

# PulmoScript

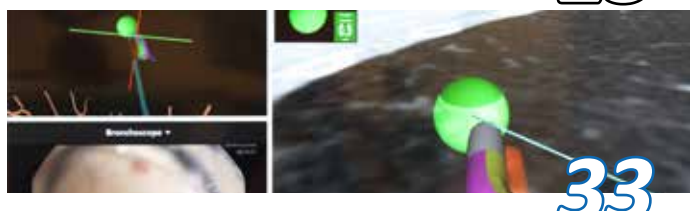


Jaargang 31 ♦ maart 2020 ♦ 1

- 
- ♦ Richtlijnen pijn
  - ♦ Klaar: Jan-Willem Lammers
  - ♦ Cone-beam CT voor navigatiebronchoscopie

# Inhoud

Voorwoord	5
<b>Bestuur</b>	
Van de secretaris	7
<b>Commissies, secties en werkgroepen</b>	
Sectie Pulmonale Vaten	8
Sectie COPD, Fysiotherapie bij COPD	9
AIOS bestuur – enquête 2019	12
<b>Rubrieken</b>	
Jonge Klare in de Kijker: Brigitte Sondermeijer	14
Opleiding in de Kijker: Jeroen Bosch Ziekenhuis	16
Klaar: Jan-Willem Lammers	18
<b>Nascholing</b>	
The burden of neurosarcoidosis and small fiber neuropathy associated symptoms	21
Beter begrip van antibioticaresistentie, ziektefenotypen en overdraagbaarheid van TBC	23
<b>En verder:</b>	
Nieuwe richtlijnen pijn	25
Probleemgeoriënteerd denken in de longgeneeskunde	29
Behandelingen in de laatste levensfase vanuit patiënten en artsen perspectief	30
Cone-beam CT voor navigatiebronchoscopie	33
ILD Master Class Sarcoidose	36
Prof. dr. Jules van den Bosch symposium	38
<b>Personalia</b>	40
In Memoriam: Joke van Loenhout	42
<b>Congresagenda</b>	43



## Colofon

**PulmoScript is het officieel orgaan van de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)**

**Secretariaat NVALT en Redactie PulmoScript**

Luijbenstraat 15  
5211 BR 's-Hertogenbosch  
Telefoon 073 - 612 61 63  
e-mail: secretariaat@nvalt.nl  
www.nvalt.nl



**Redactieraad:**

Peter Kunst  
Lisette Kunz  
Wilma Vlug

**Uiterste datum voor insturen kopij**

nr. 2 15 mei 2020

PulmoScript verschijnt eenmaal per kwartaal in een oplage van 1400 exemplaren.

De redactie behoudt zich het recht voor om teksten te weigeren, te bewerken of in te korten.

Elke auteur en adverteerder is verantwoordelijk voor zijn of haar bijdrage. Hetzelfde geldt voor inlichtingen door derden verstrekt.

**Concept en vormgeving**

Stijl C, Lelystad  
www.stijlc.nl

**Drukwerk**

Drukkerij Boonen, Hamont  
www.drukkerijboonen.be

**Verzending**

Vogelaar, IJsselstein

ISSN 0925-4749



# Voorwoord

## Uitdagingen en kansen



Eerste nummer van het nieuwe jaar vol uitdagingen en kansen en moeilijkheden...

Onlangs verscheen in het nieuws een bericht wat we als longartsen maar al te vaak ondervinden: 'verkeerde bedden problematiek'. In 2019 groeide een wachtlijst voor verpleeghuis met bijna 3.000 patiënten naar meer dan 16.000 patiënten. Gemiddelde verblijfsduur voor ouderen in een verpleeghuis is 9 maanden. De komende tijd zal dit aantal groeien vanwege de toenemende vergrijzing. Iedereen van ons herkent wel de balans tussen ontslaan versus niet ontslaan. Echter, als we dan kijken sinds wanneer we deze problematiek al hebben dan komt het begrip 'verkeerd bed' primair vanuit de verzekeringstechnische hoek. In 1987 weigerde een ziektekostenver-

zekeraar de kosten voor een voortgezet ziekenhuis verblijf te betalen nadat de medische indicatie was komen te vervallen. Begin 1995 brachten de Nationale Raad voor de Volksgezondheid (NRV) en het College voor Ziekenhuisvoorzieningen (CvZ) een gezamenlijk advies uit over verkeerde-beddenproblematiek. In dit advies werden de oorzaken van het probleem vooral gezocht in capaciteitsproblemen, met name in een tekort aan psychogeriatrische verpleeghuisbedden, in een weinig flexibel opname- en ontslagbeleid van ziekenhuizen en verpleeghuizen, en in het onvoldoende benutten van alternatieven voor klinische verpleeghuiszorg in aansluiting op de ziekenhuisopname. De aanbevelingen van Raad en College laten zich dan ook raden: behalve voor capaciteitsuitbreiding wordt gepleit voor een flexibeler doorstroming. Enerzijds te bereiken door het invoeren van gescheiden wachtlijsten in verpleeghuizen voor kortdurende en langdurende opname en anderzijds door het aangaan van samenwerkingsverbanden tussen ziekenhuizen en verpleeghuizen waarbij een deel van de verpleeghuiscapaciteit wordt gereserveerd voor kortdurende revalidatie (8-12 weken) in aansluiting op de klinische behandeling. De voordelen van zo'n samenwerking zijn behalve in een efficiëntere doorstroming ook gelegen in een betere continuïteit van de zorg onder andere door de ontwikkeling van transmurale behandelprotocollen.

Echter, als we nu nog steeds steeds dezelfde factoren een rol zien spelen bij de verkeerd bed problematiek dan doen we toch iets fout de laatste 20 jaar. Laten we dan ook leren van wat fout is gegaan de laatste 20 jaar en inzetten op nieuwe kansen, de verkeerd bed problematiek als voorbeeld hiervoor.

Ik pleit dan ook dat wij, als longartsen, proberen een rol te krijgen in maatschappelijke problemen en daarbij oog houden voor de geschiedenis van de problematiek, zodat we niet elke keer weer hetzelfde wiel uitvinden.

*“de geschiedenis is het heden, gezien door de toekomst”*  
Godfried Bomans (1913-1971)

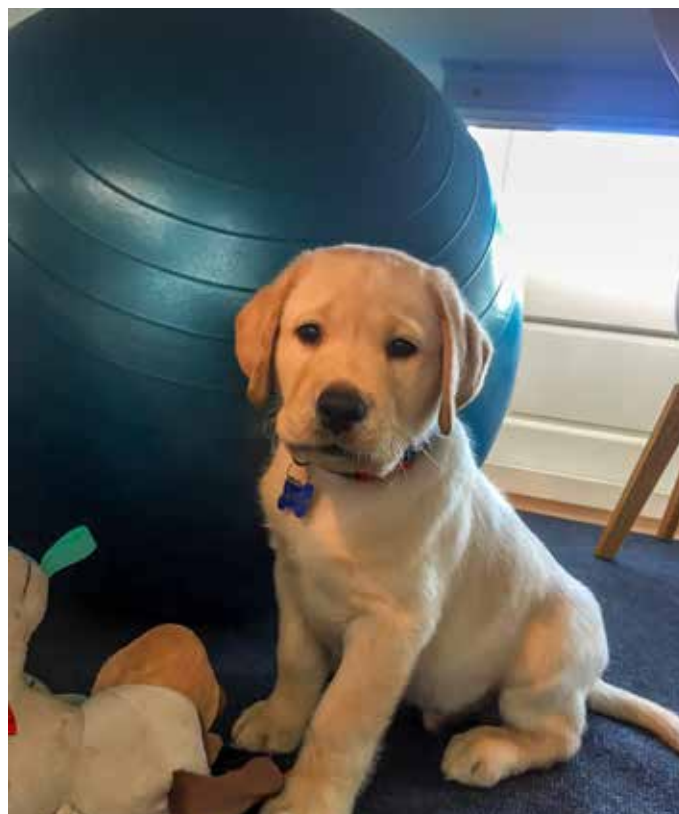
Veel leesplezier.

*Peter Kunst*

## Van de secretaris....

### Hooikoorts

Het zal u niet ontgaan zijn dat er in de laatste maanden veel discussie is geweest over een rapport van het Zorginstituut Nederland over hooggebergtebehandeling van astma. In het rapport wordt gesteld dat de meerwaarde van hooggebergtebehandeling (versus laaglandbehandeling) niet bewezen is, maar 'meerwaarde niet bewezen' bleek maar al te makkelijk (onjuist) geïnterpreteerd te worden als 'bewezen dat er geen meerwaarde is'. Aangezien de kosten van een longrevalidatietraject in Davos nu vergelijkbaar zijn met de kosten van een dergelijk traject in een centrum onze laaglanden, lijkt de oplossing van het ontstane dilemma nu gevonden te kunnen worden in het betitelen van het astmacentrum in Davos als een 'gewoon' tertiair longrevalidatiecentrum, dat dan 'toevallig' in Davos gelegen is. Het Nederlands Astmacentrum in Davos werd rond 1900 gesticht als sanatorium voor Nederlandse tuberculosepatiënten. In de loop der jaren werden er steeds meer en uiteindelijk alleen nog maar patiënten met astma behandeld en in 1971 werd de naam gewijzigd van Nederlandsch Sanatorium in Nederlands Astmacentrum. Destijds werd niet alleen voor Davos gekozen vanwege de hoogte, maar ook vanwege het gunstige microklimaat. Over klimaat gesproken: de laatste winters in Nederland hebben waarschijnlijk wel eikenprocessierupsen, wespen en ijsvogels vrolijk gestemd, maar niet de schaatsliefhebbers. Met dit jaar (helaas) weer een warme winter, treedt het voorjaar vroeg in en daarmee ook de klachten van hooikoorts. De term hooikoorts werd in 1819 bedacht door de arts John Bostock, die klachten had van wat we tegenwoordig allergische rhinitis noemen. Aangezien hij die klachten altijd had in de periode dat er gehooïd werd en aangezien hij zich vaak wat koortsig voelde bij die klachten, sprak hij over hooikoorts. Hooikoorts gaat o.a. gepaard met niezen en het niezen doet men in heel de wereld met "hatsjie", of "hatsjoe" – dus zowel in China, Rusland, Nederland, als Amerika. Niemand niest spontaan "hatsja". Bij het niezen kun je je ogen niet open houden en een flinke nies kan tot wel 100.000 aerosolen veroorzaken, waarbij de snelheid van de lucht kan oplopen tot 150 km per uur. Aan niezen werd vaak een voorteken toegekend: als bij het inschepen een zeeman aan stuurboord moest niezen, zou het een goede reis worden; nieste er echter iemand aan bakboord, dan zou het schip in slecht weer terecht komen. Drie keer niezen brengt mooi weer – dat hangt natuurlijk samen met het feit dat er bij droog weer meer pollen in de lucht zijn. Wanneer iemand niest, wordt er vaak "gezondheid" gezegd. Dat stamt waarschijnlijk uit de vroege middeleeuwen: het was toen onbekend hoe de pest werd verspreid en men probeerde deze ziekte in te dammen. Priesters liepen door de straten en iemand die nieste werd direct gezegend, want gedacht werd dat bij het niezen de ziel kortdurend uit het lichaam kon ontsnappen, waardoor de pest (zonder zegening) snel naar binnen kon gaan en een slachtoffer kon maken. In de loop der tijd is het zegenen in Nederland overgegaan in iemand



*Jonge labrador, vooralsnog zonder tekenen van hooikoorts of astma. Foto: F. van Beek.*

gezondheid wensen, maar in Engeland zeggen ze nog steeds "Bless you!".

Ook dieren kunnen klachten van hooikoorts en/of astma ontwikkelen. Sommigen van ons herinneren zich waarschijnlijk nog wel de TV-serie 'Rex'; de gelijknamige hond in die serie had hooikoorts en astma. Rex had natuurlijk behandeld kunnen worden met een antihistaminicum, maar hij kreeg volgens mij alleen theofylline. Alle beesten kunnen hooikoorts of astma ontwikkelen – ook panda's of paarden. Voor een paard is hooikoorts natuurlijk extra lastig, als dat paard de hele dag in de wei staat. Voor dieren bestaan er specifieke voorzetskamers voor gebruik van inhalatiemedicatie. Zo heeft een arts-assistent mij onlangs laten zien wat voor (grote) voorzetskamer haar paard met astma gebruikt.

Na een natte en nogal saaie winter (qua weer) krijgen we wellicht wel een mooi voorjaar, waarbij we tegenwoordig gelukkig meer medicijnen tot onze beschikking hebben voor patiënten met hooikoorts en astma, dan in 1971, toen het astmacentrum in Davos werd geopend.

Ik wens u een fijn voorjaar en met Pasen veel succes met eieren zoeken.

*Hans-Jurgen Mager*

# Sectie Pulmonale vaten

De Sectie Pulmonale vaten is gevraagd een korte update te geven over de activiteiten van deze multidisciplinaire sectie. Sinds een half jaar is onze naam 'Sectie Pulmonale Vaten', voorheen Sectie Pulmonale Hypertensie. De reden van deze naamsverandering is dat we ons naast de pulmonale hypertensie nu ook 'officieel' gaan bezighouden met andere aandoeningen van de pulmonale vaten, met als belangrijk dossier 'de longembolieën'. Dit onderwerp willen wij als longartsen graag behouden voor de longziekten.

Om op strategisch niveau te kunnen meedenken en beslissen over dit onderwerp is het van belang dat wij als longartsen vertegenwoordigd zijn in de landelijke gremia op dit gebied. Vanuit onze werkgroep hebben onze collega's Repke Snijder en Leon van den Toorn zitting in respectievelijk de landelijke Klankbordgroep Richtlijnen antitrombotisch beleid en de Projectgroep zinnige zorg veneuze trombose en longembolie. Deze laatste werkgroep is geïnitieerd door het Zorg Instituut Nederland.

Onlangs hebben als sectie de nieuwe richtlijn diagnostiek en behandeling van longembolieën van de ESC langs de Nederlandse meetlat gelegd. Een aantal aanbevelingen in dit document blijken toch minder eenduidig dan op het eerste gezicht werd gedacht. Tijdens onze volgende sectiebijeenkomst 18 maart a.s. wordt de bespreking van deze richtlijn vervolgd. Wanneer deze richtlijn is geaccordeerd zal deze, met eventueel enkele praktische aanpassingen voor de Nederlandse praktijk, op de website van de NVALT worden geplaatst. Mede naar aanleiding van deze nieuwe richtlijn is ook het idee opgekomen voor de eerste studie die we namens de SPV als zorgevaluatie project bij ZonMw hebben ingediend met als titel: Acute intermediate-high risk puLmonary Embolism; Risk management in the DuTch hospital setting, ALERT-1 study. Het studievoorstel is inmiddels door de eerste ronde en wordt nu uitgewerkt voor een volledige indiening.

Een andere aandoening die wij officieel hebben geadopteerd is ROW, de ziekte van Rendu-Osler-Weber. Bij de meesten is wellicht bekend dat het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein, speciaal voor deze aandoening, een multidisciplinair behandelteam heeft.

Voor wat betreft vasculitiden is besloten deze onder te brengen bij de Sectie ILD.

Esther Nossent behartigt namens onze sectie de onderwijsvernieuwing van het cursorsch onderwijs van de NVALT op het gebied van de pulmonale vaten. Tijdens een van onze sectiebijeenkomsten hebben we uitgebreid gesproken over de beoogde leerdoelen en de daaraan gekoppelde casuïstiek. We zijn heel blij dat we in het nieuwe curriculum meer ruimte hebben gekregen voor dit uitdagende onderwerp. Onze buitengewone interessante sectiebijeenkomsten vinden al jaren plaats op de derde woensdag van september - november - januari - maart - juni in Utrecht. Tijdens deze bijeenkomsten wordt naast een aantal praktische zaken, ook interessante casuïstiek besproken en wordt door een van de PhD studenten een presentatie gehouden over lopend onderzoek. Elk jaar in januari vindt onze klinisch pathologische conferentie plaats. De sectiebijeenkomsten worden aangekondigd op de NVALT-website.

Graag nodigen we iedereen die de pulmonale vaten een warm hart toedraagt uit voor onze volgende sectiebijeenkomst op 18 maart a.s.

