opleiding.
- Door ziekte of andersoortige, langdurige afwezigheid is aanpassing vereist.



8.6 Het portfolio

Waarom?

Het portfolio is al geïntroduceerd als instrument om de voortgang van de opleiding te begeleiden. De meeste opleiders hebben vele jaren ervaring met het portfolio van medische studenten en sinds 2007 met de arts-assistenten.

Het portfolio is een bruikbaar instrument om de aios en opleider inzicht te geven in de vorderingen van de opleiding en is tevens een bruikbaar instrument om de opleiding bij te sturen waar dat nodig is.

Hoe?

De arts-assistent is verantwoordelijk voor het bijhouden van het portfolio tijdens de gehele opleiding. De opleider zal ervoor zorgen dat het portfolio wordt besproken tijdens de stage- en voortgangsgesprekken. Bespreking van het portfolio kan er b.v. toe leiden dat lacunes worden bijgestuurd of dat extra begeleiding wordt ingezet voor een bepaalde stage.

De inhoud van het portfolio bestaat uit:

- a) Algemeen deel: naam, start opleiding, opleidingschema, RGS eisen, toetsreglement als onderdeel van het nieuwe voorstel modernisering van de opleiding.
- b) Reflectie deel: betreft de voortgang van de opleiding en de individuele doelen die geformuleerd zijn in het Persoonlijk Opleiding Plan, de voortgangsgesprekken en de geschiktheidsbeoordelingen met de opleider.
- c) Documentatie van: verslagen van KPB's, stage- en jaargesprekken, kopie van zelf gedane verrichtingen/OK verslagen/ laserbehandelingen, bijgewoonde operaties, autorisatie van vereiste EPA's.
- d) Logboek van: uitslagen van mondelinge en schriftelijke toetsen, bijgewoonde symposia en congressen, samenvattingen van voordrachten en artikelen, correspondentie met de RGS over b.v. deeltijd of zwangerschapsverlof.

Wanneer?

Het portfolio wordt gedurende de gehele opleiding door de aios permanent bijgehouden.

Gevolgen?

Het bijhouden van de portfolio is een essentieel deel van de opleiding. Niet bijhouden van het portfolio kan leiden tot het beëindigen van de opleiding.

De voortgangsgesprekken en geschiktheidsbeoordelingen zijn belangrijke documenten om de voortgang van de opleiding vast te leggen. (zie onder par.9)

Het portfolio leidt wel tot veel papieren zoals blijkt uit bijgaande foto (figuur 3). In Medisch Contact sprak een specialist zelfs over "Een papierwinkel die funest is voor de opleiding" (VTHBM Smit in: Med Contact 2008;63:58059). Toch menen wij dat het portfolio een waardevolle bijdrage is tot de verbetering van de opleiding. Een digitaal portfolio biedt de mogelijkheid van het elimineren van de papierwinkel, maar maakt het bijhouden van getekende exemplaren moeilijker. Nadere evaluatie is gewenst.



8.7 Voortgangsgesprekken en geschiktheidsbeoordelingen

Achtergrond

Het voortgangsgesprek is een formele tussentijdse evaluatie. Voorafgaand aan het voortgangsgesprek levert de aios het portfolio en een individueel opleidingsplan (IOP) in bij de opleider.

Voortgangsgesprekken vinden in het eerste opleidingsjaar minimaal vier keer plaats, in het tweede tot en met vijfde opleidingsjaar minimaal twee keer per opleidingsjaar.

Doel

Tijdens het voortgangsgesprek evalueren de aios en opleider de afgelopen periode en kijk je vooruit naar je leerdoelen voor de komende periode. Bij het voortgangsgesprek komen verschillende onderwerpen aan de orde. Het voortgangsgesprek is ook een moment van geschiktheidsbeoordeling. De geschiktheidsbeoordeling is een eenzijdige beoordeling door de opleider. Bij de beslissing over geschiktheid/ongeschiktheid overlegt de opleider met de medische staf.

Onderdelen van het voortgangsgesprek

De opleider vertelt welke punten zij/hij wil bespreken, de aios vult zo nodig aan.

Afspraken van het vorige gesprek nagaan: wat ging goed, wat kan beter?

Opleider en aios:

- Identificeren van huidige sterke en zwakke punten
- Bespreken en beoordelen voorlopig veronderstelde sneller behaalde

Competenties/ opleidingsonderdelen:

- Welke worden al in welke mate beheerst (beheersingsniveau)?
- Hoe is dit gerelateerd aan het (lokale) opleidingsplan?
- Bepaal of en hoeveel versnelling dit mogelijk oplevert

Bespreken leerklimaat

Bespreken welbevinden van de aios op persoonlijk vlak

Bespreken/maken plan van aanpak:

- Hoe kunnen zwakke punten worden verbeterd?
- Hoe wordt verbetering getoetst?
- Wat zijn de opleidingseisen voor de komende periode?
- Welke persoonlijke opleidingswensen heeft de aios?
- Hoe worden de veronderstelde competenties/onderdelen (definitief) getoetst?
- Wanneer (in welk voortgangsgesprek) vindt definitieve beoordeling plaats?
- Wat betekent de mogelijke verkorting voor het Individueel Opleidings Plan?

Uitwerking

Maak afspraken SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Resultaatgericht, Tijdgebonden.

Alle verslagen dienen te worden opgenomen in het portfolio.

Als de opleider de ontwikkeling van de aios met een onvoldoende beoordeelt, dient dat in het aios-dossier van de opleider te worden opgenomen.

Bij een verzoek tot versnelling: bevat het portfolio voldoende relevant bewijsmateriaal en een motivatie gerelateerd aan het landelijke en lokale opleidingsplan?

Wat is de kwaliteit van de beschikbare informatie over de aios in het totale portfolio? De opleider dient de verschillende informatiebronnen over de aios tegen elkaar af te wegen.

Bevat het portfolio voldoende informatie om het functioneren van de aios te kunnen beoordelen?

Betrek leden van de opleidingsgroep in het oordeel.

Verslaglegging

Vindt plaats met het formulier A/B in E-pass.

Gevolgen

Opleidingsverkorting wordt toegekend door de opleider in samenspraak met de opleidingsgroep. De opleider beoordeelt of de relevante professionele activiteit toe te vertrouwen is aan de voldoende competente aios. Op basis hiervan kan verkorting van de opleidingsduur toegekend worden. Het curriculum van het betreffende specialisme dient daarbij als leidraad. Meningsverschillen over de geschiktheidsbeoordeling worden voorgelegd aan de Centrale Opleidings Commissie (COC) van de opleidingsinstelling. In eerste instantie zal een bemiddeling plaatsvinden geïnitieerd door de COC, indien het geschil bemiddelbaar is. Indien de bemiddeling niet succesvol is dan treedt de geschillenregeling in werking en komt terecht bij de Commissie van Geschillen van het College Geneeskundige Specialismen (CGS).

Bron: www.specialistenopleidingopmaat.nl; www.knmg.nl/modernisering

Tabel 9: Voortgangsgesprek/ Geschiktheidsbeoordeling

1. Medisch handelen <i>1=onvoldoende 2=matig 3=voldoende 4=goed 5=excellent</i> Bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied. Past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe. Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg. Vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.					
2. Communicatie 1 2 3 4 5 Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op. Luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiëntinformatie. Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie. Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus.					
3. Samenwerking 1 2 3 4 5 Overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners. Verwijst adequaat. Levert effectief intercollegiaal consult. Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.					
4. Kennis en wetenschap 1 2 3 4 5 Beschouwt medische informatie kritisch. Bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis. Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan. Bevordert de deskundigheid van studenten, agio's, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg.					
5. Maatschappelijk handelen 1 2 3 4 5 Kent en herkent de determinanten van ziekte. Bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel. Handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen. Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg.					
6. Organisatie 1 2 3 4 5 Organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling. Werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorg-organisatie. Besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord. Gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg, en voor bij- en nascholing.					
7. Professionaliteit 1 2 3 4 5 Levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze. Vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag. Kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daar binnen. Oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep.					

