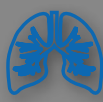


PulmoScript



Jaargang 36 ♦ december 2025 ♦ 4

- 
- ♦ Hoe schoon is de zorg eigenlijk? Maria Koijsck
 - ♦ Afscheid van Nelleke Koedoot uit het bestuur
 - ♦ Wat is de diagnose?

Inhoud

Bestuur

Van de voorzitter	5
Van de secretaris	7
Afscheid van het NVALT-bestuur: Nelleke Koedoot	8

Commissies en secties

AIOS-bestuur	10
Carrièrebeurs	11
Kennistoets 2025	13
De groene longarts	14

Rubrieken

Opleiding in de kijker: Jeroen Bosch Ziekenhuis	17
Jonge klare in de kijker: Floor Hartjes	18
Longarts in het buitenland: Nico van Zandwijk	20
Wat is de diagnose?	22

Nascholing

Proefschrift Anna van Gemert	23
Proefschrift Eveline Gerretsen	24
Proefschrift Mart Kicken	25
Proefschrift Bettine Vosse	26
Proefschrift Tjeerd van der Veer	27
RESPOND studie	28
Masterclass Vasculaire Longzieken	31

En verder:

Interview Maria Koijck	32
WIDD, antwoord en winnaar 2024-2025	35
Psychologie bij COPD	36
50 vragen over digitale pulmonologie	38
Vanuit de LAN: jong zijn met astma	40
Oud longartsen	42
Najaarscongres Papendal	44
Contributie	45

Congresagenda	46
---------------	----

Personalia	48
------------	----



8



13



17



20



28



44

Colofon

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

Secretariaat NVALT en
Redactie PulmoScript

Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
Telefoon 088 5053412
e-mail: secretariaat@nvalt.nl
www.nvalt.nl



Redactieraad:

Lisette Kunz
Wilma Vlug

Coverfoto:

Hans-Jurgen Mager

Uiterste datum voor insturen kopij

nr. 1, 10 februari 2025

PulmoScript verschijnt eenmaal
per kwartaal in een oplage
van 1450 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

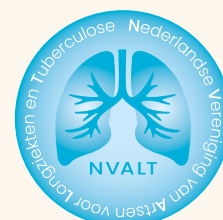
Drukwerk

Drukkerij Boonen, Hamont
www.drukkerijboonen.be

Verzending

Vogelaar, IJsselstein

ISSN 0925-4749



Van de voorzitter

In een groen, groen, groen, groen longen-, longenland

Wat was het najaarscongres een leuke dag! Het was (mede) door de werkgroep De Groene Longarts georganiseerd en bood een verrassende hoeveelheid informatie over de ernst van de CO₂-voetafdruk van de gezondheidszorg. In deze PulmoScript staat een interview met Maria Koijck, kunstenares, die een presentatie over duurzaamheid en bewustwording op het congres gaf, in nuchter Gronings (wat me op één of andere manier wel aanspreekt...).

Ook milieubewust is de digitale longzorg, hoewel dat natuurlijk ook is bedacht om de groeiende stroom patiënten in te dammen. Lees de "50 vragen over digitale pulmonologie" en je bent weer helemaal bijgepraat. Het kan bijvoorbeeld gaan over thuismonitoring, waarmee diverse ziekenhuizen al druk bezig zijn. Dat werd ook nog even benoemd op het congres. Zie het artikel verderop.

Er zijn in deze PulmoScript ook twee interessante interviews van (bijna) oud-longartsen te lezen. Allereerst met Nico van Zandwijk, de nestor van het mesothelioomonderzoek en actief in zowel Nederland als Australië. Verder met Nelleke Koedoot, longarts bij de GGD en onvermoeibare verdedigster



van de TBC-zorg, mede vanuit het NVALT-bestuur en de opleidingsvisitatiecommissies.

We staan in deze PulmoScript stil bij de psychische gevolgen van COPD en de versnipperde zorg van astma. Toch onze meest behandelde ziektebeelden, en dan valt er nog steeds wel wat te verbeteren....

Dan wil ik graag in dit voorwoord ook nog even stilstaan bij enkele zaken waarmee het bestuur de laatste tijd druk is. Onder andere ZE&GG (ZorgEvaluatie en Gepast Gebruik) en met het "Less is More"-programma binnen ZE&GG. Voor beide programma's worden we als NVALT geacht mee te doen, zoals alle wetenschappelijke verenigingen, om onze kennishiaten te beantwoorden, overbodige zorg te stoppen en gerichtere zorg te leveren. We hebben al diverse projecten lopen (o.a. de PemetrExit-studie, de DIDAC-studie, hybride doseren van systeemtherapie), met medewerking van onze sectie Oncologie. We zullen echter nog meer activiteiten moeten gaan ontplooiën, dus zijn wij achter de schermen druk bezig hiervoor voldoende geld en middelen vrij te maken. Er is wel subsidie voor, dat scheelt, maar of dat geheel kostendekkend is, is nog de vraag. Wellicht is er ook een plek voor onze nieuwe stichting samen met de NIV (internisten) en de NVN (neurologen), de stichting LINC. Hierin pogen we overeenkomstige werkzaamheden efficiënt te bundelen, zoals visitaties, en wellicht dus ook het ZE&GG-programma. De stichting is inmiddels opgericht en personeel wordt al (succesvol) geworven. Dit gaat efficiënt werken en ons als NVALT op termijn waarschijnlijk juist kosten besparen.

Bij de Federatie (FMS) zijn we alert op de nieuwe kabinetsformatie. Afgaande op de verkiezingsprogramma's kan er veel veranderen, onder andere ten aanzien van beschikbaarheid van nieuwe medicatie en behoud van het vrije ondernemerschap van de medisch specialisten. Dit wordt binnen de FMS op de voet gevolgd en de FMS heeft een duidelijke lobby richting Den Haag

Binnen de Longalliantie Nederland (LAN) gaan wij binnenkort om tafel met het LAN-bestuur, over hoe wij onze samenwerking kunnen uitbouwen op een manier die pragmatisch en effectief is.

Er speelt nog van alles meer, maar dat volgt wel in onze nieuwsbrief die u periodiek via de e-mail krijgt. Ik wens u alvast goede feestdagen en een gezond begin van 2026.

Henk Kramer

Van de secretaris

De kerstboom

Wanneer deze PulmoScript bij u in de bus valt, worden er in het land weer volop kerstbomen verkocht en wellicht staat er bij u al eentje in de kamer. In het algemeen wordt aangenomen dat de kerstboom zijn oorsprong vindt in Germaanse tradities: tijdens de midwinterfeesten werd een groenblijvende boom neergezet, als symbool van vruchtbaarheid en vernieuwing. De kerstboomtraditie ontstond in de 16e eeuw in de, nu Franse, toen nog Duitse, Elzas. In 1539 werd in de kathedraal van Straatsburg voor het eerst een kerstboom neergezet. Dat bleek een groot succes: in de jaren erna werden in de decembermaand in de Elzas massaal (kerst)bomen gekapt. Zelfs zoveel dat in Freiburg in 1554 het kappen van bomen voor Kerstmis werd verboden. Kapverbod of niet, de kerstboomtraditie sloeg steeds meer aan, mede door de toevoeging van sfeervolle verlichting (kaarsjes), hetgeen een idee was van niemand minder dan Maarten Luther. De Duitse reformator zou op het idee zijn gekomen toen hij tijdens een nachtelijke boswandeling twinkkelende sterren aan het hemelgewelf aanschouwde. De piek op de kerstboom symboliseert de ster van Bethlehem. De kerstballen vinden hun oorsprong in appels waarmee de kerstbomen vroeger werden versierd, als verwijzing naar de (verboden) vrucht van de paradijsboom in de Hof van Eden. Toen in de 19e eeuw appels soms schaars waren, begonnen Duitse glasblazers glazen versies te maken en zo ontstonden de kerstballen die we nu kennen. De lichtjes in de kerstboom symboliseren in de christelijke traditie Jezus Christus (vaak aangeduid als 'het licht van de wereld') en staan voor nieuw leven en hoop. Maar de lichtjes verwijzen ook naar de Germaanse viering van de winterzonnnewende.

Waarschijnlijk had u al gezien dat de afbeelding op de omslag van deze PulmoScript gegenereerd is met AI. Elders in deze PulmoScript wordt uitgebreid ingegaan op toepassingen van AI in de gezondheidszorg. Een mooi voorbeeld van verbetering in de zorg met AI is Aidence, gebruikt om met CT-scan noduli op te sporen (en te controleren). De mate waarin AI wordt toegepast in de zorg neemt in snel tempo toe. Overigens leek al in 2015 het AI-programma Dr. Watson van IBM het werk van dokters een stuk makkelijker te gaan maken, maar dat bleek in de jaren erna toch niet echt het geval. Dr. Watson werd getraind op een Amerikaanse dataset en die bleek onvoldoende toepasbaar in Europa.

De AI-informatie van Google en ChatGPT is vaak verbluffend, maar als kieswijzer bleek AI voorafgaand aan de verkiezingen minder geschikt dan bijv. het 'ouderwetse' kieskompas. Als informatiebron voor patiënten zijn Google Gemini en ChatGPT soms goed, maar regelmatig ook minder of zelfs niet geschikt. Wellicht heeft ook u al meegemaakt dat een patiënt uw (behandel)advies checkt bij ChatGPT, waarna de patiënt u vertelt dat ChatGPT tot een ander advies komt. Dan uitleggen dat ChatGPT geen dokter is kan lastig zijn, al kan het natuurlijk ook liggen aan de informatie die de patiënt heeft ingevoerd. Met de toenemende digitalisering in de zorg wordt AI steeds beter en de rol van AI groter. Daar kunnen zowel dokters als patiënten hun voordeel mee doen.

Ik wens u fijne feestdagen en alvast een voorspoedig 2026.

Hans-Jurgen Mager



Partir c'est mourir un peu

Een afscheid van Nelleke Koedoot uit het bestuur van de NVALT

Met het afscheid van Nelleke Koedoot verliest de NVALT een bestuurslid dat de afgelopen jaren een duidelijke en consistente stem heeft ingebracht voor tuberculose en tuberculosebestrijding. Haar rol was nooit slechts een formele afvaardiging van de VvAwT; ze was binnen het bestuur én binnen het concilium een constante reminder dat de "T" in de NVALT historisch en inhoudelijk stevig geworteld is. In aanloop naar haar vertrek aan het einde van dit jaar kijkt PulmoScript terug op haar jarenlange inzet en de betekenis daarvan voor de vereniging, de opleiding en het vakgebied.

Een achtergrond die de blik scherpt

Wie naar de loopbaan van Nelleke Koedoot kijkt, ziet een combinatie van maatschappelijke vorming, volwasseneneducatie, oncologisch onderzoek en medisch vakmanschap. Die brede achtergrond vormde de basis voor haar latere werk binnen de longgeneeskunde. Ooit studeerde zij Andragologie, een specialisme binnen de sociale wetenschappen dat zich richt op de ontwikkeling van volwassenen richting mondigheid, autonomie, humaniteit en verantwoordelijkheid. Door haar calvinistische opvoeding werd deze studie eerst afgerond, in plaats van haar hart te volgen en direct geneeskunde te volgen. Vervolgens kwamen kinderen, werd het gezinsinkomen veiliggesteld en werd een promotietraject gestart, dat uiteindelijk resulteerde in een promotie binnen de oncologie. Al snel ontstond de ambitie om oncoloog te worden. Daarvoor moest echter eerst geneeskunde worden gestudeerd, inclusief aanvullende examens in natuur- en scheikunde.

In 2004 begon Nelleke deze achterstanden weg te werken en kwam via een decentrale selectie binnen bij de Universiteit van Amsterdam, waar zij geneeskunde volgde. Met veel inzet en enthousiasme doorliep ze de studie. Na een afwijzing bij de opleiding Interne Geneeskunde volgde de overstap naar de opleiding tot longarts.

Tijdens de opleiding werd duidelijk dat longoncologie zeer interessant was, maar dat de leeftijd, 58 jaar bij afronding van de opleiding, een obstakel zou vormen bij het vinden van een ziekenhuisfunctie. Als alternatief werd gekozen voor tuberculose. In december 2016 startte Nelleke bij de tuberculosebestrijding in Rotterdam. Gedurende ruim twee jaar werkte ze er in een prettig team, met uitdagende patiëntenzorg en veel leermogelijkheden. De dagelijkse reistijd van Amsterdam naar Rotterdam bleek echter belastend. Toen er een vacature in Amsterdam ontstond, werd daarop gesolliciteerd en kon zij daar beginnen.

Tuberculose: een oud fenomeen in een moderne praktijk

De fascinatie van Nelleke Koedoot voor tuberculose ontstond al vroeg tijdens haar opleiding. De ziekte, verweven met eeuwen aan medische en maatschappelijke geschiedenis, bleef haar intrigeren. De bacterie bestaat al zeer lang, dook op bij archeologische vondsten zoals mummies, heeft beroemde



personen gevelde, zoals de Brontë-zusters, en is tot op heden de dodelijkste infectieziekte ter wereld. Het werk in de tuberculosebestrijding, eerst in Rotterdam en later in Amsterdam, bood haar ruimte om zich te

verdiepen in ziektebeelden, diagnostiek, beleid en preventie. Die expertise nam zij in 2018 mee naar het NVALT-bestuur, waar zij toetrad als afgevaardigde van de VvAwT.

De timing was opmerkelijk: Leon van de Toorn, destijds net gestart als voorzitter, opperde om de T uit de naam van de NVALT te verwijderen. Dat maakte Nellekes rol in het bestuur meteen duidelijk. Vanuit haar kennis en ervaring, en vanuit de realiteit dat tuberculose in Nederland weliswaar relatief laag van incidentie is, maar niet verdwijnt, zette zij zich in voor zichtbaarheid, kennisbehoud en de verankering van tuberculose in het curriculum.

Bestuurswerk: de T onder de aandacht houden

Binnen het bestuur had Nelleke Koedoot een duidelijke opdracht: zorg dragen dat tuberculose en tuberculosebestrijding binnen de vereniging een volwaardige plek blijven behouden. Dat betekende niet alleen het signaleren van knelpunten en ontwikkelingen, maar vooral het benadrukken dat tuberculose ondanks lage absolute aantallen nog altijd de meest dodelijke infectieziekte ter wereld is. Haar inzet richtte zich op het borgen van kennis en aandacht binnen de klinische longgeneeskunde én het bewaken van de verbinding tussen ziekenhuiszorg en publieke gezondheidszorg.

Daarbij speelde ook de vraag welke rol de vereniging zelf heeft in een toekomst waarin GGD'en te maken krijgen met capaciteitsproblemen en toenemende werkdruk. Dat er GGD-regio's zijn waar niet elke dag een arts aanwezig is, achtte zij een signaal dat vraagt om structurele oplossingen. Eén van de opties die zij consequent onder de aandacht bracht was de ontwikkeling van een landelijke pool van artsen ter ondersteuning van de tuberculosebestrijding. Een dergelijk systeem zou, in haar visie, kunnen bijdragen aan continuïteit bij ziekte, vakanties en uitval, en daarmee de volksgezondheid dienen.

Concilium en visitaties: aandacht voor TBC in het opleidingslandschap

Naast haar rol in het bestuur maakte Nelleke Koedoot jarenlang deel uit van het concilium. Binnen dat kader speelde zij een rol in de opleidingsvisitaties, waar zij steeds opnieuw onder de aandacht bracht dat tuberculose deel uitmaakt van de moderne longartsopleiding, ongeacht hoe vaak artsen er in de dagelijkse praktijk mee te maken hebben. De aanwezigheid

van tuberculose in de differentiaaldiagnose blijft essentieel, en daarom ook de borging van kennis in het curriculum. Tijdens de visitaties ligt bij haar de nadruk op twee zaken; De inhoudelijke waarde van tuberculose binnen de opleiding. De ziekte is zeldzaam in Nederland, maar complex en multidisciplinair. Juist dat maakt het tot een belangrijk leermoment voor jonge artsen. En de mogelijkheid van stages binnen de tuberculosebestrijding. Zij benadrukte dat deze stages altijd mogelijk zijn en dat zij bijdragen aan een bredere klinisch-maatschappelijke vorming van de AIOS. Daarnaast wees zij erop dat veel GGD'en regelmatig patiëntbesprekingen in ziekenhuizen organiseren, zodat longartsen en AIOS op de hoogte blijven van actuele casuïstiek. Die samenwerking ziet zij als een belangrijk middel om tuberculose zichtbaar te houden in de dagelijkse praktijk.



Een periode van professionalisering en samenwerking

De afgelopen jaren veranderde de NVALT als organisatie snel. Professionalisering, herstructurering van commissies en het versterken van kwaliteitssystemen waren thema's die in het bestuur en het concilium veel aandacht vroegen. Nelleke Koedoot ervaarde die ontwikkelingen van dichtbij: snel schakelen, open discussies, soms stevig van toon, maar vrijwel altijd gericht op vooruitgang en uitvoerbaarheid. Wat vooral opviel, en in de loop der jaren is blijven opvallen, was de inzet van alle betrokkenen. Bestuursleden, AIOS, commissieleden en conciliumleden investeerden naast hun reguliere werk veel tijd in het draaiende houden van de vereniging. De variatie aan opleidingspraktijken en de verschillen tussen regio's gaven haar bovendien waardevolle inzichten in hoe de opleiding tot longarts landelijk is vormgegeven: waar sterke punten liggen, welke verbeterpunten er zijn en hoe visitaties kunnen bijdragen aan verdere kwaliteit.

Een blik op de toekomst

Met het vertrek van Nelleke Koedoot treedt Agata Makowska aan als haar opvolger binnen het bestuur. Binnen de vereniging wordt verwacht dat zij de aandacht voor tuberculose zal voortzetten en de verbinding tussen de VvAwT en de NVALT verder zal versterken. Die continuïteit vindt haar oorsprong in de overtuiging dat tuberculose, ondanks lage aantallen, blijvend aandacht vraagt binnen de longgeneeskunde.

Ook de verdere ontwikkeling van landelijke samenwerking binnen de tuberculosebestrijding, ondersteund door een landelijk EPD, blijft een thema dat de komende jaren aandacht zal vragen. Het zijn ontwikkelingen die raken aan beleidskeuzes, werkgeverschap en opleidingsstructuren, en daarmee aan de brede verantwoordelijkheid van het vakgebied.

Aan het einde van dit jaar neemt Nelleke Koedoot afscheid van het bestuur van de NVALT. Voor haar is afscheid nemen geen vanzelfsprekende vaardigheid, maar het moment markeert een periode waarin zij consequent en met grote betrokkenheid een minder zichtbaar deel van het vakgebied nadrukkelijk op de kaart heeft gehouden.

De NVALT bedankt haar voor haar jarenlange inzet, voor haar duidelijke en constructieve inbreng binnen bestuur en concilium, en voor haar voortdurende aandacht voor tuberculose en tuberculosebestrijding. Haar werk heeft ertoe bijgedragen dat de T in de vereniging niet alleen een letter is, maar een vakgebied dat zijn plek behoudt binnen de longgeneeskunde van vandaag en morgen.

AIOS Bestuur

Dank Tim en Olaf en welkom Myrthe en Jeroen!

Met een mix van dankbaarheid en een beetje weemoed nemen we afscheid van Tim Gorgels (Jeroen Bosch Ziekenhuis) en Olaf Geerse (Amsterdam UMC) als bestuursleden. Beiden hebben zich de afgelopen jaren met veel enthousiasme en betrokkenheid vanuit het AIOS-bestuur ingezet voor de NVALT. Hun inzet heeft geleid tot mooie resultaten: o.a. het vergoedingendocument voor AIOS, de Jonge Klaren database en een duidelijk merkbare toename in de betrokkenheid van AIOS bij de vereniging. Stuk voor stuk mijlpalen waar we trots op mogen zijn en waar de komende jaren op voortgebouwd kan worden. Tim en Olaf, hartelijk dank voor jullie energie, frisse ideeën en prettige samenwerking. Met jullie inzet hebben jullie het bestuur naar een hoger niveau gebracht.