*Karin Boomars, voorzitter*  
*Esther Nossent, secretaris*



*Karin Boomars*



*Esther Nossent*

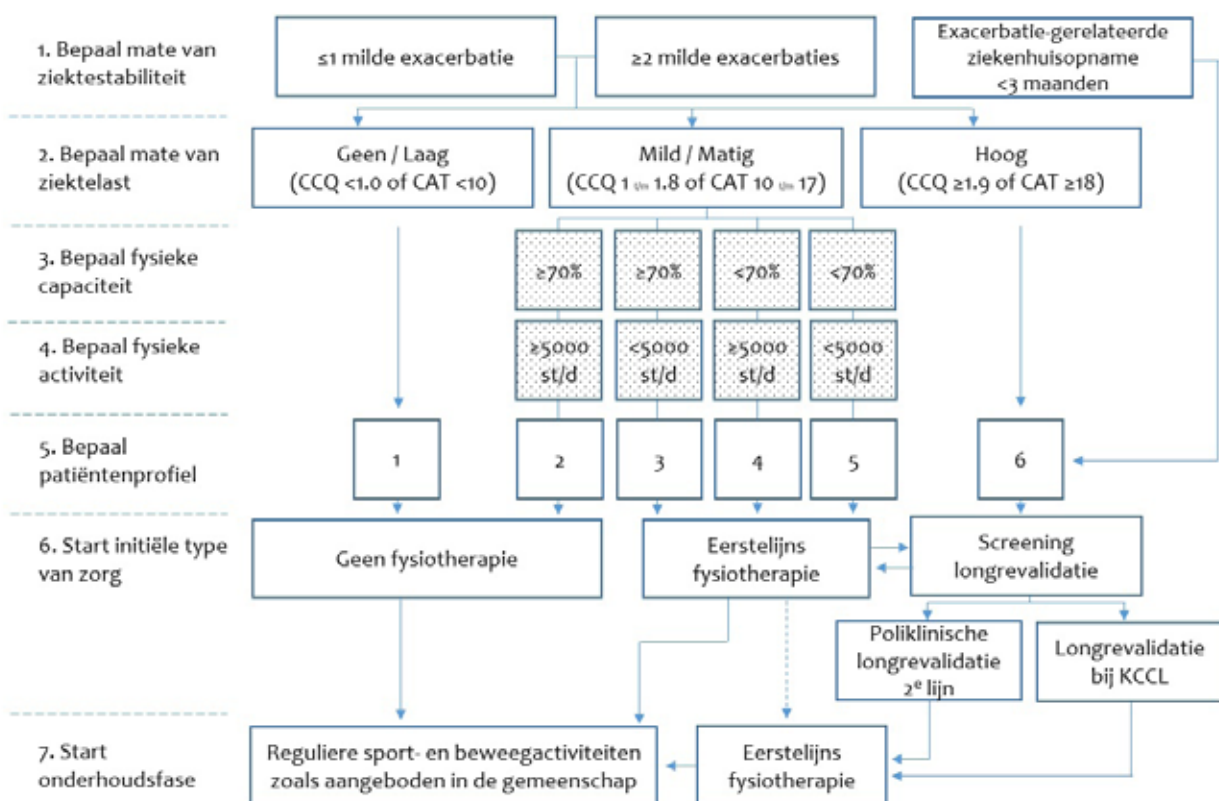
# Van fysiotherapeutische zorg tot longrevalidatie: de juiste behandeling op de juiste plek voor de juiste COPD-patiënt

## Inleiding

Chronisch obstructieve longziekten (COPD) is een complex ziektebeeld, waarbij er naast de bekende longfunctiestoornis vaak ook problemen zijn op het gebied van fysiek, emotioneel en sociaal functioneren. Naast leefstijl optimalisatie en farmacologische behandeling, zal de behandeling van COPD ook moeten bestaan uit het onderzoeken en behandelen van de stoornissen op meerdere domeinen. Zo ervaren patiënten met COPD vaak een verlies van fysiek functioneren, dat wil zeggen een afname in fysieke capaciteit (wat iemand kan) en/of een afname in fysieke activiteit (wat iemand doet). Een verminderd fysiek functioneren gaat vaak gepaard met een slechte kwaliteit van leven en is geassocieerd met een verhoogde kans te overlijden.

Er zijn specifieke behandelingsmogelijkheden voor deze afname in fysiek functioneren. Coaching programma's en oefentherapie, zoals gegeven door fysio- en oefentherapeuten, kunnen respectievelijk de fysieke activiteit en capaciteit

verbeteren. Daarnaast kunnen patiënten met COPD behandeld worden door middel van longrevalidatie. In tegenstelling tot monodisciplinaire paramedische behandelingen bestaat longrevalidatie uit een integraal, interdisciplinair behandelprogramma, dat individueel vormgegeven wordt op basis van een gedegen beginassessment. Longrevalidatie verbetert de kwaliteit van leven en het fysiek functioneren en vermindert de dagelijkse klachten (o.m. kortademigheid en vermoeidheid) en de kans op een longaanval. Daarnaast zijn ook klinisch relevante verbeteringen waargenomen op het gebied van coping met en adaptatie aan de ziekte en zelfmanagement vaardigheden. Tot op heden wordt een integraal longrevalidatieprogramma nog in <1% van de COPD-patiënten toegepast. Bovendien wordt longrevalidatie in Nederland zowel in tweedelijns als derdelijns setting aangeboden, waarbij het onderscheid tussen deze programma's niet goed omschreven is en criteria voor behandeling in diverse zorglijnen niet gedefinieerd zijn. Het doel van dit artikel is om duidelijkheid



### Legenda Figuur 1:

CCQ = Clinical COPD Questionnaire; CAT = COPD Assessment Test; % = % voorspelde waarde; st/d = aantal stappen per dag. Grijs gearceerd: fysiotherapeutische intake en evaluatie fysieke capaciteit en activiteit te beoordelen. Patiënten die na screening niet in aanmerking komen voor longrevalidatie worden verwezen naar de oefentherapie in de eerste lijn zoals beschreven in profielen 2-5. (bron: Spruit et al. Sports Medicine 2020 (in press))



te scheppen over de positie van fysiotherapie en longrevalidatie binnen de behandeling van COPD in Nederland aan de hand van een voorstel dat recent is uitgewerkt door diverse relevante partijen in het longveld.

### De huidige situatie van fysiotherapie bij COPD

Sinds januari 2019 wordt fysiotherapie vergoed in de basisverzekering voor COPD-patiënten met een FEV1 <80% van de voorspelde waarde. Het Zorginstituut Nederland adviseerde de minister om de fysiotherapie te vergoeden op basis van de ABCD-classificatie van de COPD GOLD richtlijn, hoewel deze classificatie niet hiervoor bedoeld is. Als neveneffect hiervan krijgen op dit moment juist de hoog symptomatisch COPD-patiënten in de groep B, een te beperkt aantal behandelingen voor oefentherapie (max. 27 sessies). Het lijkt logischer om patiënten met COPD in te delen op basis van de mate van ziektelast en de mate van fysiek functioneren, dat wil zeggen de mate van afname in fysieke capaciteit en/of fysieke activiteit. Het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) heeft hiertoe een nieuwe COPD-richtlijn opgesteld, die op dit moment (februari 2020) ter consultatie voorligt aan onder meer de NVALT-leden.

### Patiëntprofielen

In de nieuwe KNGF COPD-richtlijn worden mensen met COPD ingedeeld in patiëntprofielen (Figuur 1). De toewijzing van fysiotherapeutische zorg, en daarmee de plaats en zwaarte van behandeling, gebeurt op basis van deze zes patiëntprofielen. De huisarts en longarts zullen deze profielen gebruiken om patiënten gericht te verwijzen naar eerstelijns (fysiotherapeutische) behandeling en om in te schatten welke patiënten baat kunnen hebben bij tweede- of derdelijns longrevalidatie.

### Verwijzen voor fysiotherapie bij COPD

De eerste screening vindt plaats op basis van de ziektelast door de huisarts. Patiënten met een beperkte ziektelast, gedefinieerd als Clinical COPD Questionnaire (CCQ) <1.0 of COPD Assessment Test (CAT) <10 punten, hebben waarschijnlijk geen baat bij fysiotherapie. De huisarts dient bij deze groep leefstijladviezen in te zetten. Dit gebeurt bij voorkeur dichtbij huis door middel van initiatieven zoals de Nationale COPD-challenge ([www.nationaleCOPDchallenge.nl](http://www.nationaleCOPDchallenge.nl)). Patiënten met een matige ziektelast (CCQ tussen 1.0-1.8 of CAT tussen 10-17 punten), hebben waarschijnlijk baat bij gesuperviseerde fysiotherapie. Deze groep patiënten dient verwezen te worden naar de fysiotherapeut voor een intake en assessment van de fysieke capaciteit en fysieke activiteit. De fysiotherapeut bekijkt of de patiënt in aanmerking zou komen voor coaching (lage fysieke activiteit) en/of fysieke training (lage fysieke capaciteit). Het patiëntprofiel bepaalt dan de intensiteit en de hoeveelheid van de fysiotherapeutische behandelingen.

### De plaats van longrevalidatie

COPD-patiënten met een hoge ziektelast zullen de meeste baat hebben bij longrevalidatie en moeten daarvoor gescreend moeten worden. Het gaat hierbij om patiënten met CCQ  $\geq 1.8$  of CAT  $\geq 18$  punten. Ook patiënten die opgenomen werden voor een longaanval vallen in deze categorie van de hoge ziektelast. De complexiteit van de individuele COPD-patiënt bepaalt of de longrevalidatie (poliklinisch) plaatsvindt in de 2e lijn of dat de patiënt verwezen wordt voor behandeling in de 3e lijn, in één van de Kenniscentra Complex Chronisch Longfalen (KCCL <https://kenniscentraccl.nl>). Dit zijn Beatrixoord UMCG te Groningen, CIRO te Horn, Dekkerswald Radboudumc te Nijmegen, MEREM te Hilversum en Revant te

Verwijscriteria voor screening longrevalidatie		
Domein	Test	Criterium
Ziektebelasting	CCQ of CAT	CCQ $\geq$ 1.8 of CAT $\geq$ 18
Ernstige exacerbaties	Ziekenhuisopname	$\geq$ 1 ziekenhuisopname

Afbakeningscriteria voor start longrevalidatie bij een van de KCCL ( $\geq$ 3)		
Domein Pulmonaal	Domein extrapulmonaal Fysiel	Domein extrapulmonaal psychosociaal
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgafhankelijkheid: Care Dependency Scale <math>\leq</math>68 punten</li> </ul> <p>Of</p> <p>NCSI: 'beperkingen' <math>&gt;</math>11 (gemeten met behulp van de subschaal QoL-RiQ algemene bezigheden)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hypercapnie</li> <li>Ernstige kortademigheid (mMRC dyspneu graad <math>\geq</math>2 of NCSI: 'benauwdheid' <math>&gt;</math> 9 en/of 'emoties ten gevolge van benauwdheid' <math>&gt;</math>9 (gemeten met behulp van VAS-schalen))</li> <li>Patiënten die ondanks <math>O_2</math> suppletie desatureren <math>&lt;</math>90% bij inspanning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ernstig ondergewicht (BMI <math>&lt;</math>18.5 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>Ernstig overgewicht (BMI <math>&gt;</math>35 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>Abnormaal verlies van spiermassa (VMMI <math>&lt;</math>17 (m) of <math>&lt;</math>15 (v))</li> <li>Beperkt inspanningsvermogen (6MWT <math>&lt;</math>350 meter; of ISWT <math>&lt;</math> 70%pred)</li> <li>Vermoeidheid (CIS fatigue domain <math>\geq</math>36 punten)</li> <li>Bekend bij cardioloog vanwege hartfalen</li> <li>Fysieke zwakte (SPPB totale score <math>\leq</math>9 punten) of lage perifere spierkracht (<math>&lt;</math>70%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptatie en ziektebelasting: NCSI Ziektebelasting 'Ernstig' i.c.m. 'Not Adapted' of 'At Risk'</li> <li>Adaptatie en ziektebelasting: NCSI Ziektebelasting 'Matig' i.c.m. 'At Risk' of 'Not Adapted'</li> <li>Angst: <math>\geq</math>10 punten (HADS) of SCL-angst <math>\geq</math>19</li> <li>Depressie: <math>\geq</math>10 punten (HADS) of NCSI 'somber' <math>\geq</math> 4 (gemeten met behulp van BDI-PC)</li> </ul>

Breda. De mate van complexiteit kan worden bepaald door een integraal longrevalidatie assessment waarbij de verschillende patiëntkarakteristieken in kaart worden gebracht (Tabel 1). Op dit moment vinden deze assessments uitsluitend plaats in de KCCL. Bij patiënten met 3 of meer van deze behandelbare kenmerken is de behandeling dermate complex en multidisciplinaire aanpak gewenst, dat deze bij voorkeur in een 3e-lijns Kenniscentrum plaatsvindt. De Kenniscentra worden geacht te toetsen of hun patiënten aan deze criteria voldoen en verbinden zich ertoe te kunnen aantonen dat minimaal 80% van de behandelde patiënten aan 3 of meer criteria voldoen.



COPD-patiënten met een hoge ziektebelasting en 2 of minder behandelbare patiëntkenmerken (Tabel 1) kunnen in aanmerking komen voor poliklinische longrevalidatie in de 2e lijn. Vooral nog wordt ook onvoldoende gebruik gemaakt van deze mogelijkheid. Redenen hiervoor zijn legio, zoals onvoldoende bewustwording bij patiënten en artsen over het nut van longrevalidatie, de afwezigheid van poliklinische longrevalidatieprogramma's in de verschillende ziekenhuizen, financiële barrières waardoor programma's niet opgezet kunnen worden, en/of onvoldoende beschikbaarheid en kundigheid van paramedische disciplines binnen de ziekenhuismuren. De NVALT-sectie COPD inventariseert momenteel welke ziekenhuizen longrevalidatieprogramma's aanbieden en streeft op termijn naar een landelijke beschikbaarheid van 2e-lijns longrevalidatieprogramma's.

### Ter besluit

Het landschap van COPD zorg is veranderd van interventies gericht op longfunctieverbetering naar multidimensionale interventies gericht op COPD als een systemische aandoening. Fysiotherapie is een bewezen behandeling voor mensen met een verminderde fysieke capaciteit en/of verminderde fysieke activiteit en moet worden ingezet bij mensen die daarbij baat hebben. De nieuwe KNGF-richtlijn en de NVALT-afbakeningscriteria voor 3e lijns longrevalidatie helpen bij het leveren van zorg voor de juiste patiënt op de juiste plek. De beschikbaarheid van poliklinische 2e lijns longrevalidatie zal moeten worden uitgebreid om ook die groep met hoge ziektebelasting goed te kunnen behandelen.

Sami Simons  
Renée van Snippenburg  
Dirk van Ranst



## Update vanuit het AIOS bestuur – enquête 2019

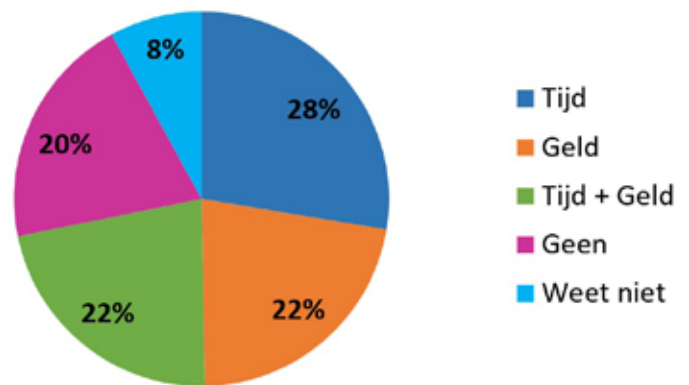
Ieder jaar bij de landelijke kennistoets neemt het AIOS bestuur een enquête af. De resultaten van vorig jaar – zoals de duur en indeling van verdiepingsstages, duur van academische/perifere stage – hebben tot aanbevelingen geleid in de beleidscommissie Opleiding waaronder minimaal 6 maanden perifere dan wel academische stage. Dit wordt nu in de revisie van het landelijk opleidingsplan verder uitgewerkt. Ook dit jaar hebben we, door de verplichte aard van de kennistoets, een grote respons op de enquête. We telden 142 respondenten, gelijk verdeeld over de vier opleidingsjaren longziekten. Dit is 76% van het totale aantal AIOS longziekten. Hiervan volgt 39% de hoofdopleiding in een academisch centrum en 61% in een perifeer/algemeen ziekenhuis. De verdeling tussen fulltimers en parttimers is respectievelijk 43% en 57%, waarin een duidelijk verloop zit in de opleidingsjaren. Van de eerstejaars werkt 62% fulltime tegenover 30% van de vierdejaars assistenten.

### Dienstbelasting

Ruim driekwart van alle AIOS participeert in een rooster met nachtdiensten en gemiddeld werden afgelopen kwartaal 10 nachtdiensten gedraaid met een uitschieter naar 22 nachtdiensten. De AIOS die vanwege een zwangerschap tijdelijk geen nachtdiensten doen, werden niet meegerekend. Veruit de meeste klinieken hanteren nachtdiensten van 12 uur. De verdeling tussen aanwezigheids- en bereikbaarheidsdiensten bedraagt exact de helft. Een groep van 20% van de AIOS die bereikbaarheidsdiensten heeft, geeft aan hiervoor niet gecompenseerd te worden en driekwart krijgt compensatie in de vorm van tijd en/of geld (zie figuur 1).

We vonden het opvallend dat hoewel bij 86% van de parttimers de dienstfrequentie niet is aangepast aan het fulltime-equivalent, toch 33% aangeeft dat de extra gemaakte uren niet gecompenseerd worden. Daarnaast geeft slechts 42% aan te weten dat zijn/haar rooster voldoet aan de arbeidstijdenwet, 23% denkt dat het niet voldoet en 35% weet het niet.