Opmerkingen en naam/paraaf AIOS:

Thema:

Naam en paraaf staflid/opleider:

Datum

Geschikt om de opleiding voort te zetten: Ja / Nee

Tabel 10 Toetsmatrix: toetsingsmomenten tijdens de 5-jarige opleiding

	jaar 1		jaar 2		jaar 3		jaar 4		jaar 5		
Thema <i>(volgorde kan variëren)</i>	1 Inleiding	2 Neuro	3 Kind	4 Orbita	5 Cornea	6 Uveïtis	7 Glaucoom	8 Cataract	9 Retina	10 Algemeen	<i>Totaal</i>
Landelijke thema toets	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9
KPB consult	3	3	4	3	3	3	2	1	4	3	29
KPB verrichting	2					2	2	2	2		10
KPB chirurgie			2	2	2		2	2		2	12
CAT		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Eindgesprek thema begeleider	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Voortgangsgesprek opleider*	2	2		1		1		1		1	8
Geschiktheid door opleider*		1			1					1	3
Kanski toets*	1										

* niet gekoppeld aan specifieke thema, maar aan het moment in de opleiding

9. Opleidingsmethodiek en activiteiten

Het grootste en belangrijkste deel van de opleiding tot oogarts speelt zich af op de werkvloer. De leermomenten worden voor een belangrijk deel door de aios zelf gegenereerd en opgezocht tijdens de dagelijkse activiteiten. Hierbij ontvangt de aios continu feedback door de verschillende professionals in de werkomgeving van de aios over zijn functioneren. Het leren vindt dus plaats op de polikliniek, op de spoedeisende hulp, op de operatiekamer, in de kliniek, tijdens overdrachten, bij refereermiddagen.

Daarnaast wordt er ook specifiek ruimte ingericht voor theoretische vorming. Theoretische oogheeskundige kennis wordt, anders dan bij de meeste andere specialismen, pas aangeleerd tijdens de opleiding tot oogarts. Een belangrijke component ligt in zelfstudie. De basis is kennis uit het leerboek Kanski, waarvan binnen de eerste 3 maanden een summatieve toetsing plaatsvindt. Van daaruit wordt de aios geacht om zich tijdens elke thema-stage te verdiepen in de theoretische kennis binnen dat thema. Deze zelfstudie is dynamischer van opzet: aan de hand van de pathologie die de aios in de praktijk tegenkomt wordt de aios geacht om onderliggende theoretische kennis te vormen middels zelfstudie. Toetsing van deze kennis is puur vormend, formatief.

Dwars door de thema's heen verweven wordt een landelijk systeem van summatieve kennistoetsing gehandhaafd. Hieraan is weer een netwerk van landelijk cursorisch oogheeskundig onderwijs verbonden.

Een specifiek aandachtsveld binnen de oogheeskundige opleiding is het aanleren van microchirurgische technieken. Operatieve vaardigheden vertonen in de oogheeskunde een steeds langere leercurve door de complexe apparatuur en microscopische technieken. Alle opleidingen beschikken over een wet-lab ruimte waar de basis technieken van operatief handelen worden geoefend op kunststof of varkensogen. Daarnaast hebben alle opleidingsklinieken toegang tot simulatietraining van de cataractoperaties.

De thema-stage

De oogheeskunde is opgedeeld in acht inhoudelijke kernthema's, een inleidend thema en een thema algemene oogheeskunde. Meestal zal een thema in een specifieke stage worden gevat waarmee de opleiding dus wordt opgedeeld in 8 thema-stages. Aan het begin van de opleiding wordt begonnen met een inleidende stage waarin de nadruk ligt op vergaren van basiskennis en basisvaardigheden van de oogarts. Hiervoor is een speciaal inleidend thema ingericht met bijpassende eindtermen / competenties. Aan het einde van de opleiding is een thema geformuleerd dat organisatorische aspecten van de algemene oogheeskundige praktijk benadrukt.

Aan elke stage wordt een stage-begeleider gekoppeld. Dit is een lid van het opleidingsteam, een oogarts die gespecialiseerd is in het thema van de betreffende stage. De stage-begeleider is verantwoordelijk voor de coördinatie van de opleidingsactiviteiten binnen de stage en voert deze taak uit in nauwe samenwerking met de opleider.

De exacte volgorde en opbouw van de verdere opleiding zal per OOR verschillen. Dit is afhankelijk van bijvoorbeeld zwaartepunten in de patiëntenzorg van de klinieken in de OOR. Het zal dus voorkomen dat bepaalde thema's niet als aparte stage in de opleiding worden ingepast. Het is mogelijk om gerelateerde thema's in een stage samen te voegen, bijvoorbeeld de thema's neuro-ophthalmologie en strabismus/kinderoogheeskunde die veel gemeenschappelijk hebben.

Cursorisch onderwijs

Centraal

Elk jaar worden 2 landelijke onderwijsdagen georganiseerd. Steeds worden 2-3 thema-onderwerpen behandeld. Het onderwijs wordt gegeven door thema-experts. De themakeuze komt voort uit een vaste cyclus van 4 jaar, die parallel loopt aan de cyclus van de landelijke kennistoets.

De hoeveelheid cursorisch onderwijs voor de landelijke schriftelijke toets bedraagt lokaal tenminste 10 uren (verdeeld over 10 weken) en landelijk 2x6 uur per jaar.

Decentraal

Alle opleidingen hebben plenaire besprekingen over patiënten, artikelen en onderzoek, Fluorescentie Angiografie en OCT, pathologie en complicaties. De presentaties van de CATs van de aios zullen daarin geïntegreerd worden. Ook dient er tijd ingeruimd te worden voor lokaal cursorisch onderwijs, bij voorkeur op een vast dagdeel.

Kennismaking met de mogelijkheden voor slechtzienden en blinden wordt binnen iedere kliniek georganiseerd met een slechtzienden- en blindeninstelling.

Vakoverstijgende kennis

Binnen elk OOR wordt cursorisch onderwijs georganiseerd over specialisme-overstijgende onderwerpen als literatuur zoeken, evidence based medicine, juridische aspecten van de geneeskunde, ethiek, management en financiering van de zorg. Dit onderwijs wordt gegeven aan aios uit alle disciplines. Om deze reden wordt vanuit oogheelkunde geen eigen landelijk initiatief gestart. De aios worden naar deze cursussen gestuurd.

Wetenschap en onderwijs

Eigen wetenschappelijk onderzoek wordt gestimuleerd in alle stages en kan geconcentreerd worden in een aparte stage waarin gestreefd wordt naar een presentatie tijdens de jaarvergadering van het Nederlands Oogheelkunde Gezelschap en een internationaal artikel.

Interpretatie en toepassing van beschikbare wetenschappelijke informatie wordt geoperationaliseerd in de CAT opdrachten, waarbij elke aios voor elk thema een CAT en presentatie moet verzorgen.

Ook het zelf actief geven van onderwijs wordt gezien als een integraal onderdeel van de opleiding. De aios leert zelf ook van het geven van onderwijs aan studenten, co-assistenten en verpleegkundigen. In alle opleidingen zijn de aios betrokken bij diverse vormen van onderwijs. Voorbereiding is plaatselijk door de vakgroep en het onderwijs instituut.

10. Kwaliteitszorg

De kwaliteit van de opleiding wordt gemonitord met de visitaties van het Concilium Ophthalmologicum (de plenaire visitatiecommissie of PVC). Alle opleidingen worden 5-jaarlijks gevisiteerd volgens de richtlijnen van de Registratiecommissie Geneeskundig Specialismen (RGS). De meest opleidingsklinieken evalueren in een kortere cyclus de opleiding met behulp van instrumenten als SetQ en Drect.

