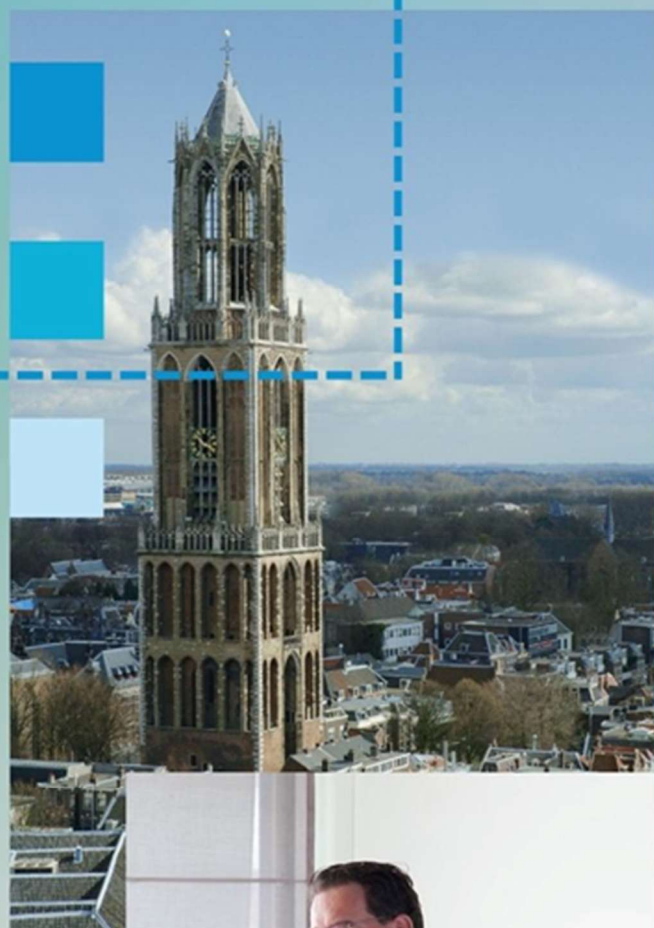
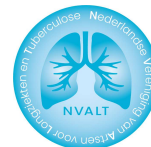


VISIEDOCUMENT CURSORISCH ONDERWIJS



Structuur cursorisch onderwijs
Digitale leeromgeving
Visie op landelijk cursorisch onderwijs
Rooster landelijk onderwijs





Visiedocument cursorisch onderwijs 2026

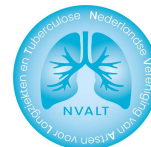
Opgesteld door

dr. I. (Ivo) van der Lee, longarts, voorzitter Commissie Cursorisch Onderwijs
prof. dr. J.G. (Joost) van den Aardweg
dr. O. (Onno) Akkerman
dr. P.I. (Peter) Bonta
dr. B. (Bram) van den Borst
dr. A.J. (Joop) de Langen
dr. S.A. (Saar) van Nederveen - Bendien
E.J. (Esther) Nossent, MSc
dr. M.J. (Marieke) Overbeek,
prof. dr. D.J. (Dirk-Jan) Slebos
dr. D. (Dominic) Snijders
M. (Moniek) Elsendoorn, beleidsadviseur NVALT

Contact NVALT bureau

Jacqueline Legler en Moniek Elsendoorn
Bereikbaar via opleiding@nvalt.nl.

Uitgave van de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose



Inhoudsopgave

Visiedocument cursorisch onderwijs 2026	2
Contact NVALT bureau	2
Historie	4
Structuur cursorisch onderwijs	4
Digitale leeromgeving	5
Landelijk cursorisch onderwijs.....	8
Rooster landelijk onderwijs.....	9
Astma en allergie	10
Beeldvormende technieken	12
Bronchoscopie	14
COPD	15
Endoscopie	17
Ergometrie	18
ILD	19
Infectieziekten	21
Longfunctie / Pathofysiologie van de ademhaling	23
Oncologie	25
Tuberculose.....	27
Vasculaire Longziekten.....	29
Bijlage: Vergoeding opleidingskosten ALOS longgeneeskunde	32

Historie – visie 2020

In 2020 hebben het bestuur en de commissie cursorisch onderwijs (CCO) de volgende wensen en ambities uitgesproken om het huidige landelijk onderwijscurriculum te herzien.

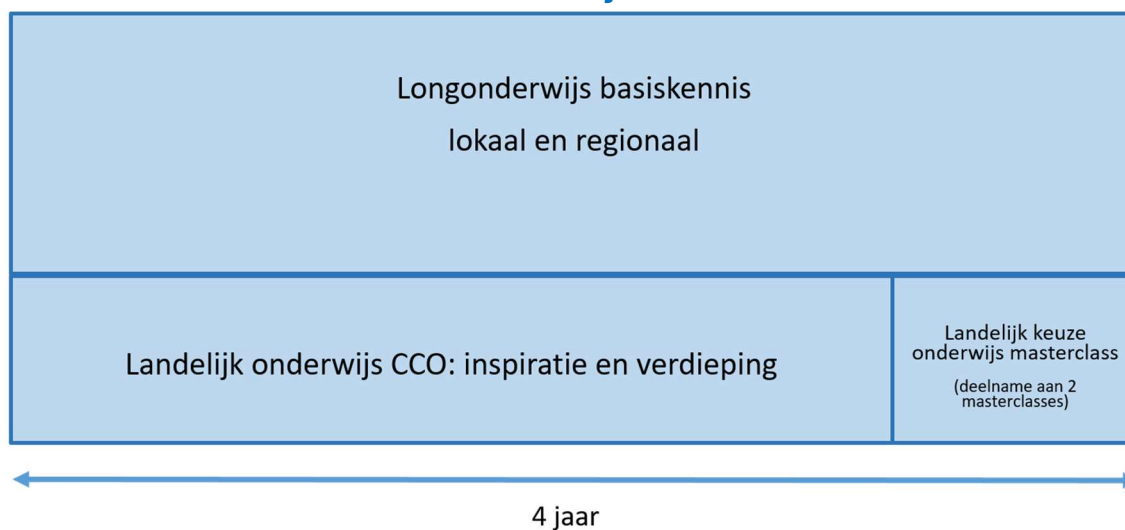
- Meer interactie in het onderwijs
- Mogelijkheden voor e-learning
- Werken in kleinere onderwijsgroepen
- Mogelijkheden verkennen voor verschuiving van onderwijs naar regionale setting

Deze visie is uitgewerkt en op basis van deze visie is het landelijk cursorisch onderwijs tegen het licht gehouden. Met de herstructurering van het onderwijs werd een eerste aanzet gegeven om het regionaal en lokaal onderwijs meer handen en voeten te geven.

Herzien van het document

Het visiedocument moet gezien worden als “work in progress”. De CCO zal op basis van beoordelingen door aiossen, docenten, input vanuit de diverse secties en input vanuit de beleidscommissie opleiding van de NVALT dit document aanpassen.