Tegelijkertijd kijken we vol plezier vooruit. We verwelkomen Myrthe van der Burg (Jeroen Bosch Ziekenhuis) en Jeroen Wessels (Amsterdam UMC) als nieuwe bestuursleden. Met hun frisse blik en enthousiasme hebben we er alle vertrouwen in dat zij samen met het team verder bouwen aan de groei en verbinding binnen onze vereniging.

Het AIOS-Bestuur houdt zich bezig met alle relevante vragen en antwoorden voor de assistenten. De verschillende bestuursleden hebben hun eigen taak in diverse commissies. Alle informatie vind je vanzelfsprekend op de website onder opleiding/AIOS-bestuur.

Wie is waar verantwoordelijk voor?

Voorzitter	Carlijn Veldman
Secretaris	Tjitske Tjalma
Cursorisch Onderwijs	Rilke Snoeren, Sophie Taverne, Jeroen Wessels
Beleidscommissie Opleidingen	Carlijn Veldman, Tjitske Tjalma, Rilke snoeren, Sophie Taverne, Leonie Timmer, Myrthe van der Burg, Jeroen Wessels
Concilium	Carlijn Veldman, Leonie Timmer, Tjitske Tjalma, Sophie Taverne, Rilke Snoeren, Myrthe van der Burg
Bronkhorst	Sophie Taverne, Jeroen Wessels
De jonge specialist	Rilke snoeren, Myrthe van der Burg, Jeroen Wessels
Communicatie	Carlijn Veldman
PulmoScript	Myrthe van der Burg, Jeroen Wessels
Jonge klaren database	Tjitske Tjalma
NVALT voor- en najaarsdagen	Tjitske Tjalma, Leonie Timmer, Rilke snoeren
Klankbordgroep Reconcept	Carlijn Veldman
Landelijk opleidingsplan	Carlijn Veldman, Sophie Taverne, Leonie Timmer, Tjitske Tjalma



Olaf Geerse



Tim Gorgels

Het AIOS-bestuur in actie op de KNMG Carrièrebeurs

Broncho Bob lag klaar om praktijkervaring op te doen!

Op 4 oktober 2025 vond de jaarlijkse KNMG Carrièrebeurs plaats, een inspirerend evenement waar geneeskunde-studenten en jonge artsen zich oriënteren op hun toekomstige specialisatie. Ook dit jaar was het AIOS-bestuur van de NVALT aanwezig om het vak longgeneeskunde onder de aandacht te brengen.

Zoals altijd was het een dag vol energie en enthousiasme. Studenten kregen de kans om in gesprek te gaan met longartsen in opleiding en te ontdekken wat het vak zo bijzonder maakt: van diagnostiek en behandeling van complexe longziekten tot innovatieve technieken zoals bronchoscopieën en EUS/EBUS. Een van de hoogtepunten was de aanwezigheid van Broncho Bob, de bekende oefenpop waarmee bezoekers zelf konden ervaren hoe het is om een bronchoscopie uit te voeren. Deze interactieve ervaring trok veel nieuwsgierige voorbijgangers en zorgde voor levendige gesprekken over de uitdagingen en de voldoening van het vak.



De beurs liet opnieuw zien hoe belangrijk het is om jonge artsen te inspireren en te informeren. Met een mix van praktijkervaring, persoonlijke verhalen en hands-on activiteiten wist het AIOS-bestuur de longgeneeskunde op een aantrekkelijke manier te presenteren.



Kennistoets 2025

Voor het eerst sinds corona weer in het eigen ziekenhuis!

Op donderdag 6 november 2025 maakten alle AIOS-longziekten gelijktijdig de jaarlijkse verplichte kennistoets. De toets is een vast onderdeel van de opleiding en meet kennis, inzicht en toepassing binnen de elf EPA's van de Longeneeskunde. De toets wordt digitaal afgenomen in Remindotoets en bestaat uit 72 vragen met een maximale duur van 150 minuten.

Voor het eerst sinds de coronaperiode werd de toets weer op de eigen opleidingslocatie afgenomen. Deze verandering werd door veel AIOS gewaardeerd. Het was niet meer nodig om naar Papendal af te reizen. Binnen het ziekenhuis werd gezorgd voor een geschikte ruimte, toezicht tijdens de afname, goede wifi en in veel gevallen computers. Na afloop van de toets kregen alle deelnemers direct inzicht in hun score en konden zij hun antwoorden terugzien.

Hoewel de terugkeer naar de eigen opleidingslocatie positief werd ontvangen, waren er ook kritische geluiden over de toets zelf. De toetscommissie heeft laten weten deze opmerkingen

serieus te nemen en actie te zullen ondernemen.

Meedenken? Ja graag!

Het maken van vragen voor een goede toets blijft altijd een uitdaging. Was dit de laatste Kennistoets die je hebt gemaakt omdat je binnenkort klaar bent met de opleiding? Ben jij jonge klare, opleider of actief deel van jullie opleidingsgroep en wil je graag meedenken hoe we de kwaliteit van de toets naar een hoger niveau kunnen tillen? Stuur een mailtje naar opleiding@nvalt.nl en we nemen contact met je op.



Het AIOS bestuur deed de toets in de Domus Medica



MUMC



Antonius ziekenhuis

De Groene longarts

Kleine keuzes, grote impact: duurzaamheid begint binnen de spreekkamer

“Een poederinhalator als het kan, een dosisaerosol als het moet” is het advies dat de werkgroep De Groene Longarts wil delen onder de NVALT-leden. De meeste momenteel beschikbare dosisaerosol-inhalatoren gebruiken drijfgassen met een hoog global warming potential (GWP) van 1300 tot 3800, hoewel er inmiddels één formulering met een laag-GWP-drijfgas beschikbaar is; ter vergelijking, de GWP van CO₂ is 1 (1). Poeder- en softmist-inhalatoren bevatten geen drijfgassen en hebben hierdoor een aanzienlijk minder nadelig effect op het klimaat.

Om bewustwording te creëren over de klimaatimpact van inhalatoren, heeft De Groene Longarts informatiemateriaal samengesteld en verspreid onder de groene ambassadeurs en contactpersonen duurzaamheid. Naast informeren is het doel uiteraard ook longartsen te enthousiasmeren om groener voor te schrijven. Verandering begint immers binnen de spreekkamer.

Van bewustwording naar beweging

Om te beoordelen of het verspreiden van groene kennis ook leidt tot ander voorschrijfgedrag, werd aan de groene ambassadeurs gevraagd voorschrijfggegevens aan te leveren. Gedurende een periode van drie maanden werd het gebruik van verschillende types inhalatiemedicatie geregistreerd als nulmeting. Vervolgens vond de interventie plaats: de presentatie “Een poederinhalator als het kan, een dosisaerosol als het moet” werd gegeven aan de vakgroepen en op facultatieve basis werd de bijbehorende factsheet verspreid.

Daarna werd het voorschrijfgedrag gedurende drie maanden opnieuw verzameld, de zogeheten responsmeting (Figuur 1). Deze gegevens werden geanalyseerd om te bepalen of informeren daadwerkelijk tot een verandering in voorschrijven leidt.

Voorschrijfgedrag onder de loep

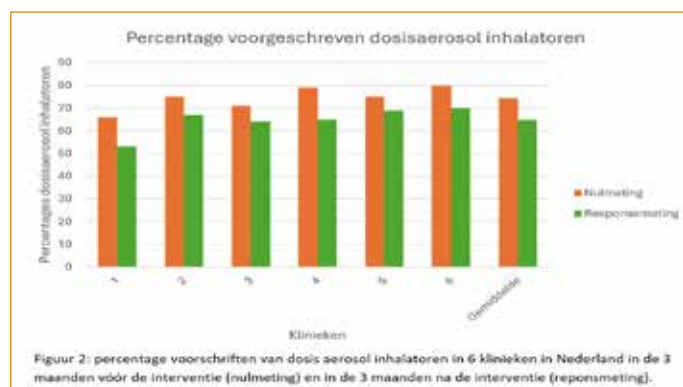
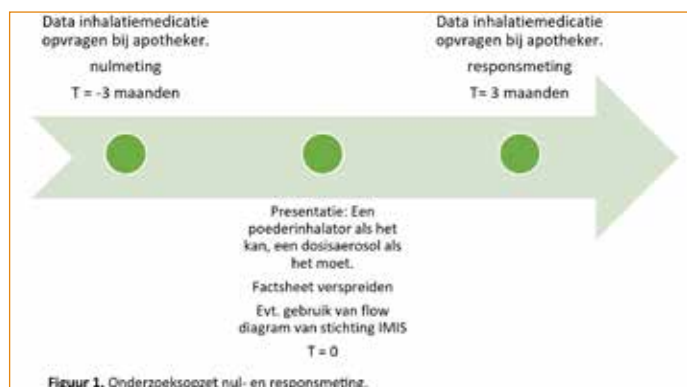
Van de 32 benaderde groene ambassadeurs leverden uiteindelijk zes klinieken zowel een nulmeting als een responsmeting aan. De responderende ziekenhuizen waren een mix van perifere ziekenhuizen, expertisecentra

voor obstructief longlijden en academische ziekenhuizen verspreid over Nederland. Door de verschillen in de gebruikte voorschrijfsystemen tussen de participerende ziekenhuizen werd de aangeleverde data eerst handmatig geharmoniseerd. In sommige gevallen was het noodzakelijk om handmatig te turven welk inhalatiemedicament was voorgeschreven. Het gemiddelde percentage voorgeschreven dosisaerosol inhalatoren bij de nulmeting was 74.3%. 50% van de voorgeschreven dosis aerosol inhalatoren betrof dubbeltherapie, 25% triple therapie en 25% monotherapie. Bij de responseevaluatie was het gemiddelde percentage voorgeschreven dosisaerosol inhalatoren gedaald tot 64.7%, wat neerkomt op een daling van bijna 10%. In Figuur 2 is de percentuele daling in voorschriften van dosis-aerosolen weergegeven per centrum.

Hoewel deze resultaten bemoedigend zijn, betreft het geen hoogstaande wetenschap. De dataverzameling was beperkt en heterogeen, en het blijft onduidelijk in hoeverre de daling in dosisaerosol-gebruik te danken is aan het actief switchen van bestaande patiënten of aan het instellen van nieuwe patiënten op poederinhalatoren. Desalniettemin liggen onze resultaten in lijn met de nationale cijfers. Uit de recent gepubliceerde data van de Stichting Farmaceutische Kengetallen blijkt dat landelijk bij de eerste uitgifte het aandeel poederinhalatoren inmiddels groter is dan dat van dosisaerosol inhalatoren in de groep patiënten tussen de 10 en 70 jaar (2), zoals te zien in Figuur 3. De trend naar duurzamer voorschrijven zet zich dus breed door en onze resultaten weerspiegelen deze ontwikkeling.

De toekomst is groenkleurig

Momenteel werken meerdere farmaceutische bedrijven aan de ontwikkeling en klinische evaluatie van dosisaerosol-inhalatoren met duurzamere drijfgassen die een aanzienlijk lager global warming potential (GWP) hebben. Recent is een triple therapie dosisaerosol-inhalator met een duurzaam drijfgas goedgekeurd door de EMA (3). Naar verwachting zullen in de nabije toekomst ook andere dosisaerosol-inhalatoren met dergelijke duurzamere drijfgassen



beschikbaar komen. Het is echter nog niet precies duidelijk wanneer dit zal plaatsvinden, en bovendien is onzeker of deze duurzamere drijfgassen voor alle dosisaerosolen beschikbaar zullen zijn. Daarom blijft het advies vooralsnog: “Een poederinhalator als het kan, een dosisaerosol als het moet.”

Kleine stappen, groot effect

Al met al laat deze eerste inventarisatie zien dat bewustwording en kennisverspreiding daadwerkelijk kunnen bijdragen aan duurzamer voorschrijfgedrag. Kleine aanpassingen in onze dagelijkse praktijk kunnen samen een groot verschil maken. De Groene Longarts wil longartsen en andere professionals ondersteunen bij het maken van duurzame keuzes, onder andere met praktische informatiemateriaal over de klimaatimpact van inhalatoren en tips voor implementatie in de spreekkamer. Hieronder vindt u nog enkele praktische tips en QR-codes naar het informatiemateriaal van De Groene Longarts en de Leidraad klimaatbewust voorschrijven van inhalatiemedicatie.

Duurzaamheid vraagt geen radicale ommezwaai, maar begint met aandacht voor de keuzes die we dagelijks maken. Door bij iedere patiënt af te wegen of een poederinhalator passend is, kunnen we samen werken aan een schonere toekomst – stap voor stap, patiënt voor patiënt.

Nilan Kathiravetpillai

Namens de NVALT-werkgroep de Groene Longarts

Referenties

1. Farmaceutisch kompas/milieu-impact-geneesmiddelen
2. Stichting Farmaceutische Kengetallen, Verschuiving van aerosol naar poederinhalator, www.sfk.nl
3. European Medicine Agency (EMA) www.ema.europa.eu



Informatiemateriaal De Groene Longarts



Leidraad klimaatbewust voorschrijven van inhalatiemedicatie



Groene tips inhalatiemedicatie

- Schrijf een gepaste hoeveelheid inhalatoren voor
- Blijf investeren in goede inhalatie educatie en ondersteuning van de therapietrouw
- Maak (indien mogelijk) de oude inhalator op voordat de nieuwe gestart wordt
- In geval van duale of triple therapie: combineer zo veel mogelijk in één device
- Hervulbare poederinhalatoren hebben minder plastic afval tot gevolg

Opleiding in de kijker

Jeroen Bosch Ziekenhuis, Den Bosch

Het Jeroen Bosch Ziekenhuis is geopend in 2011 uit een fusie van het Groot Ziekengasthuis, het Carolusziekenhuis en het Willem-Alexander ziekenhuis. De naam komt van de beroemdste inwoner van de stad: de vijftiende-eeuwse schilder Jeroen Bosch, beroemd vanwege zijn unieke en fantasievolle schilderijen vol met duivels, monsters en vreemde wezens. Het ziekenhuis is een klein dorp met 4.000 medewerkers en 240 medisch specialisten en is de grootste werkgever in de regio. Bossche bollen en worstenbroodjes zijn hier dagelijkse kost.



De vakgroep Longgeneeskunde bestaat momenteel uit 8 longartsen en 11 arts-assistenten, waarvan 6 AIOS en 6 ANIOS. Tijdens onze dagelijkse werkzaamheden worden wij ondersteund door een groot en goed team van verpleegkundigen, secretaresses en longfunctielaboranten. De verpleegafdeling bestaat uit 32 bedden waarbij wij ook de mogelijkheid hebben voor optiflow en non-invasieve beademing. We werken nauw samen andere afdelingen zoals het MOC (multidisciplinair oncologisch centrum), de Intensive Care, maar ook de ISA (Intensieve Samenwerkings Afdeling). Naast de werkzaamheden op de verpleegafdelingen speelt een groot deel van ons werk zich af op de spoedeisende hulp, behandelkamer en longfunctieafdeling. We hebben goed en gezellig contact met onze verpleegkundigen wat tijdens diensten goede zorg oplevert en het werkplezier vergroot!



We behandelen hier een groot scala aan longaandoeningen. We hebben als aandachtsgebieden oncologie en slaapgerelateerde ademhalingsstoornissen, maar ook ernstig astma en interstitiële longziekten. De opleiding Longziekten valt onder de regio Utrecht met o.a. het Antonius Ziekenhuis en het UMC Utrecht maar vanwege de ligging hebben wij ook nauw contact met het Radboud MC en het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven.



Dit zorgt ervoor dat er veel kennis met andere ziekenhuizen wordt gedeeld en er gemakkelijke stages over en weer geregeld kunnen worden.

De vakgroep is een erg gezellige groep waarmee laagdrempelig contact is en waarmee leuke activiteiten ondernomen wordt. Er worden geregeld etentjes met elkaar georganiseerd. Jaarlijks is er de nieuwjaarsborrel en een BBQ bij één van de longartsen thuis. Daarnaast zijn wij dit jaar gaan (après-)skiën in St. Anton, wat legendarische ervaringen heeft opgeleverd. Ook vieren we jaarlijks met iedereen inclusief verpleging, carnaval in de stamkroeg van het JBZ in Oeteldonk, waar het hele ziekenhuis aanwezig is. Hier wordt vaak nog maanden over nagepraat.

Kortom, een leerzame en leuke plek om je te specialiseren tot longarts!

Jonge klare in de kijker

Naam:	Floor Hartjes
Geboortedatum:	16 september 1991
Opleiding geneeskunde:	Rijksuniversiteit Groningen
Opleidingskliniek:	Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG), met vooropleiding in het St. Antoniusziekenhuis Nieuwegein en perifere stage in Medisch Centrum Leeuwarden
Werkt nu in:	Slingeland Ziekenhuis, Doetinchem

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

Jazeker, ik hoopte op een plek terecht te komen waar ik me thuis zou voelen en dat is gelukt. Als je net klaar bent dan heb je zin om ergens te beginnen, maar het is natuurlijk ook spannend. Je gaat van oudste bediende naar jongste broekie en dat is toch een hele switch. Op je oude plek ken je het ziekenhuis van voor naar achter en op de nieuwe plek moet je weer helemaal opnieuw beginnen. Al moet ik zeggen dat het eerste jaar me echt is meegevallen en heb ik het geluk gehad om direct zekerheid te hebben met een vaste aanstelling.

Wat is je aandachtsgebied en hoe ben je daarachter gekomen?

Mijn aandachtsgebied is op dit moment obstructieve longziekten, dit komt mede door mijn opleiding in het UMCG waar natuurlijk veel aandacht is voor Longfalen. Hierdoor is het er met een paplepel ingegoten laten we maar zeggen, maar ik doe het nog altijd met veel plezier. De verdiepingsstage Longfalen in het UMCG kan ik ook ten zeerste aanraden!

Wat zijn de afgelopen jaren belangrijke mensen geweest die richting hebben gegeven aan jouw carrière?

Het begon voor mij met Dirkje Postma, alom bekend, echter voor mij op dat moment niet. Ik ging mijn onderzoeksstage vanuit Geneeskunde doen en kwam bij Dirkje terecht, zonder eigenlijk te weten wie zij was. Die onbezonnenheid, onze liefde voor gekleurde rokken en goede verhalen, zorgde ervoor dat het vanaf moment één klikte. Zij heeft er eigenlijk voor gezorgd dat ik bij de Longziekten ben blijven hangen en een opleidingsplek heb gekregen (al ontkent ze dat laatste). Daarna is voor mij Dirk-Jan Slebos echt een rode draad in mijn carrière geweest. Hij heeft vanaf het begin 100% vertrouwen in mij gehad, zelfs op momenten dat ik zelf twijfelde of ik nog wel Longarts wilde worden. Door me ruimte te geven en altijd op een heel persoonlijke manier contact te houden (zelfs toen ik mijn vooropleiding in Utrecht deed) heb ik de opleiding met veel plezier afgerond. Daarnaast hebben zijn contacten in het land er mede voor gezorgd dat ik nu op zo'n leuke plek terecht ben gekomen. Dankjewel DJ!

Verder hebben Johan Wempe en Lucie Hijmering mij als mentors ook zeker geholpen om de juiste keuzes te maken en mij het vertrouwen gegeven voor de toekomst. Dank!



En niet te vergeten de AIOS-groep in het UMCG, 10/10! Ik vond het erg jammer om die groep te moeten verlaten. Ik had er graag nog een jaartje rondgelopen.

