

Regionaal opleidingsplan Longziekten en Tuberculose

Onderwijs en Opleidingsregio Leiden



Versie 1.0 datum december 2019

Redactie en samenstelling onder verantwoordelijkheid van:

Dhr. Dr. Luuk Willems, longarts-opleider LUMC

Mw. Dr. Tessa Nizet, longarts-opleider HagaZiekenhuis

Dhr. Dr. Maarten Ninaber, longarts-plaatsvervangend opleider LUMC

Dhr. Drs. Henk Codrington, longarts-plaatsvervangend opleider HagaZiekenhuis

Mw. Paula Broersen, onderwijskundig adviseur OOR Leiden

Mw. Merel Spruyt, coördinator OOR Leiden

Inhoudsopgave

<u>Hoofdstuk</u>	<u>Pagina</u>
1. Inleiding	5
1.1. Opleiding tot longarts in de OOR Leiden	5
1.2. Opleidingscurriculum	6
1.3. Verdiepingsstages in de OOR Leiden	6
1.4. Verdiepingsstages LUMC	7
1.5. Verdiepingsstages HagaZiekenhuis	8
2. Opleidingsgroepen	10
3. Taken en verantwoordelijkheden	16
4. Stagebeschrijvingen	17
4.1. LUMC	17
4.1.1. Verdiepingsstage Thoracale Oncologie	17
4.1.2. Verdiepingsstage Interstitiële Longziekten (ILD)	23
4.1.3. Verdiepingsstage Endobronchiale technieken (EBUS/EUS)	29
4.2. HagaZiekenhuis	33
4.2.1. Pulmonale infectieziekten (inclusief Cystic Fibrosis en Tuberculose)	33
4.2.2. Non invasieve beademing	38
4.2.3. Verdiepingsstage Ernstig Astma	41
4.3. Wetenschapsstage	47
5. Onderwijs	48
5.1. Landelijk Onderwijs	48
5.2. Regionaal Onderwijs	48
5.3. Lokaal Onderwijs	49
5.5. Refereeravonden	50
6. Toetsing	51
6.1. Beoordelingsmomenten	51
6.2. Persoonlijk Ontwikkelingsplan	52
6.3. Kennistoets	52
6.4. Portfolio	53
6.5. Introductiegesprek	53
6.6. Voortgangsgesprekken	53
6.7. Korte Praktijk Beoordeling (KPB)	53
6.8. Critical Appraisal of a Topic (CAT)	53
6.9. 360° beoordeling	54
6.10. Oordeel Opleidingsgroep (OOG)	54

6.11.	Het toekennen van een bekwaamverklaring	54
7.	Kwaliteitsbeleid rondom de opleiding	55
7.1.	Kwaliteit	55
7.2.	PDCA cyclus regionaal	55
7.3.	Selectieprocedure AIOS	56
8.	Generieke Vaardigheden	57
8.1.	Patiëntveiligheid	57
8.2.	Onderwijs en Opleiding	57
8.3.	Ouderenzorg	58
8.4.	Doelmatigheid	58
8.5.	Medisch Leiderschap	59

Hoofdstuk 1: Inleiding

Voor u ligt het Regionale Opleidingsplan (ROP) Longziekten en Tuberculose van de Onderwijs- en Opleidingsregio Leiden (OOR Leiden) 2019. Voor de opleiding longziekten is er reeds een langer bestaande samenwerkingsovereenkomst tussen het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en het HagaZiekenhuis van Den Haag. Dit regionale opleidingsplan is een afgeleide van het landelijke opleidingsplan van de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT) en een aanvulling op de lokale opleidingsplannen van het LUMC en het HagaZiekenhuis. Het regionale opleidingsplan voldoet aan de gestelde eisen en aan de regelgeving met betrekking tot het specialisme Longziekten en Tuberculose (Kaderbesluit College Geneeskundige Specialismen, KNMG, 2017). Aanleiding voor het schrijven van een regionaal opleidingsplan was de komst van het nieuwe landelijke opleidingsplan in 2017, de toenemende specialisatie op diverse deelterreinen van ons vak en verschuivingen in de zorg (zoals bijv. netwerkgeneeskunde). Deze ontwikkelingen brengen met zich mee dat bepaalde onderdelen van de opleiding meer optimaal geleerd kunnen worden op de ene locatie dan op de andere. Het regionale opleidingsplan en de lokale opleidingsplannen dienen door de AIOS, in samenspraak met de opleiders, als leidraad gebruikt te worden voor het opstellen van het individueel opleidingsplan van de AIOS Longziekten. Dit regionale opleidingsplan is een dynamisch document waaraan in de loop van de tijd verbeteringen en aanpassingen kunnen worden gedaan.

1.1. Opleiding tot longarts in de OOR Leiden

De OOR Leiden biedt een gedegen opleiding tot een breed geschoold longarts, met de mogelijkheid tot verdere ontwikkeling in een van de aandachtsgebieden thoracale oncologie, interstitiële longaandoeningen, ernstig astma, cystic fibrosis/pulmonale infectieziekten, non-invasieve beademing en endobronchiale technieken (EBUS/EUS). Het streven is om nieuwsgierige, ambitieuze longartsen op te leiden in een veilig opleidingsklimaat, waarbij wederzijdse feedback en open communicatie centraal staan. Daarbij wordt de AIOS Longziekten uitgedaagd om het beste uit zichzelf te halen en zichzelf voortdurend te blijven verbeteren. Hiermee wordt de AIOS een leven lang leren aangeleerd. Het brede en gevarieerde patiënten aanbod van beide locaties wordt ten volle benut voor de opleiding.

Naast aandacht voor medisch inhoudelijke ontwikkeling is er ook aandacht voor de andere competenties die van belang zijn voor de uitoefening van het artsenvak. Het verrichten van wetenschappelijk onderzoek wordt gestimuleerd en zoveel mogelijk geacommodeerd. Daarnaast wordt er opgeleid in medisch leiderschap, onderwijs, doelmatigheid, ouderenzorg, patiëntparticipatie en patiëntveiligheid.

1.2. Opleidingscurriculum

Het opleidingscurriculum bestaat uit een vooropleiding interne geneeskunde van 20 maanden en een vervolgopleiding longziekten van 52 maanden. De vooropleiding interne geneeskunde vindt voor de AIOS uit het HagaZiekenhuis plaats in het HagaZiekenhuis. Het heeft de uitgesproken voorkeur dat de AIOS uit het LUMC ook in het HagaZiekenhuis de vooropleiding doen, maar er kan op individuele basis van afgeweken worden. In het derde en vierde jaar zullen verplichte stages plaatsvinden (zowel in het HagaZiekenhuis als in het LUMC). De duur van de uitwisselstage tussen het LUMC en het HagaZiekenhuis was van oudsher 4 maanden. In aanloop naar dit regionale opleidingsplan is deze duur reeds verruimd naar 6 maanden en zal met de inwerkingtreding van dit plan nog verder opgehoogd worden naar 12 maanden.

In het vierde jaar zal de AIOS starten met twee jaar verdieping. Dit zal bestaan uit 12 maanden in het HagaZiekenhuis en 12 maanden in het LUMC of vice versa. Voor AIOS die het LUMC als moederkliniek hebben, is in de 12 maanden HagaZiekenhuis ook ruime aandacht voor CF, tuberculose en NIV. Er kan door de AIOS gekozen worden voor 12 maanden dezelfde verdiepingsstage of twee verdiepingsstages van elk 6 maanden. Naast de verdiepingsstage(s) zal ook expliciet ruimte en aandacht zijn voor de wetenschappelijke ontwikkeling. Ruim voorafgaande aan de start van de verdiepingsstage(s) zal met de AIOS besproken worden hoe deze wetenschappelijke ontwikkeling concreet kan plaatsvinden. Er valt bijvoorbeeld te denken aan 1 dag per week wetenschappelijke werkzaamheden. Het product van deze ontwikkeling is minimaal een publicatie, voordracht of posterpresentatie. De opleiding tot longarts van degenen die geselecteerd zijn voor een opleidingsplek in de OOR Leiden vindt plaats binnen deze OOR, tenzij aantoonbaar wordt gemaakt dat een bepaald onderdeel van de opleiding niet in deze regio wordt aangeboden. De kwaliteit van het onderdeel dat buiten de OOR Leiden wordt gevolgd, dient gewaarborgd te zijn en omschreven te zijn in een lokaal opleidingsplan.

1.3. Verdiepingsstages in de OOR Leiden

Ook voor AIOS die buiten de OOR Leiden opgeleid worden tot longarts bestaat de mogelijkheid om binnen de OOR Leiden een verdiepingsstage te lopen.

1.4. Verdiepingsstages LUMC

1.4.1. *Thoracale oncologie*

Het LUMC heeft thoracale oncologie als een van de speerpunten. De longafdeling maakt een groei door om de uitbreiding van oncologische taken ruimte te bieden. De longafdeling van het LUMC wordt een grote academische speler, is heden immuuntherapiecentrum en ambieert centrum voor zeldzame mutaties te worden. Er wordt intensief samengewerkt met het Antonie van Leeuwenhoek (AVL) ziekenhuis in Amsterdam. Longchirurgie en cardiothoracale chirurgie worden in het LUMC op het hoogste niveau bedreven evenals thoracale radiotherapie. Er lopen en ontstaan meerdere trials en er wordt aan diverse trials deelgenomen. Er is een moleculair tumor board (MTB) in het LUMC, als ook een participatie in de MTB van het AVL. Intensieve samenwerking op oncologisch vlak vindt plaats met de OOR partner (HagaZiekenhuis) en in het bijzonder collega's Codrington en Brocken.

1.4.2. *Interstitiële longaandoeningen*

De afdeling Longziekten van het LUMC heeft tevens interstitiële longziekten (ILD) als speerpunt. De longafdeling van het LUMC is sinds september 2019 behandelcentrum ILD geworden. Partners in de regio zijn het Erasmus Medisch Centrum (expertisecentrum ILD), Haaglanden Medisch Centrum (behandelcentrum ILD), HagaZiekenhuis en het Groene Hart Ziekenhuis . Er vindt intern intensieve samenwerking plaats met de afdeling Reumatologie (auto-immuungemedieerde ILD) en is er een wekelijks ILD MDO met onze regionale partners (HMC, Groene Hart ZH) en maandelijks met het expertisecentrum ILD (Erasmus MC). Voorts wordt er aan meerdere trails geparticipeerd en zal het huidig onderzoek naar CTD-ILD verder worden uitgebreid.

1.4.3. *Endobronchiale technieken*

Naast interstitiële longziekten (ILD) en thoracale oncologie is de behandeling van ernstig COPD / AATD (alfa1antitrypsinedeficiëntie) een speerpunt. Bij al deze ziektebeelden is minimaal invasieve diagnostiek belangrijk. De afdeling Longziekten van het LUMC heeft een lange historie in deze verrichtingen waarbij ze onder andere een belangrijke rol heeft gespeeld in de ontwikkeling en duiding van de endo-echografie van de luchtwegen (EBUS/EUS). De verdiepingsstage EBUS/EUS zal gezien de nauwe betrokkenheid bij ILD en thoracale oncologische ziektebeelden gelijktijdig met een van deze verdiepingsstages plaatsvinden.

1.5. Verdiepingsstages HagaZiekenhuis

1.5.1. *Pulmonale Infectieziekten (inclusief Cystic Fibrosis (CF) en Tuberculose (TBC))*

De longafdeling van het HagaZiekenhuis vervult als enige STZ-ziekenhuis een landelijke functie voor volwassen patiënten met cystic fibrosis (CF) (met STZ-erkenning voor topklinische zorg). Dertig procent van alle volwassenen met CF in Nederland worden op onze afdeling behandeld voor deze chronische aandoening. Er vindt uitgebreid wetenschappelijk onderzoek plaats onder patiënten met CF. De expertise op het gebied van CF heeft er toe geleid dat er ook veel expertise is ontstaan op het gebied van non-CF bronchiëctasieën en andere pulmonale infectieziekten. Eveneens is er veel aandacht voor (latente) tuberculose en infecties met atypische mycobacteriën.

1.5.2. *Non-invasieve beademing*

Het HagaZiekenhuis heeft 4 afdelingsbedden waarop patiënten behandeld kunnen worden middels non-invasieve beademing. Het merendeel betreft patiënten met een type II respiratoire insufficiëntie ten gevolge van een exacerbatie COPD. Echter deze behandeling vindt ook plaats bij CF patiënten met respiratoire insufficiëntie en patiënten die ingesteld worden op non invasieve beademing in het kader van slaap gerelateerde ademhalingsstoornissen.

