



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Uit talloos veel miljoenen

Braun, J.

Citation

Braun, J. (2022). *Uit talloos veel miljoenen*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3466148>

Version: Publisher's Version

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3466148>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Prof.dr. Jerry Braun

Uit Talloos Veel Miljoenen



Universiteit
Leiden

Bij ons leer je de wereld kennen

Uit Talloos Veel Miljoenen

Oratie uitgesproken door

Prof.dr. Jerry Braun

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar
Cardio-thoracale Chirurgie, in het bijzonder de Longchirurgie
aan de Universiteit Leiden
op vrijdag 23 september 2022



**Universiteit
Leiden**

Mevrouw de Rector Magnificus, leden van de Raad van Bestuur van het LUMC, zeer gewaardeerde toehoorders,

In 1989 deed ik eindexamen VWO aan het Stevin College in Den Haag. Voor het vak Nederlandse Taal en Literatuur had ik 20 boeken op mijn lijst staan. In die tijd bestonden er nog geen online samenvattingen, dus ik had ze braaf allemaal gelezen. Twee romans waren geschreven door Willem Frederik Hermans. Eén daarvan had de titel “Onder Professoren”¹. In deze roman beschrijft Hermans het milieu van hoogleraren aan de Universiteit Groningen, waar hij werkte als lector geologie, en waar hij met ruzie vertrok. De wereld van de professoren portretteert hij als besloten en elitair, en de hoogleraren in zijn roman worden vooral gedreven door jaloezie, afgunst en rancune. Machtsmisbruik is aan de orde van de dag, en de heren bezoeken regelmatig de plaatselijke seksclub. U kunt zich nu wellicht voorstellen dat ik, toen ik deze roman als 16-jarige gelezen had, dacht: professor, dat lijkt me nou een leuke baan!

De tweede roman van Hermans op mijn lijst was het vervolg op “Onder Professoren”, met de wat mysterieuze titel “Uit Talloos veel Miljoenen”² – de titel van deze oratie. Hermans was niet de meest vrolijke schrijver in het Nederlandse taalgebied. Ook in deze roman, die als motto heeft “Niets wordt er, niets, uit talloos veel miljoenen”, speelt één van de terugkerende thema’s in zijn werk een grote rol: het falen van de mens. Volgens Hermans is de mens een eenzaam en wanhopig wezen in een sadistisch universum. Van al onze dromen komt meestal niets terecht en de meesten van ons leiden een zinloos leven. Hermans had – ik leg het voor de zekerheid toch maar even uit – een nogal somber mensbeeld. Als ik dagelijks om mij heen kijk zie ik dat er heel veel mooie dingen voortkomen uit al die miljoenen mensen, en ik geloof dat er uit *elk* mens mooie dingen kunnen ontstaan. Mijn vakgebied, de Geneeskunde, blijft een prachtig vak, een vak om trots op te zijn, en de nieuwe mogelijkheden die zelfs op het wat sombere terrein van longkanker het licht zien zijn hoopgevend. Ik wil u een aantal van deze ontwikkelingen schetsen, en een voorschot nemen op wat ons nog te wachten staat.

Toen de titel van mijn oratie bekend werd, kreeg ik van een anesthesioloog wiens naam ik vandaag niet zal noemen de vraag of een andere titel van Hermans niet beter bij mij zou passen. Collega Egberink doelde daarbij uiteraard op Hermans’ roman “Ik heb altijd gelijk”. Ik heb daar even over nagedacht, maar ben uiteindelijk bij het oorspronkelijke plan gebleven.

De titel van mijn leerstoel, die ik vandaag met grote dankbaarheid aanvaard, is “Cardio-thoracale Chirurgie, in het bijzonder de Longchirurgie”. Cardio-thoracale chirurgie is het vakgebied dat zich bezighoudt met de chirurgische behandeling van aandoeningen in en aan de thorax. De thorax is de borstkas, en daarin bevinden zich onder andere onze longen. De ruimte tussen de longen wordt het mediastinum genoemd, en ook daarin bevinden zich organen waaraan geopereerd kan worden. Denkt u daarbij aan het hart, maar ook aan de grote vaten die met het hart verbonden zijn, zoals de aorta of de longslagaders. Of aan de thymus, in het Nederlands de zwezerik genoemd. We kunnen opereren aan de thoraxwand (de ribben of het borstbeen) en aan het middenrif, de natuurlijke grens tussen de borstkas en de buik. Het enige intrathoracale orgaan waar we in Nederland als cardio-thoracale chirurg niet aan opereren is de slokdarm, dat behoort tot het terrein van de algemeen chirurg.