Structuur cursorisch onderwijs



Digitale leeromgeving

De digitale leeromgeving (DLO) is een online platform waar wetenschappelijke verenigingen, maar ook het Kennisinstituut en de Federatie Medisch Specialisten, digitaal onderwijs aanbieden. De DLO wordt gebruikt voor landelijk onderwijs voor aios en voor bij- en nascholing van medisch specialisten. Het platform ondersteunt de kwaliteitsverbetering van het landelijk cursorisch onderwijs met verschillende leervormen als interactieve instructievideo's en quizzen, vaak bedoeld als voorbereiding op fysieke onderwijsmomenten. Behaalde certificaten uit de DLO kunnen automatisch gekoppeld worden aan het persoonlijke portfolio in Reconcept. Er wordt gewerkt aan een koppeling met GAIA.

Toegang tot de DLO

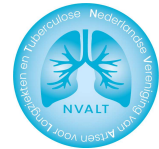
- In principe mogen alle leden van de NVALT toegang tot de DLO krijgen. Hiervoor moet een account voor de DLO worden aangemaakt.
- Deelnemers van het cursorisch onderwijs, masterclasses en het Bronkhorst Colloquium worden bij de betreffende cursus ingevoerd.
- NVALT webinars en zodra dit gereed is de regionale onderwijs materialen kunnen door elk NVALT lid met een account in de DLO bekeken worden.

Huidig gebruik van de DLO

De digitale leeromgeving (DLO) wordt sinds 2024 voor al het cursorisch onderwijs, inclusief de masterclasses, gebruikt. In de DLO kan een deel van het onderwijs digitaal aangeboden worden, zodat er op de fysieke dag zelf meer praktisch onderwijs gegeven kan worden. De DLO wordt ook gebruikt voor de voortoetsen van het Bronkhorst Colloquium (Nederlandse en Belgische editie).



Tegels NVALT in de DLO



Meer uniformiteit

Het gebruik van de DLO verschilt per cursus/masterclass; soms is dit hetzelfde als hoe eerder de website werd gebruikt en soms zijn er voorbereidende video's en/of toetsen. Met behulp van de ontwikkelplannen wordt gewerkt naar een meer uniforme opzet van de DLO.

Investing

De investeringen zijn in tijd en geld voor het ontwikkelen van onderwijsmaterialen in de DLO. Bij het ontwikkelen van deze materialen worden de cursusleiders, experts (sprekers) en AIOS betrokken. Er zijn gelden voor het ontwikkelen van materiaal voor de DLO, het aanvragen hiervan moet meegenomen worden in de begroting voor het komende jaar. Dit wordt opgenomen in het jaarlijkse ontwikkelplan van de DLO.

Regionaal onderwijsmateriaal

Vanuit de opleiders is de wens uitgesproken om de DLO te gebruiken voor het delen van onderwijsmaterialen, zoals video's. Gekeken wordt hoe dit per ziektebeeld en of onderwerp aangeboden kan worden.

Klankbordgroep AIOS

Voor het verder ontwikkelen van de DLO is betrokkenheid van AIOS gewenst. Tijdens de CCO vergadering van 25 maart 2025 is besloten om hier een klankbordgroep voor op te richten met tenminste vier AIOS. In 2026 kan deze klankbordgroep:

- Inventariseren hoe de DLO nu gebruikt wordt voor het cursorisch onderwijs;
- aangeven welke informatie in de DLO gemist wordt of juist overbodig is;
- de huidige leervormen ter voorbereiding inventariseren; wat is nuttig en wat niet;
- meedenken over nieuwe leervormen;
- meedenken over hoeveel tijd de voorbereiding maximaal mag kosten.

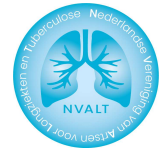
Doel klankbordgroep 2026

Een advies van de klankbordgroep over:

- Meer uniformiteit in de DLO;
- verbeterpunten voor de DLO;
- welke leervormen wel of juist niet te gebruiken;
- hoeveel tijd de voorbereiding maximaal mag duren

Rol cursusleiders cursorisch onderwijs

Cursusleiders geven uiterlijk twee maanden voor de cursus aan het bureau door welke voorbereiding cursisten via de digitale leeromgeving moeten doen. Bij het bedenken van nieuwe onderwijsmaterialen geven zij dit tijdig aan zodat er, indien nodig, externe ondersteuning ingehuurd kan worden.



Rol NVALT bureau

Het NVALT bureau is verantwoordelijk voor:

- Het neerzetten van de cursussen in de DLO;
- het plaatsen van de onderwijsmaterialen in de DLO;
- het bewaken van de uniformiteit van het aanbod in de DLO;
- het doorvoeren van de deelnemers van een cursus/masterclass in de DLO;
- het invoeren van de vragen voor de voortoets van het Bronkhorst Colloquium;
- het (i.o.m. de CCO en klankbordgroep AIOS) opstellen van het ontwikkelplan voor de DLO.

Externe ondersteuning

Het kan nodig zijn om externe ondersteuning in te huren om bepaald onderwijsmateriaal te ontwikkelen of mee te denken over geschikt materiaal. Externe experts (zoals een onderwijskundige) kunnen hierover op projectbasis ingehuurd worden. Dit dient vooraf geaccordeerd te worden. Voor het invoeren van bijvoorbeeld toetsen kan gebruik gemaakt worden van de studentenpool van de Federatie. Hier zijn geen kosten aan verbonden.

Visie voor de toekomst van de DLO

De komende jaren wordt door de NVALT gewerkt aan het verder ontwikkelen van de DLO.

De focus ligt hierbij op:

- Het organiseren van onderwijs
- Het delen van (regionaal) onderwijsmateriaal
- Gebruik als naslagmateriaal

Jaarlijks zal het gebruik van de DLO geëvalueerd worden en wordt er een ontwikkelplan voor het komende jaar opgesteld. De DLO is een middel dat aan moet blijven sluiten bij de NVALT visie op onderwijs voor aios en voor nascholing van longartsen.

Verdere doorontwikkeling van de DLO waarbij de DLO centraal staat in het continuüm van de opleiding tot longarts en de nascholing van longartsen. Dit start met de lokale opleiding in het opleidingsziekenhuis, via regionale opleidingsverbanden in het OOR tot het landelijke opleidingsprogramma (CCO). Vervolgens wordt de DLO gebruikt voor de verschillende mogelijkheden voor na- en bijscholing voor de longarts. De DLO faciliteert het 'een leven lang leren' principe van de longarts in bredere zin.

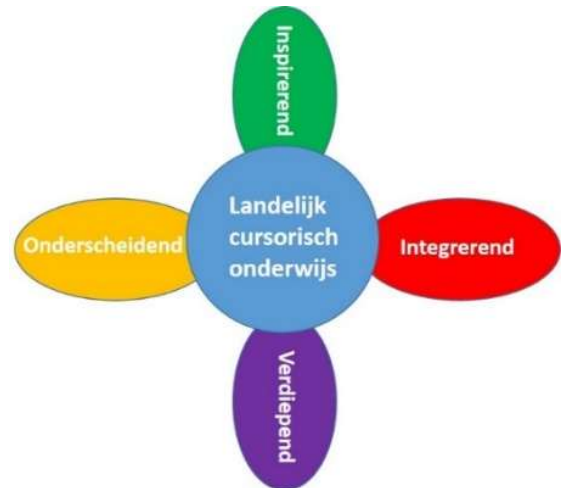
Landelijk cursorisch onderwijs

Visie landelijk cursorisch onderwijs

Inspirerend: leren (toepassen) van nieuwe inzichten en nieuwste ontwikkelingen binnen het vakgebied. Ontmoeten en leren van landelijke experts.