1.5.3. *Ernstig astma*

Het HagaZiekenhuis is tevens een regionaal kenniscentrum voor patiënten met ernstig astma (met STZ erkenning voor topklinische zorg). Er is een samenwerking met het Nederlands Astma Centrum in Davos en de afdeling allergologie van het Reinier de Graaf Gasthuis in Delft. Behandeling met monoklonale antilichamen wordt in de volle breedte toegepast en er vindt veel wetenschappelijk onderzoek plaats op het gebied van ernstig astma.

Wij kijken uit naar een plezierige samenwerking,

Namens de opleiders,

Dr. L.N.A. (Luuk) Willems,

opleider LUMC

Mw. Dr. T.A.C. (Tessa) Nizet,

opleider HagaZiekenhuis

Dr. M.K. (Maarten) Ninaber,

plaatsvervangend opleider LUMC

Drs. H. (Henk) Codrington,

plaatsvervangend opleider HagaZiekenhuis

Hoofdstuk 2: Opleidingsgroepen

De opleidingsgroepen bestaan uit longartsen met een brede klinische expertise en wetenschappelijk belangstelling. De volledige opleidingsgroep is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot longarts in de OOR Leiden. De opleiders zijn eindverantwoordelijk voor de opleiding Longziekten en Tuberculose binnen hun ziekenhuis.

De opleidersgroepen zijn verantwoordelijk voor:

- het creëren van een veilig opleidingsklimaat
- het ontwikkelen, uitvoeren en monitoren van verdiepingsstages in de eigen kliniek, inclusief de daarbij behorende toetsing en monitoring
- het faciliteren en monitoren van het elektronisch portfolio
- het faciliteren van deelname van de AIOS aan de verplichte cursussen en (cursorisch, regionaal en lokaal) onderwijs
- het participeren in het kwaliteitsvolgsysteem van de opleiding binnen het cluster
- het participeren in programma's voor docentprofessionalisering
- het participeren in regionale refereeravonden
- het monitoren, begeleiden en beoordelen van AIOS (deelname aan Overleg OpleidingsGroep (OOG) besprekingen) door met name feedback zodat er een veilige ontwikkeling van de AIOS kan plaatsvinden
- zorg dragen voor de organisatie en uitvoering van het lokaal en regionaal onderwijs

Opleiders



Dr. L.N.A. (Luuk) Willems
Opleider LUMC



Dr. T.A.C. (Tessa) Nizet
Opleider HagaZiekenhuis



Dr. M.K. (Maarten) Ninaber
Plaatsvervangend opleider LUMC



H.E. (Henk) Codrington
Plaatsvervangend opleider HagaZiekenhuis

Verdiepingsstage Thoracale oncologie



Prof. Dr. P.E. (Piet) Postmus
Longarts LUMC



Dr. L.N.A. (Luuk) Willems
Longarts LUMC



Drs. S.R.S. (Rajen) Ramai
Longarts LUMC

Verdiepingsstage Interstitiële longziekten (ILD)



Dr. M.K. (Maarten) Ninaber
Longarts LUMC



Dr. J.J.M. (Miranda) Geelhoed
Longarts LUMC



Dr. M.J. (Marieke) Overbeek
Longarts HMC



Dr. R.E.T. (Rob) Nocker
Longarts HMC

Verdiepingsstage Endobronchiale technieken



Dr. M.K. (Maarten) Ninaber
Longarts LUMC



Dr. L.N.A. (Luuk) Willems
Longarts LUMC



Drs. F.J. (Frank) Borm
Longarts LUMC



Drs. J. (Jasper) Smit
Longarts LUMC

Verdiepingsstage Pulmonale Infectieziekten (inclusief Cystic Fibrosis en Tuberculose)



L.H. (Hassan) el Bouazzaoui
Longarts HagaZiekenhuis



J.W.M. (Annemarie) van den Berg
Longarts HagaZiekenhuis



R. (Renske) van der Meer
Longarts HagaZiekenhuis

Verdiepingsstage Non invasieve beademing (NIV)



L.H. (Hassan) el Bouazzaoui
Longarts HagaZiekenhuis



J.W.M. (Annemarie) van den Berg
Longarts HagaZiekenhuis



R. (Renske) van der Meer
Longarts HagaZiekenhuis

Verdiepingsstage Ernstig Astma



S.A. (Saar) van Nederveen-Bendien
Longarts HagaZiekenhuis



Dr. L. (Lous) Rijssenbeek
Longarts Nederlands Astmacentrum
Davos



Dr. J. (José) de Kluijver
Longarts Reinier de Graaf Delft



Dr. H. (Hans) de Groot
Allergoloog Reinier de Graaf Delft

Opleidingsondersteuners



Anneke van der Meij
LUMC



Hermine Smit
HagaZiekenhuis

Hoofdstuk 3: Taken en verantwoordelijkheden

Docentprofessionalisering

Opleiden is een dynamisch vak waarbij zowel opleiders als leden van de opleidingsgroep geacht worden voortdurend in zichzelf en in de opleidingsgroep te investeren. Binnen de OOR Leiden is de minimale eis van docentprofessionalisering dat alle leden van de opleidingsgroepen de basiscursus Teach the Teachers hebben gevolgd. Deze cursus wordt aangeboden door Boerhaave Nascholing van de Universiteit Leiden. Alle (plaatsvervangende) opleiders dienen de Teach the Teachers-Plus voor startende (en plaatsvervangende) opleiders te hebben gevolgd. Daarnaast dient in de afgelopen 5 jaar minimaal 1 cursus in de docentprofessionalisering door leden van de opleidingsgroep gevolgd te zijn.

In de OOR Leiden worden meerdere Teach the Teachers-Plus programma's aangeboden en wordt jaarlijks een OOR Symposium georganiseerd. Naast lokale en regionale programma's voor docentprofessionalisering worden ook landelijk cursussen aangeboden.

Het verdient sterke aanbeveling voor alle leden van de opleidingsgroepen om elk jaar minimaal 1 cursus op het gebied van docentprofessionalisering te volgen. Om deelname te garanderen wordt docentprofessionalisering als vast agendapunt op de opleidingsvergadering benoemd en wordt een overzicht van de gevolgde cursussen per lid van de opleidingsgroep bijgehouden door de opleidingsondersteuners en gecontroleerd door de Centrale OpleidingsCommissies (COC). Om de supervisie- en begeleidingskwaliteit te bewaken is periodieke deelname van elk lid van de opleidingsgroep aan de EFFECT enquête verplicht gesteld.

Voor een (niet volledig) overzicht van het cursusaanbod wordt verwezen naar de volgende websites:

www.boerhaavenascholing.nl

<https://www.lumc.nl/org/oor-leiden/trainingen/medisch-specialisten/>

<https://www.medischevervolgopleidingen.nl/>

http://www.nvmo.nl/nvmo_congres

Hoofdstuk 4: Stagebeschrijvingen

4.1. LUMC

4.1.1. Verdiepingsstage Thoracale Oncologie

Inleiding

Het LUMC heeft thoracale oncologie als een van de speerpunten. Op de afdeling Longziekten kan de thoracale oncologie in de volle breedte en diepte worden beoefend. Er is daarbij volop ruimte te verdiepen in trials en te participeren in diverse moleculair tumor boards. Middels de actieve samenwerking met het HagaZiekenhuis met het AvL te Amsterdam zijn er mogelijkheden om de thoracale oncologie op hoog niveau te bedrijven.

Hoe lang duurt deze stage?

Zes maanden

Waar vindt deze stage plaats?

LUMC

Wie zijn mijn supervisors?

Luuk Willems (primair aanspreekpunt), Rajen Ramai, Piet Postmus, Jasper Smit en Frank Borm

Beschrijving:

Het doel van deze facultatieve stage is het verkrijgen van inzicht in de diagnostiek en behandeling van longkanker. Basiskennis en vaardigheden op het gebied van diagnostiek en behandeling van longkanker (EPA Diagnostiek en behandeling van de patiënt met (verdenking op) een thoracale maligniteit) dienen reeds aanwezig te zijn. De AIOS vergaart kennis en vaardigheden op het gebied van:

- De indeling van verschillende typen NSCLC, zoals plaveiselcelcarcinoom, adenocarcinoom, adenocarcinoom in situ etc.
- De stadiering van longkanker volgens het TNM systeem.
- Mutatie, translocatie en amplificatie analyse: technieken en uitkomsten.
- Interpretatie van moleculaire biologische gegevens uit het PA verslag.
- Chemotherapie en bijwerkingen van de meest gebruikte middelen.
- Farmacologie van targeted therapy.
- Immunotherapie en uitkomsten.

- Interacties van geneesmiddelen.
- Invloed van co-morbiditeit op de therapie keuze.
- Regionalisatie van centra die immunotherapie en/of targeted therapie geven.
- Bijwerkingen van andere behandelingen dan de “gewone” chemotherapie zoals immunotherapie en targeted therapie.
- Pulmonologische interventies voor diagnostiek en therapie: endo echografie EBUS, EUS, EUS-B, videobronchoscopie met alle instrumentaties (centrale en perifere biopten, wangnaaldpuncties, brush, spoelingen, scopie onder doorlichting), starre bronchoscopie onder algehele anesthesie en HFV met alle instrumentaties (cryobiopten, cryoresectie, lasercoagulatie, stents), thoracoscopie.

Inhoud:

- De AIOS leert tijdens de longoncologie verdiepingsstage een uitgebreide anamnese te voeren, gericht lichamelijk onderzoek te doen en relevant aanvullend onderzoek aan te vragen, resulterend in het opstellen van een adequate differentiaal diagnose.
- De AIOS overlegt op adequate wijze de verkregen gegevens bij een second opinion met de supervisor, en stelt in overleg met hem/haar een behandelplan op.
- De AIOS leert dat stoppen met roken een belangrijk gespreksonderdeel is naast actieve tumor behandelingen en palliatieve behandelingen.
- De AIOS verdiept zich uitvoerig in het beoordelen van CT, PET/CT en PA beelden en neemt deel aan multidisciplinaire discussies en overleg.
- De AIOS neemt in ruime mate deel aan het multidisciplinaire teamoverleg (MDO long, MDO immuuntherapie) en leert doelmatig te overleggen om tot een consensusdiagnose en behandelplan te komen, gedurende enkele maanden ook als voorzitter.
- De AIOS ontwikkelt vaardigheden niveau 4 bij invasieve diagnostiek met EUS, EBUS, en transthoracale interventies (echo, punctie, drain, thoracoscopie).
- De AIOS ontwikkelt vaardigheden niveau 4 in spoedinterventies voor hemoptoë, atelectase, pleura effusie, pneumothorax.
- De AIOS ontwikkelt vaardigheden niveau 3 in starre bronchoscopie en 4 in medische thoracoscopie.
- De AIOS neemt waar mogelijk en gewenst deel aan lokaal/regionaal/landelijk onderwijs en cursussen op het gebied van longoncologie (zie hieronder).
- De AIOS neemt waar mogelijk deel aan de landelijke Werkgroep Longoncologie, Werkgroep Mesotheliomen en Endoscopie vergaderingen

Competenties:

Alle 7 competenties met de nadruk op medisch handelen, kennis en wetenschap, communicatie, samenwerking, organisatie en professionaliteit

Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag bij het afronden van de stage:

- Kennis te hebben genomen van de Richtlijn “Diagnostiek en behandeling van (N)SCLC”.
Overzichtsartikelen te hebben gelezen over chemotherapie, immunotherapie en targeted therapie en overige relevante literatuur.
- Anamnese, lichamelijk onderzoek en relevant aanvullend onderzoek te kunnen beoordelen, waaronder laboratoriumdiagnostiek, longfunctieonderzoek, PET/CT, EUS, EBUS uitslagen en bevindingen bij PA diagnostiek van longbiopsies, inclusief moleculaire diagnostiek.
- In te kunnen schatten wanneer voor de behandeling noodzakelijke ‘aanpalende’ specialismen zoals de medisch oncoloog, nefroloog of reumatoloog in consult gevraagd moeten worden.
- In staat te zijn tot het opstellen van een adequaat behandelvoorstel.
- In staat te zijn om diagnostische- en behandelbeslissingen te nemen bij het vinden van longnodules.
- In staat zijn om chemotherapie, immunotherapie en targeted therapie te geven.
- In staat zijn om palliatieve behandelingen te geven: kennis van pijnstillers, anxiolytica etc. en interacties.
- Kennis te hebben van de gevolgen van specifieke mutaties, translocaties, eversies etc. en amplificaties van genen waarvoor medicaties beschikbaar zijn.
- Kennis te hebben van eventuele complicaties bij chemotherapie, immunotherapie en targeted therapie.
- Kennis te hebben van werking en bijwerkingen van chemotherapie, immunotherapie en targeted therapie.
- De patiëntgegevens steeds adequaat vast te leggen in het medisch dossier.
- Professioneel te communiceren met longkanker patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan adequaat kunnen worden toegelicht.
- Professioneel te communiceren over het levenseinde en welke behandelkeuze gewenst zijn voor een optimale kwaliteit van levenseinde.
- Vaardigheid niveau 3 starre bronchoscopie.
- Vaardigheid niveau 4 pulmonale interventies (EBUS, EUS-B, EUS, alle instrumentaties fiberbronchoscopie, thoracoscopie) en spoedinterventie (hemoptoë, atelectase, pneumothorax, pleura effusie)

Wetenschap:

Parallel aan het medisch handelen zal bij aanvang een wetenschappelijk doel worden gesteld in de vorm van een case report, kleine relevante studie dan wel actieve participatie aan een lopende studie. Het is ook mogelijk een afdelingsprotocol te schrijven of een verbeterproject op het gebied van longoncologie.