11. Referenties

1. Metz JCM e.a. Medisch onderwijs in de praktijk" Van Gorcum 1995.
2. Ten Cate O. e.a.. Opleiden van medische specialisten" van Bohn, Stafleu van Loghem 2003.
3. Bleker OP, GH Blijham . "Te oud, te knap en te duur"- opleiding tot medisch specialist kan veel korter.. Medisch Contact 1999;;36:120-3
4. Van Berkel H., A. Bax Toetsen in het hoger onderwijs.. Bohn Stafleu van Loghem 2006
5. Golnik KC et al. Goldenhar. The Ophthalmic Clinical Evaluation Exercise (OCEx). Ophthalmology 2005;112:1649-1645.

6. Cremers et al, Global Rating Assessment of Skills in Intraocular Surgery (GRASIS), Ophthalmology 2005;112:1655-1660.
7. Lee AG et al. Teaching and assessing systems-based competency in ophthalmology residency training programs. Surv ophthalmol 2007;52:680-9. Review
8. Lee AG. The New Competencies and their Impact on Resident Training in Ophthalmology. Survey of Ophthalmology 2003;48:651-662.
9. Oetting Ta, Lee AG et al. Teaching and assessing cataract surgical competency in ophthalmology training programs. Ophthalmic Surg Lasers Imaging 2006;37:384-93
10. Ten Cate O, F Scheele. Competency-based Postgraduate training: Can we bridge the gap between theory and clinical practice? Acad medicine 2007;82:542-7
11. Miller AG. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med 1990;65:S63-7
12. O. ten Cate en F Scheele. Entrustable professional activities. Academic Medicine 2007;82:542-547)
13. Centre for Evidence Based Medicine: <http://www.cebm.net/> voor informatie omtrent CAT, applicatie CAT-maker
14. Hamming JF. Toetsen in de vervolgopleiding. Ned Tijdschr Geneesk 2017;161:D927

12. De Thema's

De thema's zijn weergegeven in kaarten die een herkenbaar stramien volgen:

1. De korte omschrijving van het thema. Hierin staat het doel, de methode en de beoordeling van het thema.
2. De algemene competenties per thema. Hierin staan de EPA's en competenties met referenties naar de 7 algemene competenties uit het kaderbesluit. De benodigde toetsing staat erbij vermeld.
3. De kennis- en vaardigheidstermen naar het voorbeeld van de European Board of Ophthalmology. In geval van de vaardigheidstermen staan de te bereiken competentieniveaus erbij vermeld.
4. De volgorde van de thema's verschilt per opleidingsinstelling. Daarom dient iedere opleider, samen met de aios, een individueel opleidingsplan in bij de RGS dat aan de eindtermen voldoet.
5. De duur van de thema's is minimaal 3 en maximaal 6 maanden.



Thema 1 Inleiding tot de oogheelkunde

Doel

In het thema Inleiding tot de oogheelkunde worden de basisvaardigheden van een oogarts aangeleerd. De nadruk ligt dan ook op het aanleren van het oogheelkundig onderzoek en de eerste (poli)klinische consulten. Er is aandacht voor de organisatie van de (poli)kliniek, het vragen van supervisie en globale kennis van oogheelkundige functieonderzoeken. In dit thema wordt ook ingegaan op de acute oogheelkunde, zodat daarna meegedraaid kan worden in het dienstenrooster. Om ingedeeld te kunnen worden voor de diensten wordt te voren een (mondeling) examen afgelegd.

Methode

Stage aan het begin van de opleiding van ca 3-6 maanden.

Locatie op de kliniek en polikliniek(spoed patiënten)

Toetsing

De algemene en specifieke competenties worden bijgehouden volgens bijgaande matrix modellen en tabel 10.

Kanski toets, LTAO, 5x KPB, 2x voortgangsgesprek, 1x eindgesprek



Thema 1 Inleiding tot de oogheelkunde: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het (poli)klinisch consult bij de patiënt met een oogaandoening	Voert gericht algemeen oogheelkundig anamnese gesprek	x	x					x	KPB consult
	Is vaardig in het basale oogheelkundig onderzoek (visusmeting met refractie, spleetlamponderzoek, fundoscopia)	x	x						
	Stelt op grond van bevindingen een aannemelijke differentiaaldiagnose op				x				
	Vraagt supervisie conform richtlijnen en presenteert patiëntencasus helder aan supervisor		x					x	
	Zorgt voor adequate verslaglegging en houdt verwijzer op de hoogte van bevindingen en beleid		x						
	Organiseert (poli)kliniek op efficiënte wijze. Werkt nauw samen met verpleegkundigen.			x			x		
Opvang van de acute oogheelkundige patiënt op de SEH	Kent de acute ziektebeelden in de oogheelkunde				x				KPB consult
	Maaft een juiste inschatting bij welke klachten een patiënt met spoed gezien dient te worden	x						x	
	Onderscheidt hoofd en bijzaken. Blijft rustig. Houdt overzicht.							x	
	Vangt de patiënt met een acute oogaandoening goed op en organiseert opname en/of operatie					x	x		
	Werkt nauw samen met ondersteunend personeel op de SEH en eventuele medebehandelaars bij multipathologie			x					
Aanvragen van oogheelkundige diagnostiek	Kent de onderliggende fysiologie van perimetrie, FAG, OCT, corneatopografie, en electrofysiologie en kent de normaalwaarden				x				KPB consult
	Vraagt juiste palet aanvullende diagnostiek aan, gebaseerd op EBM				x	x	x		
	Informeert de patiënt helder over de aard van het aanvullende onderzoek		x						
Verwijderen corpus alienum	Differentieert tussen intra- en extracellulair corpus alienum. Kan de ernst van chemisch oogletsel bepalen.	x							KPB verrichting
	Verwijdert zelfstandig het extra-oculair corpus alienum	x						x	
	Informeert de patiënt helder over nazorg en mogelijk verminderde rijvaardigheid		x						

Thema 1 Inleiding tot de oogheelkunde: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht: BCSC, deel 3, deel 2, Kanski Clinical Ophthalmology

NOG richtlijnen eisen rijbewijs.

Kennis boeken aanbevolen: Albert & Jakobiec Ch 46-49 Epidemiologie, Will' s Eye manual

Kennistermen

Basaal oogonderzoek

Principes van optiek en refractie

Principes van bril voorschriften

Gezichtsscherpte bepaling bij kinderen

Definitie van blindheid

Registratie van slechthziendheid/blindheid

Visuele rehabilitatie door de oogarts

Low Vision middelen

Farmacologie van oogdruppels

Bijwerkingen van geneesmiddelen

Principes Oogpathologie

Principes Farmacologie in de Oogheelkunde

Vaardigheidstermen

Gezichtscherpte bepalen bij volwassenen	niveau * 5
Gebruik van de kruiscilinder bij astigmatisme	5
Subjectieve refractie bepalen	5
Brilsterkte bepalen	5
Applanatie tonometrie	5
Tonometrie met Tonopen	5
Amsler kaart gebruiken	5
Directe ophthalmoscopie	5
Indirecte ophthalmoscopie (+ tekening)	5
Onderzoek met noncontact lens (+60D, 90D)	5
Onderzoek met contactlens (3 spiegel, panfundoscoop, overigen)	5
Basis A scan ultrasonografie	3
Basis B scan ultrasonografie	3
Basis aslengte meting/biometrie	3
Basis Ishihara kleuren test	3
Basis Farnsworth kleuren test	3
Gezichtsveld volgens Goldman	2
Basis Gezichtsveld automatische perimetrie	2
Donkeradaptatie	2
Basis ElectroRetinografie/ElectroOculoGrafie	2

Vaardigheidstermen operatief

Eerste hulp bij oogletsels	niveau * 5
Verwijderen uitwendig corpus alienum	5
Incisie chalazion	5

*niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 2 De patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem

Doel

In het thema neuro-ophthalmologie ligt de nadruk op het specifieke neuro-ophthalmologische onderzoek met pupilreacties, beoordeling oogbewegingen en nystagmus. Gezien de verwantheid met neurologische afwijkingen zal er vaak contact zijn met neuroloog en neurochirurg en zullen er ook consulten voor niet aanspreekbare patiënten zijn.