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

Mijn gevoel over de arbeidsmarkt is waarschijnlijk wat gebiased doordat ik in het Noorden ben opgeleid en ik zelf graag naar het Oosten wilde. Hierdoor weet ik niet goed hoe de arbeidsmarkt in het Midden/Westen van het land is. De meeste collega AIOS uit het Noorden hebben echt een leuke plek gekregen waar ze ook op hadden gehoopt.

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

Dit is voor iedere net klare longarts denk ik toch wel het meest spannend, maar het is me alles meegevallen. Ik heb de verantwoordelijkheid eigenlijk niet als last ervaren en de overgang ging heel natuurlijk. Verder heb ik hele fijne collega's waar ik gewoon nog mijn vragen aan kan stellen zonder dat ik me bezwaard voel. Ook in het weekend, als

ik een moeilijke casus heb, zou ik altijd iemand kunnen bereiken om even mee te sparren. Alleen het idee dat dit ook gewoon als longarts kan, heeft mij erg veel rust gegeven.

Wat zijn de komende jaren jouw doelen, wat wil je bereiken?

Ik hoop dat ik de komende jaren mijn eigen groep patiënten op de poli beter leer kennen en hierdoor nog meer boven de stof kan komen te staan. Ik merk dat dit afgelopen jaar al een grote sprong heeft genomen, maar ik denk dat het toch nog wel een paar jaar duurt voordat dat gevoel overheerst en er meer ruimte komt voor oppakken van andere zaken buiten de poli/kliniek.

Hoe combineer je je werk met je gezinsleven?

Ik heb ervoor gekozen om 0,75 FTE te werken en hierdoor heb ik voldoende tijd om mijn poli's voor te bereiden en van mijn vrije tijd te genieten.

Heb jij adviezen voor beginnende arts-assistenten?

Kijk niet te ver vooruit en zorg ervoor dat je voorafgaand aan je stage bedenkt wat jij hier zelf uit zou willen leren. Wat voor soort longarts wil je worden en wat heb je daarvoor nodig. Hierdoor ga je je stages heel anders beleven en haal je er meer de dingen uit die voor jou belangrijk zijn.

Verder gaf iemand mij ooit als tip om als je een poli van iemand overneemt (al is het als AIOS of als jonge klare) om pas het beleid aan te passen op het moment dat de patiënt klachten heeft. Natuurlijk wel binnen bepaalde grenzen van wat de juiste zorg is (bv samenvoegen van inhalatie medicatie). Als je namelijk wat verandert bij een patiënt die geen klachten heeft en daarna klachten krijgt, dan kun je het niet snel meer goed doen voor de patiënt. Als je het verandert en patiënt wordt klachtenvrij, dan ben jij degene die hiervoor heeft gezorgd en sta je 10 punten voor!

En als laatste: geniet van je opleidingstijd!



Longarts in het buitenland

Interview Nico van Zandwijk

Prof. dr. Nico van Zandwijk (80) heeft een lange loopbaan in de thoracale oncologie achter zich. Hij richtte in 1985 de afdeling Thoracale Oncologie op in het Nederlands Kanker Instituut, bekleedde sleutelposities binnen de EORTC en de IASLC en werd in 2008 de eerste directeur van het Asbestos Diseases Research Institute (ADRI) in Sydney. Als pionier in het mesotheliomonderzoek en (co-) auteur van meer dan 400 wetenschappelijke publicaties drukte hij een blijvend stempel op het vakgebied. In dit interview blikken we samen terug op zijn carrière, de verschillen tussen Nederland en Australië, en zijn ervaringen met internationale samenwerking.

U bent in 2008 naar Australië vertrokken. Wat heeft u destijds bewogen om die stap te zetten?

Na vele zeer goede jaren in het NKI/AVL kwam daar onverwacht een uitnodiging voorbij om in Sydney het Asbestos Diseases Research Institute (geaffilieerd met de Universiteit van Sydney en Sydney Local Health District) op te zetten. Het was niet moeilijk kiezen tussen een nieuwe uitdaging of het uitzicht op een snel naderend pensioen.

Welke ervaringen uit uw tijd in Nederland zijn voor u het meest waardevol geweest in uw verdere carrière?

Multidisciplinaire samenwerking zowel regionaal als internationaal zijn bepalend geweest voor mijn carrière in Nederland en Australië. Ook was het belangrijk dat er in het NKI/AVL mogelijkheden waren voor translationeel onderzoek. In de jaren 1990 kwam er extra aandacht voor research en werden klinici in staat gesteld een dagdeel vrij te plannen voor onderzoek.

Terugdenkend aan de oprichting van de afdeling Thoracale Oncologie in het NKI: wat betekende dat voor u persoonlijk en voor het vakgebied?

Het was een hele stap om in 1981 als eerste longarts te starten in NKI/AVL. Het was Piet Borst, die mij het laatste duwtje gaf om deze overstap vanuit het AMC te maken. Gelukkig werd mijn praktijk na zware jaren als eenling verlicht, toen Paul Baas, Thomas Sutedja en later Sjaak Burgers de staf kwamen versterken. Het was een zeer stimulerende tijd waarin de eerste richtlijnen voor de behandelingen van NSCLC werden opgesteld en de landelijke registratie van mesotheliompatiënten (gestart door Planteijdt, patholoog in Middelburg) goed van de grond kwam.

U heeft een indrukwekkende lijst van publicaties en onderzoeken op uw naam. Op welke momenten of projecten kijkt u met de meeste trots terug?

Het onderzoek naar de chemopreventie (via N-Acetylcysteïne en Vitamine A) van 'second primary' long en hals-hoofd tumoren was een unieke EORTC-studie, waarbij naast alle



gebruikelijke trial activiteiten ook de logistiek/distributie van preventieve medicatie moest worden verzorgd. De support van het NKI/AVL trialbureau was geweldig. Otilia Dalesio, Jitstke Dijkstra en Professor Ugo Pastorino, (studiecoördinator, Inst. di Tumori, Milaan) leverden bijzonder belangrijke bijdragen. Met trots kijk ik ook terug op de microRNA studies, die samen met Professor Glen Reid in Sydney werden geïnitieerd en nog steeds een realistische kans hebben een rol te spelen bij nieuwe ontwikkelingen van immunotherapie voor solide tumoren.

Het mesotheliomonderzoek loopt als een rode draad door uw werk. Welke betekenis heeft dat voor u gehad, en hoe kijkt u naar de huidige stand van zaken?

Het is waarschijnlijk beter om te zeggen dat asbest een rode draad is, die door mijn werk loopt. Tegelijkertijd is het goed te beseffen dat niet alleen het mesotheliom en het longcarcinoom geassocieerd kunnen worden met expositie aan asbest. Andere solide tumoren zoals larynxcarinomen en ovariumcarinomen kunnen ook ontstaan na blootstelling aan asbest. Chronische ontsteking speelt hierbij een belangrijke rol. Als longartsen moeten wij ons steeds realiseren dat de lucht die wij inademen belangrijke hoeveelheden fijnstof kan bevatten. Dit fijnstof is heel goed in staat de carcinogenese, via chronische ontsteking, op weg te helpen. Daarmee wil ik de aandacht voor de desastreuze effecten van sigarettenrook niet laten verslapen, maar het is goed dat er ook meer aandacht is voor het toenemend aantal longmaligniteiten, dat



Ingang van Royal Prince Alfred Hospital



Het vernieuwde Concord (General and Repatriation) Hospital, waar Nico van Zandwijk zijn werkkamer heeft

niet door sigarettenrook lijkt te zijn veroorzaakt. Verminderde expressie van (tumor-suppressieve) microRNAs staat centraal bij het ontstaan van hematologische tumoren (CLL). Onderzoek bij het mesotheliom in Sydney stelde ons in staat om een evidente rol van microRNA-15/16 te identificeren. Verminderde expressie van microRNA 15/16 is recent ook bij ander (solide) tumoren vastgesteld.

Welke internationale samenwerkingen zijn u het meest bijgebleven, en waarom?

De samenwerking binnen de EORTC (Lung Cancer Cooperative Group) is voor mij zeer belangrijk geweest. Een multidisciplinair forum waarin nieuwe ontwikkelingen worden gewikt en gewogen en belangrijker nog, nieuwe concepten worden ontwikkeld en onderzocht. Daarnaast blijft de IASLC een uitstekend forum om research uit te dragen en neemt ESMO een steeds belangrijker plaats in.

Wat kunnen Nederlandse longartsen leren van de aanpak in Australië (en omgekeerd)?

De Australische longartsen hebben in de negentiger jaren de oncologische zorg van de patiënten met gevorderde ziekte voor een deel overgedragen aan medisch oncologen. De taak van de Nederlandse longarts is dus uitgebreider. Ik heb er altijd voor gepleit om diagnose en behandeling van het longcarcinoom zoveel mogelijk door een speciaal opgeleide specialist te laten verrichten en ben verheugd dat het gelukt is een generatie longoncologen in Nederland op te leiden, die in staat zijn om hun patiënten te introduceren in het belangrijke multidisciplinair overleg. Longartsen, longchirurgen, radiotherapeuten, medisch oncologen, pathologen en radiologen dragen in dit overleg bij aan voorstellen voor optimale diagnostiek en behandeling. Multidisciplinair overleg is ook in Australië heilig en een essentiële voorwaarde voor optimale zorg.

Als u nu naar de Nederlandse longoncologie kijkt, wat valt u daarin positief op en wat zou u nog wensen voor de toekomst?

Voor zover ik kan bezien heeft de Nederlandse longoncologie zich zeer voorspoedig ontwikkeld en wordt er ook ruime aandacht besteed aan de zeer belangrijke rol van de longchirurg. Ik ben zeer benieuwd naar de resultaten

van nieuwe neo-adjuvante (immuno-therapeutische) behandelingen. Verschillende Nederlandse longoncologen spelen een belangrijke internationale rol. Daarnaast is het van groot belang dat in Nederland een aantal specialisten, met Wanda de Kanter voorop, baanbrekend werk blijven verrichten om het bewustzijn van maatschappij en politiek op te frissen over het intense kwaad van de tabaksindustrie, die helaas nog altijd een open deur weet te vinden bij verschillende politieke partijen en er primair op uit is om jongeren zo snel mogelijk verslaafd te maken.

In hoeverre bent u nog actief betrokken bij onderzoek of advieswerk?

Ik ben nog steeds betrokken bij Sydney Local Health District en adviseer over studies met zogenaamde microRNA 'mimics'.

Wat drijft u om, ook na uw emeritaat, verbonden te blijven met het vakgebied?

Het blijft fascinerend om op de hoogte te blijven van de snelle ontwikkelingen in de moleculaire biologie en met name 'gene therapy'. Geleidelijk aan zien we dat een dergelijke vorm van behandeling sommige medische disciplines aan het 'veroveren' is.

Wat houdt u tegenwoordig bezig buiten de wetenschap en het vakgebied?

Ik kijk met grote zorg naar de toenemende frequentie van desinformatie via influencers en hoop dat er binnenkort tools/wetgeving zullen worden ontwikkeld, die een eind kunnen maken aan het bagatelliseren van 'research evidence'. En zo kom ik toch weer terug op ons vakgebied: Kwakzalverij 'verkocht' door de 28th United States Secretary of Health and Human Services dient ook in Nederland luid afgekeurd te worden. Als wetenschappers is onafhankelijkheid één van onze belangrijkste taken en daarom is het aan te bevelen om onze wetenschappelijke artikelen niet meer aan te prijzen via Facebook, X of Instagram. Dergelijke organisaties schromen niet om desinformatie te verspreiden en zijn primair uit op winst. Zo vormen zij een vals advertentieportaal voor uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek.

Als u terugkijkt: wat zou u jonge collega's willen meegeven die nu hun carrière beginnen?

Wanneer je geïnteresseerd bent in klinische/laboratorium research, identificeer allereerst een goed forum. Wanneer het oncologie betreft, schrijf je in voor een conferentie van bijvoorbeeld de European Association for Cancer Research, ESMO, IASLC. Overweeg lid te worden van een EORTC-groep. Leer met vallen en opstaan een studieprotocol schrijven. Dat is stellig meer stimulerend dan het kopiëren van het zoveelste industrie protocol. Vergeet ook niet om tijd te reserveren voor research.



Wat Is De Diagnose?

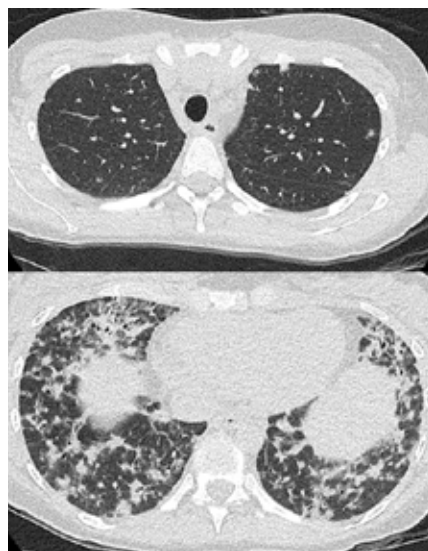
De WIDD-commissie daagt je uit met een intrigerend klinisch beeld uit de dagelijkse praktijk van de longarts. Een interessante CT-scan, thoraxfoto, zeldzaam klinisch beeld, of juist een klassiek echografisch beeld vormt hierbij het startpunt. Aan jou de taak om, op basis van de meest relevante gegevens, de mogelijke differentiaaldiagnose op te stellen. Hoe zou jij de casus benaderen? Vooral leuk om met je collega's tijdens een overdrachtsmoment eens over te sparren! Leerzaam voor de coassistenten, A(N)IOS, maar ook zeker voor de longarts.

Verderop in de PulmoScript lees je de ontknoping en de belangrijkste leerpunten.

Casus: een 22-jarige vrouw met acute buikpijn

Ingestuurd door Geer Janne Baakman AIOS en Kelly Jonkman AIOS, Franciscus Gasthuis en Vlietland.

Anamnese



Een 22-jarige vrouw presenteert zich met sinds enkele dagen bestaande, toenemende buikpijn. De pijn is diffuus en acuut van karakter. Ze is hiervoor al meerdere keren bij de huisartsenpost geweest, maar zonder duidelijke verklaring. Pulmonale klachten ontbreken: geen hoesten, geen dyspneu, geen thoracale pijn.

In de

voorgeschiedenis is zij bekend met astma in de kindertijd. In 2019 werd de diagnose immuuntrombocytopenische purpura (ITP) gesteld, waarvoor zij onder meer behandeld werd met prednison, eltrombopag, rituximab en romiplostim. Uiteindelijk trad een complete remissie op. Verder is ze gezond, zonder recidiverende infecties of andere relevante aandoeningen.

Ze gebruikt paracetamol, diclofenac en zo nodig tramadol. Ze rookte in het verleden, met een rookhistorie van maximaal twee pakjaren, en is inmiddels gestopt. Af en toe gebruikt ze een e-sigaret. Alcohol- of drugsgebruik ontkent ze.

Lichamelijk onderzoek

Bij presentatie is haar bloeddruk 98/63 mmHg, pols 77 per minuut, temperatuur 36,4°C en saturatie 95%. Bij auscultatie van de longen worden geen afwijkingen gehoord: geen bijgeluiden, normale ademexcursies. Ook verder laat het lichamelijk onderzoek geen bijzonderheden zien.

Aanvullend onderzoek

Laboratorium onderzoek

Leucocyten: $9.2 \times 10^9/L$ [4.0-10.0], Neutrofielen abs.: $7.7 (H) \times 10^9/L$ [2.0-7.5], Lymfocyten abs.: $1.0 \times 10^9/L$ [1.0-3.5], Eosinofielen abs.: $0.05 \times 10^9/L$ [<0.5], Kreatinine: 61 $\mu\text{mol/L}$ [45-84], geschatte GFR (CKD-EPI): $>90 \text{ mL/min/1.73m}^2$ [>90], Ureum: 3.4 mmol/L [2.5-6.7] Chemie Natrium: 138 mmol/L [135-145], Kalium: 3.9 mmol/L [3.5 - 5.1], Calcium: 2.20 mmol/L [2.10-2.65], Calcium gecorrigeerd: 2.18 mmol/L [2.15 - 2.65], Stolling PT-INR: 1.0, APTT: 28 sec [20-29], ENA: Neg, ANCA: neg, Soluble interleukine-2-receptor: 1839 (H) U/mL [<555] CMV PCR: negatief, CMV IgG: positief, CMV IgM: negatief, EBV EBNA-IgG: positief, HIV screen: negatief, T-Spot: negatief IgG: 2.03 (L) g/L [7.0-16.0], IgG1-subklasse: 1.55 (L) g/L [4.05-10.11], IgG2-subklasse: 0.368 (L) g/L [1.69-7.86], IgG3-subklasse: 0.107 (L) g/L [0.11-0.85], IgG4-subklasse: 0.028 (L) g/L [0.03-2.01]

Een X-thorax werd verricht (zie afbeelding).

Op de CT-thorax/abdomen blijkt er een hydro-ureteronefrose met blow-out links, waarbij sprake is van een acute contraststop ter hoogte van een massa in het verloop van de linkerureter. Opvallend zijn tevens de vlekkerige, nodulaire verdichtingen in beide longvelden. Verder zijn er randnormale intra-abdominale en thoracale lymfeklieren zichtbaar. Een biopsie van een vergrote lymfeklier in de linker oksel toont histologisch een lymfeklier met reactieve veranderingen, zonder aanwijzingen voor een lymfoom of granulomateuze ontsteking. Er worden geen micro-organismen gekweekt. Tijdens een bronchoscopie met BAL worden geen pathogene micro-organismen aangetoond. De TBC-PCR en auraminekleuring zijn negatief, evenals de kweek op Mycobacterium tuberculosis-complex en niet-tuberculeuze mycobacteriën. Pathologisch onderzoek van het BAL-materiaal laat geen tekenen zien van maligniteit of ontsteking. De immunofenotypering toont een verdeling van 57% lymfocyten, waarvan 14% B-cellen en 44% T-cellen, met een CD4/CD8-ratio van 2,73.

- Wil jij ook meedenken over casuïstiek en wil je lid worden van de WIDD-commissie?
- Ook elk maand de WIDD als eerste in je mailbox ontvangen?
- Heb je een mooie casus die je graag met je collega's wilt delen?

Mail naar widdlonggeneeskunde@gmail.com

Infectious complications in lung transplantation: navigating complexity and improving outcomes

Samenvatting proefschrift Anna van Gemert

Rijksuniversiteit Groningen, 24 september 2025

Promotor: Prof. dr. H.A.M. Kerstjens

Copromotoren: Dr. E.A.M. Verschuuren, Dr. C.T. Gan, Dr. O.W. Akkerman



Longtransplantatiepatiënten moeten levenslang medicatie gebruiken om hun nieuwe longen te beschermen tegen afstoting. Deze medicijnen, bekend als immunosuppressiva, verzwakken het immuunsysteem. Hierdoor zijn patiënten zeer kwetsbaar voor infectieziekten, die vaak voorkomen na transplantatie en een ernstige bedreiging kunnen vormen voor deze patiënten. Dit proefschrift onderzoekt infectieziekten

bij longtransplantatiepatiënten, met als doel het verbeteren van preventie- en behandelingsstrategieën. De nadruk ligt daarbij op infecties veroorzaakt door virussen (zoals SARS-CoV-2), schimmels (zoals Aspergillus) en niet-tuberculeuze mycobacteriën.