Welke cursus/ congress is relevant voor deze stage?

- Wengen op de Wadden cursus
- Koepelkerk symposium
- Immunotherapie nascholing
- ESMO, WCLC (bijwonen indien ook een presentatie)

(Mogelijke) informatiebronnen/toetsing om voortgang te evalueren:

- KPB, minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting of MDO
- CAT op longoncologie gebied.
- Status/dossier en briefbeoordelingen
- Oordeel van longoncologen, met minstens een introductiegesprek, voortgangsgesprek halverwege de stage, en een eindgesprek. Na succesvolle afronding verdiepingsstage.

Geschatte fase niveau 4-5:

Na succesvolle afronding verdiepingsstage.

Gevolgen van het toewijzingsbesluit:

Zelfstandig patiënten met veel voorkomende en meer complexe long-oncologische aandoeningen poliklinisch begeleiden met een geringe mate van supervisie.

Vermelding van de verdiepingsstage Longoncologie in het opleidingsschema en in het CV.

Hoe ziet mijn weekprogramma eruit?

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
Ochtend	Oncologie poli	Behandelkamer: (bronchoscopie, immuno BAL, EUS, EBUS, echogeleide pleurale interventies)	Voorbereiden MDO Longoncologie	Wetenschap	Oncologie poli
Middag	Wetenschap	Administratie / operaties bijwonen Behandelkamer: (bronchoscopie, immuno BAL, EUS,	MDO chemotherapie MDO longoncologie	MDO immunotherapie Administratie	Behandelkamer: (bronchoscopie, immuno BAL, EUS, EBUS, echogeleide pleurale interventies)

		EBUS, echogeleide pleurale interventies)			
--	--	--	--	--	--

EPA Diagnostiek en behandeling van de patiënt met (verdenking op) een thoracale maligniteit

<p>Specificaties en beperkingen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het verzamelen van relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het diagnosticeren en behandelen van een patiënt met (verdenking op) een thoracale maligniteit. 2. Het adequaat aanvragen van relevant aanvullend onderzoek (waaronder bronchoscopie, afbeeldend onderzoek inclusief CT en FDG-PET-scan, PA-onderzoek, alsmede onderzoek voor de beoordeling van de operabiliteit), dit kunnen interpreteren en het opstellen van een adequaat behandelplan op grond van een juiste diagnose en stadiering. 3. Het kunnen instellen en vervolgen van in opzet curatieve- dan wel palliatieve therapie (zie ook de beperkingen bij punt 7). 4. Het adequaat vastleggen van alle relevante informatie in het medisch patiëntendossier en het verzorgen van de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer 5. Het kunnen aansturen van een multidisciplinair longoncologie team 6. Setting: polikliniek/kliniek 7. Beperkingen: De behandeling van het NSCLC met immuunmodulerende “targeted” therapie valt buiten de basiscompetenties van de longarts, alsmede de behandeling van het maligne pleuramesothelioom en andere zeldzame intrathoracale tumoren.
<p>Vereiste Kennis, Vaardigheden en Gedrag om deze EPA uit te voeren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen met betrekking tot de diagnostiek en behandeling van een thoracale maligniteit, en andere relevante literatuur. - Het kunnen beoordelen van de bevindingen bij het aanvullend onderzoek. - Kennis van de (on)mogelijkheden van chirurgie, chemotherapie/immuunmodulerende therapie en radiotherapie. - Kennis van de bijwerkingen van chemotherapie en andere therapie. - Het kunnen herkennen en waar mogelijk behandelen van complicaties die zich in het beloop van de behandeling kunnen voordoen, zoals maligne pleuravocht. - Het kunnen omgaan met palliatieve therapie/behandeling in de stervensfase. - Goed kunnen samenwerken in het behandelteam en zijn/haar rol als longarts daarin invulling kunnen geven. - Het tijdig in consult kunnen vragen van voor de behandeling noodzakelijke “aanpalende” specialismen, zoals thoraxchirurg, radiotherapeut, psycholoog, maatschappelijk werk enz. - Gegevens adequaat kunnen vastleggen in het dossier. - Professionele communicatie met patiënten en naasten waarin het beloop van de ziekte en behandeling adequaat kunnen worden toegelicht. - Tijdig supervisie kunnen vragen/bereidwilligheid om hulp in te roepen indien nodig / het kunnen herkennen van de eigen grenzen van bekwaamheid met betrekking tot deze diagnose.
<p>Relatie tot de algemene competenties</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Medisch handelen - Communicatie - Samenwerking - Kennis en wetenschap

Informatiebronnen om de voortgang te evalueren	<ul style="list-style-type: none"> - KPB, minimaal 3 KPB's in een poliklinische setting/MDO - Evt. CAT - Kennistoets - Status/dossier en briefbeoordelingen - Oordeel opleidersgroep
Geschatte fase van de opleiding/stage waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	4-6 maanden na start oncologie stage
Gevolgen van het toewijzingsbesluit EPA voor de AIOS	Zelfstandig kunnen begeleiden van patiënten met (verdenking op) een thoracale maligniteit. Voor behandeling met "targeted" therapie dan wel behandeling van zeldzame thoracale tumoren dient altijd overleg plaats te vinden met een daartoe aangewezen centrum.

4.1.2. Verdiepingsstage Interstitiële Longziekten (ILD)

Inleiding

De afdeling Longziekten van het LUMC heeft interstitiële longziekten (ILD) naast thoracale oncologie en de behandeling van ernstig COPD/ AATD als speerpunt. De longafdeling van het LUMC is per september 2019 ILD behandelcentrum en ambieert om voor diverse zeldzame CTD-ILD expertisecentrum te worden. Er vinden diverse MDO's plaats waarbij de AIOS systematisch de volle breedte en diepte van de interstitiële Longziekten zal beoefenen.

Hoe lang duurt deze stage?

Zes maanden, in combinatie met endobronchiale technieken (EBUS/EUS)

Waar vindt deze stage plaats?

LUMC, HMC

Wie zijn mijn supervisors?

LUMC: Maarten Ninaber (primaire aanspreekpunt), Miranda Geelhoed

HMC: Marieke Overbeek en Rob Nocker

Beschrijving stage:

Het doel van deze stage is het verkrijgen van inzicht in de diverse aspecten van de interstitiële longziekten. De AIOS dient tijdens de verdiepingsstage uitvoerig kennis te vergaren op het gebied van de diagnostiek en behandeling van:

- Idiopathische interstitiële longziekten, zoals Idiopathische Pulmonale Fibrose (IPF), niet-specifieke interstitiële pneumonie (iNSIP) en cryptogeen organiserende pneumonie (COP)
- Granulomateuze longziekten, zoals sarcoïdose, Extrinsicke Allergische Alveolitis (EAA)
- Interstitiële longziekten in het kader van een onderliggende systeemziekte
- Roken gerelateerde ILD's, zoals langerhanscelhistiocytose (LCH) en RB-ILD
- Eosinofiele longziekten, zoals eosinofiele pneumonie en hypereosinofiel syndroom
- Cysteuze longziekten zoals lymfangioleiomyomatose (LAM), LIP en Birt-Hogg-Dube syndroom
- Medicatie of drugs geïnduceerde interstitiële longziekten, ILD's veroorzaakt door hobby of beroep
- Zeer zeldzame ILD's, zoals alveolaire proteïnose, amyloïdose en stapelingsziekten

Inhoud:

- De AIOS leert tijdens de ILD verdiepingsstage een uitgebreide anamnese te voeren, gericht lichamelijk onderzoek te doen en relevant aanvullend onderzoek aan te vragen, resulterend in het opstellen van een adequate differentiaal diagnose. De AIOS zal daartoe poliklinische werkzaamheden uitvoeren waarbij de AIOS bij voorkeur nieuwe patiënten met ILD problemen ziet.
- De AIOS overlegt op adequate wijze de verkregen gegevens bij een second opinion met de ILD supervisor en stelt in overleg met hem/haar een diagnostisch plan of behandelplan op
- De AIOS verdiept zich uitvoerig in het beoordelen van een HRCT van de thorax, waarbij de verschillende patronen binnen de groep interstitiële longziekten dienen te worden herkend (eventueel kan hiervoor een aanvullende HRCT cursus worden gevolgd).
- De AIOS verdiept zich in de basisprincipes van de pathologie, behorend bij interstitiële afwijkingen (bijvoorbeeld herkennen van granulomen, fibroblast foci of lymfocyten).
- De AIOS neemt in ruime mate deel aan het multidisciplinaire teamoverleg ILD en leert doelmatig te overleggen om tot een consensusdiagnose en behandelplan te komen
- De AIOS leert gericht aanvragen van diagnostische bepalingen en vergaart specifieke expertise van de interpretatie van auto-immuunserologie.
- De AIOS overlegt met de reumatoloog bij verdenking op een onderliggende collageen vasculaire aandoening. Hieronder valt ook het helder presenteren van een casus op de wekelijkse MDO Streefziekten/ systemische sclerose.
- De AIOS ontwikkelt vaardigheden niveau 4 bij invasieve diagnostiek met EUS, EBUS en thoracale interventies (echogeleide puncties, plaatsing thoraxdrain)
- De AIOS ontwikkelt vaardigheden niveau 4 in spoedinterventies voor hemoptoë, atelectase, pleura-effusie en pneumothorax.
- De AIOS ontwikkelt vaardigheden niveau 3 in starre bronchoscopie en cryobiopsie en 4 in medische thoracoscopie.
- De AIOS neemt waar mogelijk en gewenst deel aan lokaal/regionaal/landelijk onderwijs en cursussen op het gebied van ILD.
- De AIOS neemt waar mogelijk deel aan de landelijke sectie ILD-vergaderingen van de NVALT.

Competenties:

Alle 7 competenties met de nadruk op medisch handelen, kennis en wetenschap, communicatie, samenwerking, organisatie en professionaliteit

Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag bij het afronden van de stage:

- Kennis te hebben genomen van de nationale en internationale richtlijnen (ATS/ERS/ACCP) op het gebied van ILD en sarcoïdose en van overige relevante literatuur. Hiertoe behoort ook de NVALT position paper IPF.
- Anamnese, lichamelijk onderzoek en relevant aanvullend onderzoek te kunnen beoordelen
- Adequate work-up te kunnen uitvoeren bij patiënten met interstitiële longziekten
- De AIOS moet een immunologische BAL kunnen interpreteren
- Een basale immunologische work-up uit te voeren om de meest-voorkomende collageen vasculaire aandoeningen
- De AIOS moet de radiologische patronen op HRCT kunnen herkennen met daarbij opstellen van een differentiaal diagnose.
- De AIOS moet kennis hebben van de gevolgen van acute exacerbaties en de risicofactoren/uitlokkende factoren die een acute exacerbatie kunnen uitlokken.
- De AIOS moet kennis hebben van ontwikkeling van complicaties van ILD, zoals bijvoorbeeld pulmonale hypertensie.
- De AIOS moet kennis hebben van de werking en bijwerkingen van de belangrijkste middelen bij de behandeling van ILD.

Wetenschap:

Parallel aan het medisch handelen zal bij aanvang een wetenschappelijk doel worden gesteld in de vorm van een case report, kleine relevante studie dan wel actieve participatie aan een lopende studie. Het is ook mogelijk een afdelingsprotocol te schrijven of een verbeterproject op het gebied van ILD.

Opleidingsactiviteiten:

- Begeleiding en bewaken van het diagnostisch proces van de patiënten die worden geanalyseerd op de polikliniek ILD
- Het doen van ILD spreekuren
- Instellen van behandelingen en de begeleiding van de patiënt daarin

Welke cursus/ congres is relevant voor deze stage?:

- Winterschool Interstitiële longziekten Davos
- Workshop HRCT beoordeling voor longartsen
- ERS masterclass ILD Heidelberg
- Royal Brompton ILD course
- Preceptorship ILD

- WASOG

(Mogelijke) Informatiebronnen/ toetsing om voortgang te evalueren:

- KPB, minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting of MDO
- CAT op ILD gebied.
- Status/dossier en briefbeoordelingen.
- Oordeel ILD team, met ten minste een introductiegesprek, voortgangsgesprek halverwege de stage, en een eindgesprek.