Methode

Het onderzoek van de pupil reacties en het gezichtsveld is heel belangrijk.

MRI's en oogzenuwfunctieonderzoeken moeten geïnterpreteerd kunnen worden.

Toetsing

3 KPB's, CAT, LTAO en Eindbeoordeling



Thema 2 De patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het consult bij de patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem	Voert gerichte neuro-ophthalmologische anamnese	x	x					x	KPB consult
	Is vaardig in het neuro-ophthalmologisch onderzoek (pupilstoornissen, oogbewegingen, nystagmus)	x	x						
	Stelt op grond van bevindingen en EBM een aannemelijke differentiaaldiagnose op				x				
	Werkt nauw samen met de neuroloog en/of neurochirurg			x					
	Begeleidt de patiënt in het eventuele proces van slechtziendheid en heeft oog voor de sociaal maatschappelijke gevolgen hiervan		x			x		x	
Het intercollegiaal consult bij de patiënt buiten bewustzijn	Krijgt de probleemstelling helder door heteroanamnese bij de patiënt buiten bewustzijn		x						KPB consult
	Voert zelfstandig onderzoek uit bij de patiënt buiten bewustzijn	x							
	Geeft adequate verslaglegging en voert overleg met consultaanvrager		x	x					
	Organiseert het consult 'in huis' efficiënt						x		
Aanvragen van diagnostiek bij de patiënt met een neuro-ophthalmologisch probleem	Vraagt juiste palet aanvullende diagnostiek aan, gebaseerd op EBM				x	x	x		KPB consult
	Organiseert de onderzoeken en de controle afspraak efficiënt						x		
	Geeft een correcte interpretatie van CT, MRI, GVO, VEP, kleurenzien en bevindingen neuroloog	x							
	Komt op basis van EBM tot de meest waarschijnlijke diagnose	x			x				
	Bespreekt de resultaten van de onderzoeken en de diagnose met de patiënt		x						

Thema 2 De patiënt met een Neuro-ophthalmologisch probleem: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht: BCSC Deel 5

Kennis boeken aanbevolen: Albert en Jakobiec, Sectie 15 H 278-306; Burde, clinical decisions in neuro-ophthalmology

Kennistermen

Anatomie van het visuele systeem

Evaluatie van gezichtsvelddefecten gerelateerd aan afwijkingen van het visuele systeem

Opsporen en meten van strabismus

Conservatieve en chirurgische behandeling van strabismus

Neuro-ophthalmologisch onderzoek

Evaluatie van pupil afwijkingen

nV en n VII uitval

Evaluatie van CT en MRI beelden gerelateerd aan het visuele systeem

Evaluatie van erfelijke ziekten van het oog

Evaluatie van VEP

Evaluatie van kleurzien

Evaluatie van psychogene and functionele visus daling

Vaardigheidstermen

Evaluatie van dubbelzien	niveau *	4
Hess (Lee) screen		2
Beoordelen Electroretinography		3
Beoordelen ElectroOculography		3
Beoordelen Visual Evoked Potentials		3
Pupilreacties op diverse pharmaca		4
Beoordeling ptosis		4

**niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie*

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 3 Het kind met een oogafwijking/scheelzien

Doel

De algemeen oogarts draagt zorg voor kinderen met oogheeskundige afwijkingen. Een belangrijke plaats wordt ingenomen door strabismus en amblyopie waarbij er veel samengewerkt wordt met de eerste lijn. De behandeling is altijd in samenspraak met de orthoptist.

Methode

Het oogheeskundig onderzoek van een jong kind vereist geruststelling van het kind en het op speelse wijze tot een inschatting komen van het visuele functioneren, van de oogbewegingen en van anatomische afwijkingen. Congenitale ziektes hebben veelal oogheeskundige manifestaties en de oogarts wordt dan ook vaak geconsulteerd door de kinderarts en klinisch geneticus en vice versa. Daarnaast zal de oogarts de indicaties voor strabismuschirurgie moeten leren en de operatie leren uitvoeren.

Toetsing

Beeldtoets, 3x KPB's, CAT, LTAO Kennistoets en Eindbeoordeling



Thema 3 Het kind met een oogafwijking/scheelzien: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het consult bij een jong kind met een oogaandoening	Kent de normale ontwikkeling van het oog, de adnexa en het visuele systeem	x							KPB consult
	Krijgt het probleem helder door heteroanamnese gesprek met begeleiders. Besteedt aandacht aan het perinatum en de familieanamnese.	x	x					x	
	Is vaardig in het oogheelkundig onderzoek bij jonge kinderen (niet-snellen visus meting, oogbewegingen, spleetlamponderzoek, fundoscopie en skiascopie). Stelt het kind gerust tijdens het onderzoek.	x	x						
	Stelt op grond van bevindingen en EBM een aannemelijke differentiaaldiagnose op				x				
Aanvragen van diagnostiek bij de patiënt met een congenitale oogaandoening	Heeft aandacht voor oogafwijking als presentatie van systeemaandoening	x							KPB consult
	Vraagt juiste palet aanvullende diagnostiek aan, gebaseerd op EBM, rekening houdend met belasting voor het kind				x		x	x	
	Verwijst naar en voert overleg met kinderarts en klinisch geneticus			x			x		
	Komt tot de meest waarschijnlijke diagnose op basis van EBM	x			x				
	Bespreekt de resultaten van de onderzoeken en de diagnose met de patiënt		x						
Het consult bij een kind met scheelzien	Voert zelfstandig het orthoptisch onderzoek uit	x							KPB consult
	Kan op basis van de klinische presentatie en het onderzoek de specifieke diagnose strabismus stellen	x							
	Werkt goed samen met orthoptisten			x					
	Houdt huisarts en consultatiebureau arts op de hoogte van bevindingen en het beleid		x						
De behandeling van een kind met amblyopie	Kent de determinanten van amblyopie en op EBM gebaseerde behandelingsstrategieën				x				KPB consult
	Stelt behandeling voor aan ouders en kind en geeft achtergrondinformatie		x			x			
	Begeleidt de behandeling en besteedt		x			x		x	

	aandacht aan de compliantie								
Het verrichten van een scheelziensoperatie	Kent de anatomie en fysiologie van de oogspieren en het binoculaire zien. Kent de indicaties voor operatieve behandeling gestoeld op EBM.				x				KPB chirurgie
	Stelt een goed behandelplan op en bespreekt dit met de orthoptist	x							
	Geeft helder uitleg aan het kind en de ouders over indicatie, procedure, verwachtingen en mogelijke complicaties van de behandeling conform WGBO richtlijnen		x			x		x	
	Voert zelfstandig een strabismusoperatie uit	x							
	Zorgt voor goede verslaglegging, evaluatie van resultaten en registratie van complicaties					x	x		

Thema 3 Het kind met een oogafwijking/scheelzien: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht: BCSC, deel 6

Kennis boeken aanbevolen: Will' s Eye manual, Kanski Clinical Ophthalmology, Albert & Jakobiec sectie 16 (H 307-321)

Kennistermen

Pathofysiologie en behandeling van amblyopie

Diagnostiek strabismus

Normale en abnormale oogbewegingen

Conservatieve en chirurgische behandeling van strabismus.