Integrerend: bieden van samenhang en patroonherkenning van belangrijke inzichten binnen de longgeneeskunde.

Verdiepend en **onderscheidend:** uitgaande van basiskennis die lokaal en regionaal wordt onderwezen sluit het landelijk cursorisch onderwijs hierop als aanvulling en verdere verdieping aan. In de laatste twee jaar van de opleiding kan de aios kiezen uit masterclasses. Deze masterclasses sluiten aan bij de individuele opleidingswensen.



Vertaling visie naar de praktijk

Door het gebruik van de DLO kunnen er didactisch betere keuzes gemaakt worden op de onderwijsdag zelf. De onderwijsdagen werden grotendeels gevuld met presentaties door experts. Uit evaluaties blijkt de wens tot meer interactie, casuïstiek, praktische handvaten en zelf aan de slag gaan.

Op basis van deze feedback wordt volgende opzet van een onderwijsdag aangeraden:

- Maximaal drie sprekers met plenaire lezingen en ruimte voor interactie en vragen van aios.
- Inhoudelijke lezingen waar mogelijk opnemen en als video aanbieden als voorbereiding of naslag.
- Minimaal 1,5 uur werken in groepen aan praktische toepassingen bijvoorbeeld door casuïstiek of interactieve presentaties.

Rooster landelijk onderwijs

Cursus	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Masterclasses
Astma en allergie	1			1
Beeldvormende technieken	1			
Bronchoscopie	1			
COPD		1		1,5
Endoscopie			1	
Ergometrie			2	
ILD & vasculair		1	1	2 x 1,5
Infectieziekten		1	1	
Longfunctie	1			1
Oncologie	1	1		2
Tuberculose			1	1
Intensive Care				1
TOTAAL CO dagen	5	4	6	10,5

Masterclasses bieden verdieping aan voor vooral vierdejaars AIOS. Vierdejaars AIOS kunnen een keuze maken uit minimaal 2 Masterclasses. De masterclasses zijn ook toegankelijk voor AIOS met de juiste voorkennis.

Inhoud van het onderwijs per onderwerp

Per onderwerp is een uitwerking gemaakt op de volgende onderdelen:

1. Regionaal onderwijs (onderwerpen en leerdoelen)
2. Landelijke onderwijs (onderwerpen, leerdoelen, voorbereiding en fysieke cursusdag)
3. Masterclasses (onderwerpen en leerdoelen)
4. Gebruik van de digitale leeromgeving

Deze uitwerking vindt u op de volgende pagina's.



Astma en allergie

Cursusleider: Saar van Nederveen-Bendien

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- Diagnostiek van astma (en bijbehorende longfunctie onderzoeken)
- Basis behandeling van astma/behandel stappenplan conform NHG standaard/GINA
- Kennis over werking en toepassing van verschillende beschikbare inhalatoren/devices en inhalatie techniek
- Allergische bronchopulmonale aspergillose (ABPA)
- Nederlandse richtlijnen en standpunten met betrekking tot astma, ernstig astma, allergie van de bovenste luchtwegen en werkgerelateerde astma.

Landelijk onderwijs

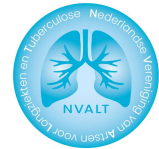
Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs wordt aandacht besteed aan vijf onderwerpen:

1. Basale immunologie met betrekking tot de pathofysiologie van allergie en astma
2. Endotypen en fenotypen
3. Werkgerateerde astma en raakvlakken met andere specialismen
4. Klinische aspecten van astma en behandelen van aangeleverde casuïstiek

Leerdoelen

De AIOS is in staat:

- Het ontstaan van astma en allergie uit te leggen aan de hand van immunologische processen.
- Uit te leggen hoe de bestaande therapie (o.a. biologicals) ingrijpt op immunologische processen, o.a. cytokines.
- Astma te fenotyperen ad hand van o.a. biomarkers en klinische kenmerken.
- Een diagnostisch plan op te stellen bij patiënten met verschillende soorten astma.
- De belangrijkste therapeutische (medicamenteuze en niet-medicamenteuze) mogelijkheden voor de verschillende soorten astma te benoemen en een behandelplan op te stellen.
- Een allergische reactie toe te lichten op basis van immunologische mechanismen.
- Een diagnostisch en behandelplan op te stellen bij patiënten met een allergie van de bovenste luchtwegen (o.a. plaatsbepaling allergeen immunotherapie (AIT))
- (Samen met de intensivist) Een behandelplan voor een acute astma exacerbatie op de IC te maken
- Een beroepsanamnese uit te voeren en op de juiste manier weten te verwijzen bij een verdenking op werkgerelateerd astma.
- De verschillende aspecten van de diagnostiek en behandeling van astma toe te passen op concrete casuïstiek.



Masterclass

In 2024 werd de eerste masterclass ernstig astma georganiseerd.

De AIOS is in staat:

- Basiskennis ernstig astma toe te passen in de praktijk d.m.v. casuïstiek.
- Een diagnostisch en behandelplan te kunnen opstellen bij patiënten met verschillende typen astma.
- Moeilijk behandelbaar astma van ernstig astma te kunnen onderscheiden.
- Kennismaken met verschillende mogelijkheden om je als AIOS aanvullend te verdiepen op het gebied van ernstig astma tijdens zowel tijdens de masterclass als de sectie vergadering SAA (o.a. informatie over EA verdiepingsstages, Astma congressen (Op de Hoogte van Astma, ERS, EAACI, ISAF) en kennismaken met astma experts, internationale netwerken, research opties, betrokkenheid bij richtlijn ontwikkeling).
- Kennis opdoen over de organisatie en financiering van de astmazorg binnen Nederland.
- Uitbreiden netwerk binnen ernstig astma in Nederland.

Deze masterclass wordt niet jaarlijks gegeven.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Voorbereidende literatuur en de presentaties als naslag.

Voor het CO: pre- en posttoets.

Voor het CO: aanleveren casuïstiek door AIOS via de DLO

Voor de masterclass: meerdere documenten, video's en links. En een kennistoets

Beeldvormende technieken

Cursusleider: Marieke Overbeek

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- Echografie, vooral op de werkplek. Binnen de cursus endoscopie zal wel aandacht besteed worden aan echografie.
- Röntgendoorlichting, dit wordt met name nog bij bronchoscopie en bij sniftest in het kader van evaluatie diafragmaparalyse toegepast. Dit wordt dan ook bij voorkeur in de praktijk onderwezen. Verdwijnt. Indien wenselijk kan dit opgenomen worden in het lokaal/regionaal onderwijs.
- Longembolie inclusief ventilatie/perfusie scan.
- PET scan met basis tracers.
- Basisinterpretatie thoraxfoto en CT thorax (bestudeer o.a. <http://www.radiologyassistant.nl/>).
- Patroonherkenning thoraxfoto en CT.
- De relevante terminologie kennen.
- Begrijpen en herkennen van de normale anatomie van de bronchopulmonale circulatie (artikel wordt bij cursusvoorbereiding beschikbaar gesteld).
- Kunnen benoemen van de anatomische indeling van het mediastinum (bestudeer o.a. <http://www.radiologyassistant.nl/>).

Landelijk onderwijs

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs wordt aandacht besteed aan 4 onderwerpen:

1. Thoraxfoto verdieping
2. Bronchopulmonale circulatie
3. MRI en CT mediastinum
4. CT longparenchym en luchtwegen

Hieronder worden de leerdoelen per onderwerp uitgewerkt.