Geschatte fase niveau 4-5:

Na succesvolle afronding verdiepingsstage.

Gevolgen van het toewijzingsbesluit:

- Zelfstandig patiënten met veel voorkomende/eenvoudige zowel als wat meer complexe ILD poliklinisch begeleiden met een zeer geringe mate van supervisie.
- Vermelding van de verdiepingsstage ILD in het CV.

Hoe ziet mijn weekprogramma eruit?

Deels onder voorbehoud, naast verplichte besprekingen:

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
Ochtend	Poli ILD in LUMC	Behandelkamer: (bronchoscopie, immuno BAL, EUS, EBUS, echogeleide pleurale interventies)	Poli ILD in LUMC	Voorzitten MDO ILD in HMC Uitwerken MDO ILD Wetenschap	Poli ILD in HMC
Middag	Behandelkamer: (starrescopie/thoracoscopie/ cryobioptie)	Researchbespreking ILD studies	MDO ILD in LUMC	MDO Systeemziekten/ systemische sclerose	Behandelkamer in HMC (bronchoscopie/ immuno BAL
		Behandelkamer: (bronchoscopie, immuno BAL, EUS, EBUS, echogeleide pleurale interventies)	Researchbespreking ILD studies	MDO vasculitis	
	Administratie Zelfstudie Research Casereport				

EPA diagnostiek en behandeling van de patiënt met een interstitiële longziekte (ILD)

Specificaties en beperkingen	1. Het verzamelen van relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het stellen van de diagnose en het behandelen van een patiënt met een interstitiële longziekte.
------------------------------	--

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Het adequaat aanvragen van relevant aanvullend onderzoek en dit kunnen interpreteren. 3. Het kunnen opstellen van een relevante differentiaaldiagnose. 4. Het kunnen opstellen en instellen van een adequaat behandelplan waar het veel voorkomende ILD betreft zoals een NSIP, sarcoïdose en de organiserende pneumonie. 5. Het adequaat vastleggen van alle relevante informatie in het medisch patiëntendossier en het verzorgen van de correspondentie richting de verwijzer en andere betrokkenen. 6. Het op adequate wijze kunnen inschatten van de noodzaak voor overleg met een ILD centrum, vooral waar het zeldzame ILD betreft dan wel behandeling die zijn toegewezen aan de centra. 7. Setting: polikliniek en kliniek 8. Beperkingen: Ervaring met de behandeling van complexe ILD zoals LAM, alveolaire proteïnose en ILD bij systeemziekten behoort niet tot de basiscompetenties. Ook voor de behandeling van de pulmonale vasculitiden (zie ook de EPA vasculaire longziekten) dient bij voorkeur in overleg met een centrum plaats te vinden.
Vereiste Kennis, Vaardigheden en Gedrag om deze EPA uit te voeren.	<ul style="list-style-type: none"> - Kennis van de NVALT position paper IPF, internationale richtlijnen op het gebied van ILD en sarcoïdose, en overige relevante literatuur. - Het kunnen beoordelen van aanvullend onderzoek zoals laboratoriumdiagnostiek inclusief diagnostiek van auto-antistoffen, longfunctieonderzoek, HRCT, BAL uitslagen en bevindingen bij PA diagnostiek van longbiopten. - Het tijdig voor de behandeling noodzakelijke ‘aanpalende’ specialismen zoals de immunoloog of reumatoloog zo nodig in consult te kunnen vragen. - Het behandelvoorstel waar mogelijk adequaat over te kunnen dragen in een multidisciplinair overleg. - Kennis te hebben van werking en bijwerkingen van de meest gebruikte middelen die gebruikt worden voor immuun suppressie, zoals prednison, azathioprine en methotrexaat. - De gegevens adequaat vast te kunnen leggen in het medisch dossier, en het adequaat kunnen communiceren naar de verwijzer. - Professioneel te communiceren met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan adequaat kunnen worden toegelicht. - De eigen grenzen van bekwaamheid te herkennen met betrekking tot het gebied van ILD. - Bereidwilligheid te tonen om hulp in te roepen van een supervisor dan wel ILD expert.
Relatie tot de algemene competenties	<ul style="list-style-type: none"> - Medisch handelen - Kennis en wetenschap - Samenwerking - Leiderschap
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren	<ul style="list-style-type: none"> - KPB, minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting of MDO - Status/dossier en briefbeoordelingen - Oordeel opleidersgroep - Kennistoets - Eventueel CAT
Geschatte fase van de opleiding/stage	12 maanden na start van de polikliniekstage. Een verdiepingsstage ILD in een ILD centrum valt buiten het bestek van deze EPA.

<p>waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt</p>	
<p>Gevolgen van het toewijzingsbesluit EPA voor de AIOS</p>	<p>Zelfstandig patiënten met veel voorkomende/eenvoudige ILD/sarcoïdose begeleiden zonder dat supervisie noodzakelijk is. De behandeling van IPF, zeldzame ILD en minder vaak voorkomende vormen van sarcoïdose vallen buiten het gebied van de basislungarts.</p>

4.1.3. Verdiepingsstage Endobronchiale technieken (EBUS/EUS)

Inleiding

De afdeling Longziekten van het LUMC heeft een lange historie in deze verrichtingen waarbij ze onder andere een belangrijke rol heeft gespeeld in de ontwikkeling en duiding van de endo-echografie van de luchtwegen (EBUS/EUS). De verdiepingsstage endobronchiale technieken (EBUS/EUS) zal gezien de nauwe betrokkenheid bij ILD en thoracale oncologische ziektebeelden gelijktijdig met een van deze verdiepingsstages plaatsvinden.

Hoe lang duurt deze stage?

6 maanden, gelijktijdig te volgen met verdiepingsstage ILD of verdiepingsstage thoracale oncologie

Waar vindt deze stage plaats?

LUMC

Wie zijn mijn supervisors?

Maarten Ninaber (primaire aanspreekpunt), Luuk Willems, Frank Borm en Jasper Smit

Beschrijving stage

Het doel van deze facultatieve stage is het verkrijgen van inzicht in en het uitvoeren van endo-echografie (EBUS en EUS) voor de diagnostiek van long en mediastinale aandoeningen. Indicatie stelling voor deze onderzoeken en de afweging van alternatieven is van groot belang, evenals advisering nadien op basis van de bevindingen bij onderzoek. Bekwaamheid in bronchoscopische vaardigheden en transthoracale echografie dienen vooraf aanwezig te zijn. Kennis van en ervaring met sedatie aspecten rondom endoscopische interventies is een vereiste. Een bovengemiddelde natuurlijke vaardigheid en enthousiasme op het gebied van endoscopische verrichtingen zijn vanzelfsprekend. Bij aanmelding voor deze stage wordt hier op getoetst & referenties gevraagd.

De AIOS dient tijdens de verdiepingsstage uitvoerig kennis en vaardigheid te vergaren van de volgende aspecten:

- Thorax anatomie (CT/ FDG-PET/ EBUS/ EUS)
- Uitvoeren van een systematische mediastinale analyse middels EBUS en EUS (B)
- Veilig leren aanprikken van mediastinale klieren/ c.q. intrapulmonale tumoren
- Veilig introduceren van een EBUS scoop in de oesophagus
- Basale interpretatie cytologische beoordeling van TBNA/ FNA preparaten

Daarnaast dient de AIOS tijdens de verdiepingsstage uitvoerig kennis en vaardigheid te vergaren op het gebied van o.a.:

- Mediastinale afwijkingen (diagnostiek- staging longkanker/ analyse mediastinale metastasen van extra thoracale tumoren en sarcoïdose/ mediastinale cysten)
- Veilig uitvoeren van een systematisch EBUS en EUS onderzoek

Inhoud:

- De AIOS is thuis in de mediastinale anatomie vanuit verschillend perspectief (CT/ PET/ EBUS/ EUS/ Chirurgie)
- De AIOS leert het stellen van de juiste indicatie voor EBUS/ EUS diagnostiek en is partij in een MDO discussie met collega's van aanpalende disciplines.
- De AIOS volgt een EBUS simulator training en assessment.
- De AIOS leert op structurele en systematische wijze een EBUS en EUS-(B) onderzoek uitvoeren
- De AIOS verdiept zich in de beschikbare sedatie technieken voor endo-echografie
- De AIOS leert een adequate advisering te geven o.b.v. van de bevindingen (direct door naar thoracotomie/ c.q. aanvullende chirurgische staging vereist)
- De AIOS verkrijgt kennis en kunde op het herkennen en behandelen van complicaties die gepaard kunnen gaan met deze interventies
- De AIOS neemt deel aan relevant landelijk onderwijs/cursussen op het gebied van endo-echografie
- De AIOS neemt waar mogelijk deel aan de landelijke werkgroep-vergaderingen van de sectie pulmonale interventies.

Competenties:

Medisch handelen, kennis en wetenschap, communicatie, samenwerking, leiderschap, professionaliteit. Er kunnen specifieke competenties behaald worden voor EBUS, EUS-B en reguliere EUS. Assessments (simulator, EBUS en EUS) zullen verricht worden met de gevalideerde EBUS en EUS assessment tools (EBUSAT en EUSAT)

Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag: Bij het afronden van de stage dient de AIOS:

- Het ERS EBUS certificerings programma dan wel een gelijkwaardig equivalent (theorie cursus met online module + assessment, volgen van een EBUS-EUS cursus, klinische observatie, assessment of EBUS/ EUS-B procedures) doorlopen te hebben.

- Kennis te hebben genomen van de beschikbare internationale guidelines, oa: ERS-ESGE-ESTS 2015 staging guideline.
- Kennis te hebben opgedaan betreffende de verschillende mediastinale afwijkingen.
- Inzicht te hebben vergaard in het maken van een weloverwogen keuze voor het uitvoeren van een endo-echografische interventie en het opstellen van een adequate advisering o.b.v. de bevindingen.
- Minimaal 30 EBUS/ EUS (B) onderzoeken te hebben verricht, waarvan minimaal 10 zelfstandig onder (niet participerende) supervisie.
- In staat te zijn tot goede communicatie met het sedatie team.
- Kennis te hebben genomen van on site cytologisch beoordeling
- Professioneel te communiceren met de betrokken patiëntengroep

Wetenschap:

Parallel aan het medisch handelen zal bij aanvang een wetenschappelijk doel worden gesteld in de vorm van een case report, kleine relevante studie dan wel actieve participatie aan een lopende studie. Het is ook mogelijk een afdelingsprotocol te schrijven of een verbeterproject op het gebied van EBUS/EUS.

Welke cursus is relevant voor deze stage?

- EBUS-EUS cursus AMC
- ERS EBUS Certificerings programma (Amsterdam – Copenhagen – Heidelberg)

(Mogelijke) informatiebronnen/toetsing om de voortgang te evalueren:

EBUSAT en EUSAT (zie publicaties over deze assessment tools)

Praktijk evaluatie

CAT op EUS/EBUS gebied

Van alle EBUS en EUS (B) procedures zal een assessment gemaakt worden

De AIOS houdt een logboek bij

Oordeel begeleidingsteam, met een introductiegesprek, een maandelijks voortgangsgesprek en een eindgesprek

Geschatte fase niveau 4: Na succesvolle afronding verdiepingsstage.

Gevolgen van het toewijzingsbesluit:

Zelfstandig patiënten met mediastinale/ intrathoracale afwijking waarvoor endo-echo diagnostiek geïndiceerd is kunnen informeren, begeleiden en behandelen met een geringe mate van supervisie.

Vermelding van de verdiepingsstage Endobronchiale technieken in het CV.

Hoe ziet mijn weekprogramma eruit?

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
Ochtend		EBUS / EUS			
Middag	EBUS / EUS				EBUS / EUS

4.2. HagaZiekenhuis

4.2.1. Pulmonale infectieziekten (inclusief Cystic Fibrosis (CF) en Tuberculose)

Algemene beschrijving van deze stage

Tijdens de stage CF en pulmonale infectieziekten is de AIOS verantwoordelijk voor de zorg voor patiënten met CF en met non- CF bronchiëctasieën die opgenomen zijn op de afdeling.

Deze stage kan gecombineerd worden met de stage non-invasieve beademing (zie betreffende hoofdstuk).

De AIOS leert de indicatiestelling voor klinische opname van een CF-patiënt, het inzetten van de juiste diagnostiek en de interpretatie hiervan. Hieronder valt ook interpreteren van Gram preparaten, de principes van PCR-diagnostiek, de problematiek en technologie van fenotypische en moleculaire vaststelling van resistentie tegen antimicrobiële middelen, de problematiek van schimmeldiagnostiek en de vaststelling van gevoeligheid voor antifungale middelen en de principes van diagnostiek (moleculair en serologisch) van virale luchtweginfecties. Verder leert de AIOS de indicatie voor antimicrobiële middelen waaronder ook de inhalatie antibiotica.