Congenitale oogafwijkingen

Geassocieerde systemische congenitale aandoeningen

Traanweg problemen bij kinderen

Retinoblastoom diagnostiek en behandeling

Vaardigheidstermen

Visusbepaling bij kinderen	niveau * 5
Algemeen oogheelkundig onderzoek bij kinderen*	5
Funduscopie prematurenretinopathie	3
Sciascopie	4
Coverttest strabismus patiënt	5
Onderzoek scheelzienhoek met Hirschbergmethode en prismalatten	4
Onderzoek binoculaire functies met prismatest*	5
Onderzoek oogbewegingen*	4
Maddox schema	3

Vaardigheidstermen operatief

Strabismus chirurgie rectus spieren	niveau * 4
Strabismus chirurgie obliquus spieren	3
oogheelkundig onderzoek in anesthesie	3
Laser Indirect Ophthalmoscopy (LIO)	1

*niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 4 De patiënt met een aandoening van Orbita / Oogleden / Traanwegen

Doel

In het vierde thema staat de diagnostiek en behandeling van oogkas- en ooglidafwijkingen en de traanwegen centraal. De patiëntenpopulatie wordt gekenmerkt door aan de ene kant mensen bij wie het uiterlijk is veranderd door een ooglid/oogkas ziekte waardoor zij zich maatschappelijk geïsoleerd voelen en mensen met een maligniteit, en aan de andere kant mensen met een wens tot cosmetische ooglidchirurgie.

Methode

Veel oogkasziekten gaan samen met systeemziekten en worden in een team van kno-artsen, plastisch chirurgen, neurochirurgen, kaakchirurgen, internisten en radiotherapeuten behandeld. Kleine ooglidchirurgie wordt aangeleerd.

Toetsing

Beeldtoets, 5 KPB's, CAT, Kennistoets, beeldtoets en Eindbeoordeling



Thema 4 De patiënt met een aandoening van Orbita / Oogleden / Traanwegen: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het consult bij de patiënt met een oogkasaandoening	Voert gericht oogheelkundig anamnese gesprek met aandacht voor systeemziekten en de gevolgen van het veranderd uiterlijk op de sociale omgeving	x	x					x	KPB consult
	Is vaardig in onderzoek van exophthalmie, ooglidpositie en functie, oogbewegingen en het traanafvoersysteem	x	x						
	Stelt op grond van de bevindingen en EBM een aannemelijke differentiaaldiagnose op				x				
	Geeft een correcte interpretatie van laboratoriumonderzoek, CT, MRI, GVO, VEP en kleurenzien	x							
	Werkt nauw samen met de internist, de radiotherapeut en/of de hoofd-hals chirurg			x					
Het consult bij de patiënt met een kwaadaardigheid van het ooglid of de orbita	Structureert het slechtnieuwsgesprek en toont empathie		x					x	KPB consult
	Informeert de patiënt helder over de behandelingsmogelijkheden, alternatieven en complicaties		x						
	Voelt zich verantwoordelijk voor en coördineert de nazorg						x	x	
Het consult bij de patiënt met het verzoek om een cosmetische ooglidcorrectie	Informeert de cliënt over indicaties, alternatieven en complicaties van behandeling		x			x			KPB consult
	Brengt de verwachtingen van de cliënt in overeenstemming met reëel te behalen behandelingsresultaten							x	
	Is op de hoogte van vergoedingsmogelijkheden voor cosmetische chirurgie en is de cliënt hierbij behulpzaam					x			
Het verrichten van een ooglidoperatie bij een chalazion, en-/ectropion of dermatochalasis	Kent de anatomie van de oogleden. Kent de indicaties voor en technieken van behandeling gebaseerd op EBM				x				KPB chirurgie
	Geeft helder uitleg aan de patiënt over indicatie, procedure, verwachtingen en mogelijke complicaties van de behandeling conform WGBO richtlijnen		x			x		x	
	Voert zelfstandig de ooglidoperatie uit	x						x	

	Werkt nauw samen met het operatieteam en houdt de logistiek op de operatiekamer in de gaten			x			x		
--	---	--	--	---	--	--	---	--	--

Thema 4 De patiënt met een aandoening van Orbita / Oogleden / Traanwegen: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht: BCSC Deel 7, BCSC deel 4 Pathologie

Kennis boeken aanbevolen: J. Rootman Diseases of the orbit

Kennistermen

Anatomie orbita, oogleden, traanwegen

Diagnostiek en behandeling van:

blepharitis

ontsteking van orbita en periorbita en traanwegen (cellulitis, idiopathisch)

orbitatraumata

m Graves

socket problematiek

orbita neoplasieën (lymfoproliferatief, vasculair)

abnormale ooglid positie

ooglidtumoren

traanwegstenosen

Onderzoek traanwegen

Pathologie van het oogleden, orbita en traanwegen

vasculaire afwijkingen

Vaardigheidstermen

Doorspuiten traanwegen	niveau * 5
Beoordeling CT en MRI orbita	3
Beoordeling en- / exophthalmus (Hertel)	5
Beoordeling ooglidfunctie	5

Vaardigheidstermen operatief

Enucleatie / Evisceratie	niveau * 3
Exenteratie	1
Orbitotomie (assist)	2
Dacryo cysto rhinostomie	2
Spoedbehandeling retrobulbaire bloeding (cantholysis/ cantotomie)	4
Herstel traumatische traanweg laceratie	3
Dermatochalazis correctie	4
Ectropion / entropion correctie	4
Ptosis correctie	2
Tarsorafie	3

*niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 5 De patiënt met een Cornea / Conjunctiva aandoening

De meest voorkomende hoornvlies en conjunctiva problemen zijn de infecties, waardoor kennis over micro-organismen en behandelingsmogelijkheden belangrijk is. Met enige regelmaat worden er hoornvliestransplantaties uitgevoerd en de oogarts moet op de hoogte zijn van indicatiestellingen en donatieprincipes. Tevens zijn er binnen de oogheelkunde steeds meer diagnostische hulpmiddelen zoals corneatopografie, voorsegment echografie, *pachymetrie*, *endotheelcelmeting*. *De oogarts moet kennis hebben van de mogelijkheden en indicaties van deze diagnostische functies.*

De refractiechirurgie heeft een vaste plaats verworven binnen de oogheelkunde, zodat daar binnen de opleiding ook aandacht aan moet worden besteed.

Doel

- Kennis hebben van de meest relevante en voorkomende cornea pathologie en therapie
- Ervaring hebben met spleetlamp onderzoek
- Indicatie stelling voor aanvullend onderzoek, zoals cornea topografieën, voorsegment OCTs, biometrieën, echografie
- Interpretatie van aanvullend onderzoek

Methode

- Corneapathologie zowel conservatieve als chirurgische behandelingen kennen.
- Het plaatsen en verwijderen van corneale of sclerale hechtingen is een microchirurgische techniek die elke oogarts moet beheersen.
- Kennis hebben van de verschillende refractieve chirurgische mogelijkheden. Hiervoor meekijken in Refractiechirurgische kliniek.
- Kennis nemen van de (inter)nationale richtlijnen en protocollen opgesteld door de Corneawerkgroep van het NOG.