Leerdoelen

1. Thoraxfoto

De aios kan:

- Onderliggende anatomische structuren identificeren;
- logisch en beredeneerd afwijkingen benoemen;
- concreet een DD opzetten m.b.t. onderliggende pathologie met behulp van de juiste terminologie.

2. Bronchopulmonale circulatie

De aios kan:

- De anatomie van de bronchopulmonale circulatie benoemen;
- symptomen van bronchopulmonale vasculaire pathologie herkennen;

- initiële diagnostiek inzetten bij verdenking op aandoeningen van de bronchopulmonale circulatie;
- bij beeldvorming afwijkingen in het kader van bronchopulmonale vasculaire pathologie herkennen en interpreteren;
- een DD opstellen m.b.t. de ziektebeelden van de a. pulmonalis en a. bronchialis (niet van de ultra zeldzaamheden).

3. MRI en CT mediastinum

De aios kan:

- Een afwijking in het mediastinum lokaliseren en karakteriseren (met MRI of CT);
- een DD opstellen op basis van de lokalisatie en karakteristieken van de afwijking in het mediastinum;
- Afhankelijk van deze DD de specifieke meerwaarde en beperkingen van CT versus MRI voor diagnostiek van de mediastinale afwijking beoordelen.

4. CT longparenchym en luchtwegen

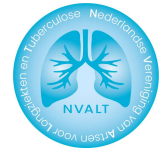
De aios kan:

- Onderliggende anatomische structuren identificeren;
- logisch en beredeneerd afwijkingen benoemen;
- patronen herkennen en beschrijven;
- concreet een DD opzetten m.b.t. onderliggende pathologie met behulp van de juiste terminologie.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Voorbereidende literatuur en de presentaties als naslag.

Vijf casussen (films) ter voorbereiding.



Bronchoscopie

Flexibele bronchoscopie is een belangrijke procedure voor het diagnosticeren en behandelen van diverse longaandoeningen en is daarmee een essentiële vaardigheid die longartsen in opleiding (i.o.) onder de knie moeten krijgen. Hoewel de ingreep over het algemeen weinig risicovol is, kunnen patiënten er toch veel last van hebben en kan deze soms leiden tot complicaties, met name als deze uitgevoerd wordt door ongeoefende bronchoscopisten. Daarom is het voor alle eerstejaars AIOS **verplicht** om voorafgaand aan het uitvoeren van bronchoscopieën in de kliniek de bronchoscopiecursus te volgen.

Landelijk onderwijs

Om ervoor te zorgen dat de NVALT-simulatietraining optimaal benut wordt, zijn er gevalideerde toetsen ontwikkeld: een anatomietoets en een bronchoscopietoets. Deze zijn verplicht om voorafgaand aan de praktijkdag met goed gevolg te maken. Voor de anatomietoets moet met een score van 100% gehaald worden en de voor de bronchoscopietoets moet een score van 70% gehaald worden.

De praktijkdagen kunnen gevolgd worden in de volgende centra:

- Amsterdam UMC, locatie VU, Amsterdam
- Catharina ziekenhuis, Eindhoven
- Universiteit Twente, Enschede
- UMCG, Groningen
- LUMC, Leiden
- MUMC, Maastricht
- Radboudumc, Nijmegen

Aanmelden voor de cursus en de praktijkdagen verloopt via het NVALT bureau via opleiding@nvalt.nl.

Leerdoelen

Na de bronchoscopiecursus kan de AIOS de 19 segmenten benoemen met naam en nummer en is de AIOS competent om zich onder begeleiding verder te bekwamen in het uitvoeren van diagnostische bronchoscopieën in de kliniek.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Vanaf 2026 zal gebruik gemaakt worden van de DLO voor het inschrijven voor de praktijkdagen, het doornemen van het studiemateriaal en het maken van de twee verplichte toetsen.



COPD

Cursusleider: Bram van den Borst

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- Basale diagnostiek en longfunctie van COPD
- Basale farmacologie van inhalatietherapie voor COPD
- Toepassing van eHealth en locoregionale transmurale afspraken
- Pathofysiologie van slaap bij COPD (onderdeel van Longfunctie cursus)

Landelijk onderwijs

Het landelijk cursorisch onderwijs COPD wordt aangeboden voor 2e jaars AIOS. Er wordt aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

- Persoonlijke en maatschappelijke impact van COPD
- COPD zorglandschap
- Complexiteit en heterogeniteit van COPD: etiotypes, endotypes en fenotypes
- Farmacotherapie voor COPD; huidige richtlijnen en ontwikkelingen (o.a. biologicals)
- Exacerbaties: pathofysiologie, nieuwe inzichten, behandeling en nazorg
- Aanvullende behandelopties: longrevalidatie, non-invasieve ventilatie, longvolumereductie, alfa-1 antitrypsine substitutie, longtransplantatie, advance care planning.

Leerdoelen

- De AIOS is zich bewust van de maatschappelijke en persoonlijke impact van COPD.
- De AIOS apprecieert de ernst van COPD exacerbaties en kan dit vertalen naar acties tijdens en na de klinische zorg voor opgenomen patiënten.
- De AIOS heeft kennis van de complexiteit en heterogeniteit van COPD.
- De AIOS kan door middel van fenotypering behandelbare kenmerken identificeren.
- De AIOS kent de indicaties voor aanvullende therapie bij ernstig COPD.
- De AIOS heeft kennis van de mogelijkheden voor palliatieve zorg bij COPD.

Masterclass

In 2024 werd de eerste masterclass COPD georganiseerd. De masterclass is bedoeld voor laatstejaars AIOS die zich willen verdiepen/differentiëren in COPD. De leerdoelen van de masterclass zijn als volgt:

- Kennis vergroten van de ademhalings- en inspanningsfysiologie bij COPD
- Interpretatie van beeldvorming bij COPD (inclusief kwantitatieve analyse)
- Tot in detail de diagnostische work-up van een ernstig COPD patiënt beheersen met oog op alle beschikbare treatable traits
- Up-to-date kennis van alle aanvullend beschikbare behandelopties voor ernstig COPD
- Kennis vergroten van de pathofysiologie, fenotypering en behandeling van exacerbaties



Daarnaast is er de jaarlijkse cursus 'Bomen over COPD' (endorsed door NVALT sectie COPD). Deze cursus richt zich op actuele en innovatieve thema's rondom de diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met COPD. Naast plenaire onderdelen bestaat het programma uit workshops en casuïstiekbесprekingen. Het programma wordt 2-jaarlijks geupdate. Thema's die actueel aan bod komen zijn o.a. longregeneratie bij COPD, precision medicine in COPD, vroege opsporing van COPD, longrevalidatie en cardiovasculaire risico bij COPD.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Links naar NVALT COPD richtlijnen
LAN COPD documenten
GOLD statement
Landmark papers die sprekers zullen aandrigen
De presentaties als naslag.