Bij CF-patiënten is het ook van belang de niet infectieuze complicaties waaronder haemoptoë en pneumothorax te herkennen, diagnosticeren en behandelen. En de AIOS leert om de gastro-intestinale en metabole complicaties van CF te herkennen, diagnosticeren en behandelen, waaronder het distaal intestinaal obstructiesyndroom.

Alle CF-patiënten worden wekelijks besproken in een multidisciplinair overleg met CF-verpleegkundigen, fysiotherapeut, diëtist, arts-microbioloog en maatschappelijk werk.

Als AIOS ben je op de afdeling ook verantwoordelijk voor patiënten met non-CF bronchiëctasieën.

Een dagdeel in de week zie je als AIOS poliklinische patiënten. Op deze poli worden 3 nieuwe patiënten gezien en de overige zijn controle patiënten. De patiëntenpopulatie betreft patiënten met een pulmonale infectieziekte waaronder eveneens tuberculose.

Elke 2 maanden vindt er een multidisciplinair overleg plaats met longartsen, internist, arts-microbioloog, GGD-artsen en longverpleegkundigen, waarin alle patiënten met tuberculose worden besproken.

Hoe lang duurt deze stage?

Zes maanden

Wie zijn mijn supervisors?

Hassan El Bouazzaoui, Annemarie van den Berg en Renske van der Meer.

Hoe kan ik mij voorbereiden op deze stage?

Je kunt je voorbereiden door een dag(deel) mee te lopen op de poli van één van de CF-artsen of op de poli van één van de CF-verpleegkundigen.

Welke literatuur is relevant voor deze stage?

- NVALT Richtlijn Community Acquired Pneumonia SWAB
- NVALT Richtlijn Cystic Fibrosis 2009
- NVALT Richtlijn Diagnostiek en behandeling van patiënten met bronchiëctasieën 2017
- iProva Protocol Cystic Fibrosis: preventie overdracht micro-organismen

Welke cursus is relevant voor deze stage?

- Landelijk en regionaal cursorisch onderwijs.

Hoe ziet mijn weekprogramma eruit?

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag *
Ochtend	Afdelingsvisite	Grote visite	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite
Middag	Familiegesprekken Nieuwe opnames Aanvraag onderzoeken Overleg consulent, paramedici, huisarts Administratie en correspondentie		Poli	Wetenschap	Familiegesprekken Nieuwe opnames Aanvraag onderzoeken Overleg consulent, paramedici, huisarts Administratie en correspondentie

* indien geen parttime dag

Welke EPA's zijn relevant voor deze stage?

EPA	Verwacht bekwaamheidsniveau aan einde stage
Klinische (pulmonologische) werkwijze	4-5
Diagnostiek en behandeling van de patiënt met een pulmonale infectieziekte	4-5

Welke opleidingsactiviteiten zijn er in deze stage en welke toetsing past hierbij?

Opleidingsactiviteiten	Toetsing en portfolio
Organisatie en uitvoering van afdelingsvisite	KPB per bijbehorende EPA

	360 graden feedback
Voorzitten van grote visite	KPB per bijbehorende EPA
Overleg met supervisor	KPB per bijbehorende EPA
Anamnese en lichamelijk onderzoek	KPB per bijbehorende EPA
Aanvragen van relevant aanvullend onderzoek en de interpretatie hiervan	KPB per bijbehorende EPA
Opstellen en bijstellen van behandelplan	KPB per bijbehorende EPA
Bespreken van probleem patiënten	CAT
Gesprekken voeren met patiënt en familie (incl. slecht nieuws gesprek)	KPB per bijbehorende EPA
Vastlegging in medisch dossier	Dossierbeoordeling
Correspondentie naar de huisarts	Briefbeoordeling
Deelname aan MDO	KPB per bijbehorende EPA

Aan welke generieke vaardigheden kan ik werken binnen deze stage?

Patiëntveiligheid, onderwijs, ouderenzorg, medisch leiderschap.

Verzorg bijvoorbeeld een klinische les voor de verpleegkundigen op de afdeling, signaleer verbeterpunten op de afdeling en stel een verbeterplan op, coach en begeleid coassistenten op de werkvloer, meld complicaties en calamiteiten en participeer aan de NVALT vergadering van de sectie cystic fibrosis en de sectie infectieziekten.

Aan welke competenties moet ik voldoen binnen deze EPA en welke toetsing past hierbij?

EPA: Diagnostiek en behandeling van de patiënt met een pulmonale infectieziekte

Competentie	Leerdoel	Toetsing
Medisch handelen	Verzamelen van relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek, van belang voor een patiënt met een pulmonale infectieziekte Het aanvragen van relevant aanvullend onderzoek en de interpretatie hiervan	KPB

	<p>Het opstellen, vervolgen en zo nodig bijstellen van een behandelplan</p> <p>Het tijdig in consult vragen van consultant zoals microbioloog, interventieradioloog, internist-infectioloog, longchirurg</p> <p>Kennis van werkzaamheden van de GGD en waar nodig kunnen overleggen met een GGD-medewerker</p> <p>Waar nodig kunnen overleggen met longarts met aandachtsgebied infectieziekten of regionale/landelijke TBC consulent.</p> <p>Kennis van werking en potentiële bijwerkingen van inhalatie antibiotica en de bijbehorende vernevelapparatuur</p> <p>Kennis van gastro-intestinale en metabole complicaties van CF en de invloed hiervan op het beloop van pulmonale complicaties</p> <p>Kennis van niet infectieuze complicaties van CF zoals haemoptoë en pneumothorax</p> <p>Kennis van indicatiestelling van longtransplantatie</p>	
Communicatie	<p>Adequaat overleg met supervisor, verpleegkundigen en andere betrokken leden van het behandelteam (bijvoorbeeld paramedici en consulenten)</p> <p>Het behandelplan adequaat kunnen overdragen in een multidisciplinair overleg</p> <p>Opbouwen van effectieve behandelrelatie met patiënt</p> <p>Het voeren van gesprekken met patiënt en diens familie, inclusief het slecht-nieuws gesprek; in staat zijn om diagnose en behandelplan adequaat te kunnen toelichten inclusief de potentiële complicaties</p> <p>Adequate begeleiding van de chronisch zieke patiënt en dit kunnen plaatsen in de sociale en culturele context</p> <p>Het op adequate wijze kunnen bepreken van niet-reanimeer/ wel of niet IC-overwegingen met patiënt en diens familie</p> <p>Adequaat overleg met huisarts</p> <p>Vastleggen van alle relevante informatie in het medisch patiëntendossier</p>	<p>KPB</p> <p>Briefbeoordeling</p> <p>Dossierbeoordeling</p> <p>360 graden feedback</p>

	Adequate correspondentie aan de huisarts/verwijzer	
Kennis en Wetenschap	Kennis van de relevante NVALT/SWAB richtlijnen met betrekking tot o.a. CAP, Bronchiëctasieën, tuberculose, recidiverende luchtweginfecties	Landelijke kennistoets CAT
Samenwerking	Samenwerking met verpleegkundigen Samenwerking met overige betrokken disciplines (paramedici, consulenten) Samenwerking met collega A(N)IOS op de afdeling	360 graden feedback
Organisatie	Organisatie en uitvoering van de afdelingsvisite Timemanagement administratie	KPB 360 graden feedback
Professionaliteit	Professionele overdracht van patiënten Reflecteren op eigen functioneren; kennen van eigen grenzen en bekwaamheden Bereidwilligheid om supervisie of consultering te vragen indien nodig Reflecteren op functioneren van anderen (individueel en in teamverband) Omgaan met klachten Omgaan met complicaties en calamiteiten	KPB 360 feedback

Voor de inhoud van de overige EPA wordt verwezen naar het betreffende hoofdstukken in het lokale opleidingsplan van het HagaZiekenhuis (klinische pulmonologische werkwijze: 7.1.11).

4.2.2. Non invasieve beademing (NIV)

Algemene beschrijving van deze stage

Tijdens de stage NIV is de AIOS verantwoordelijk voor de zorg voor patiënten die op de longafdeling behandeld worden middels non-invasieve beademing.

Het merendeel van deze patiënten betreft COPD-patiënten met een exacerbatie waarbij sprake is van type II respiratoir falen waarvoor een indicatie is voor NIV. In een enkel geval zal het een patiënt met CF betreffen of een patiënt met slaapapneu waarbij er noodzaak is tot het klinisch instellen van CPAP/BiPAP. Als AIOS leer je de indicatiestelling voor non-invasieve beademing, het juist instellen van drukken en interface, het tijdig in consult vragen van de intensivist en een adequaat weaningstraject in te stellen.

Deze stage wordt gecombineerd met de stage pulmonale infectieziekten, inclusief CF en tuberculose dan wel met de stage ernstig astma (voor inhoud zie betreffende hoofdstukken).

Hoe lang duurt deze stage?

Zes maanden

Wie zijn mijn supervisors?

Hassan El Bouazzaoui, Annemarie van den Berg en Renske van der Meer.

Hoe kan ik mij voorbereiden op deze stage?

Voor uitleg over het NIV-apparaat kan een afspraak gepland worden met Joost Sijtsma, senior verpleegkundige.

Welke literatuur is relevant voor deze stage?

- NVALT Richtlijn Diagnostiek en behandeling van COPD 2011
- NVALT Richtlijn NIV bij COPD 2013
- NVALT Richtlijn COPD-aanval in het ziekenhuis
- iProva Protocol Non-invasieve ventilatie op de verpleegafdeling
- iProva Protocol Non-invasive Positive Pressure Ventilation

Welke cursus is relevant voor deze stage?

- Landelijk en regionaal cursorisch onderwijs.

Hoe ziet mijn weekprogramma eruit?

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag *
Ochtend	Afdelingsvisite	Grote visite	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite
Middag	Familiegesprekken Nieuwe opnames Aanvraag onderzoeken Overleg consulent, paramedici, huisarts Administratie en correspondentie			Wetenschap	Familiegesprekken Nieuwe opnames Aanvraag onderzoeken Overleg consulent, paramedici, huisarts Administratie en correspondentie

* indien geen parttime dag

Welke EPA's zijn relevant voor deze stage?

EPA	Verwacht bekwaamheidsniveau aan einde stage
Klinische (pulmonologische) werkwijze	4-5
Diagnostiek en behandeling van de patiënt met COPD	3-4
Diagnostiek en behandeling van de patiënt met een slaapgerelateerde ademhalingsstoornis	3

Welke opleidingsactiviteiten zijn er in deze stage en welke toetsing past hierbij?

Opleidingsactiviteiten	Toetsing en portfolio
Organisatie en uitvoering van afdelingsvisite	KPB per bijbehorende EPA 360 graden feedback
Voorzitten van grote visite	KPB per bijbehorende EPA
Overleg met supervisor	KPB per bijbehorende EPA
Anamnese en lichamelijk onderzoek	KPB per bijbehorende EPA
Aanvragen van relevant aanvullend onderzoek en de interpretatie hiervan	KPB per bijbehorende EPA
Opstellen en bijstellen van behandelplan	KPB per bijbehorende EPA
Bespreken van probleem patiënten	CAT
Gesprekken voeren met patiënt en familie (incl. slecht nieuws gesprek)	KPB per bijbehorende EPA

Vastlegging in medisch dossier	Dossierbeoordeling
Correspondentie naar de huisarts	Briefbeoordeling
Deelname aan MDO	KPB per bijbehorende EPA

Aan welke generieke vaardigheden kan ik werken binnen deze stage?

Patiëntveiligheid, onderwijs, ouderenzorg, medisch leiderschap.

Verzorg bijvoorbeeld een klinische les voor de verpleegkundigen op de afdeling, signaleer verbeterpunten op de afdeling en stel een verbeterplan op, coach en begeleid coassistenten op de werkvloer, meld complicaties en calamiteiten.

Aan welke competenties moet ik voldoen binnen deze EPA en welke toetsing past hierbij?

Voor de inhoud van de EPA's wordt verwezen naar het betreffende hoofdstukken in het lokale opleidingsplan van het HagaZiekenhuis (klinische pulmonologische werkwijze: 7.1.11; COPD: 7.6.11; slaapgerelateerde ademhalingsstoornissen: 7.3.11).

4.2.3. Verdiepingsstage Ernstig Astma

Algemene beschrijving van deze stage

De verdiepingsstage ernstig astma vindt plaats in samenwerking met het Nederlands Astma Centrum Davos (NAD) en het allergologiecentrum in het Reinier de Graaf Gasthuis (RdGG).