Toetsing

5x KPB's, CAT, LTAO Kennistoets en Eindbeoordeling

Thema 5 De patiënt met een Cornea / Conjunctiva aandoening: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het consult bij de patiënt met een chronisch hoornvliesprobleem	Voert gericht oogheelkundig anamnese gesprek met aandacht voor systeemaandoeningen	x	x					x	KPB consult
	Is vaardig in het oogheelkundig onderzoek van het hoornvlies	x	x						
	Geeft een correcte interpretatie van cornea topografie, endotheelfotografie en pachymetrie	x							
	Houdt bij indicatiestelling hoornvlietransplantatie rekening met patiëntspecifieke factoren en beschikbaarheid donor cornea's	x				x			
Het consult bij de patiënt met een ontsteking van het hoornvlies en/of bindvlies	Kent de microbiologie van het oog en de adnexa inclusief antimicrobiële middelen	x							KPB consult
	Diagnosticeert de aard en ernst van de infectie, neemt kweken, en stelt de juiste behandeling in	x							
	Geeft hygiënische adviezen en instructie		x						
	Werkt nauw samen met de microbioloog			x	x				
	Organiseert het spreekuur efficiënt						x		
Het consult bij de patiënt met het verzoek om refractiechirurgie	Kent de verschillende behandelindicaties gebaseerd op EBM				x				KPB consult
	Informeert de cliënt over indicaties, alternatieven en complicaties van behandeling		x			x			
	Brengt de verwachtingen van de cliënt in overeenstemming met reëel te behalen behandelingsresultaten							x	
	Adviseert over presbyopie en multifocale lenzen		x						
Het verrichten van een kleine hoornvliesoperatie bij een corneawond of een pterygium	Kent de verschillende hechtmaterialen en technieken. Kan de operatiemicroscoop bedienen.	x							KPB chirurgie
	Voert zelfstandig de hoornvliesoperatie uit	x							
	Informeert de patiënt helder over nazorg en mogelijk verminderde rijvaardigheid		x						
	Werkt nauw samen met het operatieteam en houdt de logistiek op de operatiekamer in de gaten			x			x		

Thema 5 De patiënt met een Cornea / Conjunctiva aandoening: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht: BCSC, deel 8, deel 13

NOG richtlijn refractie chirurgie

Kennis boeken aanbevolen: Albert Will' s Eye manual; Kanski Clinical Ophthalmology; Albert & Jakobiec, sectie 8, H 55-83

Kennistermen

Anatomie en fysiologie van cornea en conjunctiva

Diagnostiek en behandeling van:

Conjunctivitis

Cicatriciele conjunctiva aandoeningen

Conjunctiva en cornea tumoren

Congenitale cornea afwijkingen

Hereditaire cornea dystrofie

Cornea degeneratie

Keratoplastiek

Cornea traumata

Keratoconus

Ulcus corneae

Keratitis

Dry eye syndroom

Verschillende methoden van refractie chirurgie

Fysiologie van stamcellen

Principes amniontransplantatie

Vaardigheidstermen

Pachymetrie	niveau * 4
Cornea topografie	4
Verwijderen corpus alienum cornea	5
Kweken bacterieel ulcus	5
Interpretatie endotheelfotografie	3
Contactlens aanpassing (refractie en medisch)	3

Vaardigheidstermen operatief

Pterygium excisie	niveau * 3
Cornea hechten	3
Cornea hechtingen verwijderen	4
EDTA spoeling	3
Corneatransplantatie	2
Refractie chirurgie	2

**niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie*

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 6 De patiënt met uveïtis

Doel

Uveïtis, een verzamelnaam voor inwendige ontstekingen in het oog kennen meestal een chronisch beloop van remissie en exacerbatie. Ook al kan maar bij een deel daarvan een aanwijsbare oorzaak worden gevonden, het is toch belangrijk de diagnostiek te beheersen.

De sociale gevolgen van uveïtis zijn groot omdat het het vaak jonge mensen betreft die in hun werk en persoonlijk leven ernstig worden gehinderd.

Methode

Vooraf poliklinische stage. Vaak zal er overlegd worden met de internist en microbioloog. De behandeling bestaat meestal uit immunosuppressiva en hierbij is monitoring van systemische bijwerkingen essentieel. Naast het subconjunctivaal spuiten van corticosteroïd depots, komen voorste oogkamerpuncties en intraoculaire injecties steeds vaker voor.

Toetsing

Beeldtoets, 5 KPB's, CAT, Kennistoets en Eindbeoordeling



Thema 6 De patiënt met uveïtis: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het consult bij de patiënt met een ontsteking in het oog	Voert gericht oogheelkundig anamnese gesprek met aandacht voor systeemaandoeningen	x	x					x	KPB consult
	Let bij het oogheelkundig onderzoek op complicaties van oogontstekingen zoals secundair glaucoom, cataract en neovascularisatie	x				x			
	Stelt op grond van de bevindingen en EBM een aannemelijke differentiaaldiagnose op				x				
	Begeleidt de patiënt in het eventuele proces van slechthziendheid en heeft oog voor de sociaal maatschappelijke gevolgen hiervan		x			x		x	
Aanvragen van diagnostiek bij de patiënt met een ontsteking in het oog	Vraagt juiste palet aanvullende diagnostiek aan, gebaseerd op EBM	x			x		x		KPB consult
	Geeft een correcte interpretatie van bloedbeeld, serologie, en de bevindingen van longarts, internist en/of microbioloog	x		x					
	Komt tot de meest waarschijnlijke diagnose op basis van EBM	x			x				
	Bespreekt de resultaten van de onderzoeken en de diagnose met de patiënt		x						
De behandeling van een ontsteking in het oog met immunosuppressiva	Informeert de patiënt helder over de indicaties, werking en bijwerkingen van de verschillende immunosuppressiva		x						KPB consult
	Begeleidt de patiënt tijdens de behandeling		x			x		x	
	Coördineert systemische controle en profylaxe. Werkt nauw samen met de internist			x			x		
Het verrichten van een subconjunctivale injectie of intravitreale punctie	Geeft helder uitleg aan de patiënt over indicatie, procedure, verwachtingen en mogelijke complicaties van de behandeling conform WGBO richtlijnen		x			x			KPB verrichting
	Voert zelfstandig de injectie of punctie uit	x						x	
	Houdt contact met de patiënt tijdens de operatie en stelt gerust		x					x	
	Organiseert puncties en injecties efficiënt binnen de polikliniek of dagbehandeling						x		

Thema 6 De patiënt met uveïtis: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht: BCSC Deel 9

NOG richtlijn uveïtis

Kennis boeken aanbevolen: Albert en Jakobiec Sectie 9,H 84-99; Foster: Uveitis; Nussenblatt: Uveitis

Kennistermen

Classificatie en systemische associaties van uveïtis

Behandeling en controle van acute and chronische uveïtis

Complicaties van uveïtis

Chorioretinitis-soorten en etiologie

Vaardigheidstermen

Subconjunctivale en subtenon injecties	niveau* 5
--	-----------

Voorste oogkamer paracentesis, kweek	4
--------------------------------------	---

Glasvocht biopt, kweek en injectie	2
------------------------------------	---

Behandeling prednison/cytostatica	2
-----------------------------------	---

Vaardigheidstermen operatief

Diagnostische vitrectomie	niveau* 2
---------------------------	-----------

**niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie*

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 7 De patiënt met glaucoom

Doel

De patiëntenpopulatie van de algemeen oogarts bestaat voor een groot deel uit patiënten met een verhoogde oogdruk. Goede kennis van de soorten glaucoom en de oogdrukverlagende middelen is belangrijk omdat vele patiënten deze druppels gebruiken.

Samenwerking met andere hulpverleners is belangrijk.

Methode

De algemeen oogarts verricht de medicamentuze en laserbehandelingen voor glaucoom.

Glaucoomoperaties komen te weinig voor en worden niet tijdens de standaard opleiding voor.

Daarentegen zal de oogarts in opleiding een redelijk aantal van deze operaties assisteren. Dit vormt een goed voortraject voor microchirurgie onder de microscoop.