Endoscopie

Cursusleider: Peter Bonta (Amsterdam UMC) en Dirk-Jan Slebos (UMCG)

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie: Richtlijnen NVALT

Landelijk onderwijs

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs wordt aandacht besteed aan:

- Endobronchiale anatomie
- Sedatie bij endoscopie
- Airway management (oplossen van complicaties: respiratoire insufficiëntie/ hemoptoe)
- Transthoracale echografie
- Echo casus (deelnemers)
- Endobronchiale therapie -longemfyseem
- Interactieve casus ELVR
- Thoracoscopie
- Interactieve casus: Thoracoscopie (deelnemers)
- Endo- echografie (EBUS/EUS)
- Endobronchiale therapie bij maligniteit (Laser/ stent)
- Interactieve casus discussie: E(B)US
- Endobronchiale therapie (deelnemers)

Leerdoelen

De aios is in staat om:

- Een bronchoscopie plan te maken op basis van klinische en radiologische bevindingen voor diverse pulmonale ziektebeelden;
- de verschillende sedatiemogelijkheden bij bronchoscopie te benoemen en weet deze in te zetten bij een diversiteit aan patiëntencategorieën;
- de mogelijke complicaties met betrekking tot airway management bij een bronchoscopie te signaleren en op te lossen;
- een indicatie te stellen voor endo-echografie in de diagnostiek en staging van longkanker, sarcoidose en mediastinale afwijkingen;
- indicaties, contra indicaties en de te verwachten complicaties te stellen voor thoracoscopie;
- indicatie stelling voor laser/ stent bij centrale luchtweg obstructie;
- indicatie stelling voor endobronchiale therapie bij obstructieve longziekten (ELVR/ coils/ BT).

Gebruik van de digitale leeromgeving

Voorbereidende literatuur, een verplichte voortoets. Mogelijkheid voor inleveren casuïstiek en het vooraf bekijken van de presentaties.



Ergometrie

Cursusleider: Joost van den Aardweg

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- Zorg ervoor in het regionaal/lokaal onderwijs dat geregeld casuïstiek rondom inspanningsonderzoek besproken wordt.
- Basiskennis van longfunctie (spirometrie, co diffusie, bodybox etc.).
- Basale klinische kennis.

Een systematisch na traject met betrekking tot ergometrie is wenselijk.

Voorafgaand aan de cursus krijgen deelnemers een syllabus om te bestuderen.

Landelijk onderwijs

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs wordt aandacht besteed aan drie onderwerpen:

1. Ergometrie: de basis
2. Interpretatie van ergometrie
3. Interactieve beoordeling ergometrie

Tijdens de tweedaagse cursus worden theoretische principes besproken (max 20 min, totaal 6 sessies), casussen in groepjes opgelost waarna er een deelnemer de oplossing plenair voordraagt.

Leerdoelen

De aios is in staat:

- Een strategie aan te leren om ergometrie systematisch te beoordelen met nadruk op het begrijpen van de visuele presentatie;
- de belangrijke pathofysiologische principes te begrijpen;
- patronen bij bepaalde stoornissen te herkennen;
- een DD op te stellen bij afwijkende bevindingen;
- overige longfunctie testen te integreren binnen het inspanningsonderzoek.

Gebruik van de digitale leeromgeving

De onderdelen van het theorieboek en het praktijkboek zijn in de DLO te vinden. Er wordt op de dag zelf een praktijkboek uitgereikt aan de deelnemers.



ILD

Cursusleider: Esther Nossent

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden in het landelijk onderwijs behandeld, maar horen ook een plek te hebben binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie: diagnostische work-up van de patiënt met ILD, (Nederlandse) richtlijnen en standpunten met betrekking Sarcoïdose, IPF, PPF en CTD gerelateerde ILD. De ontwikkelingen binnen het ILD-veld gaan hard, dit maakt dat in de praktijk iedere longarts meer en meer met de ILD in aanraking komt gezien o.a. toename van therapeutische mogelijkheden. In het CCO wordt een gestructureerde basis gelegd, maar aandacht voor deze onderwerpen is regionaal ook noodzakelijk.

Landelijk onderwijs

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs ILD voor 2^e jaars AIOS staan de volgende onderwerpen centraal:

1. Pathofysiologie ILD; immunologie en inflammatie & fibrose
2. Classificatie ILD
3. Diagnostische work-up van de patiënt met ILD
4. Longfibrose; diagnose, prognose, behandeling (basis)
5. Sarcoïdose; diagnose, prognose, behandeling (basis)

Leerdoelen landelijk onderwijs basis ILD:

- Het kennen van de classificatie van de interstitiële longziekten
- Inzicht verkrijgen in de pathofysiologie en etiologie van de verschillende interstitiële longziekten.
- Kennis verkrijgen ten aanzien van de diagnostiek en het kunnen beoordelen van relevant aanvullend onderzoek voor de diagnosestelling en juiste classificatie van de patiënt met een interstitiële longziekte. Aan bod komen onder andere laboratoriumdiagnostiek inclusief auto-immuun serologie, longfunctie onderzoek en afbeeldend onderzoek waaronder de HRCT-thorax en FDG-PET.
- Het kennen van de basis work-up voor een patiënt met een interstitiële longziekte.
- Het (her)kennen van progressieve pulmonale fibrose (PPF) en adequaat kunnen inschatten wanneer overleg met en/of verwijzing naar een regionaal behandelcentrum of expertise centrum interstitiële longziekten aangewezen is.
- Het kennen van de belangrijkste therapeutische (medicamenteuze) mogelijkheden voor de verschillende groepen van interstitiële longziekten.
- Inzicht verkrijgen in de pathofysiologie en verschillende klinische manifestaties van Sarcoïdose.
- Het kennen van de behandelindicaties van pulmonale Sarcoïdose en de verschillende mogelijkheden van (medicamenteuze) therapie.



Masterclass ILD

De masterclass Interstitiële Longziekten is bedoeld voor AIOS in het 4e jaar van hun longopleiding die zich verder willen verdiepen in Interstitiële Longziekten. Geïnteresseerde collegae longartsen zijn ook van harte welkom. Na twee dagen interactieve masterclass zal de kennis over ILD volledig up-to-date zijn. Er wordt diep ingegaan op de pathofysiologie van ILD; (immunologie en inflammatie & fibrose). Naast de diagnostiek ligt de focus op de behandeling van ILD; o.a. IPF, PPF-fenotypes en o.a. CTD gerelateerde ILD's. Ook de ultra rare ILD's komen voorbij in een workshop, net als de behandeling van complexe pulmonale en complexe extra pulmonale Sarcoïdose. Daarnaast een mooie blik hoe de ILD zorg binnen Nederland is georganiseerd en waar de wetenschappelijk ontwikkelingen komende jaren naar toe gaan. De masterclass wordt afgesloten met de jaarlijkse landelijke CPC ILD van de SIL en de SIL vergadering. Een mooie manier om het gehele ILD-netwerk van Nederland te leren kennen.