### Compensatie bereikbaarheidsdiensten



Figuur 1. Compensatie bereikbaarheidsdiensten. N=54

Voor de perceptie van de ANW-dienstbelasting hebben we gevraagd cijfers te geven voor zowel de frequentie als de

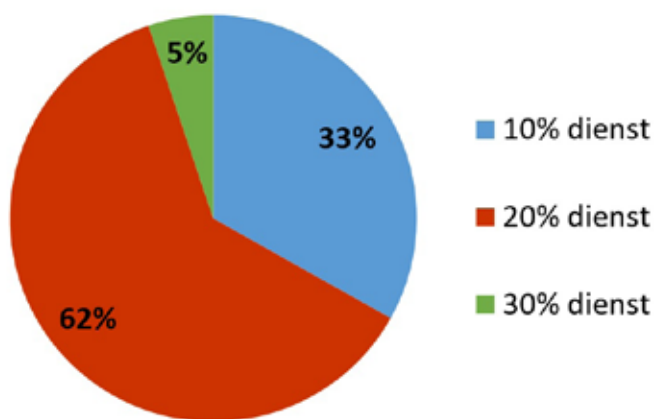


AIOS bestuur, van links naar rechts: Aniek Wilke – Raamsteeboers, Eva Bots, Marit van Wijk, Laurien Keulers, Martijn Bischoff, Evelien van der Hout, Margot de Koning Gans, Viresh Jagesar

intensiteit van de diensten op een schaal van 0-10 waarbij 0 zeer licht is en 10 is onverantwoord zwaar. Wat betreft de frequentie werd gemiddeld een 5,9 gescoord waarbij de arts-assistenten met en zonder nachtdienst respectievelijk een 6,3 en 4,7 aangaven. De intensiteit was gemiddeld een 5,7 waarbij er nauwelijks verschil zat tussen de AIOS met/zonder nachtdienst en er ook geen verschil was tussen de opleidingsjaren. Gevraagd naar de totale dienstbelasting, uitgelegd als de combinatie van frequentie en intensiteit, noemt niemand deze te laag. 57% vindt de huidige dienstbelasting goed en 43% ervaart deze als te hoog. Hierbij zit wel een opvallend verschil tussen het wel of niet draaien van nachtdiensten, namelijk dat van de mensen met nachtdienst 52% de dienstbelasting te hoog vindt tegenover 13% van de mensen zonder nachtdienst. Er was geen verschil tussen de eerste- en laatstejaars.

Ten slotte vroegen we wat de AIOS een acceptabel maximaal dienstpercentage vonden, gedefinieerd als het percentage uren over het werkelijk gewerkt aantal uren per tijdvak. Een derde vond 10%, 62% noemt 20% en slechts 5% van de AIOS gaf 30% aan (zie figuur 2). In het huidige landelijke opleidingsplan van de NVALT wordt een maximaal dienstpercentage van 30% benoemd voor avond-, nacht- en weekenddiensten, waardoor deze getallen een reden zijn om het maximaal dienstpercentage te heroverwegen voor de aankomende revisie van het opleidingsplan.

### Maximaal acceptabel dienstpercentage



Figuur 2. Maximaal acceptabel dienstpercentage volgens de AIOS, N=142.

### Adviezen

De bovengenoemde uitslagen bieden een mogelijkheid voor zowel AIOS als opleidingsgroepen om te zien hoe hun situatie zich verhoudt tot landelijke gemiddelden. Het feit dat ruim de helft van de AIOS met nachtdiensten aangeeft de dienstbelasting te hoog te vinden, kan een aanknopingspunt zijn in het kader van toegenomen burn-outklachten onder AIOS<sup>1</sup>. We vinden het zorgwekkend om te moeten concluderen dat meer dan helft van de AIOS aangeeft dat hun rooster waarschijnlijk niet voldoet aan de arbeidstijdenwet of dat er onvoldoende kennis hierover is. Een manier om dit (kostenloos) te toetsen is via de roostercheck van belangenvereniging De Jonge Specialist<sup>2</sup>. Tot slot zullen de getallen over maximaal acceptabel geachte dienstpercentages meegenomen worden in het overleg over de update van het landelijke opleidingsplan.

### Referenties

1. Nationale aios enquête 2018 –Gezond en veilig werken
2. <https://dejongespecialist.nl/hulp-advies/arbeidsvoorwaarden/roostercheck/>

*Namens het AIOS bestuur,  
Eva Bots en Martijn Bischoff*

## Jonge Klare in de Kijker

**Naam:** Dr. Brigitte Sondermeijer

**Geboorte datum:** 25 juni 1979

**Opleiding geneeskunde:** Academisch Medisch Centrum, 2007, Cum Laude

**Opleidingskliniek:** OLVG Amsterdam, 2019

**Werkt nu in:** Spaarne Gasthuis, Haarlem/Hoofddorp



**Nu je opleiding klaar is, is er ook tijd om terug te kijken. Zijn al je verwachtingen uitgekomen?**

Het was een leuke tijd en het was zo voorbij. Ik heb veel plezier gehad met mijn collegae en veel lief en leed gedeeld met patiënten. Natuurlijk maak je in het leven moeilijke momenten mee. Zo kreeg mijn moeder rondom de oncologie stage zelf een longmaligniteit. Ik zag mijzelf daardoor vaak aan de andere kant van de tafel zitten, zeker als er een verdrietige familie bij was. Ik had het daar moeilijk mee, maar door goede supervisie en open communicatie, ging ik mij richten op wat ik kon betekenen voor de mensen en droeg ik het verdriet niet meer mee naar huis. Overigens was het bij mijn moeder een laag stadium bij en is ze inmiddels succesvol bestraald.

**Wat zijn de afgelopen jaren belangrijke momenten (of mensen) geweest die richting hebben gegeven aan jouw carrière?**

Het moment van kinderen krijgen, was van grote invloed op mijn houding. Hierdoor werd ik zachter en wilde ik mensen nog meer onder mijn vleugels nemen, zowel de collegae als patiënten. De chronische zorg sprak mij vanaf toen veel meer aan. De mensen die mij richting hebben gegeven in mijn carrière zijn collega Bas van der Maat (longarts, Flevoziekenhuis), hij heeft mij geënthousiasmeerd voor de longgeneeskunde en liet mij al vroeg in de opleiding allerlei ingrepen doen. Daarnaast mijn altijd vrolijke en positieve opleider Paul Bresser (OLVG) die mij heeft overtuigd om de opleiding bij hem te komen doen.

### **Hoe kijk je tegen de arbeidsmarkt voor Jonge Klaren aan en wat verwacht je van de toekomst?**

Wat ik in de omgeving zie, is dat al mijn collegae de laatste jaren op de plek van eerste keuze terecht zijn gekomen, ik hoop dat dit zich voor iedereen zo voortzet.

### **Hoe ervaar je de overgang van assistent naar longarts, met name qua verantwoordelijkheid?**

De overgang is voor mij niet groot geweest, de collegae in het Spaarne Gasthuis zijn warm en collegiaal. Het is een groot perifeer opleidingscentrum zoals OLVG. Er heerst een prettige sfeer en er wordt iedere dag gelachen. Als men er niet uitkomt (en dat is 24/7) wordt er tussen de specialisten gebeld en we hebben een levendige Whatsapp groep. Ik merk daarbij dat vertrouwen nu nog belangrijker is geworden, het is bijvoorbeeld niet mogelijk om alle dossiervoering te controleren van de arts-assistenten. Steekproefsgewijs kijk ik hiernaar, maar lees dan dat de arts-assistenten tot op detail keurig hebben genoteerd en uitgevoerd wat er is besproken met mij, dat schept nog meer vertrouwen. Ik vond het natuurlijk wel spannend omdat je letterlijk verdwaald bent in een nieuw ziekenhuis. De meesten kenden mij niet, dus dat heeft wel wat lachwekkende momenten opgeleverd. Zo stond ik de eerst week geregistreerd in het systeem van de longfunctie als Dr. Sondevoeding en kreeg ik een brief gericht aan Dr. Sombermeijer (mijn vader is psychiater, dus hij heeft ook hartelijk gelachen).

Tips voor ouderejaars assistenten: ga aan het einde van je opleiding een supervisiestage doen en pas je poli aan naar het specialisten rooster, woon de vergaderingen bij van de staf, draag het huisartsensein.

### **Wat zijn de komende jaren jouw doelen/wat wil je bereiken?**

Goede gezondheidszorg leveren aan de maatschappij. Ik wil daarnaast een bijdrage leveren aan het Spaarne Gasthuis op zowel medisch inhoudelijk vlak als financieel- en organisatorisch vlak. Ik wil blijven leren en verder groeien in de longgeneeskunde. Daarnaast zoveel mogelijk leuke dingen met mijn familie. Gezond blijven, piano spelen en veel blijven sporten.

### **Hoe combineer je je werk met je gezinsleven?**

Wat ik zie in mijn omgeving, is dat achter iedere medisch specialist met kinderen een heel sterk netwerk staat, dit kan een sterke partner zijn of een sterk steunsysteem van andere familieleden. Zonder mijn man zou ik mijn werk niet kunnen uitvoeren en kinderen kunnen hebben. Schakel zoveel



*Bloemen van mijn zootjes tijdens mijn laatste weekenddienst*

mogelijk hulp in. Mijn kinderen (1 en 4) gaan naar de kinderopvang en naar school/buitenschoolse opvang. Mijn man haalt en brengt de kinderen. Daarnaast hebben we 8 uur per week hulp in de huishouding. We zorgen in de ochtend dat de kinderen in ieder geval gewassen en aangekleed zijn en gegeten hebben voordat ik het huis uit vertrek. Ik probeer mijn gezin ook te betrekken in mijn werk, en mijn kinderen en man zijn vaak in OLVG geweest als ik weekenddiensten had. Dan ging hij naar de ambulances kijken of snoepjes halen bij de verpleging. Ik heb altijd 1 fte gewerkt en ben nu naar 0.9 fte ben gegaan. Ik heb ineens een vrije dag, waaraan ik (nog) niet gewend ben.

### **Heb jij adviezen voor beginnende assistenten?**

Wees niet te perfectionistisch. Dit zie ik vooral bij de vrouwelijk arts-assistenten. Jullie zijn zo goed, maar hebben vaak zoveel twijfel over jezelf. Doe intervisie, volg eventueel aan het einde van je opleiding extra cursussen die jou interesseren en iets toevoegen aan de medische wereld en een verrijking van jezelf zijn: ik heb zelf interesse in organisatie, medische bestuurskunde en financiën en heb het laatste jaar de Talentenklas van de Academie voor Medisch Specialisten gevolgd, daar is mijn blik verruimd en hoop hiermee de gezondheidszorg te kunnen optimaliseren.

## Opleiding in de kijker: Jeroen Bosch ziekenhuis

Wie aan Den Bosch denkt, denkt aan carnaval, de Sint-Janskathedraal, de Binnendieze en uiteraard aan de échte Bossche bol van bakkerij Jan de Groot. Máár deze prachtige stad heeft nog meer te bieden! Hier worden namelijk ook jonge dokters klaargestoomd voor het mooiste vak in de geneeskunde: longarts.



Het Jeroen Bosch ziekenhuis is ontstaan uit de fusie van drie ziekenhuizen; het Groot Ziekengasthuis, het Carolus-ziekenhuis en het Willem-Alexander ziekenhuis. Het spiksplinternieuwe complex is in 2011 geopend en gesitueerd aan de rand van de stad, waarbij men uitzicht heeft over

natuurgebied De Gement. Het ziekenhuis dankt zijn naam uiteraard aan de middeleeuwse schilder Jheronimus Bosch. Hij is beroemd om zijn enorme drieluiken met absurdistische voorstellingen, hetgeen een mooie analogie is voor het dagelijkse leven in een ziekenhuis. Het 'JBZ' is een topklinisch ziekenhuis in de regio Noord-Oost Brabant met een verzorgingsgebied van circa 550.000 personen. Uiteraard is dat het journaal niet ontgaan en zijn wij wederom door een gerenommeerd dagblad (lees: het AD) verkozen tot het beste ziekenhuis van Nederland.

Onze vakgroep beslaat momenteel 7 longartsen en 1 chef de clinique. Daarnaast hebben we een ruime club arts-assistenten bestaande uit 11 AIOS en 4 ANIOS. Ook zijn er dikwijls arts-assistenten van andere specialismen (o.a. interne geneeskunde, cardiologie, geriatrie) aanwezig die een gedeelte van hun vooropleiding op onze afdeling doen. De verpleegafdeling longgeneeskunde heeft 32 bedden met mogelijkheid voor non-invasieve beademing en Optiflow. Voorts zijn we werkzaam op de polikliniek, het MOC (Multidisciplinair Oncologisch Centrum), de SEH, longbehandelkamer en bij de longfunctie. Ook komen we regelmatig bij de IC over de vloer en in de drukke wintermaanden zie je ons hollend door het hele ziekenhuis voorbij komen!

Het Jeroen Bosch Ziekenhuis is een behandelcentrum op het





gebied van ernstig astma en interstitiële longziekten. Verder hebben wij als aandachtsgebieden; oncologie, slaap-gerelateerde ademhalingsstoornissen en een managementstage. Er is veel aandacht voor onderwijs en wij proberen onze arts-assistenten zo breed mogelijk op te leiden. Zo zijn de frequente MDO's met de academie en het Antonius ziekenhuis te Nieuwegein erg leerzaam. Ook organiseren we ook regelmatig (OOR) refereeravonden tezamen met andere Noord-Brabantse ziekenhuizen zoals het Catharina ziekenhuis Eindhoven. In het laatste deel van de opleiding is er een uitwisseling met het UMC Utrecht voor de academische stage en hebben we ruimte voor een verdiepingsstage in het aandachtsgebied en op locatie naar keuze.

Onze arts-assistentengroep is zeer divers met AIOS uit alle windstreken van het land, maar gezien de zuidelijke ligging zijn een zachte 'G' of Limburgse tongval ons zeker niet

vreemd. Er zijn zelfs een aantal Friezen tot onder de rivieren neergestreken! Onderling is de sfeer erg gemoedelijk en het contact met de longartsen is laagdrempelig. Als groep gaan we regelmatig samen borrelen of eten. Zo is de vrijdag met carnaval een jaarlijks terugkerend fenomeen, waarbij de gehele afdeling zich van hun beste en mooiste kant laat zien in Café de Unie. Ook wordt er jaarlijks een barbecue bij een van de longartsen thuis georganiseerd en zijn de speeches op de nieuwjaarsborrel inmiddels legendarisch. Je kunt dus terecht spreken van Brabantse gezelligheid.

Al met al is het Jeroen Bosch Ziekenhuis een fantastische plek om je te specialiseren tot longarts. Houdoe!

*Namens de arts-assistenten,  
Diederik van Beuningen*



## Klaar Jan-Willem Lammers

Op 13 november 2019 nam longarts en hoogleraar Jan-Willem Lammers afscheid in de aula van de Universiteit Utrecht. In zijn afscheidsrede met als titel 'Primum non nocere' (als eerste geen kwaad doen) gaat hij in op zaken die misgaan in de zorg, transparantie en de aandacht voor patiënt en dokter. Met PulmoScript blikt de kersverse emeritus-hoogleraar terug op zijn carrière en in het bijzonder op zijn laatste jaren als directeur Kwaliteit van Zorg en Patiëntveiligheid van het UMC Utrecht.



Eigenlijk is het toeval dat Jan-Willem longarts is geworden. Na zijn afstuderen kon hij gelijk aan de slag als internist. Gaandeweg ontdekte hij dat hij het leuk vond om meer met zijn handen te gaan doen. Jan-Willem: "Ik ben een knutseelaar. Voor de opleiding tot MDL-arts was een wachttijd van drie jaar, en twee deuren verder zat de longarts. Van deze keuze heb ik nooit spijt gehad. Ik zag met name patiënten met astma, COPD en CF, en deed in het begin veel oncologische interventies. Dat ging begin jaren '80 met een laser met veel energie voor onder andere centrale tumoren, een dramatisch apparaat. Het werd vroeger regelmatig gebruikt, nu is de laser een soort 'last resort'. De stereotactische radiotherapie bestond nog niet." In die periode begon hij met zijn promotieonderzoek naar stimulatie en blokkade van bètareceptoren, neuro-innervatie van de longen en verbleef hij in 1987 een jaar in Londen onder de hoede van Professor

Peter Barnes. Hij werkte een paar jaar in het Radboud UMC en Dekkerswald. Jan-Willem: "In 1991 kwam het verzoek vanuit het toenmalige AZU om te solliciteren naar de functie van afdelingshoofd. Dat vond ik nogal wat, het was een grote stap naar een mooie en eervolle job, maar tegelijkertijd had ik de behoefte om iets zelfstandig te gaan doen. Op dat moment realiseerde ik me niet dat er overal werk ligt, dat zie je pas als je er bent."

### Multitasken

Zo wordt Jan-Willem al op 38-jarige leeftijd benoemd tot hoogleraar en afdelingshoofd van de afdeling longziekten. "Ik ben geen expert in een gebied, daar heb ik bewust voor gekozen. Ik kan efficiënt werken en meerdere ballen tegelijk in de lucht houden. Daar heb ik altijd veel plezier uit gehaald, het is nooit een extreme belasting geweest, maar ik merk nu dat ik de afgelopen jaren hard heb gewerkt", zegt hij. Zo was Jan-Willem voorzitter van de NVALT en stond hij aan de wieg bij het opzetten van de School voor de Longziekten en de Longartsenweek. Hij begeleidde de afgelopen jaren veel promovendi. Samen met zijn staf in het AZU en Jules van den Bosch en later Jan Grutters (Antoniusziekenhuis in Nieuwegein) bouwde hij aan het programma voor longtransplantaties. "Het heeft allemaal veel tijd gekost, maar we hebben plezier met elkaar gehad. Het is leuk als je samen resultaten kan bereiken", blikt hij terug. In 2012 was het tijd voor wat anders: Jan-Willem werd vice-decaan Onderwijs en directeur van het Onderwijscentrum. "Het onderwijs liep organisatorisch op dat moment niet zo goed. Na veel tijd en energie erin gestopt te hebben is er inmiddels een mooi programma, waar ik trots op ben. Jonge mensen opleiden heb ik altijd met veel plezier gedaan."