De werkzaamheden in het HagaZiekenhuis richten zich hoofdzakelijk op diagnostiek en behandeling van patiënten met ernstig of moeilijk behandelbaar astma. De stage richt zich op een adequate diagnostiek van astma in het algemeen en diagnostiek van ernstig en/of moeilijk behandelbaar astma in het bijzonder. De poliklinische werkzaamheden bestaan uit het zien van patiënten die vanuit de eerste lijn verwezen worden i.v.m. verdenking astma. Deze zogenaamde 'longfunctiepatiënten' worden conform de regionale transmurale afspraken verwezen voor longfunctieonderzoek en een eenmalig consult. Na het stellen van de diagnose worden deze patiënten met een behandeladvies terugverwezen naar de eerste lijn.

Daarnaast worden op de polikliniek patiënten gezien voor een zogenaamd second assessment. Dit zijn patiënten waarbij de diagnose astma reeds in het verleden is gesteld, maar waarbij de behandeldoelen in de eerste lijn niet behaald worden. Na een intakegesprek door de AIOS en de gespecialiseerd longverpleegkundige wordt een op maat diagnostisch traject opgesteld, gericht op fenotypering. Nadat de patiënt volledig in kaart is gebracht wordt een behandelplan opgesteld. Samen met de patiënt stel je een individueel zorgplan en longaanvalsplan op.

Als AIOS leer je de patiënten met ernstig astma of moeilijk behandelbaar astma te identificeren, een diagnostisch plan op te stellen en een behandelplan op te stellen. Ook zult je patiënten zien die voor second opinion komen uit een ander ziekenhuis. Patiënten met een ernstig astma worden besproken in een regionaal multidisciplinair overleg samen met o.a. het LUMC. Als AIOS leer je de indicatiestelling voor behandeling met monoklonale antilichamen (Omalizumab en Mepolizumab, Reslizumab, Benralizumab)

Patiënten met een moeilijk behandelbaar astma worden besproken in een multidisciplinair overleg met psycholoog, fysiotherapeut, diëtiste, gespecialiseerd longverpleegkundigen en maatschappelijk werk.

Voor astmapatiënten die zwanger zijn is een speciale 'astma zwangeren' poli. Alle patiënten worden beoordeeld door de AIOS, de gespecialiseerd longverpleegkundige en de gynaecoloog. In een multidisciplinair overleg wordt een voorstel gedaan voor behandeling en noodzakelijke begeleiding ten tijde van de zwangerschap.

De werkzaamheden in het RdGG richten zich op de indicatiestelling voor immunotherapie bij allergie, de bijwerkingen en de uitvoering van sublinguale immunotherapie bij patiënten met een huisstofmijtallergie. Er wordt 1-2 dagdelen per week poli gedaan onder begeleiding van een allergoloog met kennis van respiratoire allergie en voedingsallergie.

Gedurende 3 aaneengesloten weken vindt een stage plaats in het Nederlands Astmacentrum in Davos (Zwitserland). Hier leer je de indicatiestelling voor hooggebergtebehandeling en zie je wat deze behandeling inhoudt in de praktijk. Indien mogelijk vinden deze weken plaats ten tijde van de cursus 'Op de hoogte van astma', je zult dan ook participeren in het geven van een workshop tijdens deze nascholing.

Verder zult je in deze stage in de gelegenheid worden gesteld om een dag(deel) mee te lopen met een praktijkondersteuner in de eerste lijn, een KNO-arts met aandacht voor rhinologie (Dr. Jan-Pieter Koopman, Dr. Jeroen Vinke), mee te kijken bij sputuminductie en bij longfunctieonderzoeken voor astma. Ook behoort een bezoek aan het Nederlands Kenniscentrum voor Arbeid en Longaandoeningen (Dr. Jos Rooijackers) en het bijwonen van bronchiale thermoplastiek (AMC Amsterdam) tot de mogelijkheden.

Deze stage kan gecombineerd worden met de stage non-invasieve beademing (zie betreffende hoofdstuk)

Hoe lang duurt deze stage?

Vier maanden

Wie zijn mijn supervisors?

Saar van Nederveen, longarts HagaZiekenhuis

Lous Rijssenbeek, longarts Nederlands Astmacentrum Davos

Jose de Kluijver, longarts RdGG

Hans de Groot, allergoloog RdGG

De supervisie vanuit het RdGG en Davos valt onder verantwoordelijkheid van het HagaZiekenhuis.

Hoe kan ik mij voorbereiden op deze stage?

Maak ruim van tevoren (> 3 maanden) een afspraak met Saar van Nederveen om de inhoud en planning van de stage door te nemen.

Welke literatuur is relevant voor deze stage?

- NVALT Richtlijn Werk gerelateerd astma

- NVALT Richtlijn Ernstig astma 2013
- NVALT Richtlijn Respiratoire allergie
- LAN Richtlijn Multidisciplinaire richtlijn astma
- Mepolizumab for severe eosinophilic asthma (DREAM): a multicentre, double-blind, placebo-controlled trial. The Lancet: Aug 18, 2012:380; p621-702 3.
- Mepolizumab Treatment in Patients with Severe Eosinophilic Asthma. N Engl J Med 2014; 371:1198-1207. 4.
- Oral glucocorticoid-sparing effect of mepolizumab in eosinophilic asthma. N Engl J Med. 2014 371(13):1189-97.1

Welke cursus is relevant voor deze stage?

Op de hoogte van astma

Hoe ziet mijn weekprogramma eruit?

	Maandag	Dinsdag	Woensdag *	Donderdag	Vrijdag
Ochtend	RdGG	Grote Visite Kliniek & Vorbereiden en uitwerken van poli, etc.	Vorbereiden en uitwerken van poli, etc.	Wetenschap	Behandelkamer LONG
Middag	RdGG	Poli		Poli	Poli

* indien geen parttime dag

- MDO regionaal ernstig astma is maandelijks op maandag van 17:00 – 18:00 uur
- MDO moeilijk behandelbaar ernstig astma met fysiotherapie, psycholoog, medisch maatschappelijk werk en longverpleegkundigen is 1 x per 2 maanden op dinsdag van 8:30-9:00 uur
- MDO Verlos-Astma is maandelijks op dinsdag van 11:30-12:00 uur

Welke EPA's zijn relevant voor deze stage?

EPA	Verwacht bekwaamheidsniveau aan einde stage
Diagnostiek en behandeling van de patiënt met astma	5

Welke opleidingsactiviteiten zijn er in deze stage en welke toetsing past hierbij?

Opleidingsactiviteiten	Toetsing en portfolio
Eenmalig consult voor het stellen van de diagnose astma	KPB

Second assessment van astmapatiënten, fenotypering en opstellen individueel behandelplan	KPB
Identificeren van patiënten met ernstig astma en moeilijk behandelbaar astma en het opstellen van een op maat gemaakt behandelplan, indicatiestelling monoklonale antilichamen en immunotherapie	KPB
Astma zwangeren poli, opstellen behandelplan ten tijde van de zwangerschap	Dossierbeoordeling Briefbeoordeling
MDO ernstig astma	KPB
MDO moeilijk behandelbaar astma	KPB
MDO astma en zwangeren	KPB
Gesprekken voeren met patiënt en familie	KPB
Vastlegging in medisch dossier	KPB
Correspondentie naar huisarts/verwijzer	Briefbeoordeling

Aan welke generieke vaardigheden kan ik werken binnen deze stage?

Doelmatigheid, medisch leiderschap, onderwijs. Loop bijvoorbeeld een dag mee met een praktijkondersteuner of huisarts in de eerste lijn: wat ziet en doet deze en bespreek welke patiënten in de eerste lijn horen en welke beter af zijn in het ziekenhuis. Geef longfunctieonderwijs aan huisartsen door bijvoorbeeld deel te nemen aan de CASPIR-cursus. Neem deel aan de regionale transmurale overlegmomenten met huisartsen. Participeer aan de NVALT vergadering van de sectie astma en allergie.

Aan welke competenties moet ik voldoen binnen deze EPA en welke toetsing past hierbij?

EPA Diagnostiek en behandeling van de patiënt met astma

Competentie	Invulling	Toetsing
Medisch handelen	Verzamelen van relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het diagnosticeren, fenotyperen en behandelen van een patiënt met ernstig astma of moeilijk behandelbaar astma	KPB Briefbeoordeling

	<p>Het adequaat aanvragen en interpreteren van aanvullend onderzoek, waaronder beeldvormend onderzoek, laboratoriumonderzoek, en longfunctieonderzoek, inclusief metingen van luchtweginflammatie</p> <p>Het opstellen en bijstellen van een differentiaaldiagnose en behandelplan</p> <p>Het tijdig in consult vragen van relevante andere disciplines zoals KNO-arts, allergoloog, paramedici</p> <p>Het herkennen van een exacerbatie astma en hiervoor een adequate behandeling inzetten</p> <p>Kennis van inhalatiemedicatie: indicatie, werking, bijwerkingen, verschillen tussen devices, inhalatietechniek</p> <p>Kennis van de werking en bijwerking van astmamedicatie, waaronder monoklonale antilichamen en immuuntherapie</p> <p>Indicatiestelling voor immuuntherapie</p> <p>Het adequaat vastleggen in het patiëntendossier</p> <p>Adequate correspondentie naar de huisarts/verwijzer</p>	
Communicatie	Professionele communicatie met patiënt en naasten waarin differentiaal diagnose en behandelplan adequaat worden toegelicht	KPB
Kennis en Wetenschap	<p>Kennis van de regionale transmurale afspraken met de eerste lijn ten aanzien van verwijs- en terugverwijscriteria</p> <p>Kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen mbt astma, respiratoire allergie, werkgerelateerd astma, moeilijk behandelbaar en ernstig astma</p> <p>Kennis van de voor astma relevante comorbiditeiten</p>	Jaarlijkse kennistoets CAT

	Kennis van de voor astma relevante derde lijnsbehandelingen zoals indicatie voor revalidatie, hooggebergte behandeling en immunotherapie	
Samenwerking	Intercollegiaal overleg met KNO-arts, allergoloog, paramedici Samenwerking met gespecialiseerd longverpleegkundigen Samenwerking met de eerste lijn (huisarts, praktijkondersteuner)	KPB
Organisatie	Timemanagement administratie	KPB Briefbeoordeling
Maatschappelijk handelen	Adequate leefstijladviezen	KPB
Professionaliteit	Reflecteren op eigen functioneren; kennen van eigen grenzen en bekwaamheden Bereidwilligheid om supervisie of consultering te vragen indien nodig Reflecteren op functioneren van anderen (individueel en in teamverband) Omgaan met klachten Omgaan met complicaties en calamiteiten	360 graden feedback

4.3. Wetenschapsstage

Algemene beschrijving van deze stage

De wetenschapsstage vindt plaats 1 dagdeel per week gedurende de looptijd van de verdiepingsjaren. In beginsel kan gekozen worden voor een bijdrage aan lopend onderzoek of zelf een onderzoek op te zetten. Het is in ieder geval van belang op een vroeg moment in de vervolgopleiding te bespreken hoe de wetenschapsstage in de verdiepingsjaren zijn invulling gaat krijgen. Indien er een onderzoek wordt opgezet stelt de AIOS een omschreven onderzoeksvraag op basis van literatuuronderzoek (PICO). Dit wordt uitgewerkt in een onderzoeksopzet en protocol. Na uitvoering van het onderzoek vindt statistische en klinische interpretatie en bediscussiëring plaats van de gevonden resultaten. Het eindresultaat wordt gepresenteerd als poster op een daarvoor relevante bijeenkomst, dan wel aangeboden als artikel aan een wetenschappelijk tijdschrift.

Leerdoelen van deze stage zijn het kritisch interpreteren van wetenschappelijke literatuur, kennis van evidence based medicine, kennis van Good Clinical Practice (GCP) en de daarbij behorende vereisten voor het indienen en uitvoeren van een onderzoeksprotocol, kennis van de methodologie bij het opzetten van een onderzoeksprotocol, kennis van de benodigde statistiek en in staat zijn om een presentatie te geven van de gevonden onderzoeksresultaten.

Hoe lang duurt deze stage?

1 dagdeel per week gedurende 2 jaar.

Wie zijn mijn supervisors?

Supervisor van deze stage is de longarts binnen wiens aandachtsgebied dit onderzoek plaatsvindt. Daarnaast kan ondersteuning en begeleiding gezocht worden bij het researchteam/ clinical research unit (CRU) voor bijvoorbeeld de indiening van een protocol bij de METC.

Hoe kan ik mij voorbereiden op deze stage?

Het is aan te raden kennis te nemen van alle relevante documenten met betrekking tot de uitvoering van wetenschappelijk onderzoek via www.ccmo.nl.