Leerdoelen masterclass ILD:

- Kennis van de basale immunologie en genetica.
- Inzicht verkrijgen in pathofysiologie van diverse (f)ILD's met een focus op inflammatie en fibrosering.
- Tot in detail de diagnostische work-up van een ILD patiënt beheersen en de plaatsbepaling hierin van o.a. de immunologische BAL en longbipten.
- Herkennen en behandelen van het fenotype Progressieve pulmonale fibrose (PPF) in de dagelijkse klinische praktijk.
- Up-to-date kennis van o.a. IPF, CTD-ILD, hypersensitieve pneumonitis en andere expositie gerelateerde ILD's (pneumoconiosis).
- Kennen van de werkingsmechanismen, indicatiegebieden en bijwerkingen van de fibroseremmers; pirfenidon en nintedanib.
- Kennen van de werkingsmechanismen, indicatiegebieden en bijwerkingen van de meest gebruikte immunosuppressiva binnen de behandeling van (f)ILD's en hoe hier mee om te gaan in de dagelijkse klinische praktijk.
- Inzicht verkrijgen in pathofysiologie, diagnostiek en (toekomstige) behandelingen van pulmonale hypertensie bij patiënten met een ILD.
- Kennis ten aanzien van het Ultimum Refugium in ILD: longtransplantatie.
- Kennis van de pathofysiologie, diagnostiek en behandeling van bedreigende Sarcoïdose lokalisaties: pulmonaal, cardiaal en neurologisch.
- Kennis hoe de ILD zorg binnen Nederland is georganiseerd en gestructureerd.
- Leren waar het wetenschappelijke ILD landschap komen de jaren naar toe beweegt.
- Inzicht verkrijgen in de diagnostiek en behandeling van ultra rare ILD's waaronder o.a. LAM, PAP en PLCH.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Voorbereidende literatuur en de presentaties als naslag.



Infectieziekten

Cursusleider: Dominic Snijders

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- COPD.
- Pneumonie.
- Basisdiagnostiek.
- Epidemiologie: kennis van de verschillende soorten immuunstoornissen met de daarbij behorende mogelijke verwekkers. Differentiaal diagnostische overwegingen kunnen maken.
- Radiologie /beeldvormende technieken.
- Kennis van de verschillende diagnostische testen (waaronder galactomannan).
- Kennis van de basale principes van antibiotische therapie.
- Richtlijn bronchiectasieën (de Nederlandse versie is voldoende).
- Review artikel CF (nog nader te benoemen).

Landelijk onderwijs

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs wordt aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

1. Diagnostiek en behandeling bij recidiverende luchtweginfecties en/of opportunistische infecties
 - Immunocompromised (bronchiectasieën, HIV, biologicals)
 - Schimmels (aspergillus-mucor)
 - Pseudomonas
 - Nontuberculeuze mycobacterieën
2. Diagnostiek en behandeling CF

Leerdoelen

1. Diagnostiek bij recidiverende luchtweginfecties en/of opportunistische infecties

De aios is in staat om:

- Een algemeen behandelplan op te stellen voor een patiënt met bronchiectasieën (flutter, hypertoon zout vernevelingen, hoest- en huftechnieken, fysiotherapie-sportbeoefening);
- een diagnostisch plan op te stellen bij een patiënt met een verdenking op een opportunistisch luchtweginfectie;
- een nontuberculeuze mycobacteriële pulmonale infectie kunnen herkennen en een concreet behandelplan opstellen (zo nodig in samenspraak met een van de consulenten klinische tuberculose);
- een behandelplan (eradicatie en onderhoud??) op te stellen voor een patiënt met een Pseudomonas-infectie.



2. Diagnostiek en behandeling CF (taaislijmziekten)

De aios heeft:

- Inzicht en kennis over het ziektebeeld CF (genotypen en fenotypen);
- overzicht van de meest recente diagnostische mogelijkheden;
- overzicht van de meest recente behandelingen van CF.

Masterclass

Geen masterclass. Er is wel een jaarlijks congres pulmonale infectieziekten, georganiseerd door de sectie infectieziekten.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Vorbereidende literatuur en de presentaties als naslag.



Longfunctie / Pathofysiologie van de ademhaling

Cursusleider: Ivo van der Lee

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- Analyse van flow-volume curven.
- Interpretatie van de gewone flow volume curven.
- Interpretatie en indicatie diffusiestoornis.
- Meting en interpretatie van luchtweghyperreactiviteitsmeting.
- Indicatie en interpretatie bodybox.
- Toepassen van uitslagen van diverse longfunctie uitslagen in klinische setting: lichaamsplethysmografie, diffusiecapaciteit, luchtwegweerstand, MIP/MEP meting, shunt meting.
- Bloedgasen en zuurstoftoediening.
- Preoperatief longfunctieonderzoek.
- Histamine/metacholine provocatietesten

Landelijk onderwijs

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs wordt aandacht besteed aan zes onderwerpen:

1. Mechanica van long en thoraxwand (volume metingen: technische kant)
2. Weerstand en flowlimitatie, Forced Oscillation Technique (technische kant)
3. Diffusiestoornissen (technische kant)
4. Pathofysiologie van OSA
5. Pathofysiologie van slaap bij COPD
6. Ventilatie perfusie stoornissen

Leerdoelen

1. Longmechanica

De aios kan:

De technische (natuurkundige) kant van de diverse longfunctiemetingen benoemen, om daarmee foute metingen te kunnen analyseren en te interpreteren waarom een bepaalde meting fout is.

2. Weerstand

De aios kan:

- Waardes van longfunctiemetingen interpreteren en de klinische relevantie benoemen;
- de klinische relevantie correleren aan de klachten van de patiënt;
- de technische (natuurkundige) kant van weerstand op de juiste wijze interpreteren.

3. Diffusiestoornissen

De aios kan:

- Begrijpen hoe de meting op technisch niveau verricht wordt
- het onderscheid maken tussen diffusie en VQ mismatching;



- de onderliggende pathofysiologische fenomenen die leiden tot een diffusiestoornis begrijpen.
4. Fysiologie van de slaap en pathofysiologie van OSA Slaapstoornissen
- De aios kan:
- Kennismaken van de fysiologie van de slaap;
 - de pathofysiologie van OSA begrijpen, de diverse diagnostische mogelijkheden op waarde schatten;
 - slaapmetingen interpreteren voor specifieke longpatiënten (waaronder COPD) en bijbehorende slaappatronen identificeren.
5. Ventilatie perfusie stoornissen
- De aios kan:
- Klinisch onderscheid maken tussen diverse vormen van VQ mismatching;
 - bloedgasen interpreteren, diverse methoden van onderzoek naar VQ mismatching benoemen, waaronder de shunt meting.

Voorbereiding

Het uitvoeren van de flow volume curve en interpretatie daarvan, hiertoe wordt leermateriaal op de DLO gezet. Dit kan zowel op individueel niveau bestudeerd worden of binnen de lokale/regionale opleidingsgroep gebruikt worden als basismateriaal voor het lokale onderwijs.

De fysieke cursusdag

Er zijn twee plenaire lezingen door docenten (onderwerpen fysiologie en pathofysiologie van de slaap, diffusiecapaciteitsmeting) en drie zeer interactieve presentaties waarbij inbreng vanuit de deelnemers in de zaal obligaats is (longmechanica, weerstandsmeting en ventilatie/perfusie stoornissen).

Masterclass

Er is jaarlijks een masterclass en nascholing Fysiologie in de klinische praktijk, georganiseerd door de Sectie Longfysiologie voor zowel laatstejaars AIOS als voor longartsen toegankelijk. Leerdoelen zijn verdieping in de fysiologie en pathofysiologie van het respiratoire systeem in de breedste zin van het woord.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Voorbereidende literatuur en de presentaties als naslag. Er is ter voorbereiding en inspiratie een kennisquiz in de DLO beschikbaar, waarbij de AIOS direct na iedere vraag het juiste antwoord met uitleg en verwijzing naar literatuur krijgen. Er is een basis scholing voor de flow volume curve.