In dit proefschrift is een landelijke studie opgenomen naar de gevolgen van COVID-19 voor longtransplantatie patiënten. Uit deze studie bleek dat de impact van COVID-19 op longtransplantatie patiënten zeer groot was: 20% van de voor COVID-19 opgenomen patiënten overleed tijdens de eerste golf, en in de overlevenden bleef de longfunctie zelfs zes maanden na infectie verminderd. Vaccinatie is daarom van groot belang om longtransplantatiepatiënten te beschermen. Het effect van COVID-19-vaccinatie bij longtransplantatiepatiënten werd daarom onderzocht. Want misschien is het effect van vaccinatie wel geringer door de immunosuppressie. Wij vonden inderdaad een verminderde vaccinrespons, met name bij patiënten met chronische nierziekte en bij patiënten die kortgeleden getransplanteerd waren. Slechts ongeveer de helft van de patiënten ontwikkelde een vaccinrespons na vijf vaccindoses. Een ander aandachtspunt in dit proefschrift was de screening op respiratoire virussen bij asymptomatische transplantatiekandidaten, direct voorafgaand aan de transplantatie. Onze bevindingen toonden aan dat de aanwezigheid van een asymptomatisch respiratoir virus vóór transplantatie geen invloed had op het beloop direct na transplantatie. Dit suggereert dat routinematig testen voorafgaand aan transplantatie mogelijk niet nodig is, omdat het geen klinische relevantie lijkt te hebben.

Patiënten met ernstige chronische longaandoeningen lopen risico op infectie met niet-tuberculeuze mycobacteriën. Deze infecties zijn zeer moeilijk te behandelen, vooral bij personen van wie het immuunsysteem verzwakt is door immunosuppressieve therapie. Het is daarom cruciaal om herinfectie met niet-tuberculeuze

mycobacteriën na longtransplantatie te voorkomen. Een systematische review liet zien dat in bij bijna de helft van de patiënten met een dergelijke infectie vóór transplantatie, de infectie terugkeerde in de getransplanteerde longen. Patiënten die vóór de transplantatie langdurige behandeling nodig hadden zonder negatieve kweken te bereiken, hadden een bijzonder hoog risico op terugkeer van de infectie. Kinderen hadden een bijzonder hoog risico op overlijden door infecties met niet-tuberculeuze mycobacteriën.

Een andere agressieve ziekteverwekker die in dit proefschrift onderzocht werd is de schimmel Aspergillus. Deze kan de long binnendringen (invasieve aspergillose), wat vaak voorkomt bij immuungecompromitteerde patiënten na longtransplantatie (32%). En indien niet fataal, kan dit alsnog gepaard gaan met chronische longafstoting. Factoren die samenhangen met invasieve aspergillose waren: gebruik van bepaalde immunosuppressiva (Mycophenolaatmofetil), luchtwegvernauwing, aanwezigheid van Aspergillus in kweken vóór transplantatie en acute afstoting. Statines (cholesterolverlagende medicijnen) lijken mogelijk een beschermend effect te hebben, terwijl de meest gebruikte vernevelde schimmelwerende behandeling (Amfotericine B) helaas geen preventief voordeel biedt.

Wanneer patiënten een longtransplantatie ondergaan, zijn hun nieuwe longen vrij van de oorspronkelijke ziekte. Bij cystic fibrosis (CF, taaislijmvlies ziekte) kan de ziekte echter nog steeds andere organen aantasten, zoals de darmen. Van de zeer effectieve therapie Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor is aangetoond dat klachten en longfunctie sterk verbeteren bij mensen met CF die nog niet getransplanteerd zijn. In de Nederlandse multicenter KOALA-studie werden de voordelen en veiligheid van Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor geëvalueerd bij patiënten met CF na longtransplantatie. Onze bevindingen toonden aan dat behandeling met Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor ook na transplantatie aanzienlijke verbeteringen gaf in neusbijholte- en darmklachten, evenals in de algehele kwaliteit van leven. Het middel bleek veilig in combinatie met immunosuppressieve therapie, mits de dosis van het belangrijkste immunosuppressivum (tacrolimus) met 33% werd verlaagd.

Samenvattend benadrukt dit proefschrift de complexe infectieuze uitdagingen na longtransplantatie en biedt het waardevolle inzichten voor de ontwikkeling van preventieve en therapeutische strategieën.



Learning to navigate the bronchial tree: considerations for simulation-based bronchoscopy training

Samenvatting proefschrift Eveline C. F. Gerretsen

Maastricht University, 6 oktober 2025

Promotores: prof. dr. F. W. J. M. Smeenk, prof. dr. J. T. Annema, prof. dr. E. H. F. M. van der Heijden

Copromotor: dr. M. Groenier



Flexibele bronchoscopie is een belangrijke procedure voor het diagnosticeren en behandelen van diverse longaandoeningen en is daarmee een essentiële vaardigheid die longartsen in opleiding (i.o.) onder de knie moeten krijgen. Hoewel de ingreep over het algemeen weinig risicovol is, kunnen patiënten er toch veel last van hebben en kan deze soms leiden tot complicaties, met name

als deze uitgevoerd wordt door ongeoefende bronchoscopisten. Tot voor kort werd deze vaardigheid voornamelijk traditioneel aangeleerd via de 'meester-gezelmethode'. Daarmee duurde het vaak lang (circa 3 maanden) voordat de longarts i.o. in staat was een zogenaamde oriënterende bronchoscopie 'lege artis' uit te voeren. Tegenwoordig kan simulatietraining gelukkig een waardevol alternatief bieden voor de longarts i.o. om deze ingreep in korte tijd vaak te oefenen zonder risico's voor de patiënt. Daarmee zou het initiële deel van de 'bronchoscopie-leercurve' enorm versneld kunnen worden.

In dit proefschrift onderzochten we daarom verschillende aspecten van simulatietraining voor flexibele bronchoscopie, met bijzondere aandacht voor de effectiviteit van het landelijke NVALT-simulatietrainingsprogramma voor flexibele bronchoscopie dat sinds 2020 verplicht is gesteld voor alle Nederlandse longartsen in opleiding. Uit een systematisch literatuuronderzoek dat wij uitvoerden, bleek dat simulatieonderwijs de bronchoscopievaardigheden van beginnende longartsen i.o. verbetert, vooral wanneer trainingen worden geïntegreerd in het curriculum en de oefeningen verschillende moeilijkheidsniveaus omvatten. Veel studies waren echter uitgevoerd in kleinschalige, gecontroleerde onderzoeksomgevingen en gegevens over patiëntuitkomsten ontbraken.

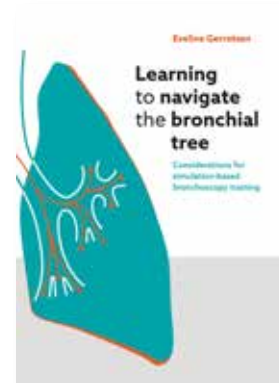
We hebben ook onderzocht of het afnemen van een pretoets invloed heeft op de behaalde resultaten tijdens simulatietraining, het zogenoemde pretoetseffect. Dit effect bleek te bestaan voor twee veelgebruikte uitkomstmaten in studies naar de effectiviteit van bronchoscopie simulatieonderwijs: de proceduretijd en het aantal wandcontacten. De resultaten van studies met een pretoets-posttoetsdesign die deze uitkomstmaten hebben gebruikt, moeten daarom met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Dit onderzoek onderstreept

daarmee ook het belang van het gebruik van betrouwbare beoordelingsinstrumenten die de vaardigheid van longartsen i.o. valide weergeven en niet onderhevig zijn aan dit pre-toets effect.

Om ervoor te zorgen dat de NVALT-simulatietraining optimaal benut kon worden, zijn een anatomietoets en een theoretische kennistoets ontwikkeld, waarna wij voor beide toetsen validiteitsbewijs verzamelden aan de hand van Kane's validiteitskader. De toetsen bleken een passend moeilijkheidsniveau en goed onderscheidend vermogen te hebben en motiveerden longartsen i.o. om zich grondig voor te bereiden op de simulatietraining. Vervolgens evalueerden wij de effectiviteit van het landelijke trainingsprogramma. In dit onderzoek hebben we onweerlegbaar (gezien het grote aantal deelnemers (100) in 7 verschillende trainingscentra, het gebruik van valide beoordelingsinstrumenten en een geblindeerde beoordelaar) kunnen aantonen dat het middels deze simulatietraining mogelijk is om longartsen i.o. in één dag (!) van een 'beginnersniveau' naar een 'competent' niveau te kunnen brengen voor wat betreft de oriënterende bronchoscopievaardigheden. Deze bevindingen bevestigen dat bronchoscopie simulatietraining zeer effectief is, ook wanneer zij op grote schaal (landelijk) wordt geïmplementeerd. Voorts hebben we vele enthousiaste reacties van AIOS ontvangen over dit trainingsprogramma, dat door velen als niet alleen effectief maar ook als zeer leuk wordt ervaren en bijdraagt aan het zelfvertrouwen als arts in de behandelkamer.

Tot slot onderzochten we de relevantie van simulatietraining voor flexibele bronchoscopie bij ervaren intensivisten en intensivisten i.o. Ook zij voeren immers soms bronchoscopieën uit, terwijl bronchoscopieonderwijs bij hen geen standaardonderdeel is van hun opleiding. De bronchoscopie simulatietraining werd sterk gewaardeerd door intensivisten. Daarnaast kwam uit deze studie het belang naar voren van een goed doordacht onderwijskundig ontwerp van de training en het tijdig betrekken van onderwijskundigen (zoals bij de opzet van onze landelijke bronchoscopie simulatietraining het geval is geweest) bij het opzetten van simulatietrainingen.

Al met al laat dit proefschrift zien dat onze landelijke bronchoscopie simulatietraining zeer effectief is en nu een onmisbaar onderdeel vormt van onze opleiding tot longarts.



Opportunities in optimizing cytotoxic treatment of lung cancer in the era of immunotherapy

Samenvatting proefschrift Mart P. Kicken

Radboud Universiteit Nijmegen, 27 oktober 2025

Promotor: prof. dr. M. van den Heuvel

Copromotoren: dr. R. ter Heine, dr. M.J. Deenen, dr. B.E.E.M. van den Borne



Longkanker blijft in Nederland de belangrijkste oorzaak van kankergerelateerde sterfte, met naar schatting 10.000 dodelijke gevallen en jaarlijks 14.500 nieuwe diagnoses in 2023 (IKNL). Ondanks vooruitgang met immunotherapie en doelgerichte therapieën blijft chemotherapie een essentieel onderdeel van de longkankerbehandeling. Immunotherapie kan bij sommige patiënten zeer effectief zijn, maar de hoge medicijnkosten

drukken zwaar op de betaalbaarheid van de zorg, waardoor het verbeteren van kosteneffectiviteit noodzakelijk is. Binnen chemotherapie blijft het vinden van de juiste dosering een uitdaging. De traditionele lichaamsoppervlakte (BSA)-gebaseerde dosering houdt onvoldoende rekening met variatie in individuele patiëntkenmerken, zoals nier- en leverfunctie, leeftijd of genetische factoren. Hierdoor kan dezelfde dosis bij een individuele patiënt resulteren in onvoldoende blootstelling of overdosering, met ernstige, soms levensbedreigende toxiciteit als gevolg. Deze suboptimale manier van doseren is extra risicovol bij vaak kwetsbare patiënten met gevorderd niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC).

Dit proefschrift richt zich op het analyseren van bestaande doseringsstrategieën bij gevorderd NSCLC en het ontwikkelen van methoden waarmee de dosering beter afgestemd wordt op individuele patiëntkenmerken, met als doel effectievere therapie, minder toxiciteit, hogere kosteneffectiviteit en betere kwaliteit van leven.

Voor carboplatine toon ik in een retrospectieve en prospectieve studie aan dat de Cockcroft-Gault formule bij patiënten met overgewicht de carboplatine-klaring overschat. Dit leidt tot een verhoogd risico op overdosering en ernstige hematologische toxiciteit (met name trombocytopenie). Alternatieve nierfunctieschattingen tonen aan dat cystatin C een betrouwbaardere voorspeller is van de carboplatine-klaring en blootstelling. Implementatie van cystatin C gebaseerde formules kan daardoor de nauwkeurigheid van de dosering aanzienlijk verbeteren. Een aanvullende mogelijkheid is de directe correlatie tussen spiermassa (geschat via CT-gebaseerde discriminatieve AI-analyse) en carboplatine-blootstelling. Dit wordt momenteel prospectief onderzocht in een farmacokinetiek studie in het Catharina en het Amphia ziekenhuis, in samenwerking met het Radboudumc.

Voor pemetrexed toon ik in een real-world data-analyse aan dat meer dan de helft van de patiënten met een eGFR <45 mL/min

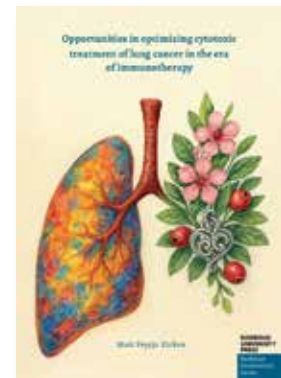
ernstige toxiciteit ontwikkelt en de behandeling voortijdig moet staken. Mogelijk oplossingen zijn introductie van folinezuurprofylaxe vergelijkbaar met methotrexaat-behandeling, en heroverweging van standaard BSA-dosering bij verminderde nierfunctie. Een recente prospectieve dose-escalation-studie door collega-apotheker Nikki de Rouw bevestigt dat aangepaste dosering i.c.m. folinezuurprofylaxe veilig kan worden toegepast zonder ernstige toxiciteit.

Mijn narratief review over dosisoptimalisatie van chemotherapie bij NSCLC ondersteunt deze bevindingen en toont verder aan dat wekelijkse toediening van paclitaxel, nab-paclitaxel en docetaxel veiliger is dan de vaak toegepaste 3-wekelijkse schema's, met minder toxiciteit en behoud van effectiviteit. Hoewel dit logistiek intensiever kan zijn voor patiënten, biedt het klinisch voordeel. Voor paclitaxel adviseer ik directe implementatie van therapeutische geneesmiddelmonitoring (TDM) volgens de internationale IATDMCT-richtlijnen, gebaseerd op time-above-threshold.

In een andere retrospectieve studie onderzocht ik de relatie tussen docetaxel-geassocieerde hematologische toxiciteit in de eerste behandelingscyclus en overleving bij NSCLC-patiënten in het huidige immunotherapie tijdperk. Na 12 maanden werd een langere overleving gezien in patiënten die graad III–IV hematologische toxiciteit ontwikkelden in de eerste cyclus. Dit suggereert dat patiënten zonder toxiciteit in de eerste behandelingscyclus mogelijk ondergedoseerd zijn. Door het retrospectieve ontwerp konden echter niet-hematologische toxiciteit en de totale ziektelast niet volledig worden geëvalueerd, waardoor prospectieve validatie noodzakelijk blijft.

Ten slotte voerde ik een populatie-farmacokinetische simulatiestudie uit voor subcutaan atezolizumab (1875 mg, 3-wekelijks), gebruikmakend van het door de registratiehouder ontwikkelde model. Op basis van gelijkwaardige effectieve blootstelling adviseer ik intervalverlenging naar 5-wekelijks voor patiënten met lichaamsgewicht <50 kg, 4-wekelijks voor 50-65 kg en behoud van het 3-wekelijkse schema voor >65 kg. Deze aanpassing resulteert in een geschatte kostenbesparing van 7-11% zonder verlies aan farmacokinetische bio-equivalentie, terwijl de behandelbelasting voor patiënten afneemt.

Dit proefschrift toont dat verdere dosisoptimalisatie van chemotherapie en immunotherapie bij NSCLC haalbaar en klinisch relevant is. Implementatie vraagt structurele samenwerking tussen onderzoekers, zorgprofessionals, beleidsmakers en registratiehouders. Alleen via die gezamenlijke aanpak kan de farmacotherapie veiliger, effectiever en doelmatiger worden. Let's start today!



Home mechanical ventilation in myotonic dystrophy type 1

Exploring patient-specific treatment response

Samenvatting Bettine A.H. Vosse

Universiteit Maastricht, 9 december 2025

Promotoren: Prof. dr. C.G. Faber, Prof. dr. P.J. Wijkstra

Copromotor: Dr. N.A.M. Cobben



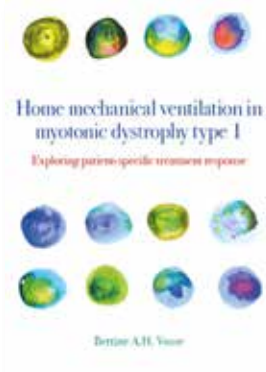
Myotone dystrofie type 1 (DM1) is een multisysteemziekte die zich onder andere kenmerkt door progressieve spierzwakte en myotonie. De ademhalingsspieren raken in toenemende mate aangedaan en daarnaast is er vaak sprake van een gestoorde centrale ademhalingsregulatie. Hierdoor ontstaat een verhoogd risico op respiratoir falen, dat veelal progressief verloopt en de belangrijkste doodsoorzaak vormt bij DM1. Non-invasieve thuisbeademing kan de ademhaling ondersteunen, maar wetenschappelijke onderbouwing voor het gebruik bij DM1 is beperkt. Het doel van dit proefschrift was om de kennis over non-invasieve thuisbeademing bij DM1 te vergroten en daarmee de zorg voor individuele patiënten te verbeteren.

Uit een systematisch literatuuroverzicht bleek dat het totale beschikbare bewijs schaars is en van matige kwaliteit. Er werd wel enig bewijs gevonden dat non-invasieve thuisbeademing bij DM1 de gasuitwisseling kan verbeteren en mogelijk symptomen kan verlichten. Een mogelijk positief effect op overleving werd beschreven in één observationele studie, maar de bewijskracht daarvan is beperkt. De therapietrouw varieerde sterk tussen de studies en 20–54% van de patiënten stopte de behandeling. De kwaliteit van leven werd wisselend onderzocht, maar in enkele studies werd een verbetering gerapporteerd. Door de beperkte kwaliteit en hoeveelheid van het beschikbare bewijs blijft de optimale toepassing in de klinische praktijk grotendeels nog op expert opinion berusten. Therapietrouw bleek een terugkerend aandachtspunt in de klinische praktijk. In een retrospectieve studie bij 200 DM1-patiënten werden uitgebreide respiratoire parameters verzameld voorafgaand aan de start van de thuisbeademing. Vervolgens werden patiënten onderverdeeld in een groep met hoge therapietrouw en een groep met lage therapietrouw. Klinische en respiratoire kenmerken zoals leeftijd, BMI, CTG-repeatlengte, longfunctie en mate van nachtelijke hypoventilatie voorspelden de therapietrouw niet. Dit betekent dat deze kenmerken vooraf geen handvat bieden om te voorspellen welke patiënten de behandeling goed zullen kunnen continueren, en daarmee waarschijnlijk het meeste voordeel van thuisbeademing zullen ervaren.

Omdat cognitieve stoornissen, depressieve symptomen en apathie bekend staan als mogelijke risicofactoren voor slechte therapietrouw, werden deze kenmerken onderzocht bij DM1-patiënten die non-invasieve thuisbeademing gebruikten. Cognitieve stoornissen en apathie bleken zeer frequent voor te komen, maar hadden geen invloed op de therapietrouw. Alleen hogere angstniveaus waren gerelateerd aan lagere therapietrouw. De bevinding dat cognitieve en gedragsmatige kenmerken geen reden vormen om thuisbeademing te onthouden, is belangrijk voor de klinische besluitvorming in deze patiëntengroep. Voor een goede evaluatie van de behandeling is een patiëntgericht en betrouwbaar meetinstrument van grote waarde. De S3-NIV vragenlijst is specifiek ontwikkeld voor patiënten die non-invasieve thuisbeademing (NIV) gebruiken, met als doel hun ervaren symptomen, slaapkwaliteit en eventuele NIV-gerelateerde bijwerkingen systematisch in kaart te brengen. De Nederlandse versie van deze vragenlijst bleek zowel betrouwbaar als valide in een groep van 127 chronische gebruikers van non-invasieve thuisbeademing. Dit instrument kan een bruikbare aanvulling zijn op de routinezorg.