### Ontwikkelingen

Tijdens zijn 35-jarige loopbaan heeft Jan-Willem meerdere belangrijke ontwikkelingen binnen de longziekten meegeemaakt. "De afgelopen decennia is er een toenemend aantal patiënten met astma en meer allergieën, maar gelukkig is de ernst van astma afgenomen, zeker met de komst van de inhalatiesteroïden. De aanpak van astma is duidelijk beter, wat een geweldige stap voorwaarts is. Een andere mooie ontwikkeling is targeted therapie, zoals bijvoorbeeld bij CF. Deze mensen zijn *genetically determined to die early*, maar kunnen tegenwoordig toch zo'n 60 jaar oud worden."

**"Ik realiseerde me niet dat er overal werk ligt"**

Toch zijn er volgens Jan-Willem nog wel wat stappen te maken. "De kankersterfte neemt af, maar de 5-jaars overleving van stadium IV longkanker is nauwelijks verbeterd (van 12% naar 20%). Ook ben ik benieuwd wat de Nelson studie, die



de waarde van screening van longkanker onder risicogroepen onderzocht en waarvan de belangrijkste data net zijn gepubliceerd in de NEJM, gaat betekenen in de praktijk. Het blijft wat mij betreft zorgwekkend dat het aantal rokers de afgelopen jaren rond de 20% blijft hangen. De overheid mag wat mij betreft een veel strenger anti-rook beleid voeren. Het is niet bepaald innovatief, dat het 25 jaar heeft geduurd voordat het ziekenhuis rookvrij was.”

#### Kwaliteit van zorg

In 2016 kwam het UMC Utrecht onder verscherpt toezicht te staan van de inspectie na een reeks incidenten. Jan-Willem vertelt verder: “Het ziekenhuis zat in een dal en kon vanaf toen alleen maar beter worden. De directeur Kwaliteit van Zorg en Patiëntveiligheid stopte ermee en ik werd door het bestuur van het UMCU gevraagd om zijn functie over te nemen. Er was veel werk te doen aan kwaliteit en ik kende veel mensen in het ziekenhuis. Daardoor wist ik dat ik vanuit mijn status en ervaring veel kon bereiken.” De afgelopen jaren is hij vanuit zijn functie betrokken geweest bij meerdere calamiteiten, die hij ‘dramatisch voor een familie’ noemt. “Het traject van een calamiteit moet grondig geanalyseerd worden om van te leren en zodoende de kwaliteit van zorg te verbeteren.

**“Het traject van een calamiteit moet grondig geanalyseerd worden”**

Vaak is het een aaneenschakeling van problemen: de communicatie, wie het aanspreekpunt is, hoe iets wordt verteld. Een groeiend probleem is de complexiteit van zorg en de multi-morbiditeit van patiënten waarmee wij geconfronteerd worden. Mensen voelen zich niet verantwoordelijk als een patiënt op meerdere poli’s bekend is en je kunt niet alle zaken overlaten aan een verpleegkundig specialist”, aldus Jan-Willem.

#### Visitatie

In zijn afscheidsrede benoemt Jan-Willem het advies van de RVS dat zorgverleners zelf verantwoording moeten afleggen en niet via een accreditatie organisatie. Hij vervolgt: “Laat je eens visiteren als ILD-centrum door een andere ILD afdeling of andere (interne) afdeling. Bij deze korte audits stimuleer je elkaar en komen al veel vragen naar voren waarom je bepaalde handelingen zo doet. Het is leerzaam en je kan al

veel stappen zetten om zaken te verbeteren. Je moet elkaar durven aan te spreken. Het reflectieve vermogen van jongeren is beter dan van mijn generatie. Een veilige cultuur is hier erg belangrijk. Je moet fouten gebruiken om er beter van te worden, maar juist ook de goede dingen moeten worden benoemd. Als er dan een externe visiteur komt, is het niet veel moeite meer.”

#### Indicatoren

De afgelopen jaren was hij ook betrokken bij de JCI accreditatie en de zorg- en registratielast. Volgens de Federatie Medisch Specialisten (FMS) is de regeldruk in de zorg te hoog. Jan-Willem licht dit toe: “Er zijn veel te veel indicatoren: voor de opleidingsvisitatie, kwaliteitsvisitatie, ziekenhuisaccreditatie, inspectie en de beroepsvereniging. Dat kunnen we eigenlijk niet meer accepteren. Zelfs DICA en IKNL werken niet met elkaar samen, terwijl ze naar hetzelfde onderwerp kijken. Straks wil elke specialist zijn eigen set indicatoren!”

**“Straks wil elke specialist zijn eigen set indicatoren”**

Volgens hem zouden we meer moeten kijken naar de ketens van de zorg. Jan-Willem: “Welke korte set van indicatoren hebben we nodig voor goede zorg, met aandacht voor de patiënt en waarde gedreven zorg. Deze set zou dan ook moeten gelden in andere (academische) ziekenhuizen. Als zelfs longartsen in de 2e lijn verdrinken in het leveren van kwalitatieve goede zorg, dan is er nog een hoop werk te doen”.

#### Prachtig vak

Jan-Willem gaat hierop verder: “Longarts is een prachtig vak en we zijn steeds meer gespecialiseerd op een smal vakgebied, maar je moet voorkomen dat je op een bepaald moment denkt: ‘is dit het nou?’. Het streven is duurzame inzetbaarheid van medisch specialisten met hoge arbeidsvitaliteit en laag ziekteverzuim. Stimuleer elkaar door middel van een peer review, maak complimenten en bespreek met elkaar wat je wil en hoe je de taakverdeling maakt binnen een groep.” De oud-longarts sluit af met een laatste tip: “Probeer er leuke dingen naast te doen, zoals het ziekenhuisbestuur of kwaliteit van zorg. Dit geeft weer een frisse wind en houdt het enthousiasme voor het vak hoog.”

*Lisette Kunz*



# The burden of neurosarcoidosis and small fiber neuropathy associated symptoms

## Samenvatting proefschrift Mareye Voortman

29 november 2019 Universiteit Maastricht

Promotoren: Prof. dr. M. Drent en Prof. dr. J. De Vries

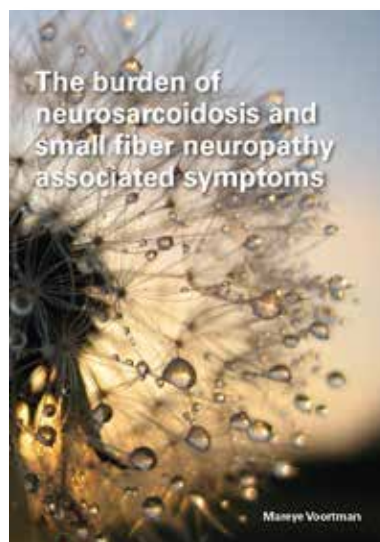
Sarcoïdose is een inflammatoire, granulomateuze multisysteem aandoening. De ziekte kan in vrijwel alle organen voorkomen en het uit zich bij iedere patiënt anders. De klinische presentatie, het natuurlijk beloop en de prognose zijn erg wisselend en onvoorspelbaar. Afhankelijk van de aangedane orgaansystemen en de ernst van granulomateuze inflammatie kunnen sarcoïdosepatiënten zich met verschillende symptomen presenteren. Naast orgaan-specifieke symptomen hebben sarcoïdosepatiënten frequent last van invaliderende niet-specifieke, niet orgaan-gerelateerde symptomen, zoals pijn, vermoeidheid, depressieve symptomen, angst en cognitieve stoornissen. Een onderzoek naar de ziektelast vanuit patiëntenperspectief in samenwerking met een sarcoïdosekliniek in Denemarken en de sarcoïdosepatiëntenverenigingen in Duitsland en Nederland onderstreepte dit. De survey werd ingevuld door ruim 1000 sarcoïdosepatiënten (152 Denen, 532 Duitsers en 388 Nederlanders). Bijna alle patiënten rapporteerden sarcoïdose-geassocieerde klachten (zowel orgaan-gerelateerd en niet-specifiek, niet-orgaan-gerelateerd). Betrokkenheid van het zenuwstelsel werd gemeld door ruim 10% van de deelnemers, waarvan 11.6% in Nederland. Moeheid werd gemeld door vrijwel alle patiënten (90%), gevolgd door dunne vezel neuropathie (DVN)-geassocieerde (86%) klachten en pulmonale symptomen (72.4%). Daarnaast ervaarde 80% minder energie en 50% geheugen-, concentratie- en slaapproblemen. Al deze klachten hebben invloed op de kwaliteit van leven (KvL) van zowel sarcoïdosepatiënten als de partners. Dit laatste lijkt logisch, maar het betrekken van de partners bij de begeleiding van sarcoïdosepatiënten kan nog worden verbeterd. Twee derde van de patiënten werd medicamenteus behandeld, waarvan de behandeling in de meerderheid (meer dan 50%) bestond uit corticosteroiden.

De niet-specifieke symptomen, zoals DVN, zijn moeilijk te objectiveren. Voor veel van deze klachten ontbreken harde diagnostische criteria. Een van de manieren om een idee te krijgen of DVN klachten in het spel zijn is het invullen van vragenlijsten. Een van die vragenlijsten is de Small Fiber Neuropathy Screening List. Deze vragenlijst is een hulpmiddel om te inventariseren of iemand klachten heeft die zouden kunnen passen bij een DVN. Voor alle duidelijkheid, het geeft een eerste indicatie, maar is zeker niet bedoeld om de diagnose te stellen. Als de score aanwijzingen geeft voor het bestaan van DVN-geassocieerde klachten kan de patiënt doorverwezen worden naar de neuroloog voor aanvullend onderzoek naar DVN. Deze vragenlijst is ook bruikbaar voor



de follow-up, de minimal important difference is 3.5 punten, de score varieert van 0 tot maximaal 84.

Betrokkenheid van het zenuwstelsel, oftewel neurosarcoïdose, wordt gezien in ongeveer 5-10% van de patiënten. De meest voorkomende neurosarcoïdosemanifestaties in Nederland zijn chronische meningitis (41%), hersenzenuw dysfunctie (39%), myelopathie (28%) en intracerebrale pathologie (26%). Naast neurologische symptomen had meer dan de helft (56%) van de neurosarcoïdosepatiënten last van cognitieve stoornissen (geheugen- en concentratieproblemen) vergeleken met ongeveer een derde (34%) van de algemene sarcoïdosepopulatie. Vermoeidheid en dunne vezel neuropathie (DVN)-geassocieerde symptomen bleken de sterkste voorspellers voor ontwikkeling van cognitieve stoornissen. In tegenstelling tot andere uitingsvormen van sarcoïdose is neurosarcoïdose in bijna alle gevallen een behandelindicatie. Ook wordt hier veel sneller 2de en 3de lijns en combinatietherapie geadviseerd. Bij DVN ligt veel lastiger, daar is nog geen optimale therapie voor voorhanden.



*Meer informatie: U kunt het volledige proefschrift vinden op de website van de NVALT onder: publicaties/wetenschap*

# Beter begrip van antibioticaresistentie, ziektefenotypen en overdraagbaarheid van tuberculose door analyse van mycobacteriële genomen

## Samenvatting proefschrift Carolien Ruesen

5 november 2019 Radboud Universiteit Nijmegen

Promotoren: Prof. dr. R. van Crevel en Prof. dr. M.A. Huynen

Copromotoren: Dr. L. Chaidir en Dr. J. van Ingen



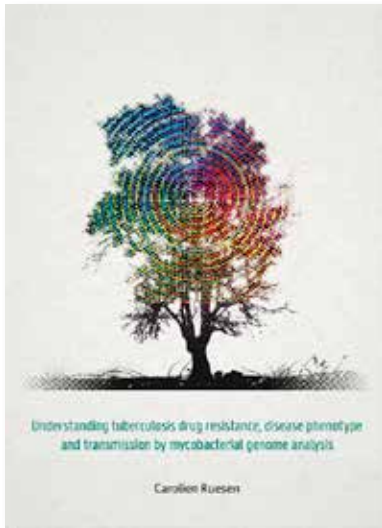
### Inleiding

Lang dacht men dat er zo weinig genetische variatie binnen *Mycobacterium tuberculosis*-bacteriën was, dat dit onmogelijk effect kon hebben op de manier waarop de ziekte zich uitte in de patiënt. Mede door vooruitgang in de techniek waarmee het DNA bestudeerd kan worden, is aangetoond dat verschillen in het DNA van de bacterie wel degelijk van invloed zijn op het ziekteproces. In dit proefschrift<sup>1</sup> is door middel van 'whole genome sequencing' het complete genoom van meer dan duizend bacteriën van tuberculosepatiënten uit Indonesië, Roemenië en Peru bestudeerd.

### Deel 1: antibioticaresistentie

Resistentie van *M. tuberculosis* tegen antibiotica vormt een grote bedreiging voor de tuberculosebestrijding. Tijdige en

nauwkeurige diagnose van resistente tuberculose is cruciaal voor het terugdringen ervan. Genotypische gevoeligheidsbepaling, waarbij resistentie wordt vastgesteld aan de hand van bepaalde mutaties in het DNA van de infecterende bacterie, kan mogelijk de huidige tijdrovende en complexe fenotypische gevoeligheidsbepaling vervangen. In de stammen van 72 Roemeense patiënten met resistente tuberculose is het effect van verschillende resistentiemutaties op de minimaal remmende concentratie voor verschillende middelen bepaald en is ontdekt dat verschillende resistentiemutaties verschillende effecten hebben op de gevoeligheid van *M. tuberculosis* voor antibiotica<sup>2</sup>; in sommige gevallen kan de patiënt mogelijk nog effectief behandeld worden met een hogere dosis antibiotica. Whole genome sequencing kan hiermee richting geven aan anti-tuberculosebehandeling.



Mensen met diabetes hebben een drie keer verhoogd risico op het ontwikkelen van actieve tuberculose en hebben een slechtere behandeluitkomst<sup>3</sup>. In *M. tuberculosis* genomen van Indonesische en Peruaanse tuberculosepatiënten met (n=159) en zonder (n=737) diabetes is ontdekt dat diabetes geassocieerd is met een 1,7 keer verhoogd risico op

resistentiemutaties in *M. tuberculosis* en met name tegen rifampicine (2,5 keer verhoogd risico). Dit kon niet verklaard worden door patiëntgerelateerde factoren, het *M. tuberculosis* genotype, of meer transmissie van resistente stammen onder diabetespatiënten. Mensen met diabetes hebben mogelijk een verhoogd risico op infectie met een antibioticaresistente tuberculosebacterie. Deze resultaten tonen het belang van de invoering van een routine gevoeligheidsbepaling van *M. tuberculosis* in deze patiëntengroep aan.

## Deel 2: tuberculose fenotypes en transmissie

In zeldzame gevallen veroorzaakt *M. tuberculosis* hersenvliesontsteking; tuberculeuze meningitis. Naast bekende patiëntgerelateerde risicofactoren bepaalt variatie onder *M. tuberculosis*-stammen het risico op het ontwikkelen van tuberculeuze meningitis. In een eerdere studie naar de associatie tussen *M. tuberculosis* 'lineage' en het ziektefenotype werd aangetoond dat Euro-American lineage stammen vaker longtuberculose veroorzaken dan tuberculeuze meningitis<sup>4</sup>. Door het vergelijken van de complete genomen van *M. tuberculosis*-stammen uit de hersenen van 106 tuberculeuze meningitispatiënten met die uit de longen van 216 longtuberculosepatiënten uit Bandung, Indonesië, is ontdekt dat subtielere genetische verschillen geassocieerd zijn met het ziektefenotype. Variatie in de genen Rv0218, Rv3343c en nanK hield verband met uiting van de ziekte in de longen of in de hersenen<sup>5</sup>. Verder experimenteel onderzoek is nodig naar de manier waarop deze genen invloed hebben op het ziektefenotype.

Genetische variatie binnen *M. tuberculosis* kan ook invloed hebben op de overdraagbaarheid van tuberculose. In een studie van 465 huishoudens in het eerdergenoemde Bandung is de overdraagbaarheid van *M. tuberculosis* van indexpatiënten op huisgenoten onderzocht. Hieruit is gebleken dat

ongeïnficeerde huisgenoten die blootgesteld waren aan een patiënt besmet met een Beijing genotype stam een hoger risico hadden om besmet te raken, onafhankelijk van de concentratie tuberculosebacteriën in, of hoeveelheid schade aan de longen van de patiënt. Bovendien is ontdekt dat huisgenoten die een BCG-vaccinatie hadden gehad, sterk beschermd waren tegen besmetting na blootstelling aan *M. tuberculosis*, maar dat dit niet gold voor huisgenoten die blootgesteld waren aan Beijing stammen. De effectiviteit van toekomstige kandidaatvaccins zal dus ook moeten worden onderzocht in gebieden waar het *M. tuberculosis* Beijing genotype prevalent is.