Oncologie

Cursusleider: Joop de Langen

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- Analyse verdenking longkanker
- Richtlijn(en) NVALT oncologie
- Stadiering oncologie

Landelijk onderwijs

Oncologie voor 1^e jaar AIOS

Doel van het onderwijs is aiossen in hun eerste jaar longgeneeskunde concrete handvatten te bieden die hen helpt in het dagelijks functioneren in de praktijk (met name de zaal). In deze fase van de opleiding worden er nog geen actieve beslissingen met betrekking tot beleid van de aios verwacht. Hierop zal het onderwijs dan ook niet gericht zijn.

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs wordt aandacht besteed aan vier hoofdonderwerpen:

1. Post chirurgische patiënt
2. Chemotherapie: toxiciteit en interacties
3. Systeem behandeling van longkanker
4. Pijnbeleid en palliatieve trajecten

Leerdoelen

De aios is in staat om:

- De achtergronden van de behandeling van oncologisch post chirurgische patiënt te begrijpen en kan zijn/haar handelen op de afdeling hierop aanpassen;
- de achtergronden van de behandeling met chemotherapie te begrijpen en weet op welke wijze te handelen bij problemen;
- de principes van systeembehandeling te benoemen met de mogelijke complicaties en deze toe te passen op casuïstiek;
- actief pijnbeleid bij oncologische patiënten uit te zetten en weet wanneer het beleid overgenomen moet worden door een pijnarts;
- de belangrijkste stappen in een palliatief traject (sedatie/euthanasie) toe te passen en hierin goed samen te werken met andere specialismen.



Oncologie voor 2^e jaar AIOS

Doel van deze dag is vanuit concrete casuïstiek belangrijke inhoudelijke onderwerpen de revue te laten passeren, zoals moleculaire diagnostiek, radiotherapeutische opties voor longtumoren, Chirurgie in combined modality treatment, EGFR mutatie - ALK translocatie, NSCLC en mesothelioom en kleincellige longkanker. Het onderwijs zal verzorgd worden door een combinatie van patholoog, chirurg, radiotherapeut en longarts. Aios nemen zelf een laptop mee en zullen bij het oplossen van de casuïstiek zelf actief antwoorden op moeten zoeken.

Leerdoelen

De aios is in staat om:

- Beredeneert behandelplannen op te stellen voor patiënten in ieder stadium van longkanker;
- beredeneert af te wijken van de NVALT richtlijn oncologie;
- een DD op te stellen voor mesothelioom en kleincellige kanker en een behandelplan opstellen.

Masterclass

De masterclass longoncologie, met als naam Thoracale Oncologie Update, is een tweedaagse cursus waar jaarlijks 10 plaatsen voor AIOS beschikbaar zijn. Tijdens deze (na)scholing wordt de volle breedte van thoracale oncologie besproken. Hierbij kan gedacht worden aan SCLC, NSCLC, mesothelioom en zeldzame tumoren (bv mediastinale tumoren), zeldzame mutaties en verdieping op bijwerkingen, diagnostiek en behandelmogelijkheden, inclusief chirurgie en radiotherapie.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Vorbereidende literatuur en de presentaties als naslag.

Aanleveren casuïstiek door AIOS via de DLO



Tuberculose

Cursusleider: Onno Akkerman

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden niet in het landelijk onderwijs behandeld en moeten een plek krijgen binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie:

- Epidemiologie (inter)nationaal
- Microbiologische diagnostiek
- Richtlijn medicamenteuze behandeling van tuberculose van de NVALT, inclusief diagnostiek/behandeling latente tuberculose
- Deel 1 en deel 2 handboek Tuberculose van de KNCV.

Geadviseerd wordt om in iedere regio tenminste twee keer per jaar, onder leiding van de tuberculose coördinator, een lokale of regionale TB bespreking te organiseren waarin casuïstiek besproken wordt in aanwezigheid van longartsen, a(n)iossen, GGD artsen en verpleegkundigen. Hiermee wordt, ondanks de dalende incidentie van TB in Nederland, een regelmatige expositie aan TB casuïstiek geborgd.

Landelijk onderwijs

Tijdens het onderwijs wordt aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

1. Keten zorg tuberculose
2. MDR/XDR tuberculose
3. IRIS en paradoxale reacties

Leerdoelen

1. Keten zorg Tuberculose

De aios kan:

GGD TB-bestrijding als ketenpartner effectief inzetten bij TB casuïstiek (bron en contactopsporing en ook de begeleiding door de GGD arts en sociaal verpleegkundigen).

2. MDR/XDR Tuberculose

De aios kan:

- Kennis van de epidemiologie gericht inzetten bij casuïstiek;
- MDR/XRD tuberculose diagnosticeren met behulp van de microbiologische technieken;
- afspraken m.b.t. centralisatie van zorg toepassen bij patiënten met resistente vormen van TB.



3. IRIS en paradoxale reacties

De aios kan:

- Een patiënt die extra aandacht heeft vanwege het ontstaan van een paradoxale reactie te identificeren en weet wanneer met een van de centra te overleggen;
- inschatten dat een patiënt met een HIV-TB besmetting speciale aandacht heeft waarvoor overleg met een van de centra wordt geadviseerd.

Masterclass

Tijdens deze masterclass krijgen AIOS een 'kijkje in de keuken van een TB centrum' aan de hand van actuele casuïstiek en researchprojecten van beide centra. Deze masterclass wordt niet jaarlijks gegeven.

Gebruik van de digitale leeromgeving

Vorbereidende literatuur en de presentaties als naslag.

Er zijn meerdere video's van presentaties over TBC ter voorbereiding van de fysieke cursusdag.



Vasculaire Longziekten

Cursusleider: Esther Nossent

Regionaal onderwijs

De volgende onderwerpen worden in mindere mate in het landelijk onderwijs behandeld en horen een plek te hebben binnen het lokaal/regionaal onderwijs en/of zelfstudie: diagnostiek en behandeling acute longembolieën, gebruik van DOAC's in de praktijk en de Nederlandse richtlijn Antitrombotisch beleid (ATB).

Landelijk onderwijs

Tijdens het landelijk cursorisch onderwijs Vasculaire Longziekten voor 3^e jaars AIOS staan de volgende onderwerpen centraal:

1. Pulmonale (arteriële) hypertensie
2. RV-falen op de IC
3. Late complicaties van longembolieën
4. Pulmonale Vasculitiden
5. PAVM en ROW

Leerdoelen

- Inzicht verkrijgen in de patho(fysiologie) en etiologie van pulmonale hypertensie.
- Kennis verkrijgen ten aanzien van de diagnostiek en het kunnen beoordelen van relevant aanvullend onderzoek voor de diagnosestelling en juiste classificatie van de patiënt met pulmonale hypertensie. Aan bod komen onder andere laboratoriumdiagnostiek inclusief auto-immun serologie, afbeeldend onderzoek waaronder CT(A)-thorax en ventilatie/perfusiescan, inspanningsonderzoek zoals de fietsergometrie, alsmede de echocardiografie en rechter hartkatheterisatie
- Het kennen van de basis work-up voor een patiënt met pulmonale hypertensie en het adequaat kunnen inschatten wanneer overleg met en/of verwijzing naar een expertise centrum pulmonale hypertensie noodzakelijk is.
- Het kunnen herkennen van een patiënt met Chronische Trombo-Embolische Pulmonale Hypertensie en Chronische Trombo-Embolische Pulmonale Ziekte en het begrijpen van de achterliggende fysiologie van deze ziektebeelden.
- Het kennen van de belangrijkste therapeutische (medicamenteuze) mogelijkheden voor de verschillende groepen pulmonale hypertensie inclusief de behandelmogelijkheden voor Chronische Trombo-Embolische Pulmonale Hypertensie waaronder Pulmonalis EndArteriëctomie (PEA) en Ballon Pulmonalis Angioplastiek (BPA).
- Het kunnen herkennen van de symptomen van de ziekte van Rendu-Osler-Weber en het begrijpen van de onderliggende pathofysiologie.
- Het kennen van de indicaties voor screening op en behandeling van pulmonale arterioveneuze malformaties.
- Inzicht verkrijgen in de patho(fysiologie) en etiologie van de pulmonale vasculitiden.