Hoofdstuk 5: Onderwijs

Inleiding Onderwijsprogramma

Het onderwijs voor de AIOS longziekten OOR Leiden bestaat uit landelijk georganiseerd/aangeboden onderwijs, regionaal onderwijs voor de AIOS HagaZiekenhuis en LUMC gezamenlijk, en lokaal onderwijs in de beide ziekenhuizen afzonderlijk. Het regionale en lokale onderwijs wordt gegeven aan de hand van de 12 EPA's, elke maand één EPA.

5.1. Landelijk onderwijs

NVALT

Het landelijk cursorisch NVALT onderwijs vindt plaats gedurende de jaren van de vervolgopleiding (jaar 3 t/m 6). Gemiddeld besteedt de AIOS hier 5 dagen per jaar aan.

- Longfunctie: duur 2 dagen
- Tuberculose: duur 3 dagen
- Oncologie: duur 3 dagen
- Respiratoire allergie en immunologie: 3 dagen
- Infectieziekten: duur 2 dagen
- Beeldvormende technieken: duur 2 dagen
- Endoscopie: duur 1 dag
- Ergometrie: duur 2 dagen

Cursus stralingshygiëne voor medisch specialisten niveau 4A/M

zie lokaal opleidingsplan HagaZiekenhuis en LUMC

Cursus transthoracale echografie

De cursus transthoracale echografie (AMC Amsterdam) wordt aanbevolen.

Toetsen/portfolio: Certificaten van alle cursusonderdelen

5.2. Regionaal onderwijs

- Vijfmaal per jaar onderwijsmiddag op de dinsdag, afwisselend in het HagaZiekenhuis en in het LUMC, diverse onderwerpen die niet of niet uitgebreid aan bod komen in het landelijke onderwijs en passen in de EPA van de maand, zoals bijzondere tumoren, vasculitis, fibroserende pleuritis, ernstig astma.
- Tweemaal per jaar gezamenlijke refereeravond afwisselend in beide ziekenhuizen. Per

refereeravond in principe een stafid en een AIOS per ziekenhuis en een externe spreker. Bij voorkeur vloeit het programma voort uit een verdiepingsstage.

- Discipline-overstijgend onderwijs (DISCOO). Dit wordt aangeboden in beide ziekenhuizen. In het LUMC loopt dit via de Boerhaave commissie en is beschikbaar voor AIOS uit alle opleidingsklinieken in de OOR Leiden.

Het aanbod via <https://www.lumc.nl/org/oor-leiden/trainingen/AIOS1/>

- o Actief in opleiding
- o CAT – Critical Appraisal of a Topic
- o Communicatie arts-patiënt
- o Evidence Based Medicine
- o Klinische onderwijskunde
- o Medisch leiderschap
- o Medisch management en ziekenhuisorganisatie
- o Palliatieve zorg
- o Patiëntveiligheid
- o Professionele verantwoordelijkheid en omgaan met incidenten
- o Samenwerken en communiceren met collega's
- o Stralingshygiëne voor medisch specialist
- o Zorg voor kwetsbare ouderen

De AIOS longziekten doen in ieder geval de modules: actief in opleiding; communicatie arts patiënt; klinische onderwijskunde; professionele verantwoordelijkheid en omgaan met incidenten; samenwerken met collega's.

Toetsen/portfolio: Certificaten Boerhaave onderwijs, bewijs van deelname regionaal onderwijs LUMC/HagaZiekenhuis, bewijs van deelname via BIG registratie.

5.3. Lokaal onderwijs

Volgens het landelijke opleidingsplan is er minimaal twee uur onderwijs per week aan AIOS. Het is de bedoeling dat de AIOS hierin actief participeren en daarmee dus ook onderdelen van het onderwijs zelf verzorgen/voorbereiden. In het HagaZiekenhuis en in het LUMC zijn de programma's voor lokaal onderwijs apart ingevuld en opgenomen in het lokaal opleidingsplan.

Toetsen/portfolio: KPB probleembespreking, KPB Pulmo Science Meeting, KPB KK, CAT,

5.4. Refereeravonden

Met het oog op de kwaliteit van zorg en opleiding vindt er tweemaal per jaar een regionale refereeravond plaats. Het onderwerp houdt verband met de aandachtsgebieden van de afdeling Longziekten LUMC en het HagaZiekenhuis. De AIOS kan aan deze avond bijdragen middels bijvoorbeeld een casusbespreking. Accreditatie zal voor elke avond bij de NVALT aangevraagd worden.

Hoofdstuk 6. Toetsing

De AIOS ontvangt continu feedback door de (professionele) omgeving. Soms expliciet door observatie en toetsing, soms impliciet op basis van informatie van derden of op basis van schriftelijke verslaglegging. We spreken van formatieve beoordeling wanneer de feedback en toetsing gericht is op bevordering van de groei en ontwikkeling van de AIOS (verbeteren, bevestigen, bevorderen, richten, etc.). We spreken van een summatieve beoordeling wanneer een selectieve beslissing wordt genomen met betrekking tot de voortgang van de opleiding. De jaarlijkse beoordeling op de geschiktheid ten aanzien van de voortzetting van de opleiding is daar een voorbeeld van.

Feedback en toetsing van de competenties bij de AIOS is een essentieel onderdeel van de opleiding tot longarts en kan worden beschreven in een aantal vormen, die naast elkaar bestaan. Zij vindt permanent tijdens de opleidingsperiode plaats in de vorm van korte beoordelingen met een hoge frequentie. De AIOS krijgt feedback op alle CanMEDS. Feedback vindt impliciet / informeel op dagelijkse basis plaats, maar wordt ook op gezette tijden als korte expliciete / formele beoordeling vastgelegd. Middels deze continue feedback en toetsing kan het proces van competentieverwerving worden gevolgd en waar nodig bijgestuurd. Ook kunnen hierdoor tijds problemen worden gesignaleerd. Naast de opleider worden ook anderen betrokken bij dit proces. Hierbij moet men denken aan de leden van het opleidingsteam, maar ook collega AIOS, verpleegkundigen, poli-assistenten en andere specialisten. Zelfreflectie van de AIOS op leerdoelen en ervaringen in de praktijk vormt hierbij een wezenlijk onderdeel. De opleider heeft de eindverantwoordelijkheid en regie in dit continue proces van feedback en toetsing.

In het Kaderbesluit zijn de KPB, CAT en kennistoets verplicht gesteld voor alle opleidingen (Kaderbesluit I-B, B12). Het persoonlijke ontwikkelingsplan en het portfolio wordt gebruikt om zicht te krijgen op de groei en ontwikkeling van de AIOS over alle competenties. Eveneens dienen activiteiten van AIOS, die bijdragen aan het inzicht over het niveau van de competenties, in de beoordeling betrokken te worden. Ook dient de kwaliteit van de sterkte/zwakte analyse en de reflectie daarop deel uit te maken van de beoordeling. Men komt dan tot een matrix van beoordelingsinstrumenten in de tijd, die in bijlage 3 Landelijk Opleidings Plan is weergegeven.

6.1. Beoordelingsmomenten

In het kaderbesluit van het CGS staat vermeld dat de voortgang van de AIOS in het eerste opleidingsjaar 4x formatief dient te worden beoordeeld en in de volgende opleidingsjaren 2x per jaar tijdens een formeel voortgangsgesprek waarvan het besprokene geaccordeerd en vastgelegd wordt in het

portfolio. Daarnaast is een jaarlijkse formele beoordeling, in het kaderbesluit vastgelegd (Kaderbesluit I-B, B12 t/m B16).

De voortgang van de AIOS wordt bepaald door de informatie die verzameld wordt door regelmatige toetsing van de competenties m.b.t. KPB's, 360° feedback, vaardigheidstoetsing (bijvoorbeeld OSATS en BSTAT), briefbeoordelingen, CAT's en door de reflectie op het eigen functioneren. Feedback wordt op regelmatige basis vastgelegd middels KPB's, het betreffen vooral kleine feedbackmomenten met betrekking tot een beperkt aantal, maar gevarieerde competenties. De KPB's zijn zowel patiënt gebonden, niet patiënt gebonden en van vaardigheden. In de OOG bespreking, die twee keer per jaar plaatsvindt, wordt de voortgang van de AIOS in de opleidingsgroep besproken. Zie ook bijlage 3 van het Landelijk Opleidings Plan.

Indien een AIOS het niet eens is met een besluit van de opleider over de opleiding kan tegen dit besluit een geschil aanhangig gemaakt worden conform de regelgeving (Regeling en Reglement van Orde Geschillencommissie artikel 43/44).

6.2. Persoonlijk Ontwikkelingsplan (POP)

Gedurende de hele opleiding houdt de AIOS individuele ontwikkeldoelen per onderdeel bij in een Persoonlijk Ontwikkelingsplan (POP). In dit POP beschrijft de AIOS persoonlijke ontwikkelpunten die gaandeweg de opleiding, bijvoorbeeld na evaluatie van een stage, naar voren komen. In het POP is opgenomen hoe er aan de doelen gewerkt wordt, op welk niveau er gefunctioneerd wordt (verwijzing naar bewijsmateriaal), wat de exposure aan klinische presentaties is en in welk tijdsbestek en met welke ondersteuning de leerdoelen bereikt worden. In het POP wordt expliciet aandacht besteed aan de zelfreflectie op het functioneren in de afgelopen periode. Bespreking van het POP is een vast onderdeel van voortgangs- en beoordelingsgesprekken en bepaalt mede de inhoud van het vervolg van de opleiding. Daarnaast kan het ook een onderdeel zijn van de stagegesprekken.

6.3. Kennistoets

Er vindt eenmaal per jaar een kennistoets plaats. De ontwikkeling en uitvoering van de toetsing wordt gecoördineerd door de NVALT. Toets uitslagen worden in de jaarlijkse geschiktheidsbeoordelingen meegewogen. Bij toets resultaten onder het verwachte niveau worden in overleg tussen AIOS en opleider afspraken gemaakt over het invullen van lacunes met daaraan gekoppeld zondige mondeling of schriftelijke toetsing waarmee de betreffende kennistoetsing alsnog kan worden afgetekend. Ontwikkeling en validering van de landelijke toetsen vindt plaats in nauwe samenwerking met (algemeen) longartsen van de opleidingsgroepen in overleg met onderwijskundigen.

6.4. Portfolio

Het portfolio is één van de belangrijkste hulpmiddelen voor de opleider om de vordering in de ontwikkeling van de AIOS te volgen en te beoordelen. De AIOS houdt zelf zijn of haar ontwikkeling bij in het e-portfolio Reconcept zodat hiermee altijd een actueel beeld wordt verkregen van deze AIOS. Op basis van het portfolio kan de AIOS aantonen dat de leerdoelen voor de competentiedomeinen zijn bereikt en wordt besproken welke zaken eventueel meer aandacht behoeven in de komende termijn. Ook het POP is opgenomen in het portfolio, evenals de verslagen van voortgangsgesprekken en de overdracht van het academisch ziekenhuis naar het algemeen ziekenhuis of vice versa. Tevens wordt op basis van het portfolio gekeken of wordt voldaan aan de verplichtingen, of er mogelijkheden zijn voor het verkorten van de opleiding en of er sprake is van geschiktheid voor het vervolgen van de opleiding. Het portfolio vormt de basis voor de voortgangsgesprekken. De AIOS verschaft de academisch (hoofd)opleider en de opleiders in het algemeen ziekenhuis gedurende de gehele opleiding toegang tot het portfolio.

6.5. Introductiegesprek

Voorafgaand aan de start van de opleiding heeft iedere AIOS een introductiegesprek met de opleider. In dit gesprek worden concrete afspraken gemaakt tussen AIOS en opleider en worden wederzijdse verwachtingen besproken. Tevens worden mogelijkheden voor verkorting van de opleidingsduur besproken op basis van eerder verworven competenties.

6.6. Voortgangsgesprekken

Conform het kaderbesluit vindt in het eerste jaar van de opleiding per kwartaal een voortgangsgesprek plaats. In de volgende jaren worden de voortgangsgesprekken tenminste halfjaarlijks gevoerd. De geschiktheidsbeoordeling is daarnaast een apart laatste gesprek in het opleidingsjaar. De voortgangsgesprekken worden met de AIOS gevoerd door de opleider of plaatsvervangend opleider. In het voortgangsgesprek bekijkt de opleider met de AIOS of alle competenties in de achterliggende periode voldoende aan bod zijn gekomen en of het beoogde competentieniveau is bereikt. De individuele ontwikkeldoelen van de AIOS worden geëvalueerd en bijgesteld. Door de opleider wordt vastgesteld of de AIOS geschikt is om de opleiding voort te zetten.

6.7. Korte Praktijk Beoordeling (KPB)

Voor de beschrijving van onderdeel 6.7 t/m 6.9 zie ook het landelijk opleidingsplan.