## Conclusie

Het analyseren van het complete genoom van *M. tuberculosis* biedt mogelijkheden voor de diagnostiek van resistente tuberculose en voor het begrijpen van deze complexe ziekte, om haar uiteindelijk beter te kunnen bestrijden. Dit vergt het blijvend bijhouden van de correlaties tussen het genotype van de bacterie en de verschillende fenotypische aspecten, zoals in dit proefschrift is gedaan. Deze bevindingen zullen hopelijk bijdragen aan de ontwikkeling van betere hulpmiddelen en strategieën om tuberculose te kunnen beheersen. Een van de grootste uitdagingen zal liggen in het toegankelijk maken van deze technieken in landen met weinig middelen, waar de ziekelast het hoogst is en de middelen het hardst nodig zijn.

## Referenties

1. Ruesen C. Understanding tuberculosis drug resistance, disease phenotype and transmission by mycobacterial genome analysis: Radboud University Nijmegen; 2019. <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/209056/209056.pdf>
2. Ruesen C, Riza AL, Florescu A, et al. Linking minimum inhibitory concentrations to whole genome sequence-predicted drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis* strains from Romania. *Sci Rep* 2018;8:9676.
3. Huangfu PU-G, C.; Golub, J.; Pearson, F.; Critchley, J. The effects of diabetes on tuberculosis treatment outcomes: an updated systematic review and meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2019.
4. Caws M, Thwaites G, Dunstan S, et al. The influence of host and bacterial genotype on the development of disseminated disease with *Mycobacterium tuberculosis*. *PLoS Pathog* 2008;4:e1000034.
5. Ruesen C, Chaidir L, van Laarhoven A, et al. Large-scale genomic analysis shows association between homoplastic genetic variation in *Mycobacterium tuberculosis* genes and meningal or pulmonary tuberculosis. *BMC Genomics* 2018;19:122.

# Nieuwe richtlijnen pijn bij kanker en bij COPD/hartfalen

De richtlijn 'Diagnostiek en behandeling van pijn bij patiënten met kanker' (versie 2015) is in 2019 modulair herzien en samengevoegd met de richtlijn 'Pijn in de palliatieve fase' tot een nieuwe richtlijn 'Pijn bij Kanker'. Daarnaast is een nieuwe richtlijn over pijn bij patiënten met gevorderde stadia van COPD of hartfalen opgesteld. In dit artikel wordt een kort overzicht gegeven van beide richtlijnen.

## Proces

De eerste versie van de evidence-based richtlijn van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA) 'Diagnostiek en behandeling van pijn bij patiënten met kanker' verscheen in 2008. In 2015 verscheen de tweede versie, waarin een aantal van de modules werd herzien.

De eerste versie van de richtlijn 'Pijn in de palliatieve fase' kwam in 1996 tot stand. De laatste (inmiddels vierde) versie dateert uit 2016.

In 2017 is een werkgroep van start gegaan, die tot doel had om een aantal modules van de NVA-richtlijn, die in 2015 niet waren aangepast, te herzien, en om bovengenoemde richtlijnen samen te voegen. Daarnaast is door de werkgroep ook een richtlijn opgesteld over de behandeling van pijn bij patiënten met gevorderde stadia van COPD of hartfalen.

De leden van de werkgroep zijn gemandateerd namens diverse beroepsverenigingen (verpleegkundigen en verzorgenden, huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde, anesthesiologen, internisten, longartsen, cardiologen, neurologen, klinisch geriaters en apothekers), Palliatief, de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties en de Patiëntenfederatie Nederland. De NVA is eigenaar van de richtlijn. De richtlijn is gefinancierd en begeleid door Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL).

## Richtlijn Pijn bij kanker<sup>1</sup>

T.o.v. de NVA-richtlijn van 2015 zijn de modules over niet-medicamenteuze behandeling, medicamenteuze behandeling (paracetamol, NSAID's, zwak werkende opioïden toediening, dosering en dosistitratie van opioïden, bijwerkingen van opioïden, invasieve behandeling en patiënten met pijn in de stervensfase) herzien. Andere modules zijn nieuw toegevoegd (anamnese, ondersteunende zorg, algemene aanbevelingen t.a.v. medicamenteuze behandeling, lokale toediening van opioïden, opioïd-geïnduceerde hyperalgesie en medicamenteuze behandeling bij patiënten met leverfunctiestoornissen). De overige modules zijn onveranderd overgenomen.

De richtlijn heeft betrekking op pijn bij patiënten met kanker, zowel in de curatieve als in de palliatieve fase. De bijbehorende beslisbomen zijn in te zien op Oncoguide<sup>2</sup>. Een samenvatting is te vinden op de app PalliArts. Op de website kanker.nl is informatie voor patiënten beschikbaar.

Hieronder wordt een beknopt overzicht gegeven van de belangrijkste aanpassingen en de nieuwe modules van de richtlijn.

## Anamnese

Er worden aanbevelingen gedaan over de wijze waarop de pijnanamnese wordt afgenomen en over de inhoud ervan. Bij moeilijk behandelbare pijn wordt het gebruik van de gestructureerde pijnanamnese van V&VN aanbevolen.

## Aanbevelingen anamnese

- Neem de tijd voor de pijnanamnese en neem zo nodig een hetero-anamnese af.
- Geef de beschrijving van de pijn weer in de eigen woorden van de patiënt.
- Betrek in de analyse ook de omgeving van de patiënt.
- Analyseer iedere pijnklacht afzonderlijk.
- Besteed aandacht aan:
  - o de ernst, het karakter, de duur en het verloop van de pijn. Maak daarbij onderscheid tussen achtergrondpijn en eventuele doorbraakpijn;
  - o de fysieke, psychische, sociale en spirituele dimensie van de pijn;
  - o de oorzaak van de pijn;
  - o factoren die de pijn veroorzaken of beïnvloeden (in positieve of negatieve zin);
  - o de invloed op fysiek, psychisch en sociaal functioneren;
  - o de invloed van klachten op het functioneren overdag (sociale contacten, hobby's, werk) en 's nachts (slapen);
  - o de betekenis die aan de pijn wordt toegekend;
  - o de invloed van klachten op de ervaren kwaliteit van leven;
  - o eerdere behandelingen (inclusief zelfmedicatie) van de pijn en het effect en de bijwerkingen daarvan;
  - o verwachtingen, weerstanden en angst ten aanzien van de pijnbehandeling (m.n. gedachten over bijwerkingen en over verslaving of versnelling van het overlijden), mede in relatie tot eerdere ervaringen hiermee;
  - o de rol van de naasten bij de pijn, het pijngedrag en de behandeling.
- Maak op basis van de aard van de pijn en eventuele begeleidende verschijnselen onderscheid tussen nociceptieve en neuropatische pijn.
- Vraag naar comorbiditeit en ga na of deze van invloed is op de (medicamenteuze) behandeling.
- Maak bij moeilijk behandelbare pijn gebruik van de gestructureerde pijnanamnese van V&VN

## Ondersteunende zorg

In deze module wordt het belang benadrukt van:

- de eigen regie van de patiënt, zelfmanagement, de beschikbaarheid van een zorgplan en duidelijkheid over het hoofdbehandelaarschap;
- een up-to-date medicatieoverzicht, waarbij zowel de patiënt zelf als de voorschrijver en de apotheker verantwoordelijk zijn voor de actualiteit ervan;
- ondersteuning van:

- o de patiënt door bijv. lotgenotencontact, pijnteam, gespecialiseerde verpleegkundigen c.q. verpleegkundig specialisten, fysiotherapeut, apotheker, maatschappelijk werker, psycholoog en/of geestelijk verzorger;
- o de naasten;
- o de patiënt en/of zorgverleners door consultatie van een palliatief team.

#### Niet-medicamenteuze behandeling

In de richtlijn worden massage (klassieke en/of hand- of voetmassage, uitsluitend voor een kortdurend effect) en ontspanningsoefeningen, al dan niet in combinatie met geleide verbeelding, aangeraden als aanvulling op andere behandelingen. Oefentherapie, cognitieve gedragstherapie en TENS worden niet aanbevolen.

#### Aanbevelingen niet-medicamenteuze behandeling

- Pas klassieke massage (al dan niet met etherische oliën) of hand- of voetmassage alleen toe voor een kortdurend effect (direct na de interventie).
- Overweeg ontspanningsoefeningen, al dan niet in combinatie met geleide verbeelding, als aanvulling op andere behandelingen van pijn

#### Medicamenteuze behandeling

Toediening als tablet, drank of pleister heeft de voorkeur, tenzij dit niet mogelijk is en/of onvoldoende snel tot effect leidt. Parenteraal heeft de subcutane route de voorkeur, tenzij deze is gecontra-indiceerd (bij perifeer oedeem, stollingsproblematiek of slechte circulatie). Als een zeer snel effect wordt nagestreefd, heeft de intraveneuze toedieningsweg de voorkeur. Onderhoudsmedicatie wordt op vaste tijden en stapsgewijs gegeven met paracetamol (maximaal 3dd 1000 mg p.o. of rectaal bij langdurig gebruik) als stap 1 en een sterkwerkend opioïd als stap 2. De aanbevelingen t.a.v. het toevoegen van NSAID's (alleen na zorgvuldige afweging van risico's en mogelijke baten) en het weglaten van zwak werkende opioïden zijn niet anders dan in de vorige richtlijn. Anders dan in de vorige richtlijn wordt (vanwege de onzekere waarde ervan en het beperken van polyfarmacie) aangeraden om bij stap 2 paracetamol op 'zo nodig' te zetten. Evenals in de vorige richtlijn wordt er i.h.a. geen voorkeur voor een specifiek sterkwerkend opioïd (morphine, fentanyl, oxycodon, hydromorfon of tapentadol) uitgesproken. Als orale toediening niet mogelijk of gewenst is of als er sprake is van obstipatie, is er een voorkeur voor fentanyl. Het gebruik van methadon wordt alleen aangeraden voor of in overleg met mensen met ervaring met dit middel. Het effect van alle middelen kan na 24 uur worden beoordeeld.

Bij pijnlijke huidulcera kan gebruik van morfingel worden overwogen als systemisch toegediende analgetica onvoldoende effect hebben.

#### Veranderde aanbevelingen medicamenteuze behandeling

- Kies bij langdurig gebruik (>4 weken) voor een dosering

paracetamol van maximaal 3dd 1000 mg p.o. of supp.

- Bij starten van sterkwerkende opioïden: staak de onderhoudsdosering paracetamol en zet de dosering op 'zo nodig, tot 3dd 1000 mg'.
- Pas lokale behandeling met morfingel als aanvullende behandeling toe bij pijnlijke huidulcera als systemisch toegediende analgetica onvoldoende effect

De aanbevelingen t.a.v. de behandeling van bijwerkingen van opioïden zijn grotendeels onveranderd. Bij obstipatie ondanks adequaat gebruik van laxantia kan naast opioïdrotatie ook het gebruik van perifere opioïdantagonisten (methylnaltrexon, naloxegol) worden overwogen. Bij de behandeling van jeuk bij oraal toegediende opioïden kunnen ondansetron en paroxetine worden overwogen.

In de nieuwe richtlijn wordt het beeld van de opioïd-geïnduceerde hyperalgesie voor het eerst beschreven. Hier moet aan gedacht worden als er bij een hoge dosis of een snelle dosisverhoging van een opioïd sprake is van gegeneraliseerde pijn, als aanraking als pijn wordt ervaren en/of er sprake is van spierschokken. Vermindering van het opioïd en starten met methadon, opioïdrotatie of behandeling met esketamine worden als behandeling aanbevolen.

#### Aanbevelingen opioïd-geïnduceerde hyperalgesie

- Indien zich bij een hoge dosis of een snelle dosisverhoging van een opioïd hyperalgesie, allodynie en/of myoclonieën voordoen en de pijn zich buiten de oorspronkelijke pijnregio uitbreidt, overweeg dan de mogelijkheid van een opioïd-geïnduceerde hyperalgesie. Sluit daarbij een toename van pijn door het ziekteproces of nieuw ontstane neuropatische pijn uit.
- Verlaag bij opioïd-geïnduceerde hyperalgesie de dosis van het opioïd met 40-50% en start daarnaast met methadon. Overweeg bij onvoldoende effect hiervan opioïdrotatie naar buprenorfine.
- Overweeg tijdens een opname behandeling met esketamine intraveneus

#### Speciale patiëntengroepen

Bij patiënten met leverfunctiestoornissen hoeft de dosering van paracetamol (maximaal 3dd 1000 mg) niet te worden aangepast. NSAID's worden bij voorkeur niet gegeven. Opioïden moeten voorzichtig worden gegeven met goede monitoring van de bijwerkingen. Fentanyl is het middel van voorkeur.

#### Aanbevelingen bij patiënten met een verminderde leverfunctie

- Pas de dosering van paracetamol niet aan (niet meer dan 3 g/24 uur).
- Schrijf bij voorkeur geen NSAID's voor.
- T.a.v. opioïden:
  - o Gebruik opioïden voorzichtig en monitor bijwerkingen zorgvuldig.

- o Start altijd met de laagste dosering en hoog langzaam op op geleide van het effect en de bijwerkingen. Schrijf bij voorkeur fentanyl voor met morfine als alternatief (mits creatinineklaring >50 ml/min). Het gebruik van tapentadol wordt niet aangeraden.

De aanbevelingen voor de behandeling van pijn bij patiënten in de stervensfase zijn meer in detail uitgewerkt.

#### Aanbevelingen bij patiënten met pijn en kanker in de stervensfase

- Minimaliseer pijn gerelateerd aan beweging door langzaam en behoedzaam te handelen en onnodige bewegingen te vermijden. Wisselgging en dagelijks lichamelijke verzorging vinden alleen plaats als dat wenselijk is; dien 15-30 minuten tevoren preventief medicatie tegen doorbraakpijn toe.
- Begeleid de naasten van een bewusteloze patiënt in het interpreteren van verschijnselen die kunnen lijken op een uiting van pijn, maar dat niet hoeven te zijn. Dit betreft met name fronsen en kreunen.
- Maak bij onrust in het sterfbed onderscheid tussen onrust door een terminaal delier (verlaag dosering of roteer opioïd) en onrust door pijn (intensiveer pijnbestrijding)
- T.a.v. pijnmedicatie:
  - o Staak paracetamol en NSAID's. Rectale toediening is mogelijk, maar meestal niet gewenst.
  - o Continueer transdermale toediening van fentanyl of evt. buprenorfine.
  - o Zet orale toediening van opioïden om in transdermale toediening van fentanyl of in subcutane of (bij aanwezige toedieningsweg) intraveneuze toediening van opioïden. Continue toediening van morfine heeft niet de voorkeur als er tevoren al een gestoorde nierfunctie (creatinineklaring <50 ml/min) was.
  - o Dien doorbraakmedicatie subcutaan of evt. intraveneus toe, of via het mondslijmvlies (alleen snelwerkende fentanylpreparaten).

#### Richtlijn Pijn bij COPD/hartfalen<sup>3</sup>

Pijn komt voor bij ongeveer 2/3e van de patiënten met een gevorderd stadium van COPD. De schattingen over het voorkomen van pijn bij patiënten met een gevorderd stadium van hartfalen lopen uiteen van 41% tot 65%. De pijn is vaak gerelateerd aan co-morbiditeit, bijv. lage rugpijn, artrose/arthritis, kanker of vasculaire aandoeningen.

Er is nauwelijks systematisch onderzoek gedaan over diagnostiek en behandeling van pijn bij patiënten met COPD of hartfalen. Bijna alle aanbevelingen zijn overgenomen uit de richtlijn Pijn bij kanker.

Het gebruik van NSAID's wordt niet aanbevolen bij patiënten met hartfalen vanwege het risico op vasthouden van vocht en daardoor belasting van het hart.

In de richtlijn zijn neuropatische pijn en invasieve behandeling buiten beschouwing gelaten.

#### Conclusie

Er is thans één evidence-based landelijke richtlijn over pijn bij patiënten met kanker, zowel in de curatieve als in de palliatieve fase, geautoriseerd c.q. geacordeerd door alle relevante wetenschappelijke, beroeps- en patiëntenverenigingen, en met de NVA als eigenaar<sup>1</sup>. Naast de richtlijn zijn ook beslisbomen beschikbaar op Oncoguide<sup>2</sup>. Daarnaast is voor het eerst een richtlijn beschikbaar over pijn bij COPD en hartfalen<sup>3</sup>. De richtlijnen zullen in de toekomst steeds modulair worden gereviseerd om deze up to date te houden. Er wordt reeds gewerkt aan een evidence-based herziening van de modules over behandeling van pijn bij ouderen met kanker en bij patiënten met nierfunctiestoornissen.

*A. de Graeff (Internist-oncoloog, UMC Utrecht, en hospice-arts Academisch Hospice Demeter, De Bilt, voorzitter van de richtlijnwerkgroep)*

*L. Bellersen, M.H.J. van den Beuken-van Everdingen, M.J.M.M. Giezeman†, H.M. Klaren-Floriijn, S.M. de Hosson, B. Kramp, M.J.M. Martens, M. J. Oortman, P. Oosterhof, A.K.L. Reyners, M.A.S. Schielke, M.C. Sieders, M.F.M. Wagemans, M.G. Gilsing, I. van Trigt*

Dit artikel is op verzoek van de redactie van Pallium tot stand gekomen en wordt met toestemming van de Pallium-redactie ook in PulmoScript gepubliceerd.