- Kennis verkrijgen ten aanzien van de diagnostiek en het kunnen beoordelen van relevant aanvullend onderzoek voor het stellen van de diagnose vasculitis met pulmonale betrokkenheid. Aan bod komen onder andere laboratoriumdiagnostiek inclusief auto-immuun serologie, afbeeldend onderzoek waaronder CT-thorax en histopathologie.
- Het kennen van de belangrijkste therapeutische (medicamenteuze) mogelijkheden voor de pulmonale vasculitiden.

Masterclass Vasculaire Longziekten

De Masterclass Vasculaire Longziekten is bedoeld voor AIOS in het 4e jaar van hun longopleiding die zich verder willen verdiepen in Vasculaire Longziekten. Geïnteresseerde collegae longartsen, cardiologen (i.o.), internisten (i.o.), reumatologen (i.o.) en radiologen (i.o.) zijn ook welkom. Na twee dagen interactieve masterclass met meerdere workshops zal de kennis in Vasculaire Longziekten, volledig up-to-date zijn. Focus van de cursus ligt op (acute) longembolieën en pulmonale hypertensie. In deze cursus de kans om live mee te kijken met o.a. een rechter hart katheterisatie en Balloon Pulmonary Angioplasty (BPA). Wat hoort de longarts te weten van een echocardiografie om een gedegen discussie met de cardioloog in uw ziekenhuis te voeren? Daarnaast een mooie blik hoe de Pulmonale Hypertensie zorg binnen Nederland is georganiseerd en waar de wetenschappelijke ontwikkelingen komende jaren naar toe gaan. De masterclass wordt afgesloten met de jaarlijkse landelijke CPC Pulmonale Hypertensie van de SPV waar zeer bijzondere casuïstiek besproken zal worden. Een mooie manier om het gehele Vasculaire Longziekten netwerk van Nederland te leren kennen.

Leerdoelen masterclass Vasculaire Longziekten:

- Inzicht verkrijgen in de pathofysiologie en etiologie van pulmonale hypertensie.
- Kennis verkrijgen ten aanzien van de diagnostiek en het kunnen beoordelen van relevant aanvullend onderzoek voor de diagnosestelling en juiste classificatie van de patiënt met pulmonale hypertensie. Aan bod komen onder andere laboratoriumdiagnostiek inclusief auto-immuun serologie, afbeeldend onderzoek waaronder CT(A)-thorax en ventilatie/perfusiescan, inspanningsonderzoek zoals de fietsergometrie, alsmede de echocardiografie en rechter hartkatheterisatie
- In life patiënt workshops ervaring opdoen met de belangrijkste diagnostische modaliteiten; imaging van de pulmonale circulatie, echocardiografie en rechter hart katheterisaties.
- Het kennen van de work-up voor een patiënt met pulmonale hypertensie en het adequaat kunnen inschatten wanneer overleg met en/of verwijzing naar een expertise centrum pulmonale hypertensie noodzakelijk is.
- Inzicht verkrijgen in de fysiologie van het rechter ventrikel.
- Het kunnen benoemen van de behandelstrategieën bij acute intermediate- en high-risk longembolieën.
- Het kunnen herkennen van een patiënt met Chronische Trombo-Embolische Pulmonale Hypertensie en Chronische Trombo-Embolische Pulmonale Ziekte zonder Pulmonale Hypertensie en het begrijpen van de achterliggende fysiologie van deze ziektebeelden



- Het kennen van de belangrijkste therapeutische (medicamenteuze) mogelijkheden voor de verschillende groepen pulmonale hypertensie inclusief de behandelmogelijkheden voor Chronische Trombo-Embolische Pulmonale Hypertensie waaronder Pulmonalis EndArteriëctomie (PEA) en Ballon Pulmonalis Angioplastiek (BPA) en de juiste indicatiestelling.
- In life patiënt workshops ervaring opdoen met en Ballon Pulmonalis Angioplastiek (BPA).

Gebruik van de digitale leeromgeving

Vorbereidende literatuur en de presentaties als naslag.

Bijlage: Vergoeding opleidingskosten AIOS longgeneeskunde

Onderstaand overzicht kan door AIOS en opleiders als leidraad gebruikt worden om te duiden welke activiteiten in aanmerking komen voor vergoeding vanuit het opleidingsbudget. Onderstaande activiteiten zijn aangemerkt als verplicht en dienen derhalve te allen tijde voor de standaardvergoeding (lees 100% vergoeding) in aanmerking te komen. Indien dit een meerdaagse cursus/congres betreft, dan dienen ook de standaardkosten voor een overnachting en/of reiskosten (c.q. reis- en verblijfskosten) te worden vergoed.

Algemeen

- NVALT lidmaatschap (al dan niet in combinatie met De Jonge Specialist)
- Inschrijving in het opleidingsregister (RGS)

Verplicht onderwijs

- Cursorisch onderwijs NVALT
- Masterclasses NVALT (minimaal tweemaal)
- Echografie cursus
- Stralingscursus
- Bronchoscopie cursus
- Ergometrie cursus
- Jaarlijkse kennistoets

Minimaal eenmaal

- Bronkhorst
- Een buitenlands congres (zoals ESMO, ATS, ASCO, WLCL, ERS)

Minimaal tweemaal

- NVALT voorjaars- en najaarsdagen

Minimaal drie van de volgende verdiepende cursussen

- ILD cursus Davos
- Astma cursus Davos
- Liverpool goes Dutch
- Bomen over COPD
- Congres Pulmonale Infectieziekten
- World Bronchiectasis Conference
- Rembrandt cursus Trombo-embolie
- Nederlands Trombose Congres
- Slaapcursus der Lage landen
- Basiscursus slaap
- Oncologie (bijvoorbeeld: ESMO, ASCO of WCLC)
- ERS cursussen (bijvoorbeeld: EBUS, slaap, ILD)



- Relevante NRS cursussen

Relevante/vakspecifieke cursussen

Daarnaast zijn er nog een aantal relevante/vakspecifieke cursussen die in individueel overleg met de opleider vergoed kunnen worden. Onderstaand overzicht is daarbij niet uitputtend:

- Antibiotica cursus (bij voorkeur tijdens de vooropleiding)
- Betrokkenheid bij Medical Business Projects
- (Kader)opleiding palliatieve zorg / cursus palliatieve zorg
- Management cursus voor medisch specialisten
- Persoonlijk Leiderschap