Mijn leerstoel betreft in het bijzonder de longchirurgie, en het grootste gedeelte van deze oratie zal daaraan gewijd zijn. Echter, omdat mijn dagelijks werk voor de helft bestaat uit hartchirurgie zal ook dat onderdeel van mijn vak voorbijkomen.

Longchirurgie

Binnen de longchirurgie onderscheiden we chirurgie voor kwaadaardige aandoeningen, meestal longkanker, waarbij we spreken van oncologische longchirurgie. Daarnaast zijn er chirurgische behandelingen voor goedaardige aandoeningen, zoals een klaplong (pneumothorax), of een infectie in de borstholte (empyem). Vandaag zal ik vooral spreken over oncologische longchirurgie, omdat daarover de meeste kennis en data is

verzameld, en omdat op dit gebied de meeste ontwikkelingen plaatsvinden, zowel vanuit een medisch-wetenschappelijk perspectief als vanuit sociaal-maatschappelijk en bestuurlijk oogpunt.

Met de longchirurgie is iets bijzonders aan de hand. Longoperaties worden in Nederland uitgevoerd door artsen die zijn opgeleid tot cardio-thoracaal chirurg en door artsen die zijn opgeleid tot algemeen chirurg. De verdeling over twee specialismen, en dus twee wetenschappelijke verenigingen, brengt uitdagingen met zich mee die nadere aandacht behoeven en ook een gezamenlijke visie en aanpak. Daarover later meer.

De twee wetenschappelijke verenigingen waar longchirurgie is ondergebracht zijn de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, met als subvereniging de Nederlandse Vereniging voor Longchirurgie, opgericht in 1995. De wetenschappelijke vereniging van Cardio-thoracaal Chirurgen is de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie. Deze vereniging werd in 1948³ opgericht door chirurgen die zich vaak bezighielden met operaties in de thorax. Binnen deze groep ontstond later, in de jaren vijftig, ook interesse in de hartchirurgie, die toen vooral bestond uit operaties voor aangeboren hartafwijkingen. De eerste hoogleraar thoraxchirurgie in Nederland was Gerard Brom, die in 1951 benoemd werd in Leiden, en de basis legde voor de huidige afdeling Thoraxchirurgie. Door de groei van de hartchirurgie in de jaren zestig, mede door de ontwikkeling van de hartlongmachine, en omdat er ook meer operaties werden verricht bij volwassenen, zoals bypassoperaties en hartklepoperaties, ontstond de behoefte aan een apart specialisme met een eigen opleiding. Om die reden werd in 1973 het vakgebied Cardiopulmonale Chirurgie ingericht – letterlijk dus hart- en longchirurgie. Bij de afsplitsing van het moederspecialisme Heelkunde werd onder meer bepaald dat de longchirurgie uitgeoefend kon worden door zowel Heelkunde- als Cardiopulmonaal chirurgen. De naam van het specialisme werd in 1999 gewijzigd in Cardio-thoracale Chirurgie.

Oncologische longchirurgie

Elk jaar wordt bij ongeveer 15.000 mensen in ons land de diagnose longkanker gesteld. Deze diagnose betekent vaak slecht nieuws. Vijf jaar nadat de diagnose gesteld is, is bijna 80% van de patiënten overleden. Nog indrukwekkender: één jaar na het stellen van de diagnose is reeds meer dan de helft van de patiënten overleden. Jaarlijks sterven in ons land meer dan 10.000 personen aan longkanker, dat is bijna een kwart van de mensen die overlijden aan kanker. Longkanker is daarmee verreweg de meest dodelijke vorm van kanker in Nederland. Maar ook wereldwijd is longkanker de onbetwiste nummer één met een jaarlijkse sterfte van 1,8 miljoen mensen.

Longkanker is zo dodelijk omdat de diagnose vaak laat gesteld wordt. We onderscheiden bij longkanker de niet-kleincellige en de kleincellige variant. Bij de kleincellige variant, die bij ongeveer 15% van de patiënten voorkomt, is de kanker meestal uitgezaaid op het moment dat deze ontdekt wordt. Daardoor komt het kleincellig longcarcinoom vrijwel nooit in aanmerking voor chirurgie en ik zal deze variant dan ook verder buiten beschouwing laten. Bij de niet-kleincellige variant, die ongeveer 85% van alle bekende longkankers betreft, heeft de helft van de patiënten uitzaaiingen bij het stellen van de diagnose.

Longkanker wordt ingedeeld in stadia, van stadium I tot en met IV, waarmee de uitgebreidheid van de ziekte wordt aangegeven. In het algemeen geldt: hoe beperkter de ziekte, hoe groter de rol van chirurgie. Chirurgie speelt een grote rol bij stadium I en II ziekte, en een beperkte rol bij stadium IIIA. Ongeveer 20 tot 25% van alle patiënten met een niet-kleincellig longcarcinoom komt in aanmerking voor chirurgie. Dat zijn de patiënten bij wie we met de huidige technieken hebben vastgesteld dat de ziekte zich beperkt tot de borstholte en hooguit de lymfklieren aan de kant van de tumor. Helaas keert bij 30 tot 55% van deze patiënten zelfs na een succesvolle operatie de kanker terug. Er valt dus nog veel winst te boeken.