#### Referenties

1. Richtlijn Diagnostiek en behandeling van pijn bij patiënten met kanker. <https://richtlijndatabase.nl/> en <https://www.pallialine.nl>.
2. Beslisbomen Richtlijn Diagnostiek en behandeling van pijn bij patiënten met kanker. <https://www.oncoguide.nl>.
3. Richtlijn Diagnostiek en behandeling van pijn bij patiënten met gevorderde stadia van COPD en hartfalen. <https://richtlijndatabase.nl/> en <https://www.pallialine.nl>.

## Boekrecensie

### Probleemgeoriënteerd denken in de longgeneeskunde

S.M. de Hosson, dr. J.W.G. van Putten, prof. T.S. van der Werf (redactie)

Uitgeverij Tijdstroom  
ISBN 9789058983329

In november 2019 is de tweede druk uitgekomen van 'Probleemgeoriënteerd denken in de longgeneeskunde', 10 jaar na het uitkomen van de eerste druk. Een actueel overzicht was hard nodig omdat de inzichten in de longgeneeskunde continue veranderen, het vak complexer wordt en de medische kennis is toegenomen. De auteurs komen uit vrijwel alle ziekenhuizen in Nederland.

Het boek bespreekt de 35 meest voorkomende klachten waarmee een patiënt zich presenteert bij de huisarts, longarts of op de spoedeisende hulp. Hiermee worden de anamnese en het lichamelijk onderzoek centraal gezet. Vervolgens wordt het aanvullend onderzoek besproken, dat samen leidt tot een differentiaal diagnose. De behandeling is zo veel mogelijk gebaseerd op recente Nederlandse (NVALT-) of internationale richtlijnen. Het boek leest vlot en je kan snel de benodigde informatie vinden.

Al met al is dit boek een waardevolle aanvulling voor studenten geneeskunde, coassistenten, longartsen of huisartsen (al dan niet in opleiding). Ook andere medisch specialisten, zoals oncologen, radiotherapeuten, SEH-artsen, internisten en geriateren kunnen waardevolle informatie uit het boek halen.

*Lisette Kunz*



# Beoogde en bereikte doelen van behandelingen in de laatste levensfase vanuit patiënten en artsen perspectief

Het doel van dit project was om meer inzicht te krijgen in de doelen die patiënten met uitgezaaide longkanker en hun oncologen hebben bij het starten met een systemische behandeling (= palliatieve chemotherapie, immunotherapie of doelgerichte therapie met Tyrosine Kinase Inhibitors (TKI's)). Een dergelijke behandeling is gericht op het verlichten van symptomen, het behouden of verbeteren van kwaliteit van leven en/of het verlengen van overleving, maar kan aan de andere kant ook ernstige bijwerkingen hebben.

Ook wilden we weten in hoeverre deze doelen werden behaald volgens patiënten, nabestaanden en oncologen en hoe zij de keuze voor behandeling evalueren.

Met de resultaten beoogen we patiënten, artsen, en publiek meer inzicht te kunnen geven in de gevolgen van al dan niet starten met systemische behandeling bij uitgezaaide kanker en hen te stimuleren dit goed af te wegen om zo tot een beslissing te komen die het meest past bij de doelen van de patiënt.

Om dit te bereiken hebben we een vragenlijstonderzoek uitgevoerd bij patiënten, bij naasten van patiënten die overleden gedurende het onderzoek en oncologen. De bevindingen zijn voorgelegd aan experts, hebben we een scholing ontwikkeld voor zorgverleners en hebben we factsheets ontwikkeld voor publiek, patiënten en oncologen. Met behulp van deze materialen kunnen in de toekomst patiënten en artsen meer bewust een behandelkeuze maken.

## Belangrijkste resultaten onderzoek:

Voor het onderzoek hebben 266 patiënten, 23 oncologen (van in totaal 260 patiënten) en 118 nabestaanden vragenlijsten ingevuld.

Patiënten en oncologen hebben vaak meerdere doelen met het starten van een systemische behandeling: 'het verbeteren kwaliteit van leven' (45% van de patiënten en 72% van de oncologen), 'levensverlenging' (resp. 45% en 55%) en 'verminderen van de tumorgroei' (resp. 39% en 66%). Patiënten noemden ook nog 'genezen' als doel (19%)

De minderheid van de patiënten en oncologen vond ná de behandeling dat hun doelen waren behaald: Van de patiënten vond 30% dat hun doel 'kwaliteit van leven' was behaald, 49% voor 'levensverlenging', 26% voor 'verminderen tumorgroei' en 44% voor 'genezen'. Van de artsen vond 37% dit voor 'kwaliteit van leven', 44% voor 'levensverlenging' en 41% voor 'verminderen tumorgroei'.

Achteraf gezien vond 79% van de patiënten en 96% van de artsen dat ze een goede keuze hadden gemaakt om met de systemische behandeling te starten. Ook als geen enkel doel was behaald vonden de meeste patiënten en artsen het starten met de behandeling een goede keuze (resp. 72% en 93%). Patiënten gaven als toelichting op dit antwoord onder andere: "Ik had geen keuze", "Ik heb tenminste alles geprobeerd", "Je weet niet hoe het anders was geweest."

De minderheid van de nabestaanden vond ná het overlijden van de patiënt dat met de systemische behandeling de doelen van de patiënten waren behaald: 21% vond dat het doel 'kwaliteit van

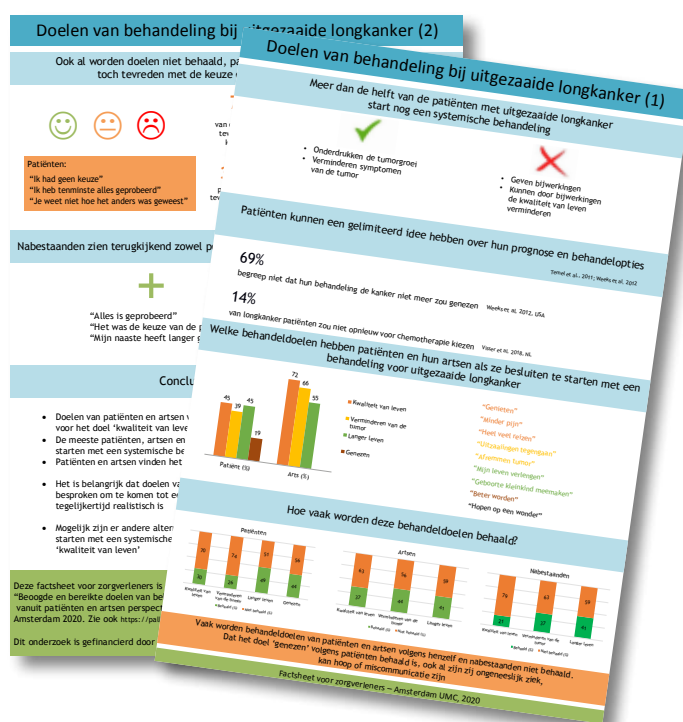
leven' was behaald, 41% 'levensverlenging' en 37% 'verminderen tumorgroei'. De meerderheid van de naasten (78%) was achteraf gezien wel tevreden met de keuze van de patiënt om te starten met een systemische behandeling, vaak omdat 'alles was geprobeerd' of 'omdat het de keuze van de patiënt' was. Toch gaven zij in meer dan de helft van de gevallen ook negatieve aspecten aan zoals 'bijwerkingen' en 'de behandeling is uiteindelijk niet aangeslagen'.

**Conclusies:** Doelen van patiënten en oncologen worden vaker niet dan wel behaald, toch vinden de meeste patiënten en artsen achteraf dat starten met de behandeling de juiste keuze was. Patiënten en ook oncologen vinden het vooral belangrijk iets te doen en geen potentiële kansen te missen. Dat 1 op de 5 patiënten genezen als doel had, kan betekenen dat patiënten niet goed hadden begrepen dat ze ongeneeslijk ziek waren, maar patiënten gaven ook aan dat het eigenlijk hoop op genezen was en dat ze wisten dat dit geen realistisch doel was.

**Implicaties:** Het is belangrijk dat doelen van het starten met een systemische behandeling uitgebreid worden besproken om te komen tot een keuze voor een behandeling die goed past bij de behoeften van de patiënt en tegelijkertijd realistisch is. Mogelijk zijn er alternatieven binnen de palliatieve zorg voor het 'iets' doen dan het starten met een systemische behandeling, zeker als het gaat om het doel 'kwaliteit van leven'.

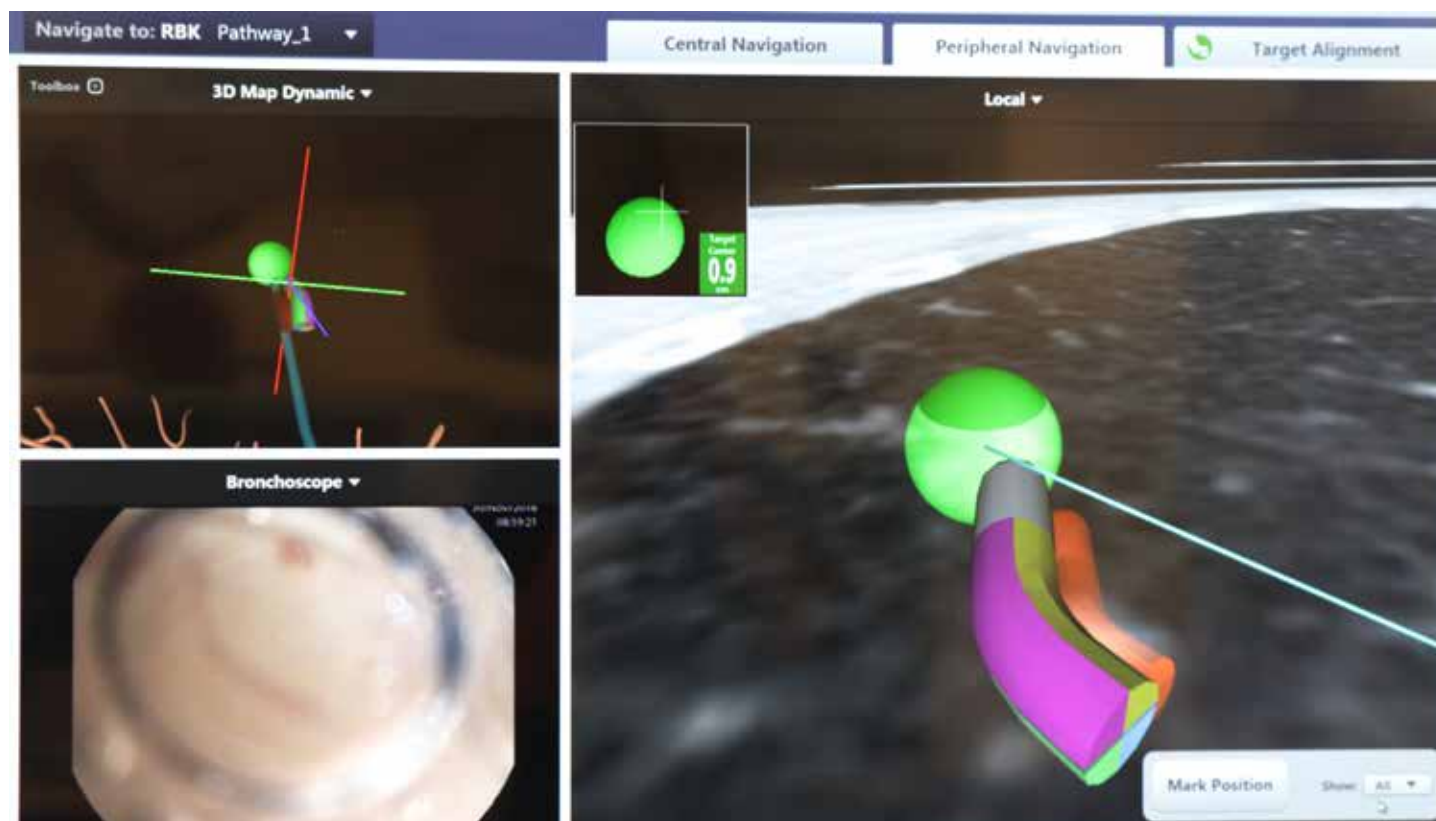
U kunt de factsheet downloaden op de website van de NVALT onder 'nieuws'.

## Annemarie Becker





## Cone-beam CT voor navigatiebronchoscopie



Interventie pulmonologie heeft zich de afgelopen jaren ontwikkeld als een nieuw subspecialisme, en als motor van klinische innovaties binnen de longziekten zoals bijvoorbeeld het invoeren van bronchoscopische longvolume reductie. In het Radboudumc heeft de interventie longziekten zich nadrukkelijk gefocust op thoracale oncologie en daarbinnen vooral op de diagnostiek van vroege stadia longkanker.

Dagelijks krijgt de longarts te maken met de analyse van nieuwe nodules welke bij toeval ontdekt worden op een CT-scan van asymptomatische patiënten. Uit grote reviews blijkt dat in Europa op ongeveer 30% van deze CT-scans nodules worden gedetecteerd. Na follow-up en/of indien de kans op een maligne verklaring voor deze nodules verhoogd is (m.b.v. algoritme Brock of Herder), is nadere diagnostiek geïndiceerd. Deze vroege detectie biedt een uitgelezen kans om een curatieve behandeling mogelijk te maken. Immers, wanneer een longkanker in een zeer vroeg stadium kan worden opgespoord kan het effectiever behandeld worden en wordt op deze wijze de ziektelast en impact van longkanker op patiënt en maatschappij belangrijk teruggebracht. Deze overwegingen zijn tevens de basis voor het screenen van patiënten met een verhoogd risico op longkanker, waarvan de NELSON screening trial inmiddels heeft aangetoond dat dit in de Nederlandse situatie de sterfte aan longkanker verlaagd. Gelukkig blijkt het overgrote deel van de bij toeval ontdekte nodules benigne, op zowel CT-scans van asymptomatische patiënten, als op de CT-scans in een screeningspopulatie. Om een conclusie over de aard van de nodule te kunnen trekken is echter bij een klein percentage nodules invasieve weefseldiagnostiek of

interventie benodigd. En daarmee komt het ook steeds frequenter voor dat we door de steeds betere CT-beeldvorming niet geconfronteerd worden met één, maar meerdere nodules. Een multifocale ziekte met verschillende typen adenocarcinomen en elk een uniek moleculair en genetisch profiel welke 'at risk' is voor snelle ziekteproliferatie en het ontwikkelen van afstandsmetastasen is daarbij mogelijk en komt met regelmaat voor. Dit maakt de uitdaging nog groter om een correcte behandeling te geven bij patiënten welke tevens vaak een uitgebreid aanwezige comorbiditeit hebben.

Om tot een nauwkeurige diagnose - en daarmee tot een persoonlijk behandeladvies - te kunnen komen, is optimale weefseldiagnostiek van voor maligniteit verdacht nodules essentieel. Weefsel kan op twee manieren worden verkregen: door CT





geleide percutane naaldbiopsie, of, door een bronchoscopie met transbronchiale biopsie (TBB). Nadelen van de CT geleide biopsie zijn het risico op een pneumothorax (17-26%) waarbij tot 14% van de gevallen een drain nodig is, pulmonale bloedingen (4-27%) evenals het weliswaar geringere risico op serieuze complicaties zoals hematothorax (0,01%), en luchtembolie (0,01%). Voor een diagnostische punctie is een handige radioloog nodig, maar ook dan blijkt dat niet elke nodus toegankelijk voor punctie en is het vrijwel nooit mogelijk om meerdere noduli in één sessie aan te prikken.

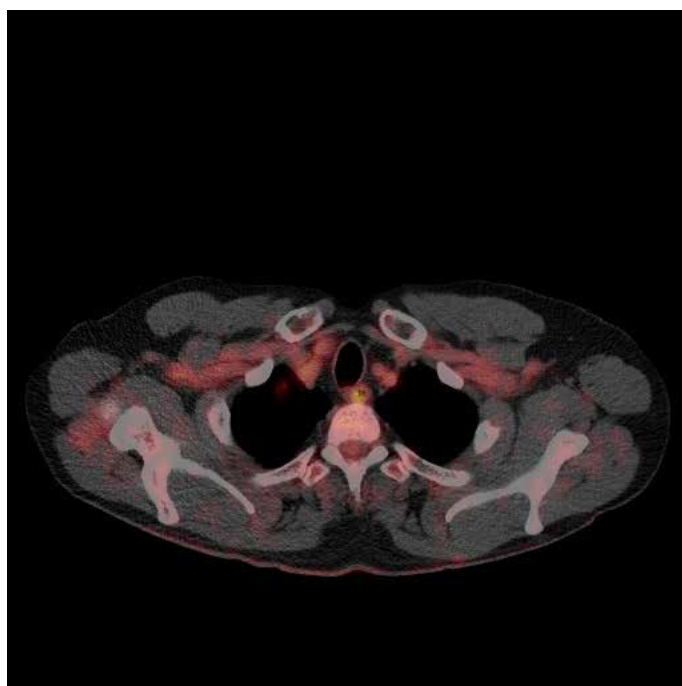
Vanwege zijn minder invasieve aard zou de transbronchiale route voorkeur hebben, ware het niet dat onze opbrengst teleurstellend laag is, zeker voor noduli kleiner dan 2 cm. Uit de meta-analyses blijkt dat de conventionele fluoroscopie geleide TBB slechts in ongeveer 30% tot een diagnose leidt. Bovendien blijkt bij navraag tijdens de landelijke AIOS onderwijsdagen dat slechts een minderheid van de praktijken beschikt over een doorlichtingstoestel op de scopiekamer. In onze eigen praktijk bleek uit een retrospectieve analyse van fluoroscopie geleide diagnostiek van perifere nodules (vóór implementatie van radiaire EBUS miniprobe) in een groep van 122 patiënten (138 nodules met een mediane diameter van 30 mm) onze opbrengst 40% (95% CI: 30-49%), vergelijkbaar met gepubliceerde data in meta analyse (31.1%, range 21%-42%).