In een prospectieve multicenterstudie (REMeDY) werden de effecten van non-invasieve thuisbeademing gedurende zes maanden onderzocht bij 40 DM1-patiënten. Er werd een significante verbetering gevonden in de gasuitwisseling, zowel overdag als 's nachts. Daarnaast verbeterde de kwaliteit van leven, gemeten met de SRI-vragenlijst, waarbij de mate van verbetering correleerde met de daling van de nachtelijke pCO_2 . Het dagelijks functioneren, vermoeidheid en slaperigheid veranderden niet significant. Ondanks wisselende therapietrouw gaf het merendeel van de patiënten aan te willen doorgaan met de behandeling. Er konden geen voorspellende factoren voor behandelrespons worden vastgesteld.

Samenvattend laat dit proefschrift zien dat non-invasieve thuisbeademing bij DM1 de gasuitwisseling en kwaliteit van leven kan verbeteren, maar dat therapietrouw variabel is en moeilijk te voorspellen. Toepassing in de klinische praktijk vraagt daarom om individuele begeleiding, monitoring en een patiëntgerichte benadering.



Airway Inflammation and Remodeling in Focus Clinical and radiological studies in bronchiectasis, asthma and COPD

Samenvatting proefschrift Tjeerd van der Veer

Erasmus Universiteit Rotterdam, 7 oktober 2025

Promotors: Prof. dr. J.G.J.V. Aerts Prof. dr. H.A.W.M. Tiddens

Copromotor: Dr. G.J. Braunstahl



Bronchiëctasieën worden gekenmerkt door blijvende verwijding van de luchtwegen, chronische inflammatie en mucusstase. De aandoening heeft een groeiende prevalentie en overlapt qua klachten en pathofysiologie met astma en COPD, wat de noodzaak van precisiegeneeskunde benadrukt. Met behulp van beeldanalyse en onderzoek naar anti-inflammatoire therapieën werd beoogd patiënten nauwkeuriger te typeren en gepersonaliseerde behandeling mogelijk te maken.

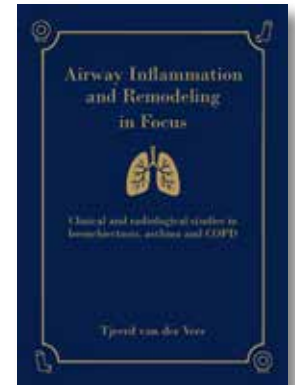
In het eerste deel werd in een groot EMBARC cohort onderzocht hoe structurele afwijkingen op CT-scans, zoals bronchiale verwijding, wandverdikking en mucuspluggen, samenhangen met ernstigere ziekte, meer exacerbaties, slechtere longfunctie en kolonisatie met *Pseudomonas aeruginosa*. Het brede spectrum aan afwijkingen onderstreept de heterogeniteit van de ziekte en toont het nut van CT-scoring voor fenotypering. Vervolgens werd een geautomatiseerd bronchus-arterie (BA)-algoritme onderzocht om de verhouding tussen bronchus en bronchiaalarterie te meten. Deze techniek blijkt betrouwbaar voor het objectiveren van bronchiale verwijding en wandverdikking, en correleerde goed met visuele scoring en longfunctie.

In een volgende EMBARC cohortanalyse werden de eerdere bevindingen met de geautomatiseerde BA-methode gevalideerd en eveneens een verband gezien met klinische uitkomsten, zoals ernstige exacerbaties, ziekenhuisopnames en bacteriële kolonisatie. Patiënten met een co-diagnose astma of COPD vertoonden minder bronchiale dilatatie maar meer wandverdikking, wat de verschillen tussen deze overlappende aandoeningen weerspiegelt. In een tweede cohort van patiënten met een combinatie van bronchiëctasieën en astma bleek wandverdikking en mucusplugging gepaard te gaan met slechtere longfunctie, ernstigere ziekte en meer exacerbaties, terwijl serum eosinofielen geen relatie vertoonden met radiologische afwijkingen, wat mogelijk wijst op een beperkte rol van eosinofiele inflammatie in dit cohort.

In COPD toonde een analyse van bijna tienduizend patiënten uit de COPDGene studie aan dat mucuspluggen sterk geassocieerd

zijn met een verhoogde all cause-mortaliteit. Patiënten met drie of meer geobstrueerde segmenten hadden een 27% hoger sterfterisico, waarmee mucuspluggen in beeld komen als belangrijke prognostische marker en mogelijk therapeutisch aangrijpingspunt. Met deze studie werden de resultaten van eerdere, kleinere onderzoeken met handmatig gescoorde mucuspluggen bevestigd en het potentieel van automatische algoritmes verder aangetoond.

Het tweede deel van het proefschrift richtte zich op therapeutische interventies. In een gerandomiseerde studie bij patiënten met bronchiëctasieën zonder astma of COPD leidde behandeling met inhalatiecorticosteroïden en langwerkende β_2 -agonisten (ICS/LABA) niet tot verbetering van hoestklachten, terwijl het aantal bijwerkingen toenam. Deze bevindingen onderstrepen de noodzaak van terughoudendheid bij het gebruik van ICS/LABA buiten de gevestigde indicaties. Anderzijds liet een casusserie bij patiënten met allergische bronchopulmonale aspergillose en astma zien dat behandeling met dupilumab, een gerichte anti-IL4/IL13-therapie, de steroïdebehoefte verminderde, het aantal exacerbaties reduceerde en de longfunctie verbeterde. Dit benadrukt het potentieel van biologische therapieën bij specifieke subgroepen van bronchiëctasiepatiënten. De integratie van deze bevindingen toont aan dat geautomatiseerde beeldanalyse waardevol is voor zowel diagnostiek als prognose, en dat het combineren van radiologische fenotypes met inflammatoire profielen de weg opent naar gepersonaliseerde behandeling. De volgende stap is het vertalen van deze geautomatiseerde analyses naar dagelijkse klinische besluitvorming, zodat patiënten met chronische luchtwegziekten kunnen profiteren van meer gerichte diagnostiek en therapie.



Alle proefschriften kunt u downloaden op de website van de NVALT www.nvalt.nl/wetenschap/proefschriften



Gebruik van PACS voor beoordeling echografiebeelden tijdens de overdracht

RESPOND-studie toont knelpunten én kansen voor echografietraining in de longopleiding

Resultaten en aanbevelingen uit landelijk vragenlijstonderzoek onder opleiders en AIOS, gepubliceerd in Breathe (sep jl., 2025)

Echografie is een onmisbare vaardigheid binnen de hedendaagse longgeneeskunde, zowel ter ondersteuning bij interventies als voor diagnostische doeleinden. Vanwege dit belang publiceerde de NVALT begin 2024 de Position Paper Echografie, met aanbevelingen voor de implementatie en toetsing van echografie binnen de opleiding tot longarts¹.

Met hulp van vele opleiders en AIOS werd vlak na de publicatie van de Position Paper Echografie de RESPOND-studie (Review of Echography Supervision and Practice in Pulmonary training: an Overview of Nationwide Differences) uitgevoerd². In deze studie, onlangs gepubliceerd in Breathe, worden de resultaten gepresenteerd van een landelijke vragenlijst naar het gebruik

van echografie, met een focus op thoracale echografie (TUS) en point-of-care echografie (POCUS). De RESPOND-studie had als doel de stand van zaken in kaart te brengen, knelpunten te identificeren en aanbevelingen te formuleren ter verbetering van de echografietraining.

De RESPOND-studie toont dat er geen twijfel bestaat dat echografie een belangrijke vaardigheid is voor een longarts: 92% van de AIOS en 78% van de opleiders beschouwen diagnostische echografie als een kernvaardigheid. Echografie is dan ook in 95% van de ziekenhuizen beschikbaar. Er is echter slechts in 53% van de instellingen integratie met beeldarchiverings- en communicatiesystemen (PACS).

Uit het onderzoek blijkt dat AIOS aanzienlijke belemmeringen

Leerdoelen van het volledige artikel:

- Inzicht krijgen in de huidige stand van zaken van echografietraining binnen de Nederlandse opleiding tot longarts, en de belemmeringen identificeren die de vaardigheidsontwikkeling kunnen beïnvloeden.
- Kennis opdoen over strategieën om echografietraining te optimaliseren, waaronder verplichte basiscursussen, 'peer-to-peer' leren, en een betere integratie met beeldarchiverings- en communicatiesystemen (PACS).
- Bewustwording creëren van het belang van gestructureerd en gestandaardiseerd echografieonderwijs (volgens Position Paper Echografie in de opleiding¹), dat verder gaat dan het traditionele meester-leerling model.

Take-to-work messages

1. Discrepantie in opvattingen over supervisie: Twee derde van de AIOS ervaart een gebrek aan supervisors als een belemmering bij echografie in de opleiding, terwijl slechts enkele opleiders dit rapporteren. Dit benadrukt de behoefte aan duidelijkere richtlijnen (zoals de Position Paper) en verbeterde opleidingsstructuren.
2. Integratie met digitale systemen: echobeelden moeten kunnen worden opgeslagen door integratie met de digitale systemen (PACS, EPD). Dit maakt indirecte supervisie mogelijk, evenals bespreking van beelden tijdens patiëntbesprekingen.
3. Verplichte basiscursussen: voer verplichte basiscursussen in, gevolgd door gesuperviseerd werken op de werkvloer.
4. Aanwijzen van lokale experts: Wijs vaste begeleider(s) en kartrekker(s) aan. Dit kan ook een AIOS* zijn volgens een 'peer-to-peer' model, aangezien we ons in een transitieperiode bevinden waarin niet alle longartsen (voldoende) zijn opgeleid in longechografie.

*In combinatie met een longarts ten behoeve van continuïteit.

ervaren bij het aanleren van echografie tijdens de opleiding. Een gebrek aan supervisors (67%), onvoldoende tijd bij de supervisors (35%) en AIOS zelf (28%), en beperkte toegang tot apparatuur (28%) worden genoemd als de belangrijkste knelpunten.

AIOS signaleren een gebrek aan begeleiding, terwijl opleiders dit minder herkennen. Deze discrepantie wijst mogelijk op scheve verwachtingen van de kwaliteit en frequentie van supervisie. Opvallend is dat opleiders een sterk wisselend percentage van hun stafleden als competent in echografie beschouwen, wat kan duiden op een tekort aan potentiële echografie-supervisors. Daarnaast is de aansluiting met digitale systemen (EPD, PACS) vaak onvoldoende, waardoor beelden niet of niet gemakkelijk kunnen worden opgeslagen. Dit beperkt de mogelijkheden voor indirecte supervisie, het vergelijken van beelden, en het bespreken van beelden tijdens patiëntbesprekingen (zoals wel gebruikelijk is bij bijv. een X-thorax).

Naast een cursus (momenteel ook vergoed op basis van het vergoedingendocument van de NVALT), pleiten de auteurs voor een "ripple effect"-benadering op basis van peer-to-peer teaching, waarbij bekwaamheid zich als een olievlek verspreidt via lokale, enthousiaste kartrekkers, zoals ook beschreven in de Position Paper Echografie¹. Peer-to-peer teaching is

"Echografietraining binnen de longgeneeskunde is essentieel, maar kent belemmeringen zoals beperkte beschikbaarheid van supervisie en een gebrek aan standaardisatie. Verplichte cursussen (ter bevordering van standaardisatie), gevolgd door peer-to-peer leren op de werkvloer (ter bevordering van implementatie) kunnen deze kloof overbruggen, waardoor de bekwaamheid binnen de opleiding wordt gewaarborgd en de patiëntenzorg verbetert."



Peer-to-peer bedside echografie

effectief, schaalbaar en bewezen succesvol bij het aanleren van procedurele vaardigheden³.

Het artikel benadrukt het belang van duidelijke richtlijnen om de kwaliteit van echografie onder longartsen te kunnen (blijven) waarborgen. Echografie zal daarom ook worden meegenomen in de vernieuwing van het opleidingsplan, waarvan het eindresultaat medio 2027 wordt verwacht.

Namens het RESPOND-studieteam,

Wytze de Boer, Carlijn Veldman, Krista Parlevliet, Wouter van Geffen, Mireille A. Edens, Jos A. Stigt, Dirk-Jan Slebos, Marieke L. Duiverman

Referenties

1. Position Paper Longechografie binnen de opleiding tot longarts NVALT.nl/Opleiding/OpleidingOpleidingsplan¹
2. de Boer WS, Veldman C, Parlevliet KL, et al. The current state of ultrasound training in pulmonary residency programmes in the Netherlands: an educational review. *Breathe* 2025;21: 250099 [DOI: 10.1183/20734735.0099-2025].
3. Zhang H, Liao AWX, Goh SH, et al. Effectiveness of peer teaching in health professions education: a systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today* 2022; 118: 105499. doi: 10.1016/j.nedt.2022.105499

Lees het volledige artikel hier:



Masterclass Vasculaire Longziekten met focus op Pulmonale Hypertensie en Longembolieën.

De tweede Masterclass Vasculaire Longziekten met focus op Pulmonale Hypertensie en Longembolieën staat gepland op 13 en 14 januari 2026. Deze Masterclass is een initiatief vanuit de Commissie Cursorisch Onderwijs van de NVALT in samenwerking met de landelijke multidisciplinaire sectie Pulmonale Vaten. Een mooie samenwerking tussen de expertisecentra binnen Nederland. O.a. Amsterdam UMC, Erasmus MC Rotterdam en St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein. Hieronder een verslag van 2025.

In 2025 vond de eerste NVALT Masterclass Vasculaire Longziekten plaats in het Amsterdam UMC, locatie VUmc. Wat een leerzame en verdiepende cursus is dit! Het programma is veelzijdig en onderscheidt zich duidelijk van het reguliere cursorisch onderwijs voor AIOS. Dit uit zich ook in de deelnemers; AIOS-longziekten uit de laatste jaren van de opleiding, cardiologen en longartsen. Alle sprekers (longartsen, cardiologen en vasculair geneeskundigen) zijn experts binnen de Vasculaire Longziekten en zorgden voor inspirerende en boeiende presentaties.

Het programma bestond op beide dagen uit een afwisseling tussen interactieve presentaties en diverse workshops. Deze workshops maken deze Masterclass wat ons betreft het meest uniek. Het live bijwonen van een rechter hartkatheterisatie, ballon pulmonalis angioplastiek (BPA) en zelf oefenen met echocardiografie bij echte patiënten met pulmonale hypertensie, brengt de diagnostiek tot leven en zorgt ervoor dat je direct kunt toepassen wat daarvoor besproken is.

Daarnaast gaven ook de discussies over dilemma's uit de dagelijkse praktijk erg veel inzicht. Wanneer is het nou groep 2

of groep 3 pulmonale hypertensie, wanneer is er een indicatie voor een rechter hartkatheterisatie en is een V/P scan nog nodig bij verdenking op chronische longembolieën? Voor ons als AIOS Longziekten was het ook interessant om meer van de cardiale kant te horen; dus groep 2 pulmonale hypertensie, het wonderlijke aanpassingsvermogen van het rechterventrikel en meer achtergrond bij interpretatie van echocardiografie bij pulmonale hypertensie. Uiteraard zorgde dit ook voor leuke, alom bekende discussies tussen longartsen en cardiologen.

De tweede dag werd afgesloten met de landelijk klinische pathologische conferentie (CPC) waarbij interessante casuïstiek op het gebied van pulmonale hypertensie vanuit het gehele land werd besproken. Ook een aanrader om eens bij aan te sluiten! Behalve leerzaam waren de twee cursusdagen ook heel gezellig. De groep bestond uit 26 enthousiaste deelnemers. Na de eerste dag werd het programma sfeervol afgesloten met een deel van deze groep tijdens een diner op de Zuidas.

We willen de organisatie en sprekers bedanken voor een zeer geslaagde en inspirerende Masterclass! Voor iedereen die geïnteresseerd is in Vasculaire Longziekten en op zoek is naar verdieping in Pulmonale Hypertensie is deze Masterclass een absolute aanrader!

*Eline van der Ploeg, Jorrit Welling en Krista Parlevliet
Enthousiaste AIOS-longziekten uit het UMCG*

Masterclass Vasculaire longziekten, Amsterdam 14 en 15 januari 2025



Hoe schoon is de zorg eigenlijk?

Interview Maria Koijsck, beeldend kunstenaar

Maria Koijsck is beeldend kunstenaar, voormalig verpleegkundige en oprichter van het Groningse Bas-is Atelier. Ze maakt kunst van afval, vaak samen met buurtbewoners of zorginstellingen, om de vervuiling en verspilling van onze samenleving letterlijk zichtbaar te maken.

In 2008, tijdens een reis naar Sierra Leone, zag ze hoe stranden bedolven lagen onder plastic afval, een ervaring die haar kijk op de wereld blijvend veranderde. Sindsdien gebruikt ze haar kunst om bewustwording te creëren rond afvalstromen, met bijzondere aandacht voor de gezondheidszorg.

Haar project "Dit is het afval van één operatie, mijn operatie" maakte grote indruk: ze liet zien hoeveel materiaal er wordt weggegooid bij haar eigen borstoperatie.

Tijdens het najaarscongres van de NVALT sprak Maria over duurzaamheid, bewustwording en hoe je als zorgprofessional een beweging op gang kunt brengen.

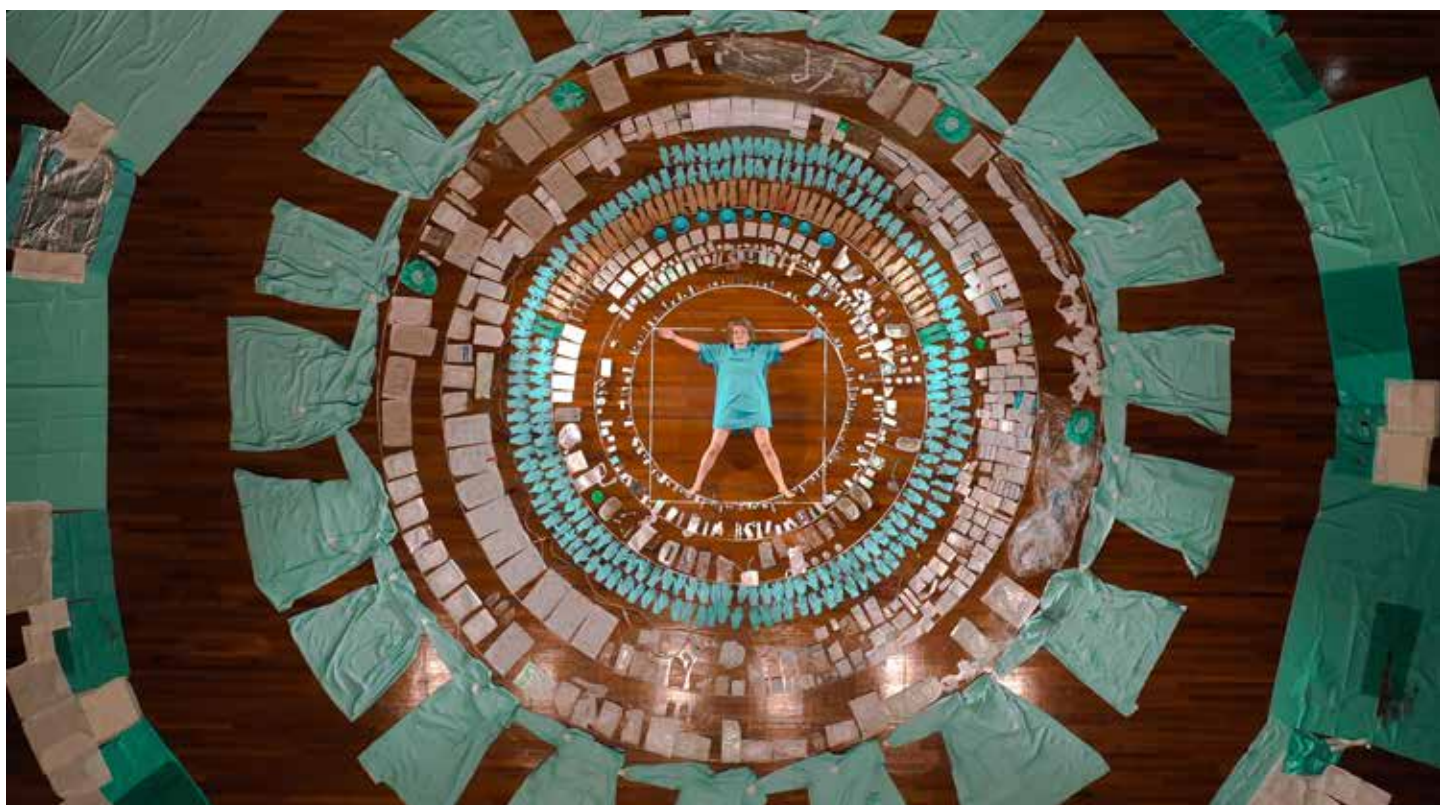
Je bent begonnen als verpleegkundige en later overgestapt naar de kunst. Hoe heeft die medische achtergrond jouw blik op afval en duurzaamheid beïnvloed?