6.8. Critical Appraisal of a Topic (CAT)

Voor de beschrijving van onderdeel 6.7 t/m 6.9 zie ook het landelijk opleidingsplan

6.9. 360° beoordeling

Voor de beschrijving van onderdeel 6.7 t/m 6.9 zie ook het landelijk opleidingsplan

6.10. Oordeel OpleidingsGroep (OOG)

De OOG-bespreking is een kerntaak van de opleidingsgroep. Onder coördinatie van de (plaatsvervangend) opleider wordt tenminste 2x per jaar in gezamenlijkheid de competentieontwikkeling en de groei in bekwaamheid van een AIOS in brede zin zo goed mogelijk vastgesteld. Verschillende supervisors maken als leden van de opleidingsgroep de AIOS bij uiteenlopende activiteiten en in verschillende rollen mee. De gezamenlijke inbreng van deze observaties door supervisors en anderen op de werkvloer vanuit diverse gezichtspunten geeft de beoordeling een rijker inhoudelijk spectrum en draagt belangrijk bij aan een genuanceerde en meer objectieve oordeelsvorming,

Voorafgaand aan de OOG-bespreking wordt door de diverse betrokken leden van de opleidingsgroep op een gestructureerde manier hun beoordeling van de AIOS ingebracht, aangevuld met de relevante informatie uit het portfolio van de AIOS, en naar keuze, informatie van derden (zoals bv verpleegkundigen, paramedici, poli-medewerkers, etc.). Een verslag van de OOG-bespreking komt in het portfolio van de AIOS en vormt de basis voor de voortgangsgesprekken met de AIOS en het bijstellen van het POP van de AIOS.

6.11. Het toekennen van een bekwaamverklaring

Bekwaamheid in EPA's wordt verkregen via een gezamenlijke beoordeling van de volgende factoren:

1. Bekwaamheid in vereiste kennis, vaardigheden en gedrag die als belangrijk zijn omschreven bij de betreffende uitwerking van de EPA;
2. Voldoende ervaring binnen het domein van de EPA;
3. Diverse toets momenten en voldoende exposure aan klinische presentaties vallend binnen de betreffende EPA, blijkend uit het portfolio;
4. Onderwijsactiviteiten en wetenschappelijke activiteiten;
5. Het oordeel van de opleidingsgroep (OOG).

Bekwaamverklaringen maken de groei naar zelfstandigheid transparant en beschermen zowel de patiënt als de AIOS en het zorgteam tegen onverantwoord werk. Wanneer zorgvuldig met dit systeem van bekwaamverklaring wordt gewerkt, is het verkrijgen van voldoende praktijkbeoordelingen voor de AIOS belangrijk.

Hoofdstuk 7: Kwaliteitsbeleid rondom de opleiding

7.1. Kwaliteit

De opleiders longziekten in de OOR Leiden streven naar een continue verbetering van de opleiding, waarbij verbeterpunten die voortkomen uit de diverse meetinstrumenten, maar ook suggesties vanuit de AIOS en de opleidingsgroep worden meegenomen in het continue verbeterproces.

Ten aanzien van de kwaliteitsbewaking van de opleidingen is een belangrijke rol weggelegd voor de centrale opleidingscommissies. Kwaliteitsverbetering staat periodiek op de agenda waarbij gebruik gemaakt wordt van diverse instrumenten om de kwaliteit van de opleiding en het opleidingsklimaat in kaart te brengen. Er is een Plan Do Check Act cyclus (PDCA) waarbij verbeterplannen worden opgesteld. Voor een gedetailleerde beschrijving van de metingen en acties op lokaal niveau wordt verwezen naar de lokale opleidingsplannen.

7.2. PDCA cyclus regionaal

De regionale opleiders vergaderen 4 maal per jaar over zaken gerelateerd aan de opleiding. Twee maal per jaar (1x in het voorjaar en 1 x in het najaar) betreft dit een uitgebreid overleg waarbij de opleiders een dag lang brainstormen over inrichting en verbetering van de opleiding. Lokale verbeterplannen worden hierin meegenomen. Input voor deze vergaderingen vindt plaats vanuit de AIOS, 1x per jaar sluit een afvaardiging vanuit de AIOS aan bij de vergadering. Er wordt gewerkt met vaste agendapunten. De vergadering wordt genotuleerd en een actiepuntenlijst wordt bijgehouden door een van de opleidingsondersteuners.

Het doel van het regionaal opleidersoverleg is:

- het bewaken van de voortgang van de AIOS over beide instellingen heen
- toetsing en afstemming van opleidingsschema's van de regionale opleidingsinstellingen
- toetsing en afstemming van lokale en regionale opleidingsplannen
- evaluatie en afstemming van opleidingszaken (organisatorisch en inhoudelijk) in regionaal verband
- evaluatie en afstemming van regionale onderwijsmomenten en refereeravonden
- evaluatie en afstemming van wetenschappelijke activiteiten in de regio
- bevorderen van de kwaliteit van de opleiding regionaal
- selecteren van nieuwe longartsen in opleiding middels een sollicitatieprocedure

7.3. Selectieprocedure AIOS

Kandidaten worden geselecteerd door een commissie bestaande uit de opleiders, plaatsvervangend opleiders en 2 AIOS (1 uit het LUMC en 1 uit het HagaZiekenhuis). Deze AIOS hebben een adviserende stem.

7.3.1. Kandidaten met een klinisch profiel

Van kandidaten met een klinisch profiel is de eis dat zij werkervaring hebben opgedaan als ANIOS op één van beide locaties binnen het cluster. ANIOS doen volledig mee in de voortgangssystematiek zoals die ook voor AIOS is opgezet, ze bouwen een portfolio op ten tijde van hun ANIOS-schap en hun voortgang wordt besproken in de opleidingsgroep. Alleen kandidaten die op voorhand geschikt geacht worden voor de opleiding tot longarts worden uitgenodigd te solliciteren voor een opleidingsplaats.

7.3.2. Kandidaten met een wetenschappelijk profiel

Kandidaten met een wetenschappelijk profiel, blijkens een promotieonderzoek, kunnen ook uitgenodigd worden om te solliciteren voor een opleidingsplaats. Ook voor deze kandidaten geldt dat zij eerst klinische ervaring hebben opgedaan als ANIOS.

7.3.3. Beschikbare opleidingsplaatsen

Het totale aantal landelijke opleidingsplaatsen voor het komende kalenderjaar wordt bekend gemaakt in maart. De verdeling over de OOR's en de verdeling over de opleidingsklinieken is meestal afgerond in juni. De selectieprocedure voor het aankomende kalenderjaar vindt derhalve plaats na de zomer.

In het geval van een even aantal beschikbare opleidingsplaatsen in de OOR Leiden vindt een gelijkmatige verdeling over de opleidingsklinieken plaats. In het geval van een oneven aantal beschikbare opleidingsplaatsen start in even jaartallen een extra kandidaat in het HagaZiekenhuis en in oneven jaartallen een extra kandidaat in het LUMC. De exacte startdatum van de opleiding vindt plaats in overleg tussen opleider en AIOS, maar is bij voorkeur gelijkmatig verdeeld over het jaar afhankelijk van het aantal beschikbare opleidingsplaatsen.

Hoofdstuk 8: Generieke Vaardigheden

De longarts van de toekomst is een medisch specialist die meer competenties moet bezitten dan de competentie medisch handelen alleen. Daarnaast is er in het zorglandschap niet alleen behoefte aan uitsluitend klinisch werkzame longartsen, maar ook aan longartsen die zich (naast het klinische werk) focussen op andere domeinen/thema's zoals medisch leiderschap, doelmatigheid, ouderenzorg, onderwijs en opleiding, en patiëntveiligheid. Binnen de afdeling longziekten worden AIOS gestimuleerd om zich tijdens hun opleiding in één of meerdere van deze thema's te bekwamen.

Er is hierbij een gelaagdheid aangebracht in een basisniveau, wat behaald moet worden door elke AIOS, met daarnaast mogelijkheden voor verdieping (regionale invulling) en specialisatie (op landelijk niveau).

Om profilering (verdieping/specialisatie) binnen een van deze thema's toetsbaar te maken zijn in het regionale opleidingsplan een aantal activiteiten per generieke vaardigheid beschreven waaraan voldaan dient te zijn. Voor de activiteiten voor het basisniveau wordt verwezen naar het lokale opleidingsplan.

8.1. Patiëntveiligheid

Kwaliteit en patiëntveiligheid is een integraal onderdeel van de werkdag van elke medische specialist. Naast het feit dat de medisch specialist verantwoordelijk is voor medisch-inhoudelijke zaken, is hij of zij ook verantwoordelijk voor het stimuleren van een lerend klimaat en het inrichten van zorgprocessen. Het is aan de bestuurders om voorwaarden te creëren waardoor het mogelijk is dat de medisch specialist veilig kan werken.

Verdieping

- Deelname aan VIM commissie (veilig incidenten melden)
- Participeren in lokale en regionale verbetertrajecten in de zorg
- Organiseren en voorzitten van complicatiebesprekingen
- Organiseren en voorzitten van calamiteitenbesprekingen

Specialisatie

- Deelname aan en actieve bijdrage aan voorbereiding van clinical audit of kwaliteitsvisitatie
- Participeren in landelijke verbetertrajecten in de zorg

8.2. Onderwijs en opleiding

Het is van belang om (nieuwe) kennis helder te kunnen overdragen, niet alleen naar collega's (in

opleiding) maar ook naar patiënten. Een arts dient middels kennisoverdracht een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van zorg.

Verdieping

- Begeleiding van medisch studenten als tutor of mentor
- Begeleiding van CAT studenten
- Onderwijs aan studenten (bijvoorbeeld werkgroep onderwijs)
- Actieve bijdrage aan regionale onderwijsmomenten voor medisch personeel (bijvoorbeeld COPD onderwijs voor HAIOS, CASPIR cursus voor huisartsen)

Specialisatie

- Actieve bijdrage aan landelijke onderwijsmomenten voor longartsen (bijvoorbeeld workshop op de hoogte van astma, workshop longdagen)
- Basiskwalificatie onderwijs (BKO); dit is een intensief traject (over ca. 1,5 tot 2 jaar) waarin meerdere onderwijsvaardigheden worden aangeleerd en geobserveerd/ uitgevoerd. Een BKO traject is een gerichte keuze voor een AIOS die in zijn/haar verdere loopbaan onderwijs een belangrijke plaats toekent.

8.3. Ouderenzorg

Er is veelal sprake van kwetsbaarheid en comorbiditeit in de oudere populatie (>65 jaar). De meeste specialismen zijn nog onvoldoende gericht op ouderen met een complexe mix van multi-morbiditeit en functieverlies. Vaak worden artsen opgeleid in het bieden van optimale medische behandeling van één bepaalde aandoening. Een brede kijk is van belang bij dit type patiënten.

Verdieping

- Deelname e-learning 'zorg voor kwetsbare ouderen' (certificaat)

Specialisatie

- Verdiepingsstage ouderengeneeskunde (LUMC)

8.4. Doelmatigheid

De kern van het thema doelmatigheid van zorg is met de beschikbare middelen zo goed mogelijke zorg leveren. Een handelwijze is doelmatig of efficiënt als de betreffende inspanningen en uitgaven daadwerkelijk bijdragen aan de realisatie van het beoogde doel en de kosten in verhouding staan tot de opbrengsten. Het omvat aspecten van zorg voor de patiënt en de professional, aspecten van management, organisatie en houdbare zorg, wetenschap en opleiding.

Verdieping

- doelmatigheidsproject opstellen op de afdeling of polikliniek
- congresdeelname over doelmatigheid in de zorg
- actieve bijdrage leveren aan transitieprojecten in de regio

Specialisatie

- Doelmatigheidsproject opstellen over meerdere instellingen
- Actieve bijdrage leveren aan landelijke transitieprojecten (bijvoorbeeld LAN project COPD aanval in het ziekenhuis)
- Wetenschappelijk onderzoek naar doelmatigheid van zorg (publicatie)

8.5. Medisch leiderschap

Verantwoordelijkheid over een volledig zorgproces voor en rondom de patiënt is essentieel voor elke arts. Naast medisch-inhoudelijke kennis zijn organisatorische, financiële en leidinggevende kennis en vaardigheden minstens zo belangrijk.

Verdieping

- Voorzitten en voorbereiden van lokale opleidingsvergadering
- Actieve participatie in regionale opleidingsvergadering
- Organiseren of verbeteren van regionaal onderwijs
- Vertegenwoordiging van de AIOS groep regionaal (bijvoorbeeld VAAH bestuur)
- Actieve participatie in een of meerdere secties van de NVALT

Specialisatie

- Cursus medisch leiderschap
- Deelname AIOS bestuur NVALT of de jonge specialist