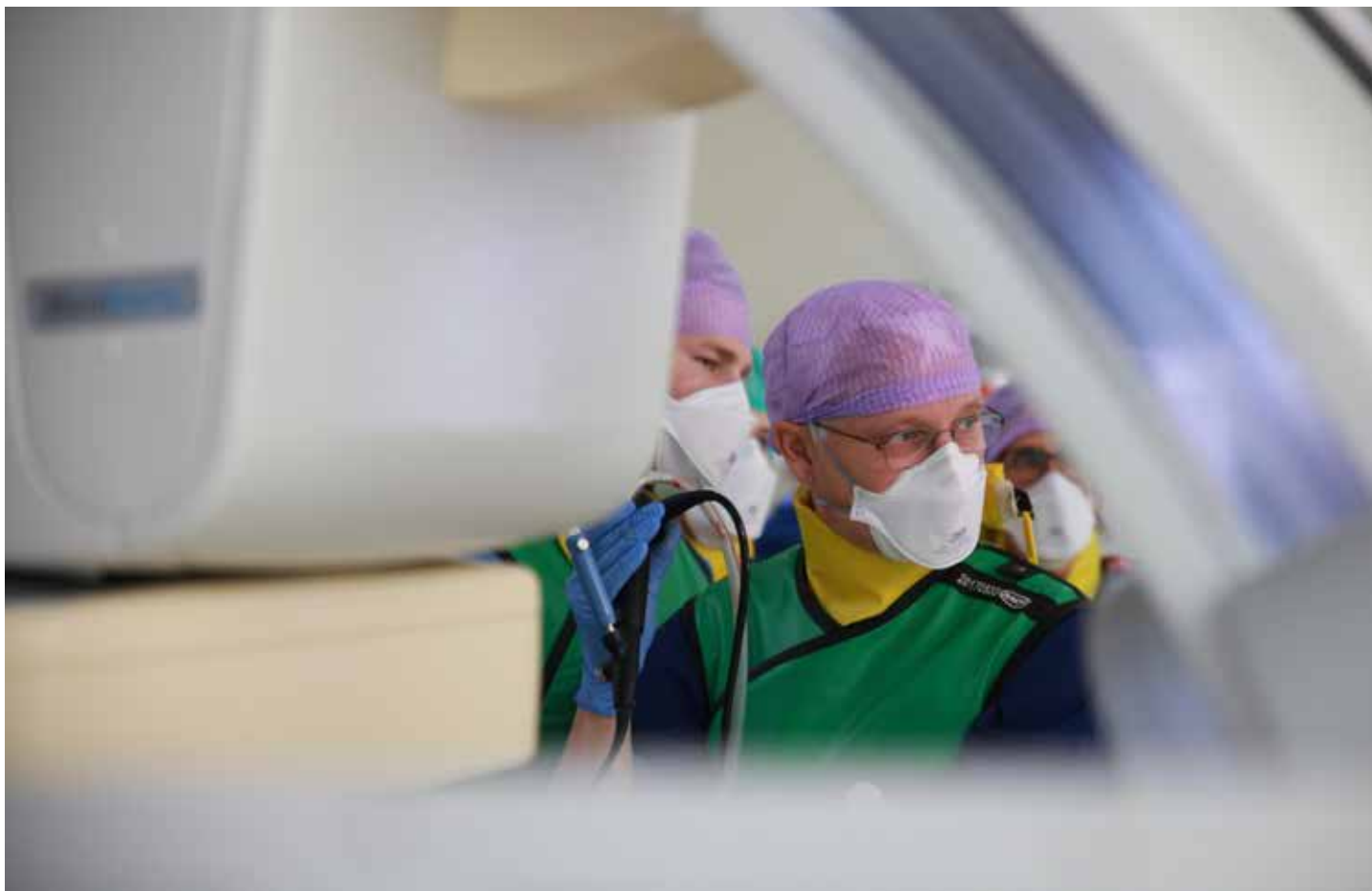
Omdat hier duidelijk verbetering nodig was zijn we in najaar 2017 gestart met navigatiebronchoscopieën in het Radboud Nodule

Research Programma. Hierin hebben we twee methoden van geavanceerde bronchoscopische navigatie geëvalueerd. Alle procedures vonden plaats onder algehele anesthesie op een hybride OK welke uitgerust was met een cone-beam CT (een op een C-arm gemonteerde CT scanner). Geïnccludeerde patiënten hadden een nodule met gemiddelde maximum as diameter van 14-16 mm en werden per week gerandomiseerd tussen twee verschillende werkwijzen voor navigatiebronchoscopie. In een eerste werkwijze werd met behulp van een elektromagnetisch navigatiesysteem (Medtronic Superdimension®) zonder doorlichting getracht naar deze nodules te navigeren. Op het moment dat dit systeem aangaf dat het doel bereikt was werd een CT-scan gemaakt voor 3D-confirmatie van het bereiken van de laesie (Siemens Artis Zeego). Met deze werkwijze bleek dit in slechts 50% van de gevallen correct, en werd vervolgens met behulp van de CT scan en fluoroscopie verder genavigeerd.



In onze tweede onderzoeks-arm werd primair gebruik gemaakt van een Philips cone-beam CT (Philips Allura FD20 en LungSuite® software) en daarbij beschikbare geaugmenteerde doorlichting. Hierin werd aan het begin van de bronchoscopie gestart met een CT, waarbij daaropvolgend de nodule en het endo- of transbronchiale pad gesegmenteerd en vervolgens in 3D geprojecteerd werd. Tijdens draaien van de C-arm wordt deze segmentatie corresponderend meegedraaid en kon er met behulp van alleen





deze werkwijze circa 75% van de nodules worden bereikt. De CT gebaseerde navigatiebronchoscopie bleek significant succesvoller, en door uiteindelijk gebruik van te maken van de combinatie van navigatie technieken werden zelfs meer dan 90% van de nodules met maximale as diameter 14-16 mm bereikt. Met deze navigatie statistieken werd uiteindelijk een sluitende diagnose verkregen in zo'n 75-80% van de patiënten. Deze bevindingen werden gepresenteerd op de WCLC en ERS en het manuscript is onder review voor publicatie.

Inmiddels zijn er een kleine 250 patiënten in het programma geëvalueerd en is het percentage pneumothoraxen <2%. Een belangrijke verbetering van onze diagnostische opbrengst, met een acceptabel laag aantal complicaties. De procedure kost momenteel echter nog veel inspanning en omvat complexe techno-



logie. Deze methodiek is echter nu al zeer succesvol en biedt de mogelijkheid om op minimaal invasieve wijze - in dagbehandeling – niet alleen te diagnosticeren maar in de toekomst mogelijk ook te gaan behandelen. Met deze vooruitzichten zullen wij ons inzetten voor verdere evaluatie en ontwikkeling van deze methodiek, zodat dit toegankelijker en ruimer inzetbaar wordt.

#### Meer interesse?

Namens de World Association for Bronchology and Interventional Pulmonology (WABIP) organiseren we in maart de eerste cursus Navigatiebronchoscopie met cone-beam CT (<https://www.wabip.com/events/472-navigation2020>). Ivm de grote belangstelling hiervoor zullen we nieuwe data zoeken voor een tweede cursus. Dit zal oa via de NVALT nieuwsbrief worden gecommuniceerd.

*Roel Verhoeven, klinisch technoloog en Erik van der Heijden, longarts, associate professor interventie longziekten Afdeling Longziekten, Radboudumc, Nijmegen*

#### Foto's

Impressies van onze hybride OK's, voorbeeld van patiënt met CT- en PET-beeld, CBCT beeld met geaugmenteerde fluoroscopie, en het beeld van elektromagnetische navigatie.

## ILD Master Class 2019: Sarcoidose, diagnostiek en management: een update

Op donderdag 12 december 2019 werd in het Akoesticum in Ede wederom een ILD masterclass georganiseerd door de ILD care foundation in samenwerking met het ILD expertisecentrum van het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein. Dit keer voor een divers publiek van 41 deelnemers, bestaande uit longartsen, verpleegkundigen, een physician assistant, psycholoog, en ook de biobank was vertegenwoordigd.

Allereerst geeft prof. Marjolein Drent een overzicht over het grillige ziektebeeld sarcoidose. Sarcoidose kan een scala van klachten geven, afhankelijk van waar het zich in het lichaam manifesteert. Niet-orgaan specifieke klachten komen ook regelmatig bij sarcoidose voor, zoals vermoeidheid, concentratie- en geheugenproblemen, en klachten passend bij dunne vezel-neuropathie. Deze klachten hebben een enorme impact op de kwaliteit van leven, maar zijn moeilijk vast te stellen en er is nog geen goede behandeling voor. Hoewel sarcoidose invaliderend kan zijn is aan de buitenkant lang niet altijd zichtbaar welke en hoeveel klachten een patiënt heeft. Hier worstelen patiënten in het dagelijks leven regelmatig mee en veel patiënten ervaren problemen met beoordelingen door keuringsartsen en instanties als de UWV. Multidisciplinaire benadering en goed informeren van zowel patiënten als zorgverleners is dan ook van groot belang; diagnostiek en behandeling van sarcoidose is teamwork.

Vervolgens geeft prof. Johnny Verschakelen, radioloog uit Leuven, een mooi overzicht over het radiologisch spectrum van pulmonale sarcoidose. Voorzien van duidelijke HRCT beelden komt alles aan bod wat bij sarcoidose voor kan komen. Daarnaast bespreekt hij ook de differentiaal diagnose, follow-up en mogelijk complicaties van sarcoidose.

Na de koffiepauze geeft dr. Bert Strookappe, fysiotherapeut,

inzicht in de vicieuze cirkel die kan ontstaan door moeheid, dyspnoe klachten, spierkrachtbeperking en uiteindelijk een verminderde inspanningstolerantie. Dit kan leiden tot angst, sociaal isolement, en soms zelfs depressie met als gevolg verminderde kwaliteit van leven. Fysieke training kan de spierkracht en het inspanningsvermogen verbeteren, en vermoeidheidsklachten reduceren. Beweging als medicijn dus!

Dr. Ruth Keijsers, nucleair geneeskundige, besprak de waarde van de PET-scan bij het vaststellen van de uitgebreidheid van de inflammatie en de rol van de PET-scan bij de follow-up van sarcoidose in het algemeen en cardiale sarcoidose in het bijzonder. Bij patiënten met persisterende (soms specifieke) klachten kan een PET-scan worden gebruikt om te beoordelen of er nog sprake van ziekteactiviteit is. Ook bij afwezigheid van verhoging van biomarkers kan er toch inflammatie zichtbaar zijn op de PET-scan.

Vervolgens besprak dr. Renske Vorselaars, longarts, aan de hand van casuïstiek de klinische dilemma's van het wel of niet behandelen en zo ja, welke middelen dan de voorkeur hebben. De beslissing om te starten met behandeling blijft een afweging tussen de klachten, beperkingen en orgaanbedreiging enerzijds, en bijwerkingen van behandeling anderzijds. Renske bespreekt dat het niet meer vanzelfsprekend is om altijd allereerst voor corticosteroiden te kiezen, vanwege de bijwerkingen op de langere termijn. Ook laat ze zien dat lagere doseringen prednison net zo effectief zijn dan hogere doseringen. Aanvullend worden de 2e en 3e lijns behandeling besproken en toekomstige ontwikkelingen, bijvoorbeeld fibroseremmers.

Na de lunch neemt prof. Aalt Bast, farmacoloog en toxicoloog, ons mee naar de toekomst en geeft een inkijk in de positieve gezondheidseffecten van voeding en welke rol voeding kan

Deelnemers Master Class 12-12-1019: 'Sarcoidose, diagnostiek en management: een update.'





*Sprekers Master Class: v.l.n.r.: Dr. Renske Vorselaars, dr. Marcel Ventkamp, prof. dr. Marjolein Drent, prof. dr. Aalt Bast, prof. dr. Johnny Verschakelen, dr. Bert Strookappe, dr. Ruth Keijsers.*

gaan spelen bij het behandelen en voorkomen van ziektes in 2030. Is de kok de farmacoloog van de toekomst? Het gaat dan met name om functionele voeding: voeding die de gezondheid ondersteunt en meer doet dan de gewone voeding. Hij laat bijvoorbeeld zien dat quercetine (behorend tot de flavonoiden en van nature aanwezig in appels, uien, rode wijn, en verkrijgbaar in supplementen), een daling kan geven van de inflammatie bij sarcoïdose. Ook laat hij zien dat oxidatieve stress kan leiden tot een verminderd effect van corticosteroiden. Antioxidanten in voeding zouden deze verminderde werkzaamheid kunnen tegengaan. Hier gaan we in de toekomst nog meer van horen.

Dr. Marcel Veltkamp, longarts, bespreekt vervolgens de mogelijke oorzaken van sarcoïdose en lopende onderzoeken op dit gebied. Onverwacht werd de zwarte piet discussie weer aangezwengeld door een 'moderne' piet met sarcoïdose door de gebruikte, blauwe en zwarte make-up. Hoewel de precieze oorzaak niet bekend is, vertelt hij over verschillende oorzaken die een rol kunnen spelen bij het ontstaan van sarcoïdose, bijvoorbeeld expositie aan metalen en silica. Uit onderzoek blijkt ook dat micro-organismen een rol kunnen spelen bij het ontstaan van de ziekte. Daarnaast speelt genetica waarschijnlijk een rol.

Na de laatste pauze is het tijd voor casuïstiek. Vanuit het hele land worden interessante en leerzame casussen gepresenteerd. In het bijzonder een patiënt met sarcoïdose en een heupprothese, wat is de invloed hiervan op het ziektebeeld? Dilemma's over wel of niet behandelen, hoe om te gaan met ernstige vermoeidheid en ook hoe om te gaan met de assertieve en mondige patiënt die zelf uitgebreid een research op internet heeft gedaan. Er is volop ruimte voor vragen en discussie.

Alles samenvattend was het was weer een leerzame en inspirerende dag met levendige discussies.

Volgend jaar weer!

*Linda Moonen  
Longarts Rijnstate Ziekenhuis Arnhem*

**Voor meer informatie zie ook:**

Sarcoïdose: <https://vimeo.com/342104978>

Sarcoïdose, belastbaarheid en UWV: <https://vimeo.com/291242894>

Grunewald J, Grutters JC, Arkema EV, et al. Sarcoidosis. Nat Rev Dis Primers 2019; 5:45.



## Verslag prof. dr. Jules van den Bosch symposium: 'Comorbidities in patients with pulmonary fibrosis'

Op donderdag 9 januari vond het 8e prof. dr. Jules van den Bosch symposium plaats. Het programma werd verzorgd door gerenommeerde sprekers uit binnen en buitenland. Voorzitters van het ochtendprogramma waren prof. dr. Wim Wuyts (longarts, UZ Leuven, België) en dr. Willemien Nienhuis (longarts, St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein (AZN)). De opening werd verzorgd door prof. dr. Jan Grutters (longarts, AZN). Vervolgens besprak dr. Menno van Eerden (longarts, Erasmus MC, Rotterdam) de infectieuze problemen waar we beducht op moeten zijn bij onze patiënten met fibrotische longaandoeningen. Deze patiënten hebben een verhoogd risico op infecties enerzijds door de structurele longafwijkingen, zoals tractiebronchiectasiën, en anderzijds door de onderdrukking van het immuunsysteem door medicatie, zoals fibroseremmers.

Prof. dr. Martin Kolb (longarts, McMaster University, Firestone Institute for Respiratory Health St. Joseph's Healthcare, Hamilton, Canada) legde het concept vasculaire-parenchymale crosstalk uit aan de hand van de onderzoeksresultaten. Hij belichtte de pathogenese van longfibrose vanuit een andere hoek, hij suggereerde dat het endotheel mogelijk geen 'innocent bystander' is. Pulmonale hypertensie heeft een slechte prognose. Klinische trials, waarin verschillende soorten specifieke pulmonale hypertensie medicatie is geprobeerd als aanvullende therapie bij patiënten met longfibrose en pulmonale hypertensie, werden samengevat. Helaas ontbreken nog overtuigende positieve resultaten.

Dr. Marcel Veltkamp (longarts, AZN) nam ons mee naar de immunologie achter de drug-induced ILD (DI-ILD). Dit kan zich op diverse manieren presenteren (o.a. sarcoidlike reacties, NSIP, OP) en is daardoor een uitdaging voor de clinicus. Hij besprak de nieuwe behandelingen voor longkanker die in de afgelopen jaren beschikbaar zijn gekomen (immune checkpoint inhi-

bitors (ICI) en tyrosine kinase remmers (TKI's)), die soms ook een immunologisch aangrijpingspunt hebben. Van een deel van deze middelen (bijv. Nivolumab, Pembroluzimab en Gefitinib) is inmiddels bewezen dat het een interstitiële pneumonitis kan geven. Bij ICI ligt de frequentie tussen de 3 en 12%. Bovendien is het pre-existent hebben van een ILD een extra risicofactor voor het ontwikkelen van DI-ILD geïnduceerd door ICI. Hoe je met deze middelen om moet gaan bij patiënten met al bekend interstitieel lijden is nog onduidelijk.