Toen ik 30 jaar later weer terugkwam in het ziekenhuis maar ditmaal als patiënt was ik echt verbijst over wat er veranderd was. Ik was inmiddels al jaren bezig om met mijn kunst afval op een originele en positieve manier onder de aandacht te brengen en keek al lange tijd alle situaties met een 'afvalbril' op. Ik kon gewoon niet geloven dat werkelijk alles, leek het wel, wegwerp was geworden. Tot aan de RVS

scharen aan toe! Dat laatste was voor mij de aanleiding om met dit onderwerp iets te gaan doen, want hebben wij nu echt niet door dat RVS gewoon een grondstof is wat uitgeput raakt? Onbegrijpelijk.

Je noemt jezelf niet alleen kunstenaar, maar ook 'aanjager van verandering', wat betekent dat voor jou, zeker in de context van de zorg?

Ik mag mij graag een 'activist tegen zinloos plastic geweld' noemen omdat er gewoon heel veel zinloos plastic is en zeker in de zorg. Hoeveel plastic gaat er vrijwel ongebruikt de vuilnis bak in, om vervolgens verbrand te worden? Wat voor reden was er dan om dit plastic te maken? Graag wil ik mensen leren om anders naar hun eigen gewoontes te kijken, is het echt wel normaal dat wij alles steriel moeten





doen? Of bij elke handeling handschoentjes aan te trekken? Het mooie bij de gezondheidszorg is dat bij een kleine aanpassing al enorme verschillen kunnen worden gemaakt.

Je project “Dit is het afval van één operatie” maakte veel indruk. Hoe reageerden artsen en verpleegkundigen toen ze de afvalberg van één ingreep zagen?

Er waren twee soorten reacties; één van ongeloof: “Ik wist dat het veel was maar zoveel?” maar ook van dankbaarheid. Veel mensen die op de OK werken vertelden mij dat ze blij waren dat ze nu eindelijk een tool hadden om dit enorme probleem aan te kaarten, want vooral het OK personeel zag al veel langer dat het afval de spuigaten uitliep, maar hoe breng je dat onder de aandacht, zonder je eigen werk ziekenhuis af te vallen? Hier heeft mijn video heel erg bij geholpen

Heb je sindsdien ziekenhuizen of afdelingen gezien die door jouw werk bewuster met afval omgaan of zelfs iets hebben veranderd?

Absoluut! Vooral mijn eerste video over mijn eigen operatie, heeft de zorg gekatalyseerd naar groene zorg. Elk ziekenhuis heeft zeer gemotiveerde Greenteams die steeds grotere stappen kunnen maken naar groenere zorg, simpelweg omdat het nu veel breder gedragen wordt.

De zorg produceert dagelijks enorme hoeveelheden afval. Waar ligt volgens jou het grootste probleem: bij de professional, het systeem, of in de cultuur van gemak en veiligheid?

Ik zou zeggen in de eerste instantie lag het bij gemak en veiligheid, dat is natuurlijk een grote oorzaak. Maar wat ik steeds meer zie is dat ervan binnenuit in de zorg ook steeds meer weerstand komt tegen het zogenaamde gemak en

veiligheid. Want doordat de groene zorg steeds breder gedragen wordt ziet men ook steeds meer de zinloosheid van dat zogenaamde veiligheid. Daarom richt ik het probleem nu op het systeem, het zijn de regels en de protocollen die de vergroening tegenhouden.

Kunst kan iets losmaken wat beleid vaak niet lukt. Hoe zie jij de kracht van beeld en emotie in dit gesprek over duurzaamheid?

Beeld zegt soms zoveel meer dan woorden, dat is de kracht van kunst. Ik laat mijn afval op een hele mooie manier zien, eigenlijk om de toeschouwer te misleiden en te verleiden. Als ik de 6 vuilniszakken met mijn operatieafval had laten zien, was men unaniem in de verdediging gegaan, je moet nu eenmaal steriel werken, wegwerp is hygiënisch etc. Maar door het afval heel mooi te presenteren, verleid je de toeschouwer om er echt naar te kijken, waardoor al snel de conclusie wordt getrokken dat dit toch wel erg veel is.

De longzorg gebruikt veel wegwerpmateriaal: slangen, maskers, filters, verpakkingen rond inhalatoren. Waar liggen volgens jou de kansen om verspilling te verminderen, zonder concessies aan veiligheid?

Mijn advies is maak de regels eenvoudiger om veranderingen door te voeren in bepaalde protocollen. Ga eens met een duurzame bril opnieuw door de protocollen heen. Maar ook met je gezonde verstand want wees eerlijk, we zijn echt heel erg doorgeschooten in ‘veiligheid’

Tijdens het NVALT-congres sprak je over “een beweging in gang zetten”. Hoe kunnen longartsen of longverpleegkundigen beginnen, zonder dat het voelt als nog een taak erbij?

Begin met samenwerken en houd je actie positief! Laat op

een eenvoudige manier zien waar het probleem zit. Als je eigenlijk vindt dat er bijvoorbeeld te veel infuuslangen worden gebruikt voor een bepaalde handeling laat dan echt de hoeveelheden zien die er per dag, week doorgaan. Ga verzamelen, weeg, tel, fotografeer! Met andere woorden: laat zien waar je mee bezig bent, hierdoor zal je je collega's makkelijker overtuigen om aan te sluiten. Ook belangrijk, ga niet trekken aan een dood paard, als iemand echt niet wil veranderen, laat gaan, stop je energie in de mensen die wel willen meewerken

Heb je voorbeelden van kleine, haalbare acties die ook symbolisch werken, dingen die mensen aan het denken zetten zonder dat ze meteen grote investeringen vergen?

Ik vind de no risk, no glove actie een heel mooi voorbeeld. Dagelijks worden in het UMCG 41.000 handschoenen gebruikt. Is er geen risico tot besmetting, geen handschoenen nodig. Kijk wekelijks aan de hand van de inkoop hoeveel je bespaard hebt. Laat zien wat je bespaart of wilt besparen. Er gebeurt al heel veel in andere ziekenhuizen, neem dat protocol over ga niet zelf het wiel nog en keer uitvinden. Wees pragmatisch!

Jij maakt zichtbaar wat normaal onzichtbaar blijft. Waarom denk je dat dat beeld zo veel sterker werkt dan cijfers of rapporten?

Omdat je bij cijfers geen beeld hebt! Ik heb een keer bij een groot kantoor hun gebouw nagebouwd met de hoeveelheid gebruikte wegwerp koffiebekers die er bij hen per dag doorheen gingen. De werknemers hadden geen idee dat 5.000 bekers zoveel was! Heel veel afdelingen zijn hierdoor zelf overgegaan op herbruikbare koffiebekers nog voor het algemene beleid af te wachten.

Duurzaamheid roept soms ook schuldgevoel op: "we doen niet genoeg." Hoe zorg jij dat jouw werk motiveert in plaats van ontmoedigt?

Laat vooral de voordelen zien, kostenbesparingen, minder afval etc. Voorkom dat je gaat denken "het maakt toch niet uit wat ik doe". Daarom is samenwerken ook zo belangrijk, groter draagvlak maakt je stem groter. Vier de successen met elkaar ook al zijn ze klein. Kleine stappen maken tenslotte één grote.

Stel dat je morgen een kunstproject mocht uitvoeren op een longafdeling, wat zou je willen laten zien of onderzoeken?

Ik zou eerst op een longafdeling met al het personeel praten en vragen waar bij hen de grootste ergernis zit aan verspilling.

Dan weet ik zeker dat ik een onderwerp te pakken heb waar de herkenning het grootst is. Dan zou ik mijn conclusie terugkoppelen voor de dubbelcheck en er mee aan de slag gaan, dit kan een video zijn maar dat hoeft niet natuurlijk.

Welke boodschap wil je meegeven aan longartsen en artsen in opleiding die dit lezen, over hun rol in het groener maken van de zorg?

Vind je dat het anders kan en moet? Pak de handschoen op en ga er gewoon iets aan doen! Want zoals Einstein al zei: "Er gebeurt niets tot iets beweegt!"





Antwoord WIDD van pagina 22

Granulomateuze-lymfocytair interstitiële longziekte (GL-ILD) bij CVID

Toelichting

GL-ILD wordt gezien bij ongeveer 20–30% van de patiënten met *common variable immunodeficiency* (CVID). Ongeveer tweederde van de patiënten is vrouw, en circa 70% heeft in de voorgeschiedenis een auto-immuungerelateerde cytopenie, zoals immuuntrombocytopenie (ITP).

De HR-CT van de thorax laat bij GL-ILD vaak een typisch beeld zien met een peribronchovasculair verspreidingspatroon en een craniocaudale gradiënt. Er zijn doorgaans nodulaire, matglas- en consolidatieve afwijkingen zichtbaar. Daarnaast worden regelmatig hiliaire en mediastinale lymfadenopathie en splenomegalie gezien. De definitieve diagnose wordt gesteld door middel van een longbiopt, bij voorkeur via VATS of cryobiopt, waarbij granulomateuze en lymfocytair-interstitiële afwijkingen kenmerkend zijn.

Vervolg van de casus

Patiënte werd verwezen naar de longarts en immunoloog in het Erasmus MC. Er bestond een sterke verdenking op CVID, op basis van:

- Hypogammaglobulinemie
- Volledige afwezigheid van pneumokokkenantistoffen pre-vaccinatie (post-vaccinatie moet nog plaatsvinden)
- Eerdere ITP
- Gegeneraliseerde lymfadenopathie
- Een afwijkend longbeeld met bronchiectasieën, peribronchovasculaire noduli, reticulaties en matglasafwijkingen, passend bij een GL-ILD

Daarnaast was er sprake van een *blow-out* van de rechternier door een obstruerende massa, waardoor aanvankelijk een onderliggend lymfoom werd vermoed. Dit werd echter uitgesloten na uitgebreid aanvullend onderzoek, waaronder histologie en immunofenotypering. Gezien de progressieve longafwijkingen werd gestart met behandeling met mycofenolaatmofetil (MPS) en rituximab, in lijn met de behandelstrategie voor GL-ILD bij CVID.

Winnaar 2024/2025

Van harte gefeliciteerd aan het UMCG: de winnaars van het WIDD-seizoen 2024/2025!

Bedankt voor jullie enthousiaste en fanatieke deelname vanaf het allereerste moment van de WIDD en voor alle interessante casuïstiek die jullie hebben ingebracht. Een langverwachte en welverdiende overwinning!



Psychologie bij COPD

Ester Juliëtte van Asten is GZ-psycholoog bij Basalt. Binnen de afdeling interdisciplinaire Longrevalidatie in Leiden werkt zij nauw samen met longartsen, fysiotherapeuten en andere zorgprofessionals om COPD-patiënten te ondersteunen. Haar boek COPD en de psychische gevolgen ervan biedt longartsen inzicht in de psychologische aspecten van de ziekte. In dit interview deelt zij haar visie op de integratie van psychologie in de longgeneeskunde en de meerwaarde voor longartsen in hun dagelijkse praktijk.



Wat was de belangrijkste motivatie om de Actuele Onderwerpen uitgave 'COPD en de psychische gevolgen ervan' te schrijven?

Mijn motivatie was meervoudig. In de eerste plaats vind ik het belangrijk dat er meer bekendheid komt over de mentale impact van deze veelvoorkomende longziekte. Ten tweede heb ik een onderzoekende, analytische geest waardoor ik graag de materie in duik. Daarbij vind ik schrijven en het overdragen van kennis plezierig.

Welke psychologische factoren spelen een cruciale rol in het verloop van COPD, en waarom is het belangrijk dat longartsen hiervan op de hoogte zijn?

Onze afdeling Longrevalidatie staat onder verantwoordelijkheid van onze twee longartsen. Mijns

inziens helpt het enorm dat zij naast alle medische aspecten ook oog hebben voor de invloed van mentale, sociale en omgevingsfactoren. Psychologische factoren die van invloed zijn op het functioneren van COPD-patiënten zijn bijvoorbeeld een sombere stemming, angstklachten en aanpassingsproblematiek. Ook zien we dat PTSS-klachten na bijvoorbeeld een ingrijpende IC-opname of ernstige exacerbatie, veel invloed hebben. Naar mijn idee zijn sowieso alle mensen in het algemeen bang om te stikken of om benauwd te raken. Wanneer mensen COPD hebben, wordt die angst groter. Het functioneren van patiënten kan toenemend beperkt raken doordat ze wegens somberheid minder plezier beleven en minder activiteiten ondernemen. Angst om benauwd te raken of om te stikken maakt dat patiënten activiteiten gaan vermijden. Uiteindelijk kunnen dergelijke veranderingen in gedrag ervoor zorgen dat de fysieke conditie van patiënten verslechtert, wat ongunstig is voor de COPD. Zo belanden patiënten in een vicieuze cirkel. Bovendien verliezen mensen vaak het vertrouwen in hun lijf en longen, waardoor de kans groot is dat ze nog minder gaan ondernemen. PTSS-klachten hebben vanzelfsprekend veel impact gezien de herbelevingen, de verhoogde arousal en het vermijdingsgedrag. Zowel angst als PTSS hebben een sterke lichamelijke component die vaak een wissel trekt op de COPD-gerelateerde klachten. Het is belangrijk dat longartsen hiervan op de hoogte zijn zodat ze signalen van psychische klachten kunnen herkennen en indien nodig kunnen verwijzen naar een psycholoog.

Hoe kunnen longartsen psychologische signalen bij hun patiënten herkennen?

Longartsen kunnen in de eerste plaats opmerkzaam zijn in hoe iemand voor hen zit en zich presenteert. Vragen naar thema's als (veranderingen in) eetgedrag, slapen, stemming en angst is zinvol om rode vlaggen te signaleren. Een handige methode om veranderingen in gedrag op te merken is door de patiënt te vragen sinds wanneer bepaald gedrag bestaat. Bijvoorbeeld: vermijdt iemand het hele leven al drukke menigten of is dit sinds de ziekte? Hield iemand nooit zo van een uitje, of is de zin verdwenen sinds de COPD meer op de voorgrond is komen te staan? Dergelijke vragen kunnen een waardevolle opening bieden om te vragen naar de reden van de gedragsverandering, zoals angst of somberheid.

Hoe ziet de samenwerking tussen longartsen en psychologen eruit binnen het interdisciplinaire team van Basalt?

Onze longartsen en ik werken nauw samen. Mijn werk als GZ-psycholoog in de revalidatie valt onder de medische psychologie. Dit houdt in dat mijn werkveld op het snijvlak ligt van 'het psychologische' en 'het medische'. Om mijn werk goed te kunnen doen is het belangrijk dat ik kennis heb van de ziekte en de symptomen ervan. In onze interdisciplinaire overleggen lichten onze longartsen de belangrijke aandachtspunten en bijzonderheden toe. Ook lopen we gemakkelijk elkaars spreekkamer binnen indien nodig. Voor het behandelteam kan ik als psycholoog behulpzaam zijn in het vinden van de juiste benadering bij patiënten. Dit kan niet alleen helpen wanneer



patiënten angstig of depressief zijn, maar bijvoorbeeld ook wanneer ze moeite hebben met het toelaten van hulp en graag zelf de regie houden.

Wat zijn volgens jou de grootste uitdagingen voor longartsen bij het integreren van psychologische zorg in hun dagelijkse praktijk?

Deze vraag is voor mij wat lastiger te beantwoorden. Ik ben met name bekend met het werk van longartsen in de interdisciplinaire revalidatie en veel minder met de dagelijkse praktijk van longartsen daarbuiten. Mijns inziens is het in de eerste plaats belangrijk - en wellicht voor sommige longartsen een open deur - om eraan te denken dat er bij COPD-patiënten sprake kan zijn van psychische gevolgen van de ziekte. Bij een vermoeden hiervan is het zinvol om te verwijzen naar een psycholoog, zodat deze kan bepalen of er indicatie is voor psychologische zorg. Binnen ziekenhuizen is de afdeling Medische Psychologie hiervoor geschikt. De medisch psycholoog onderzoekt onder andere het mentale draagvermogen, de vaardigheden tot aanpassen aan de beperkingen, het omgaan met (angst bij) benauwdheid en de invloed van de ziekte op de stemming. Ook kijkt de medisch psycholoog naar de leerervaringen van de patiënt met ziekte, bijvoorbeeld vanuit het gezin van herkomst. In veel gevallen zal de medische psychologie beter aansluiten dan reguliere psychologische zorg, maar dat hoeft niet altijd. Bij reeds langer bestaande psychische problematiek/ persoonlijkheidsproblematiek die door de COPD verder onder druk is komen te staan, kan psychologische zorg in bijvoorbeeld de GGZ juist wel goed passen. De huisarts kan een centrale rol spelen in een passende verwijzing.

Welke praktische tips uit het boek kunnen longartsen direct toepassen in hun gesprekken met COPD-patiënten?

Het onderwerp 'hechting in de spreekkamer' is mijns inziens altijd relevant voor elke hulpverlener. Hechting ontstaat in de jeugd en heeft te maken met de mate van vertrouwen die mensen hebben in zichzelf, in anderen en in de wereld. Wanneer mensen onder druk staan, zoals bij het leven met COPD, komt hun hechtingsstijl naar boven. In de praktijk kan dat zich uiten in het bagatelliseren van klachten of juist het zich afhankelijk opstellen richting artsen. Dit kan problemen geven in de relatie

tussen arts en patiënt. Voor mensen die een onveilige jeugd gekend hebben, is het moeilijker om een ander te vertrouwen dan voor mensen die een veilige hechting hebben. Bij mensen met COPD en een onveilige hechting kan het dan ook veel angst oproepen om te moeten vertrouwen op artsen en hulpverleners en van hen afhankelijk te zijn. In het boekje heb ik beschreven hoe de vier hechtingsstijlen eruit kunnen zien in de praktijk. Wanneer het gedrag van de patiënt complex is, schroom dan niet om een psycholoog te raadplegen.

Hoe zie je de toekomst van psychologische zorg binnen de longgeneeskunde en welke ontwikkelingen verwacht je?