Toetsing

Beeldtoets, 6 KPB's, CAT, Kennistoets en Eindbeoordeling



Thema 7 De patiënt met glaucoom: algemene competenties

<i>EPA</i>	<i>Geoperationaliseerde competentie</i>	<i>Medisch handelen</i>	<i>Communicatie</i>	<i>Samenwerking</i>	<i>Kennis en wetenschap</i>	<i>Maatschappelijk handelen</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Professionaliteit</i>	<i>toetsing</i>
Het consult bij de patiënt met glaucoom	Kent de determinanten van glaucoom	x							KPB consult
	Is vaardig in gonioscopie	x	x						
	Geeft een correcte interpretatie van GVO en zenuwvezellaagdiktemetingen	x							
	Kan op basis van de klinische presentatie, het onderzoek en EBM de specifieke diagnose glaucoom stellen				x				
	Organiseert het spreekuur efficiënt						x		
De behandeling van de patiënt met glaucoom	Informeert de patiënt helder over de indicaties, werking en bijwerkingen van de verschillende oogdrukverlagende middelen, laserbehandelingen en operaties		x						KPB consult
	Initieert de behandeling en besteedt aandacht aan de compliance	x						x	
	Bouwt een langdurige behandelrelatie op en bewaakt de levenslange controle van glaucoom		x			x			
	Begeleidt de patiënt in het eventuele proces van slechtziendheid en heeft oog voor de sociaal maatschappelijke gevolgen hiervan		x			x		x	
Het assisteren bij een glaucoomoperatie	Kent de chirurgische behandelopties van glaucoom	x							KPB chirurgie
	Heeft zicht op de processen in de operatiekamer en is behulpzaam			x			x	x	
	Heeft een actieve houding en anticipeert op de volgende operatiestap	x		x				x	
	Heeft microchirurgische vaardigheden	x							
Het verrichten van de glaucoomlaserbehandeling LTP of PI	Kent de vloeistofdynamica van de voorste oogkamer				x				KPB verrichting
	Anticipeert op eventuele drukpieken	x						x	
	Voert zelfstandig de laserbehandeling uit	x						x	
	Coördineert de nazorg						x		

Thema 7 De patiënt met glaucoom: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht BCSC Deel 10

NOG Richtlijn glaucoom (gelijk aan de Europese richtlijn)

Kennis boeken aanbevolen Albert en Jakobiec, Sectie 12, H 193-232

Kennistermen

Verschillende pathogenesen

Diagnostiek: verschillende modaliteiten zoals:

Gezichtsveld onderzoek (SAP, FDT, Goldmann)

Gonioscopie

Optic nerve head imaging: stereofotografie, HRT, OCT, GDX

Medicamenteuze behandeling

Laser behandeling

Chirurgische behandeling

Vaardigheidstermen

Gonioscopie	niveau* 5
Laser iridotomie	4
Beoordelen gezichtsveldonderzoek	3
Iridoplastiek	1
Laser trabeculoplastiek	4
Pachymetrie cornea	4

Vaardigheidstermen operatief

Trabeculectomie	niveau* 2
Non-penetrating technieken	1
Filter implants	2
Cyclodestructie	2
Goniotomie	1

*niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 8 De patiënt met cataract-1

Doel

Het doel van dit thema is de aios bekend te maken met het onderzoek van lensafwijkingen en de behandeling van cataract door phako-emusificatie en kunstlensimplantatie. Dit thema is bedoeld als inleiding op de chirurgische behandeling van cataract. De verdieping volgt in thema 10, cataract-2.

Methode

Stage in de tweede helft van de opleiding van ca 3-6 maanden.

Lokatie op de kliniek en polikliniek (spoedpatiënten) in het academisch en/of perifeer opleidingsziekenhuis.

Training in een wetlab voor de basisvaardigheden van hand-oogcoördinatie.

Training met behulp van een virtual reality simulator is inmiddels in de meeste opleidingsregio's ingevoerd.

Toetsing

De algemene en specifieke competenties worden bijgehouden volgens bijgaande matrixmodellen.

Beeldtoets, vijf KPB's, CAT, 360-observatie, Kennistoets en Eindbeoordeling.

Video-opname van de operatiehandelingen van de aios voor zelfevaluatie en feedback.

Thema 8 De patiënt met cataract: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
De perioperatieve zorg rond de patiënt met troebeling van de lens	Kan het risico van operatie en verdoving voor de specifieke patiënt inschatten en adviseert de patiënt hierover. Werkt hierin nauw samen met de anesthesioloog.	x	x	x					KPB consult
	Komt tot een keuze voor de intraoculaire lens op basis van patiëntspecifieke factoren en interpretatie van de biometrie gebaseerd op EBM	x			x				
	Geeft helder uitleg aan de patiënt over indicatie, procedure, verwachtingen en mogelijke complicaties van de behandeling conform WGBO richtlijnen		x			x		x	
	Organiseert de postoperatieve controles. Herkent de postoperatieve complicaties van de cataractoperatie en kan een adequate behandeling instellen.	x					x		
Het verrichten van een staaroperatie	Heeft kennis van de verschillende verdovingsmethoden in de oogheelkunde en kan deze uitvoeren. Heeft oog voor eventuele systemische werking van anesthetica.	x							KPB chirurgie
	Heeft kennis van de chirurgische anatomie van het voorsegment van het oog. Heeft kennis van de phacomachine en instrumenten.	x							
	Voert de staaroperatie zelfstandig uit	x						x	
	Houdt contact met de patiënt tijdens de operatie en stelt gerust		x						
	Werkt nauw samen met het operatieteam			x					
	Zorgt voor goede verslaglegging, evaluatie van resultaten en registratie van complicaties		x			x	x		
Het verrichten van een nastaar laserbehandeling	Kent de fysica en de bediening van de Nd:YAG laser apparatuur en lenzen	x							KPB verrichting
	Voert zelfstandig de nastaarbehandeling uit	x						x	
	Houdt contact met de patiënt tijdens de behandeling en stelt gerust		x					x	

Thema 8 De patiënt met cataract: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht BCSC, deel 11

NOG richtlijn cataract

Kennis boeken aanbevolen Albert & Jakobiec, sectie 10, H 100-110 , Buratto: Phakoemulsification 2003,

Fishkind: Complications in phakoemulsification

Kennistermen

Kennis termen

Anatomie, embryologie van de lens

Veroudering van de lens

Soorten cataract en de oorzaken

Indicaties van de cataract operatie

Technieken van cataract operatie

Berekening van de sterkte van de kunstlens

Complicaties/behandeling van cataract operatie

Oorzaken en behandeling van kapsel troebeling

Vaardigheidstermen

Peribulbaire anesthesie	niveau* 4
SubTenon anesthesie	4
Retrobulbaire anesthesie	4
Glasvocht punctie, kweek, injectie	3
YAG laser kapsulotomie	5

Vaardigheidstermen operatief

Phako emulsificatie en kunstlens	niveau* 5
Extra capsulaire extractie/gepland	2
Intracapsulaire extractie	1
Cataract+trabeculectomie	2
Cataract en Keratoplastiek	2
Lensaspiratie/kinderen	2

**niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie*

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 9 De patiënt met een retina aandoening

Doel

Het doel van dit thema is de aios bekend te maken met het onderzoek en de behandeling van netvliesafwijkingen zoals diabetes, maculadegeneratie, prematurenretinopathie en netvliesloslating.

Methode

Stage in de tweede helft van de opleiding van ca 3-6 maanden.

Lokatie op de kliniek en polikliniek(spoed patiënten) in het academisch en perifeer opleidingsziekenhuis.

Training in indirecte ophthalmoscopie in de couveuse, beoordeling fluorescentieangiografie en OCT scan bij diabetes en MD, laserbehandelingen, therapeutische glasvocht puncties.