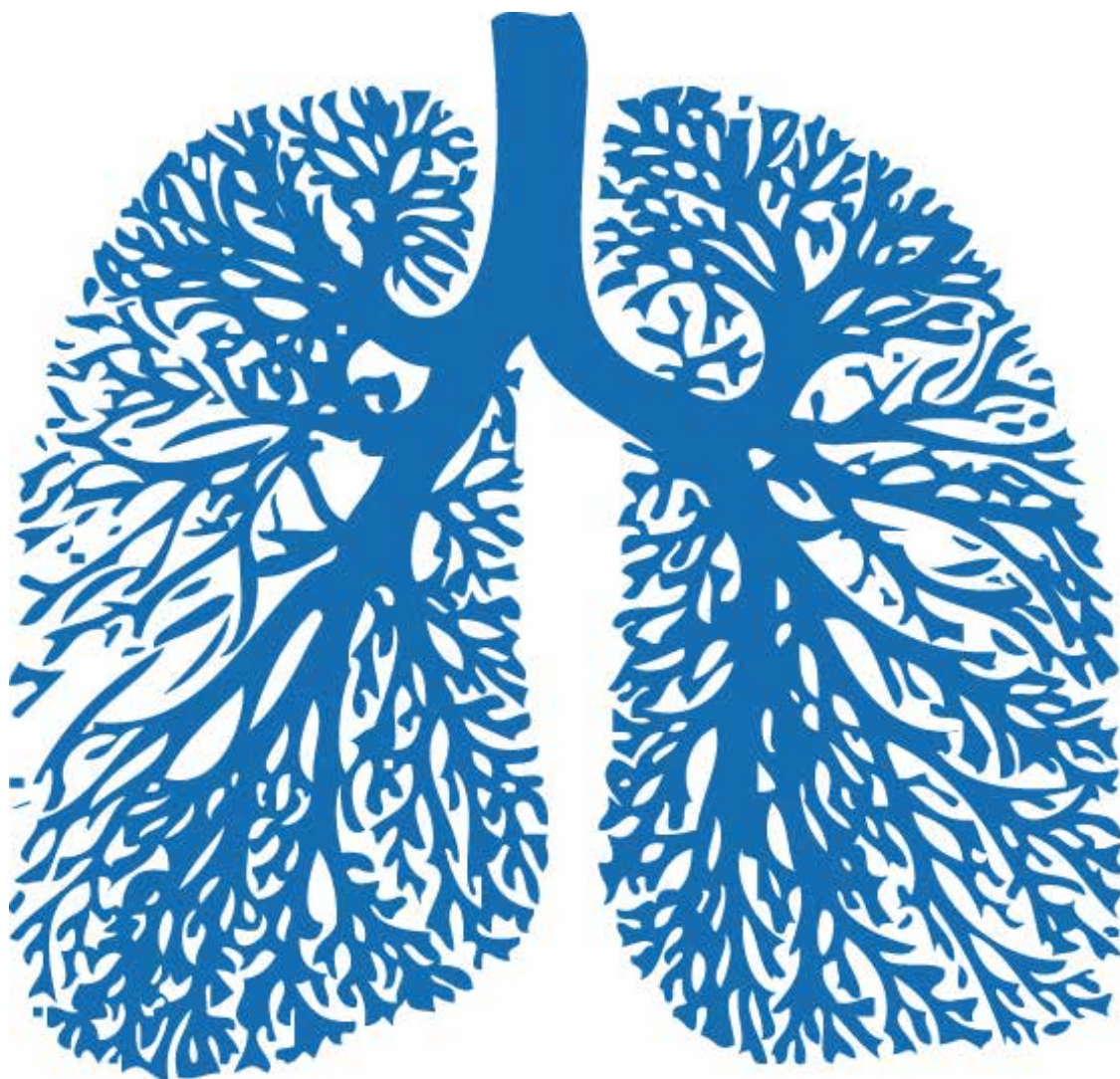
Het ochtendprogramma werd afgesloten door casuïstiek bespreking gepresenteerd door Frouke van Beek (longarts, AZN) samen met David Meek (fellow thoraxradiologie, AZN) en dr. Kees Seldenrijk (patholoog, AZN). Er werden 3 indrukwekkende casussen gepresenteerd van patiënten met fibrocystische sarcoïdose gecompliceerd door aspergillomen. Deze kunnen tot hoge morbiditeit en mortaliteit leiden, de behandeling is een enorme uitdaging.

Na de lunch ging het middagprogramma verder onder leiding van dr. Lianne Kastelijn (longarts, AZN, locatie Utrecht) en dr. Marjo van de Ven (longarts, Rijnstate, Arnhem). De middag werd afgetrapt met opnieuw een casus door Frouke van Beek nu met begeleiding van Lucianne Langezaal (fellow thoraxradiologie, AZN) en opnieuw ondersteuning door patholoog dr. Kees Seldenrijk. Het betrof een interessante casus van een patiënte met een RTEL mutatie met lastig te classificeren radiologisch en histologisch beeld. Dit maakt maar weer duidelijk hoe weinig we nog weten ten aanzien van telomeroopathieën en pulmonale manifestaties.

Vervolgens gaf dr. Coline van Moorsel (hoofd ILD research, AZN) een mooi overzicht over de genetische aspecten van het normale verouderingsproces van de long en de ontwikkeling

*Voorzitters en sprekers van de dag: van links naar rechts: Marjo van de Ven, Francesco Bonella, Martin Kolb, Marcel Veltkamp, Raphael Borie, Frouke van Beek, Kees Seldenrijk, Coline van Moorsel, Willemien Nienhuis, Lianne Kastelijn, Jan Grutters.*





van ziekte zoals COPD, idiopathische pulmonale fibrose (IPF) of longkanker vanuit dit perspectief.

Dr. Raphael Borie (longarts, Hospital Bichat-Claude Bernard, Parijs, Frankrijk) besprak de laatste ontwikkelingen in de behandeling van patiënten met 'short telomere syndromes'. De geschatte prevalentie van familiale pulmonale fibrose (FPF) in de fibrosepopulatie ligt tussen 5-10%. Het genetisch screenen wordt nu aanbevolen bij patiënten die voldoen aan de definitie van FPF (in één familie twee 1e graads familieleden met idiopathische ILD), klinische kenmerken van een telomeroopathie (oa. MDS, levercirrose) of jonger dan 50 jaar zijn bij presentatie.

Het hebben van een telomeroopathie leidt tot een snellere daling van de FVC (gemiddeld 300cc vs 200cc per jaar) in vergelijking met patiënten met IPF. Het tijdig starten van antifibrotische therapie is dan ook erg belangrijk. Bij deze patiënten dient wel extra rekening gehouden te worden met toxiciteit ten aanzien van het beenmerg en de lever.

Het symposium werd afgesloten door dr. Francesco Bonella (longarts, Ruhrlandklinik-Universitätsmedizin, Essen, Duits-

land) met een presentatie over longkanker bij patiënten met longfibrose. Het hebben van een ILD is een bekende risicofactor voor het ontwikkelen van longkanker. Hij presenteerde de resultaten van de DIAMORFOSIS survey waarin men aan de hand van vragenlijsten inzichtelijk heeft proberen te maken hoe er op dit moment wordt omgegaan met de diagnostiek en behandeling van patiënten met longkanker en longfibrose. Er zijn nog geen duidelijke richtlijnen voor deze kwetsbare patiëntengroep. Het behandelplan dient in een MDO gemaakt te worden, waarin men ook rekening houdt met acute exacerbatie risico danwel progressie fibrose door behandeling.

Kortom, het was een mooi internationaal, divers en leerzaam symposium en zeker een aanrader voor longartsen (en AIOS) welke geïnteresseerd zijn in interstitiële longziekten. Het 9e prof. dr. Jules van den Bosch symposium staat gepland op donderdag 7 januari 2021. Zet het vast in uw agenda!

*Mieke Hennekam  
Longarts, fellow ILD  
St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein*

## Kandidaat-leden

**Reim Aarab**  
AIOS Longziekten  
OLVG Oost



**Mo Beerepoot**  
AIOS Longziekten  
Spaarne Gasthuis Hoofddorp



**Sieshem Bindraban**  
AIOS Longziekten  
Franciscus Gasthuis & Vlietland



**Ruud Duijkers**  
AIOS Longziekten  
Medisch Centrum Leeuwarden



**Aleksandra Gavric**  
Sociaal Geneeskundige  
GGD Rotterdam e.o.



**Lian Geelen**  
AIOS Longziekten  
Catharina Ziekenhuis



**Julie de Graaf**  
AIOS Longziekten  
Spaarne Gasthuis Haarlem



**Carola Hoek**  
AIOS Longziekten  
OLVG Oost



**Geer Janne Hoek-Baakman**  
AIOS Longziekten  
Franciscus Gasthuis & Vlietland



**Emiel Hoffhuis**  
Physician Assistant  
Isala Klinieken



**Umit Karaca**  
AIOS Longziekten  
Zuyderland Medisch Centrum



**Jennie Korenstra**  
AIOS Longziekten  
Universitair Medisch Centrum Groningen



**Annemie Krikke**  
Physician Assistant  
Isala Klinieken



**Corrie de Lange**  
Physician Assistant  
Lange Land Ziekenhuis



**Stephanie Nanninga**  
AIOS Longziekten  
Noordwestziekenhuisgroep



**Berend Peters**  
AIOS Longziekten  
Universitair Medisch Centrum Utrecht



**Aletta de Roos**  
AIOS Longziekten  
Amphia Ziekenhuis



**Ilse de Ruijter**  
Physician Assistant  
Deventer Ziekenhuis



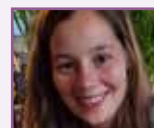
**Patricia van Scheijndel**  
Verpleegkundig specialist  
Isala Klinieken



**Annet Schröder**  
Physician Assistant  
Antonius Ziekenhuis



**Joanne Sloots**  
AIOS Longziekten  
Medisch Spectrum Twente



**Hans Varenbrink**  
Physician Assistant  
Isala Klinieken





**Annelinde Veldman**  
AIOS Longziekten  
Martini Ziekenhuis



**Inge Weemhoff**  
Verpleegkundig specialist  
Noordwestziekenhuisgroep



**Sanne Zweijpfenning**  
AIOS Longziekten  
Radboudumc



## Nieuw benoemde longartsen

**Astrid Aardenburg - van Huisstede**, opgeleid in Franciscus Gasthuis & Vlietland  
Rotterdam



**Marijke Amelink**, opgeleid in Amsterdam UMC (AMC)  
Amsterdam



**Stephanie Bakker**, opgeleid in Radboudumc  
Nijmegen



**Dana Blok**, opgeleid in Amsterdam UMC (AMC)  
Amsterdam



**Joyce Dits**, opgeleid in ErasmusMC  
Rotterdam



**Alain Dubois**, opgeleid in ErasmusMC  
Rotterdam



**Marjolein van Es**, opgeleid in Martini Ziekenhuis  
Groningen



**Mieke Hennekam**, opgeleid in Radboudumc  
Nijmegen



**Manon van Hoof**, opgeleid in Maastricht Universitair Medisch Centrum Maastricht



**Margot de Koning Gans**, opgeleid in Haga Ziekenhuis 's Gravenhage



**Daan Loth**, opgeleid in Amphia Ziekenhuis Breda



**Lotte van Ruitenbeek**, opgeleid in Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis Nijmegen



**Gerrina Ruiter**, opgeleid in Amsterdam UMC (VUMC)  
Amsterdam



**Brigitte Sondermeijer**, opgeleid in OLVG Oost  
Amsterdam



**Allan Steward**, opgeleid in Martini Ziekenhuis  
Groningen



**Tjeerd van der Veer**, opgeleid in Franciscus Gasthuis & Vlietland  
Rotterdam



## Nieuwe senior leden

**Ytsche Oosterhoff**  
Zorggroep Twente



**Jacques Creemers**  
Catharina Ziekenhuis



## Lidmaatschap

*Wijzigingen in uw persoonlijke gegevens kunt u doorgeven op uw persoonlijke pagina op de website. Overige wijzigingen zoals bv het einde van uw opleiding of het omzetten van uw lidmaatschap in een senior-lidmaatschap kunt u mailen naar [secretariaat@NVALT.NL](mailto:secretariaat@NVALT.NL)*

# In memoriam

## Dr. Joke van Loenhout- Rooyackers (1952-2020)

Op 14 februari hebben we afscheid moeten nemen van Joke van Loenhout-Rooyackers. Joke was internist, longarts en arts Maatschappij en Gezondheid voor tuberculose en infectieziekten. Joke werkte een groot deel van haar werkzame leven bij de afdeling tbc-bestrijding van de GGD Gelderland-Zuid.

Joke was een markante persoonlijkheid die een grote rol speelde in de ontwikkeling van de tuberculosebestrijding in Nederland: een gedreven collega, met een analytische geest, die op cruciale momenten haar mening onverbloemd - en altijd goed onderbouwd - kon uiten. Binnen en buiten de GGD verzette ze veel werk in richtlijnontwikkeling, scholing, opleiding en onderzoek. Ze hechtte groot belang aan kwaliteit van zorg, goede samenwerkingsrelaties en het werken in teamverband binnen de public health. Joke was een begenadigd docent, voor velen van ons was zij een voorbeeld. Ze was een lieve, bijzondere collega die zeer behulpzaam was en goed samenwerkte met collega-artsen, verpleegkundigen en doktersassistenten. Joke had veel kennis, kwaliteit stond bij haar hoog in haar vaandel. Dit verwachtte ze ook van haar team en ze stond dan ook bekend om haar zeer kritische vragen.



In 2002 promoveerde Joke op haar proefschrift: 'Duration of treatment and other aspects of tuberculosis control'. In haar dissertatie toonde zij aan dat de behandeling van pulmonale en extrapulmonale tuberculose met de combinatiebehandeling verkort kon worden van 9 naar 6 maanden, wat voor veel patiënten een enorm verschil maakt. Ook na haar promotie bleef zij actief betrokken bij onderzoek naar de optimale behandelingsduur. In 2006 publiceerde zij nog een Cochrane-review over de behandeling van spinale tuberculose.

Joke was meerdere jaren lid van het bestuur het concilium van de NVALT en vertegenwoordigde daar ook met verve de belangen van de tbc-bestrijding in Nederland, onder meer in de Gezondheidsraad. Ook was zij van 2008 tot 2014 vicevoorzitter van de Commissie voor Praktische Tuberculosebestrijding. In deze brugfunctie speelde zij een belangrijke rol in het ontwikkelen van de rol van longarts-tuberculosecoördinator in de ziekenhuizen. Ze zei hier zelf over: "Deel uitmaken van het bestuur plaatst je werk als arts in het totale maatschappelijk perspectief, vanuit een ogenschijnlijk veilige en warme omgeving in de weerbarstige realiteit."

Naast haar vele verdiensten als professional, herinneren we ons Joke vooral als een opgewekte en plezierige collega en energiek buitenmens. Geregeld kwam ze op de fiets naar GGD'en waar ze in vakantieperiodes waarnam. Ze genoot oprecht van de natuur en droeg dat ook uit naar anderen.

Het is jammer dat Joke maar zo kort van haar post-werkzame leven heeft kunnen genieten. We zullen haar vooral in herinnering houden als een gedreven collega met een energieke persoonlijkheid, die het welzijn van de patiënt op de eerste plaats had staan.

*Wim Stoop (VvAwT) en Connie Erkens (KNCV-CPT)*

## Enkele belangrijke data

 Longartsenweek, Ermelo (NL)	6 t/m 9 april
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liverpool goes Dutch, palliatieve zorg, Apeldoorn (NL)</li> <li>• Webinar Nieuwe richtlijn Ernstig Astma</li> <li>• ECBIP, Athene (GR)</li> <li>• ATS, Philadelphia (VS)</li> <li>• ASCO, Chicago (VS)</li> <li>• EAACI, Londen (VK)</li> <li>• Sleep, Philadelphia (VS)</li> <li>• Pneumo Update, Boedapest (HU)</li> <li>• WASOG, Hollywood (VS)</li> <li>• WCLC, Singapore (SG)</li> <li>• ERS, Wenen (AU)</li> <li>• ESMO, Madrid (ES)</li> <li>• ESRS, Sevilla (ES)</li> </ul>	15t/m 18 april 23 april 22 t/m 24 april 15 t/m 20 mei 29 mei tm 2 juni 6 t/m 10 juni 13 t/m 17 juni 19 tm/ 20 juni 24 t/m 27 juni 9 t/m 11 augustus 5 t/m 9 september 18 t/m 22 juni 22 t/m 25 september
 Najaarscongres, Arnhem(NL)	1 t/m 2 oktober
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chest, Chicago (VS)</li> <li>• ACCP, Dallas (VS)</li> </ul>	17 t/m 21 oktober 24 t/m 27 oktober
 Bronkhorst, Veldhoven (NL)	26 t/m 28 november

Alle geaccrediteerde nascholingen vindt u op de congresagenda van PE-online: [www.pe-online.org/public/index.aspx?pid=73](http://www.pe-online.org/public/index.aspx?pid=73)