Ik denk dat hierbij een aantal factoren een rol spelen, gegeven dat COPD met name voorkomt onder ouderen. Ten eerste is er de vergrijzing waardoor het denkbaar is dat het aantal COPD-patiënten zal stijgen. Daarbij is er de ontwikkeling dat mensen steeds langer kunnen leven met een chronische aandoening dankzij de alsmaar verbeterende medische zorg. Ten derde zien we dat ouderen in veel gevallen zo lang mogelijk zelfstandig blijven wonen. Deze factoren tezamen maken dat het goed denkbaar is dat ook de behoefte aan mentale ondersteuning bij COPD toeneemt. Ik verwacht dan ook dat de psychologische zorg binnen de longgeneeskunde verder zal uitbreiden en wellicht ook laagdrempeliger toegankelijk zal zijn.

Wat hoop je dat longartsen meenemen uit het boek en dit interview met betrekking tot de hun benadering van COPD-patiënten?

Wellicht is het voor longartsen behulpzaam om te blijven herinneren dat het leven met een chronische progressieve aandoening zoals COPD, voor de meeste mensen een enorme stressor is. Dit zal door patiënten niet altijd zo bewust gevoeld en benoemd worden, waardoor het mijns inziens extra belangrijk is dat we hier oog voor blijven houden. Sommige lichamelijke verschijnselen van stress en angst zijn dezelfde als symptomen van COPD. In mijn ervaring zijn patiënten en hun omgeving enorm geholpen bij uitleg hierover en snappen patiënten dan beter wat er in hun lijf gebeurt.

Actuele onderwerpen zijn te vinden op: www.profielactueel.nl/actuele-onderwerpen

50 vragen over digitale pulmonologie

De digitale transformatie van de zorg raakt ook de longgeneeskunde in volle omvang. Van thuismonitoring tot kunstmatige intelligentie: digitale toepassingen beïnvloeden hoe patiënten worden gevolgd, behandeld en begeleid. Om collega-longartsen wegwijs te maken, bundelden Anneke van Veen, Hans Hardeman en Patman Pasupathy hun kennis in het boekje 50 vragen over digitale pulmonologie. Het boek biedt heldere antwoorden op veelgestelde vragen, maar nodigt ook uit tot discussie en vernieuwing. De auteurs delen hun inzichten en visie op de toekomst van digitale longzorg en laten zien hoe digitale toepassingen praktisch kunnen worden ingezet in het dagelijks werk van longartsen.

Wat was voor jullie de aanleiding om dit boekje '50 vragen over digitale pulmonologie' te schrijven en hoe kwam jullie samenwerking tot stand?

Springer Health+ heeft al eerdere versies gemaakt van "50 vragen over digitale zorg" voor andere specialismen en wilden een Longgeneeskunde versie maken. Hans werd benaderd via LinkedIn om mee te schrijven en hij benaderde Anneke en Pathman voor een completere blik.

Digitale zorg is een breed begrip. Welke ontwikkelingen zijn volgens jullie voor de longgeneeskunde op dit moment het meest relevant?

Ten eerste kun je niet om AI heen. Niet alleen vanwege Chat GPT, maar ook vanwege de vele andere toepassingen die snel op ons pad komen. Spraakherkenning en samenvatting van gesprekken met patiënten, AI gegenereerde antwoorden op patiëntenvragen, radiologie. Dat gaat echt een belangrijk deel van onze administratie tijd schelen.

Daarnaast natuurlijk het opnieuw vormgeven van de zorgpaden van onze patiënten door thuismonitoring. Contact op het juiste moment, minder vaste controles en meer regie bij de patient in plaats van geplande controles. Komende jaren moeten we laten zien wat dit doet op de uitkomsten en zorgconsumptie en verder uitbreiden in gebruik. De zorg en wij moeten nu veranderen.

Beïnvloedt digitale pulmonologie de relatie tussen arts en patiënt? Op welke manier?

Absoluut. We gaan op een andere manier en op andere momenten contact hebben, bv via digitale berichten, een medisch servicecentrum of via een videoconsult. Geplande consulten op het spreekuur vinden alleen plaats bij problemen. En dus op korte termijn. Dat vraagt een andere organisatie van ons en een andere mindset van dokters en patiënten. Beiden zullen hieraan moeten wennen. Grappige is dat waar je denkt dat het onpersoonlijker wordt, dat patiënten de thuismonitoring ervaren als persoonlijker, veiliger en een manier van directer contact dan voorheen. Vroeger werden ze vaak via de poli verwezen naar de huisarts. Nu staan ze in direct contact met de e-verpleegkundige en voelen ze zich meer in beeld. Dat geeft vertrouwen.



Omdat de 3 auteurs nog nooit live bij elkaar zijn geweest heeft AI een foto geprobeerd te maken. Herkent u hen?

Spelen patiënten zelf ook een rol in de digitale transformatie van de longzorg?

Zeker, zonder de patiënt komen we niet verder. Door feedback en verbeter ideeën kunnen we de zorg blijven verbeteren. Zo sprak ik (Hans) een patient op de poli die ik zag na verschillende longaanvallen. Probleem bleek dat hij veel te snel weer over zijn grenzen heen ging na een longaanval. Op zijn advies hebben we nu extra coaching teksten toegevoegd.

Ook in de ontwikkelfase van een nieuw zorgpad is de feedback vanuit patiënten panels van onschatbare waarde. Daarnaast is het belangrijk ook de patient mee te nemen in de veranderingen in het zorgproces en hen uit te leggen waarom dat nodig is.

Hoe kan digitale pulmonologie bijdragen aan het verminderen van werkdruk of het efficiënter organiseren van zorg?

Als eerste zal de administratielast verminderen en dat is goed voor ons werkplezier. Makkelijker voorbereiden, automatische notities, dat gebied ontwikkelt zich nu snel. Maar het op het juiste moment zien van patiënten en het steeds makkelijker data verkrijgen uit het EPD om inzicht te krijgen in je proces. Maar je moet ook je werkproces aanpassen: geen reguliere controles, maar controle op indicatie van de monitoring. De patiënten die wel komen zijn dan wel complexer en vragen meer tijd. Daar moeten we op ingericht zijn. Dit maakt ruimte vrij voor het opvangen van de demografische groei. Als je de digitale zorg toevoegt zonder zelf te veranderen blijft het een duur speeltje. Maar er is veel meer wat komt: het uitvragen van PROMS of een voorbereidende anamnese, steeds meer informatie en

coaching bij een nieuwe diagnose, het voorkomen van poli controle na een simpele opname als een pneumonie zonder comorbiditeit. Allemaal dingen waar we mee bezig zijn.

Welke uitdagingen of valkuilen ervaren jullie nog bij de implementatie?

De belangrijkste uitdaging zit in het opnieuw vormgeven van je zorgprocessen, zonder dat we het gevoel hebben regie te verliezen en plezier houden in ons werk. Proudly copied from zouden we veel beter moeten toepassen. Niet alles zelf willen uitdenken of aanpassen. Liever 3 dingen die 90% goed zijn implementeren dan 1 ding 100% naar jouw hand zetten. Angst voor digitalisering en verlies van grip/ autonomie is ook belangrijk. Niet alle dokters zijn even digitaal geïnteresseerd of vaardig. Dat geeft (onnodige?) koud water vrees bij veranderingen.

Daarnaast zijn er financiële uitdagingen. Je moet rekening houden met de effecten van het inzetten van digitale zorg in je begroting en productieafspraken. Angst voor inkomsten- en productieverlies speelt regelmatig een rol in de weerstand tegen het implementeren van digitale zorg.

Jullie boekje bundelt 50 vragen. Kunnen jullie één of twee aspecten noemen die in jullie ogen extra belangrijk zijn voor de toekomst van ons vak?

Je zet technologie in om de werkdruk te verminderen en ruimte te maken op het spreekuur voor die patiënten die jou nodig hebben. Je borgt toegankelijkheid, ondanks de steeds groter wordende zorgvraag. Maar dat doe je niet vanwege de efficiëntie slag is, maar omdat het kansen biedt de kwaliteit van zorg te verbeteren. Realiseer je ook dat de grootste veranderingen plaatsvinden in de thuissituatie van de patient en in het werkproces van de verpleegkundig casemanager. Het tijdens je consult gebruiken en bespreken van de gegevens die de patient het hele jaar heeft vastgelegd kan de kwaliteit van je consult en het gesprek dat je met je patiënt voert enorm verbeteren.

Welke competenties zouden toekomstige longartsen moeten ontwikkelen om goed voorbereid te zijn op digitale zorg?

Op korte termijn moet ieder ziekenhuis aan de slag met AI-geletterdheid. Ontwikkel een basisbegrip van wat er kan en wat de valkuilen/ gevaren zijn. Er zou veel meer informatietechnologie en verandermanagement in de (basis) opleiding van artsen en medisch specialisten moeten komen, want goede digitale vaardigheden worden steeds belangrijker. Goede samenwerking met technische vakmensen zal steeds belangrijker worden, denk hierbij aan samenwerking met technische universiteiten, technisch geneeskundigen maar ook techpartners en startups. Daarnaast is het belangrijk om te verbinden met de ICT kant van het ziekenhuis. Dat hoeft niet iedere longarts te kunnen, maar binnen iedere vakgroep zal dit een aandachtsgebied

moeten zijn. Je moet een beetje in 0-en en 1-en kunnen denken.

Wat zou je collega's willen meegeven die nu aan de slag willen met digitale toepassingen in hun eigen praktijk?

Dat is makkelijk: lees het boek en begin. Digitale zorg is leuk! Het is ontzettend leerzaam en verassend om samen te mogen werken met mensen vanuit andere sectoren. Ga niet alleen aan de slag, maar vorm een digitaal transformatie team. Kies een verbeterpunt, zoek dan naar een ziekenhuis dat al verder is en kijk waar je van kunt leren en wat je kunt overnemen. Er zijn genoeg goede voorbeelden. En voor de koplopers: probeer dingen te ontwikkelen die anderen makkelijk kunnen overnemen, beschrijf en deel je processen, werkdocumenten en organisatie tips.

Tot slot, hoe zien jullie de rol van digitale pulmonologie in 2030: is het dan een vanzelfsprekend onderdeel van de longgeneeskunde?

Zeker, maar eigenlijk is dat is nu al zo. De vraag is: hoe zorgen we dat we voor 2030 het maximale uit deze zorg halen om zo samen de zorg behapbaar te houden, want dat blijft voor ons de belangrijkste drijfveer. We gaan een grote groei in zorgvraag tegemoet zonder dat er geld of personeel is als oplossing. Aan ons dus de schone taak om digitale zorg te gebruiken als bijdrage aan de oplossing van dit probleem. Kansen zijn er genoeg, maar wat ga jij oppakken?

Geïnteresseerd in dit boek? Astra Zeneca neemt de verspreiding voor zijn rekening. Aanvragen van een exemplaar kan via deze QR-code



Jong zijn met astma

Van versnipperde naar geïntegreerde astmazorg voor kinderen en volwassenen

De Long Alliantie Nederland (LAN) en astmaVereniging Nederland en Davos (VND) hebben een verkenning gedaan naar knelpunten in de zorg voor kinderen en jongeren met astma, luchtwegklachten en allergie. In dit artikel gaan we in op de knelpunten, die misschien wel net zo goed gelden bij volwassenen? Vervolgens bespreken we de ontwikkelde producten om de astmazorg voor kinderen te verbeteren. Mogelijk kunnen deze ook voor de volwassenenzorg een blauwdruk vormen.

Veel mensen weten niet dat astma de meest voorkomende lichamelijke chronische kinderziekte in Nederland is. Astma vormt daarmee één van de belangrijkste oorzaken van bezoek aan huisarts, de spoedeisende hulp, ziekenhuisopnames en contact met zorgverleners bij kinderen. Uit de verkenning is gebleken dat luchtwegklachten en longziekten bij kinderen en jongeren een onderbelicht probleem zijn, dat meer aandacht mag hebben.

De ervaring van zowel patiënten als hulpverleners is daarnaast dat niet ieder kind de juiste diagnose en zorg krijgt. Veel signalen van chronische luchtwegklachten worden over het hoofd gezien. Ook is de zorg voor kinderen en jongeren met astma vaak versnipperd en is er veel praktijkvariatie. Een van de adviezen uit de verkenning betrof dan ook het ontwikkelen van een transmuraal leefzorgpad.

Het project 'Jong zijn met astma'

De verkenning heeft geleid tot het project 'Jong zijn met

astma', waarvan de Long Alliantie en astmaVereniging Nederland en Davos de voortrekkers zijn. Binnen dit project zijn naast een transmuraal zorgpad, een leefpad en een gesprekshulp ontwikkeld, met meer aandacht voor de impact van astma op het dagelijks leven van een kind en de naasten.

Deze drie concrete hulpmiddelen zijn onderling verbonden en verwijzen naar elkaar:

Zorgpad: een overzichtelijk en uniform stappenplan voor de medische zorg van kinderen en jongeren met astma, waar ze zich ook in de zorg bevinden. Het is de norm voor goede astmazorg voor kinderen en jongeren. Het bundelt alle bestaande informatie die nu nog versnipperd is, waardoor de zorg niet eenduidig en onvoldoende afgestemd wordt aangeboden. Het sluit direct aan bij en verwijst naar, indien wenselijk, bestaande richtlijnen en zorgstandaard. Het zorgpad is voornamelijk bestemd voor zorgverleners. Kinderen en ouders kunnen de stappen in het proces echter ook herkennen en zo nodig gebruiken om te bespreken met hun hulpverlener. Zo kunnen 'samen beslissen momenten' bij astma worden ondersteund.

Leefpad: een praktisch hulpmiddel in de spreekkamer om de chronische aard van astma inzichtelijk te maken en het gesprek tussen kind of jongere en zorgverlener te openen over wat dit betekent voor het leven van het kind of de jongere. Wat kom je op je levenspad met een chronische aandoening mogelijk allemaal tegen. Er kunnen bijvoorbeeld situaties, momenten of plekken zijn waar(op) een kind of



Bart van Ewijk



Sabine de Goeij

jongere rekening moet houden met diens astma of die het astma mogelijk erger maken. Het samen in gesprek gaan hierover zorgt dat een kind of jongere zich bewust wordt wat het betekent om astma te hebben, zo nodig hulp kan krijgen en zo kan doen wat belangrijk is in diens leven.

Gesprekshulp: een instrument dat bedoeld is om het gesprek in de spreekkamer tussen kind-jongere-ouders en hulpverlener te faciliteren. Het kan dienen als hulpmiddel voor gezamenlijke agendasetting en door het kind en eventueel ouder thuis al voorbereid worden. Het kind of jongere staat centraal en kan de onderwerpen kiezen. De gesprekshulp beslaat alle domeinen van astma en bevat veel onderwerpen die mogelijk in de spreekkamer aan bod zouden kunnen komen. Ook de hulpverlener kan onderwerpen uit de diverse domeinen op de agenda van het consult zetten. De gesprekshulp kan ondersteunen in 'samen beslissen momenten' bij astma. Daarnaast bevat het korte informatie en tips om samen in de spreekkamer te bekijken en links naar bestaande sites om thuis nog eens op te zoeken. Naderhand kan alles nog eens worden nagelezen. Door het kind of jongere te vragen om vóór het consult met behulp van de gesprekshulp vast na te denken over mogelijke onderwerpen, bevordert dit naar verwachting de zelfstandigheid en zelfmanagement van het kind of jongere met astma.

Hoe verder?

De eerste ontwikkelingsfase van de producten is afgerond. Het gezamenlijke doel is dat deze hulpmiddelen bijdragen aan uniforme, toegankelijke en kwalitatief hoogwaardige zorg voor kinderen en jongeren met astma. De stip op de horizon van de Long Alliantie Nederland en astmaVereniging Nederland en Davos is uiteindelijk landelijke implementatie van transmurale gecoördineerde ketenzorg voor kinderen en jongere met astma, waarbij deze hulpmiddelen een belangrijke rol spelen om patiënt en zorgverleners te ondersteunen.

De eerstvolgende stap is het toetsen van de bruikbaarheid voor alle betrokken doelgroepen. Daarna komt er een verbeterslag voor de ontwikkelde producten. De tweede cruciale stap is het ontsluiten van de producten, toegankelijk en goed vindbaar maken. En de derde belangrijke stap is om voorbereidingen te treffen voor een proefimplementatie in een aantal transmurale zorgregio's. Op weg naar landelijke implementatie heeft de Long Alliantie Nederland eerder goede ervaring opgedaan bij het ontwikkelen en uitrollen van de kwaliteitsstandaard COPD-longaanval. Daarbij is gestart en zijn de effecten gemeten in een aantal proefregio's. Dit concept willen we herhalen voor astmazorg voor kinderen en jongeren.

Strategisch kader

De Long Alliantie Nederland heeft een nieuw strategisch kader, gericht op het aanpakken van enkele overkoepelende thema's. Een van die thema's is Passende Zorg met daaronder onder andere 'Verbeterde diagnose en monitoring' en 'Betere behandeling en zorgpaden'. We versterken de kwaliteit van diagnose en monitoring door bestaande richtlijnen en protocollen beter te verankeren in de dagelijkse praktijk. We stimuleren betere samenwerking tussen verschillende medische vakgebieden en tussen alle zorgverleners. Deze domeinoverstijgende en transmurale aanpak is essentieel voor het realiseren van effectievere diagnose- en behandeltrajecten.

Veel mensen weten niet dat astma de meest voorkomende lichamelijke chronische kinderziekte in Nederland is.

Op landelijk niveau maken we ons hard voor de ontwikkeling van nationale kaders voor gestandaardiseerde diagnosecriteria en monitoringsparameters in bredere zin. Deze kaders zijn essentieel voor effectieve transmurale samenwerking en gegevensuitwisseling. We bepalen hierbij niet zelf de inhoudelijke aspecten van diagnostiek; deze expertise ligt bij andere partijen. De toegevoegde waarde van de Long Alliantie Nederland ligt in het bevorderen dat bestaande kennis effectief wordt toegepast over de verschillende zorglijnen heen. Hiervoor stimuleren wij de ontwikkeling van gerichte hulpmiddelen zoals toolboxen en transmurale zorgpaden. We kijken naar knelpunten in de zorgketen, onderbehandeling van specifieke patiëntgroepen en mogelijkheden voor verbetering van de zorguitkomsten. Na deze analyse bepalen we of aanvullende handreikingen, zorgpaden of updates van bestaande materialen nodig zijn. Het leef- en zorgpad voor kinderen en jongeren is dus één van de voorbeelden hiervan. Het vormt een blauwdruk voor andere patiëntengroepen. En met mede de ervaring van de implementatie van de kwaliteitsstandaard COPD-longaanval binnen de Long Alliantie Nederland, zijn we van plan om implementatie van benodigde toolboxen, handreikingen en zorgpaden op het gebied van chronische longaandoeningen weer een stap verder te kunnen helpen.

*Dr. Bart van Ewijk, kinderlongarts in Tergooi MC, tevens bestuurslid Long Alliantie Nederland
Sabine de Goeij, projectleider 'Jong zijn met astma' van de Long Alliantie Nederland.*

Oud longartsen NVALT-najaarscongres

9 oktober 2025 Papendal.

Op 9 oktober jongstleden was er opnieuw een bijeenkomst van de oud longartsen in de schaduw van het NVALT-najaarscongres. Direct bij binnenkomst in Papendal werd genoten van een gezamenlijke en zeer geanimeerde lunch met de nog actieve longartsen. De drie kwartier die hiervoor was ingeruimd was eigenlijk alweer te kort om alle oude en nieuwe contacten te begroeten. Naast de uitstekende organisatie van de lunch is er heel veel waardering voor de mogelijkheid tot deze interactie. Het kostte dan ook vrij veel moeite om iedereen op tijd in het vergaderzaaltje te verzamelen.