Toetsing

De algemene en specifieke competenties worden bijgehouden volgens bijgaande matrix modellen. 6 KPB's, CAT, LTAO Kennistoets en Eindbeoordeling



Thema 9 De patiënt met een retina aandoening: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het consult bij de patiënt met diabetische retinopathie	Past de EBM richtlijn diabetische retinopathie toe	x			x	x			KPB consult
	Motiveert de patiënt voor periodieke controle en geeft leefstijladviezen		x						
	Begeleidt de patiënt in het eventuele proces van slechtziendheid en heeft oog voor de sociaal maatschappelijke gevolgen hiervan					x		x	
	Houdt de huisarts en de internist op de hoogte van de bevindingen en het beleid		x						
	Organiseert diabetesscreening efficiënt						x		
Aanvragen van diagnostiek bij de patiënt met een netvliesprobleem	Vraagt juiste palet aanvullende diagnostiek aan, gebaseerd op EBM				x	x	x		KPB consult
	Geeft een correcte interpretatie van FAG, OCT, USG, ERG en of EOG	x							
	Komt op grond van de bevindingen en EBM tot de meest waarschijnlijke diagnose	x			x				
	Bespreekt de resultaten van de onderzoeken en de diagnose met de patiënt		x						
Opvang van de patiënt met een mogelijke netvliesloslating	Herkent de aandoeningen die snelle operatieve interventie behoeven. Blijft rustig. Houdt overzicht.	x						x	KPB consult
	Is vaardig in het contactglasonderzoek.	x							
	Vangt de patiënt met een mogelijke netvliesloslating goed op en organiseert opname en/of operatie. Werkt nauw samen met ondersteunend personeel.			x		x	x		
	Vraagt supervisie conform richtlijnen en presenteert patiëntencasus helder aan supervisor		x					x	
Het intercollegiaal consult bij een prematuur	Kent de op EBM gebaseerde determinanten van prematurenretinopathie				x				KPB consult
	Voert zelfstandig oogheelkundig onderzoek uit bij prematuren	x							
	Zorgt voor adequate verslaglegging van bevindingen en beleid en voert		x	x					

	overleg met consultaanvrager								
Het verrichten van een netvlieslaserbehandeling	Kent de fysica en de bediening van de kleuren laser apparatuur en lenzen	x							KPB verrichting
	Geeft helder uitleg aan de patiënt over indicatie, procedure, verwachtingen en mogelijke complicaties van de behandeling conform WGBO richtlijnen		x			x		x	
	Voert zelfstandig de laserbehandeling uit	x						x	
	Houdt contact met de patiënt tijdens de behandeling		x						

Thema 9 De patiënt met een retina aandoening: kennis- en vaardigheidstermen

Kennisbronnen

Kennis boeken verplicht: BCSC, deel 12, intraocular tumors deel 4

NOG richtlijnen diabetes, richtlijn preventieve laserbehandeling van netvliesafwijkingen, verwijzing slechtzienden

Kennis boeken aanbevolen: Will' s Eye manual, Kanski Clinical Ophthalmology, Retina (Ryan, 3 delig), Albert & Jakobiec sections 11, H 111-192, en sectie 18, H 356-369

Kennistermen

Diagnostiek en behandeling van:

- Diabetische retinopathie
- Netvliesloslating
- Maculadegeneratie
- Vasculaire aandoeningen
- Premature retinopathie
- Systeem aandoeningen geassocieerd aan retina-afwijkingen
- Hereditaire afwijkingen van de retina en chorioidea
- Maculagat, maculapucker
- Chorioidea melanoom en andere uveale tumoren
- Glasvochtaandoeningen

Anatomie en fysiologie van de retina

Principes van FAG, ICG en OCT onderzoek

Principes/complicaties van conventionele ablatiechirurgie

Principes/complicaties van vitrectomie

Vaardigheidstermen

Funduscopie met sclera indentatie	niveau* 2
USG b-scan	4
Panretinale fotocoagulatie	5
Focale / grid laserbehandeling van diabetische exsudatieve maculopathie	4
Laserbehandeling van overige retinale vasculaire afwijkingen	4
Laserbehandeling van retinale defecten	4
Glasvocht punctie, kweek, injectie	3
Photodynamische therapie (PDT)	2
Interpretatie Fluoresceïne	4
Interpretatie ICG	3
Interpretatie OCT	3

Vaardigheidstermen operatief

Cerclage / buckle	niveau* 2
Vitrectomie	2
Verwijderen intraoculair corpus alienum	2
Transpupillaire thermotherapie	1

*niveau's 1= theorie kennen 2=gezien hebben 3=kunnen uitvoeren onder supervisie

4=zelfstandig kunnen uitvoeren met supervisie op afstand 5=routine vaardigheid hebben

Thema 10 De patient met cataract-2

Doel

De medische competentie "cataractoperatie" krijgt specifiek aandacht. Tijdens thema 8 De patient met cataract-1 zijn de eerste stappen gezet naar deze vaardigheid. Binnen thema 10 wordt gestreefd naar verdieping, volledige zelfstandigheid en routine in de operatieve behandeling van cataract, maar ook de indicatiestelling hiertoe alsmede de bespreking van de eventuele toepassing van premium inplantlenzen. Ook bestaat in de perifere stage veelal mogelijkheid tot het verrichten van ooglidchirurgie zoals en- en ectropion, dermatochalazis en ptosiscorrectie.

Deze stage vindt plaats in een algemeen opleidings ziekenhuis.

Het doel van dit thema is ook om de aios bekend te maken met alle aspecten van de oogheelkunde in de algemene praktijk. Dit thema wordt in jaar 4 of 5 van de opleiding geplaatst, wanneer de aios de meeste termen bereikt heeft. Dit thema gaat dan ook over de toepassing van de vergaarde kennis en kundigheid in een andere, praktijkgerichte leeromgeving.

Een competentie waarnaar veel aandacht uitgaat is 'Organisatie'. Waar in een academisch ziekenhuis relatief veel nadruk ligt op wetenschap, subspecialisatie en last-resortzorg, is een algemeen ziekenhuis specifiek ingericht voor het leveren van algemene oogheelkundige zorg op een effectieve en efficiënte wijze. Dit type zorg heeft een groter volume en is over het algemeen beter planbaar. Er is dan ook veel aandacht voor spreekuur management en efficiënte behandeltrajecten zoals cataractstraten en andere themaspreekuren zoals glaucoom, maculadegeneratie of diabetes spreekuren. Ook is in de perifere stage naast time –management ook veel aandacht voor doelmatigheid en financiële aspecten van de oogheelkundige praktijkvoering.

Methode

Stage in jaar 4 of 5 van de opleiding van circa 6-12 maanden.

Locatie op polikliniek en operatiekamer

Toetsing

5 KPB's, CAT, Tussen- en Eindbeoordeling

Thema 10 De patiënt met cataract-2: algemene competenties

EPA	Geoperationaliseerde competentie	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	toetsing
Het poliklinisch consult in de algemene praktijk	Geeft leiding aan het ondersteunende team			x			x	x	KPB consult
	Organiseert het spreekuur op efficiënte wijze.						x	x	
	Werkt nauw samen met de eerste lijn			x					
	Verwijst patient op het juiste moment door naar een topreferent centrum		x				x	x	
	Toont hoge mate van zelfstandigheid. Werkt met minimale supervisie.							x	
	Informeert patient adequaat over bevindingen van diagnostiek en verwachtingen van behandelingen.		x			x			
Aanvragen van aanvullende diagnostiek in de algemene praktijk	Vraagt zelfstandig juiste palet aanvullende diagnostiek, gebaseerd op EBM	x			x				KPB consult
	Betrekt kosten en baten aspecten bij de beslissing tot aanvraag in de setting van de algemene praktijk				x	x			
	Communiqueert effectief met bacterioloog, radioloog over indicatiestelling en uitslag		x	x			x		
	Stelt zelfstandig een (differentiaal) diagnosevast gebaseerd op EBM	x			x				
	Besprekt de resultaten van de onderzoeken en de diagnose met de patiënt.		x						
Verrichten van een staaroperatie in de algemene praktijk	Heeft kennis van de chirurgische anatomie van het voorsegment van het oog. Heeft kennis van de phacomachine en instrumenten.	x							KPB chirurgie
	Voert de staaroperatie met hoge mate van zelfstandigheid uit.	x						x	
	Organiseert de werkzaamheden met hoge mate van efficiëntie						x	x	
	Houdt contact met de patiënt tijdens de operatie en stelt gerust.		x						
	Werkt nauw samen met het operatieteam. Geeft leiding aan het team.			x					
	Zorgt voor goede verslaglegging, evaluatie van resultaten en voor registratie van complicaties.					x			