De vijf lezingen werden, in ieder geval in het begin, onder strakke leiding van Rik van de Klink afgetrapt door Michel van de Heuvel. Op heldere wijze wist hij de progressie in de behandeling van longkanker met chemotherapie en vooral immunotherapie, voor de meeste aanwezigen een volslagen onbekend terrein, uiteen te zetten. De nodige relativisering van de uiteindelijk behaalde resultaten in breder perspectief siert de spreker. Volgens nam oud-voorzitter NVALT Leon van der Toorn ons op (zelf)humoristische wijze mee in de jaren van zijn voorzitterschap der NVALT. Dat de COVID-periode een belangrijke rol speelde in zijn voorzitterschap moge duidelijk zijn. Landelijke persoonlijke bekendheid, maar ook de prominente rol van de longartsen bij de behandeling in de acute fase en post COVID-periode. De verhuizing van de NVALT naar de Domus en de betere zichtbaarheid van de NVALT binnen de federatie medische specialisten (FMS), evenals de toekomstvisie medisch specialist 2035. Dit gelardeerd met leuke anekdotes over de T van Tuberculose en 1 april.

Na de thee, koffie en limonade een spreker van buitenaf. Evelyn Brakema, huisarts, jong, bevlogen en niet alleen binnen Nederland, maar binnen Europa een zeer gewaardeerd pleitbezorger van de groene alliantie en de groene zorg. Zij was gevraagd als gastspreker op het NVALT-najaarscongres in het kader van de groene longarts en was meer dan bereid om ook haar zienswijze op een zeer prettige, interactieve en niet confronterende wijze aan de oudjes ten aanzien van klimaat, ziekenhuisafval et cetera in het kader van verduurzaming met ons te delen.

Daarna was het de beurt aan Dirk Jan Slebos, pionier in bronchoscopische interventies in het kader van behandeling van vooral COPD, maar ook astma. Aan de hand van een zeer vlotte en indrukwekkende presentatie met een duizelingwekkend aantal beelden en video's werden we meegenomen in de wereld van klepjes, ventielen, coils en zelfs kunstmatige luchtwegen. Zonder dat de term poriën van Kohn is gevallen werd wel het grote belang van de fissuren tussen de longkwabben benadrukt in dit speelveld. Een ware les voor een groep longartsen, die vroeger niet veel meer konden dan wel of geen inhalatiecorticosteroiden voorschrijven. De uitsmijter van de middag werd verzorgd door oud-collega, longarts, Rien Schrijver, U allen goed bekend. Gefascineerd als hij is door de verbinding tussen de Middellandse Zee en de Atlantische Oceaan in Frankrijk, genaamd Canal Du Midi, trakteerde hij ons op meeslepende wijze over de ins en outs van dit kanaal (tje). De historie van het ontstaan die vele eeuwen teruggaat en waar ook Napoleon nog een belangrijke rol in speelde, de aanleg van een stuwmeer en vele sluizen om de hoogteverschillen te overbruggen werden aan de hand van





heel veel beelden van een vakantiefietsstocht verteld, inclusief de vele gevaren, die men op zo'n tocht kan tegenkomen, van lekke banden tot slippartijen.

Doordat bovengenoemde spreker met behulp van de toehoorders erin slaagde om ruim over zijn toegemeten spreektijd heen te gaan ging een aanzienlijk deel van onze borreltijd verloren, hetgeen toen ook nog helaas de 'Tap-capaciteit' van Papendal te boven ging. De middag werd zoals gebruikelijk afgesloten met een uitstekend en zeer gezellig driegangen diner in het restaurant. In de tafelrede wist Kees Jansveld, naast de onvermijdelijke bronchografie, een uitermate fraaie parallel te trekken tussen de longziekten van toen en nu. Hij prees de longartsen en de



eerdere en huidige besturen van de NVALT dat zij altijd opgekomen zijn voor de plaats en het behoud van eigen identiteit van de longziekten en altijd het voortouw en initiatief hebben genomen en gehouden in vele aspecten van longziekten maar met name de oncologie en longembolie.

We kijken terug op wederom een zeer geslaagde bijeenkomst van oud longartsen, waar enerzijds aandacht besteed wordt aan de huidige stand van zaken van ons mooie vak en anderzijds veel tijd en ruimte is ingericht voor gezelligheid en onderhouden van oude en nieuwe contacten. Wij maken ons dan nu op voor volgend jaar, 2026, alweer de vijfde bijeenkomst, dus het eerste lustrum en daarom vast opnieuw een mooie bijeenkomst met een feestelijk tintje.

Najaarscongres NVALT 2025: De duurzame longarts

Op 9 oktober werd het najaarscongres van de NVALT voor de laatste keer in deze vorm georganiseerd. Het thema duurzaamheid stond dit jaar centraal. De vraag hoe de longzorg toekomstbestendig kan blijven, zowel klinisch als ecologisch, klonk door vrijwel alle lezingen. De combinatie van inspirerende sprekers en actieve participatie zorgde voor een mooie inspirerende dag.

De aftrap werd verzorgd door kunstenares en voormalig verpleegkundige Maria Koijs, die met krachtige beelden en persoonlijke ervaringen liet zien hoe één individu een duurzame beweging kan starten. Haar boodschap was helder: verandering begint klein, maar groeit wanneer mensen zich durven uitspreken en handelen. In deze editie van PulmoScript is een uitgebreid interview met haar te vinden, waarin zij dieper ingaat op haar motivatie en haar visie op de rol van zorgprofessionals.

Hoe duurzaamheid er in de praktijk uit ziet, werd inzichtelijk gemaakt door Brigitte Sondermeijder en Joost Jansen. Beiden vertelden op energieke wijze over de ontwikkeling van de groene poli en lieten zien hoe relatief eenvoudige aanpassingen een groot effect kunnen hebben, van efficiëntere logistiek tot het terugdringen van onnodige materialen.

In de interactieve sessie "30 jaar plezier of na 10 jaar opgebrand?" werden deelnemers letterlijk en figuurlijk in beweging gezet. Onder begeleiding van Jorrit de Vries en collega's reflecteerden longartsen op hun eigen werkhouding, energiebalans en duurzame inzetbaarheid. De workshop bracht wetenschap en praktijk samen en maakte duidelijk hoe belangrijk het is om niet alleen zorg te dragen voor de patiënt en de planeet, maar ook voor jezelf.



Evelyn Brakema vertaalde lessen uit de Groene Zorg Alliantie naar de dagelijkse longzorg. Zij liet zien hoe klimaat, gezondheid en gezondheidszorg onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Haar verhaal was zowel urgent als hoopvol: door slimme keuzes en samenwerking kan de zorgsector haar ecologische voetafdruk aanzienlijk verkleinen, zonder concessies te doen aan kwaliteit.

Uitreiking NVALT Duurzaamheidsprijs Longziekten

Drie innovatieve initiatieven stonden op het podium:

- The Green Scope Project, Antoni van Leeuwenhoek
- De Groene ERS, gepresenteerd door Hans in 't Veen namens stichting ROLEX
- Duurzame zuurstof, Joost Janssen uit het Ikazia Ziekenhuis

De aanwezigen brachten via Mentimeter hun stem uit. Met overtuiging werd Duurzame zuurstof uitgeroepen tot winnaar

met de boodschap: Ga met je zuurstofleverancier in gesprek. Hoe wordt de zuurstof geproduceerd? Hoe wordt de zuurstof vervoerd? En kijk waar de mogelijkheden liggen om over te schakelen op duurzame zuurstof.

Samen werken aan duurzame longzorg

Het NVALT-najaarscongres 2025 liet zien hoe breed het thema duurzaamheid reikt: van patiëntenzorg tot persoonlijke vitaliteit, van materialen tot mindset. De dag eindigde met een gevoel van gezamenlijkheid: de longgeneeskunde beschikt over kennis, ideeën en energie om de transitie naar een duurzamere zorg daadwerkelijk vorm te geven. Met nieuwe inzichten, concrete handvatten en inspirerende voorbeelden keren longartsen en AIOS terug naar hun praktijk, klaar om de beweging voort te zetten die op 9 oktober in Papendal voelbaar werd ingezet.

Waar gaat de NVALT-contributie naartoe?

Als lid van de NVALT draagt u bij aan de kracht van uw eigen beroepsvereniging en aan de gezamenlijke stem van alle medisch specialisten via de Federatie Medisch Specialisten. In dit artikel kunt u lezen hoe die verdeling eruitziet en wat er met uw bijdrage wordt gedaan.

De NVALT gebruikt haar bijdrage om het vak longgeneeskunde te versterken en haar leden te ondersteunen. De vereniging investeert in kwaliteitsbeleid, wetenschap, richtlijnontwikkeling en beroepsbelangenbehartiging, zodat de stem van de longarts wordt gehoord in landelijke overleggen over zorgkwaliteit, beleid en opleiding. Tevens biedt de NVALT een infrastructuur waarbinnen kennis kan worden gedeeld en ontwikkeld.

Het bureau van de NVALT vormt het hart van de organisatie. Hier worden het bestuur, commissies, secties en werkgroepen ondersteund, ledenondersteuning gecoördineerd en congressen georganiseerd. Vanuit het NVALT-bureau verzorgt de vereniging ook communicatie via de nieuwsbrief, de website en PulmoScript, waardoor leden op de hoogte blijven van relevante ontwikkelingen in het vakgebied. Daarnaast organiseert de NVALT webinars en nascholingsactiviteiten via de NVALT-Academie. Zo kunnen leden hun kennis verdiepen en betrokken blijven bij nieuwe inzichten in diagnostiek, behandeling en organisatie van zorg. Het beleid van de vereniging richt zich op het waarborgen van kwaliteit, het bevorderen van wetenschap en innovatie, het versterken van beroepsbelangen en het ontwikkelen en beheren van richtlijnen zodat longartsen goed toegerust blijven voor hun dagelijkse praktijk. Kortom: het NVALT-deel van de contributie maakt het mogelijk dat de vereniging haar leden ondersteunt, de kwaliteit van het vak borgt, wetenschap bevordert en de belangen van de longarts zichtbaar vertegenwoordigt.

FMS-afdracht

Via de NVALT wordt een groot deel van de contributie afgedragen aan de Federatie Medisch Specialisten (FMS), de koepelorganisatie van alle medisch specialisten in Nederland. De FMS gebruikt deze middelen om de positie van specialisten te versterken en de zorg toekomstbestendig te maken.

Belangrijkste taken van de FMS zijn:

- Belangenbehartiging en één stem naar buiten
Vertegenwoordiging van medisch specialisten richting politiek, overheid, zorgverzekeraars en media, zodat de stem van de specialist wordt gehoord bij besluiten over kwaliteit, organisatie en financiering van zorg.
- Ondersteuning van wetenschappelijke verenigingen
Juridische en beleidsmatige ondersteuning, communicatie, kwaliteitsontwikkeling en strategische begeleiding, zodat aangesloten verenigingen zoals de NVALT optimaal kunnen functioneren.
- Kennisinstituut en kwaliteitsbeleid
Ontwikkeling van richtlijnen en zorgstandaarden in samenwerking met wetenschappelijke verenigingen, ter versterking van de kwaliteit van zorg en de dagelijkse praktijk van specialisten.
- Academie voor Medisch Specialisten
Trainingen en leergangen voor professionele ontwikkeling, leiderschap en samenwerking, gericht op de veranderende zorgomgeving en loopbaanontwikkeling van specialisten.
- Arbeidsvoorwaarden en juridische ondersteuning
Advies, cao-onderhandelingen en juridische bijstand via samenwerking met de Landelijke vereniging van Artsen in Dienstverband (LAD) en De Jonge Specialist (DJS).
- Innovatie, duurzaamheid en toekomst van de zorg
Stimuleren van nieuwe zorgmodellen, digitale toepassingen en duurzame werkprocessen, zodat medisch specialisten goed toegerust zijn voor de toekomst.
- Communicatie en kennisdeling
Leden worden geïnformeerd via nieuwsbrieven, de website en projecten over landelijke standpunten, beleidswijzigingen en ontwikkelingen die hun werk raken.

Kortom

De NVALT ondersteunt haar leden door; kwaliteit van zorg, richtlijnontwikkeling, beroepsbelangen, onderwijs, beeldvorming en ledencommunicatie o.a. via PulmoScript.

De FMS versterkt de collectieve positie van alle medisch specialisten, biedt juridische en opleidingsondersteuning, stimuleert innovatie en waarborgt toekomstbestendige zorg.

Zo wordt uw lidmaatschap niet alleen een bijdrage aan de vereniging, maar ook een investering in de kracht en professionaliteit van het medisch-specialistische vak in Nederland.



Enkele belangrijke data

2026

	13 - 14 januari	Masterclass Vasculaire Longziekten
	15 - 16 januari	Adem en Arbeid, Rotterdam
	15 - 16 januari	Studiedagen VvAwT
	15 - 17 januari	Slaapcursus der Lage Landen deel 1 voor Artsen, Antwerpen
•	16 januari	Longkanker symposium, Amsterdam
	26 - 29 januari	Winter ILD school, Davos (CH)
	29 - 30 januari	Scholing Tuberculose coördinatoren
	29 - 30 januari	Dutch Lung Congress
	5 - 7 februari	Bronkhorst, Brugge (BE)
•	8 - 10 februari	Waddenworkshop Oncologische Palliatieve Zorg, Terschelling
•	12 - 13 februari	Amsterdam Rechter Ventrikel Symposium
•	12 - 14 februari	ERS, RFMV, Rotterdam
	3 maart	Masterclass Intensive Care
•	4 maart	DTG Congres, Lunteren
	11 - 13 maart	Op de Hoogte van Astma, Hilversum
	16 - 17 maart	Masterclass ILD
	19 - 20 maart	Thoracale Oncologie Update, Breukelen
	16 - 17 april	NVALT voorjaarsdagen
•	11 - 12 mei	Andreas cursus, Amsterdam
•	15 - 20 mei	ATS, Chicago (VS)
	26 mei	Masterclass Ernstig Astma, Utrecht
	27 mei	Fysiologie in de dagelijkse praktijk, Utrecht
•	27 - 30 mei	Masterclass Longinfectieziekten
•	27 - 30 mei	UEMS Congress, Leuven
	28 - 29 mei	Liverpool, palliatieve zorg door de ogen van de longarts, Apeldoorn
•	29 mei - 2 juni	ASCO, Chicago (VS)
•	3 - 6 juni	ECFS, Lissabon (PT)
•	12 - 15 juni	EAACI, Istanbul (TR)
	18 - 19 juni	Ergometriecursus, Utrecht
•	5 - 9 september	ERS, Barcelona, (ES)
	5 - 8 september	De Groene ERS, Rotterdam
•	12 - 15 september	WCLC, Seoul (KOR)
	24 - 25 september	Allergie aan Zee
	5 - 6 oktober	NVALT Najaarsdagen, Amsterdam
•	7 - 10 oktober	NACFC, Atlanta (VS)
•	17 - 20 oktober	ACCP, Salt Lake City (VS)
	20 - 23 oktober	Sleep Europe Congres, Maastricht
•	23 - 27 oktober	ESMO, Madrid, (ES)
•	18 - 21 oktober	Chest, Phoenix (VS)
	4 - 6 november	Bomen over COPD, Oosterbeek
•	3 - 6 december	WCBIP, Melbourne (AUS)

Alle geaccrediteerde nascholingen vindt u op de congresagenda van PE-online.
<https://www.pe-online.org/public/index.aspx?pid=73>

Wijziging of beëindiging lidmaatschap NVALT

Graag voor 31 december 2025 doorgeven.

Nu het einde van dit jaar in zicht is, willen we graag uw aandacht vragen voor het verwerken van een eventuele wijziging van uw lidmaatschap in 2026.

Wilt u uw abonnement wijzigen of het lidmaatschap van de NVALT opzeggen, dan dient dit voor 31 december a.s. doorgegeven te worden aan secretariaat@nvalt.nl. In verband met de afdracht van de contributie aan de FMS, DJS/LAD en de ERS geldt namelijk 1 januari 2026 als peildatum. Als uw wijziging of opzegging niet tijdig heeft plaatsgevonden, dan loopt het huidige lidmaatschap door tot het einde van 2026 en dient de volledige contributie volgend jaar betaald te worden.

Een wijziging van het lidmaatschap vindt plaats bij een van de volgende situaties per 1 januari 2026:

- Einde van de vooropleiding/longopleiding;
- Het aangaan of beëindigen van het gecombineerde lidmaatschap met DJS/LAD voor een AIOS
- Verhuizing naar het buitenland
- Pensionering.

Als u al een wijziging voor volgend jaar heeft doorgegeven, dan hoeft deze niet opnieuw naar ons te worden gestuurd.

Controle persoonlijke gegevens

U kunt uw persoonlijke gegevens als adres en telefoonnummer controleren en zo nodig aanvullen in het ledenportaal: <https://nvalt.demedischspecialist.nl>.

Een nieuw werkmailadres kunt u niet zelf registreren in het ledenportaal, dus het verzoek is om dit te sturen naar secretariaat@nvalt.nl.

Alvast hartelijk dank voor uw medewerking.

Kerst

Ook tijdens de kerstvakantie is het secretariaat van de NVALT bereikbaar. Wij wensen u fijne feestdagen toe en een goed en gezond 2026.



PRETTIGE FEESTDAGEN

Kandidaat-leden

Annique Bahn Müller
Verpleegkundig Specialist
Haaglanden MC



Dorien Jacobs-Zondag
Verpleegkundig Specialist
Ziekenhuis Rivierenland



Kim Beaufort
Verpleegkundig Specialist
Tergooi



Lise Kusters
AIOS Longziekten
Amphia ziekenhuis



Esther de Boer
Longarts
Amsterdam UMC



Jori Meijers
AIOS Longziekten
Amphia Ziekenhuis



Melvin Bosma
AIOS Interne vooropleiding
Noordwestziekenhuisgroep Alkmaar



Jildau Meinderts,
AIOS Longziekten
UMC Groningen



Boyd Bosman
AIOS Longziekten
Noordwestziekenhuisgroep Alkmaar



Paul Müller
AIOS Longziekten
UMC Groningen



Fleur van der Burg
AIOS Longziekten
Spaarne Gasthuis



Marthe Oldenbroek
Verpleegkundig Specialist in opleiding
Isala klinieken



Liz Cuperus,
AIOS Longziekten
Franciscus Gasthuis & Vlietland



Hasina Pashtoun
AIOS Longziekten
Catharina Ziekenhuis



Erik Duijvelaar
AIOS Interne vooropleiding
Amsterdam UMC



Esther van Pijkeren-de Jong
Verpleegkundig Specialist
Sint Antonius Ziekenhuis



Bernice Frenken
AIOS Longopleiding
Zuyderland MC



Andrei-Liviu Popescu
AIOS Longziekten
Franciscus Gasthuis & Vlietland



Maaïke Hofman
AIOS Longopleiding
Erasmus MC



Laura Scholten
AIOS Longziekten
Frisius MC Leeuwarden



Maartje Hereijgers
AIOS Interne vooropleiding
MUMC



Rob Schoumakers
Verpleegkundig Specialist
Zuyderland MC



Fleur Schroeten
AIOS Longziekten
Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis



Nieuw benoemde longartsen

Sieshem Bindraban, opgeleid in
Franciscus Gasthuis & Vlietland



Anna Huis in 't Veld, opgeleid in
Amsterdam UMC



Kirsten Looman, opgeleid in
Erasmus MC



Tahmiena Miry, opgeleid in
UMC Utrecht



Stephanie Nanninga, opgeleid in
Noordwestziekenhuisgroep Alkmaar



Vera Versluijs, opgeleid in
Martini Ziekenhuis



Jorrit Welling, opgeleid in
UMC Groningen



Ivo Wiertz, opgeleid in
Sint Antonius Ziekenhuis



Koen Zuidweg, opgeleid in
OLVG



Sanne Zweijpfenning, opgeleid in
Radboudumc



Nieuwe senior leden

Luc Steenhuis
Martini Ziekenhuis