Laat ik om dit alles in perspectief te plaatsen kort schetsen hoe kanker ontstaat. Ons lichaam bestaat uit ongeveer 37 biljoen cellen. Dat is dus 37 miljoen maal een miljoen. Ooit zijn we allemaal uit één cel ontstaan. De meeste van onze cellen moeten telkens vernieuwd worden. Bij elke celdeling wordt het gehele DNA van de cel gekopieerd. Het gaat dan om 3 miljard baseparen per cel per deling. Met zulke aantallen is het goed voor te stellen dat er elke dag bij ons allemaal biljoenen nieuwe mutaties ontstaan. Gelukkig ontstaat dan niet meteen kanker. Ons lichaam heeft veel reparatiemechanismen om fouten in ons DNA te herstellen. En ons immuunsysteem speelt een belangrijke rol bij het herkennen en opruimen van afwijkende cellen. De kennis over specifieke genen die betrokken zijn bij het ontstaan van kanker, of juist bij het herstel daarvan, heeft ons de laatste jaren veel nieuwe mogelijkheden gegeven om deze ziekte aan te pakken. Dit veld is volop in beweging en dat heeft ook belangrijke gevolgen voor de manier waarop longkankerchirurgie verandert.

Longkanker kent verschillende behandelingen. Naast chirurgie zijn de bekendste radiotherapie (bestraling) en chemotherapie. Nieuwere behandelvormen zijn zeer veelbelovend. U hebt vast wel gehoord van immunotherapie, waarbij gerichte antilichamen worden toegediend waardoor ons immuunsysteem kankercellen beter herkent en ze op die manier kan opruimen. Een andere nieuwe behandeling is doelgerichte therapie – in het Engels “*targeted therapy*”. Hierbij worden antilichamen of kleine moleculen gebruikt om de werking van specifieke moleculen die kankercellen nodig hebben voor hun groei en overleving tegen te gaan.

De chirurgische behandeling van longkanker bestaat uit het verwijderen van de tumor met voldoende marge, dat wil zeggen met een deel gezond longweefsel, en uit het verwijderen van alle lymfklieren in de borstholte aan de kant van de tumor. Beide longen zijn onderverdeeld in kleinere anatomische onderdelen die we longkwabben noemen: drie rechts en twee

links. Elke kwab is weer onderverdeeld in meerdere segmenten: elke long heeft 10 segmenten. Bij longkanker is een zogenaamde anatomische resectie de gouden standaard. Meestal verwijderen we dan een longkwab – dat noemen we een lobectomie, soms een segment, en zelden een hele long – dan spreken we van een pneumonectomie.

De ontwikkeling van de longchirurgie hangt nauw samen met de ontwikkeling van anesthesiologische technieken. De eerste lobectomie in Nederland werd in 1927 verricht in het Academisch Ziekenhuis Leiden door de hoogleraar chirurgie Zaaijer. De eerstvolgende verrichte hij pas weer in 1930. In die tijd werd nog een secundaire lobectomie verricht, een operatie in meerdere stappen, verdeeld over meerdere weken. Eén van de stappen was het plaatsen van een klem of tourniquet rond de hilus – dat is het gedeelte waar de bloedvaten en de luchtpijptakken van de long samenkomen – om die na een week weer te verwijderen, de long eruit te snijden en te branden, en het restant te overhechten.

De eerste primaire lobectomie in Nederland, dus een operatie in één sessie waarbij de vaten en luchtpijptakken netjes worden doorgenomen, vond in 1935 plaats in – u raadt het al – Leiden, door de chirurg Wamsteker. Als u hem opzoekt op Wikipedia zult u vinden dat hij een Nederlands voetbalinternational was en daarnaast ook nog chirurg. Dit geeft meteen goed weer hoe deze twee beroepsgroepen op dit moment gewaardeerd worden in onze samenleving.

Tot de Tweede Wereldoorlog werden weinig lobectomieën verricht. In 1936 begon Den Haag (Schoemaker in het Zuidwalziekenhuis), in 1939 gevolgd door Utrecht (Klinkenberg) en Groningen (Eerland). De eerste pneumonectomie in Nederland werd in 1940 verricht door Exalto in het Rode Kruisziekenhuis te Den Haag. In die tijd werd de belangrijkste indicatie voor chirurgie gevormd door infecties van de long – aanvanke-lijk bronchiëctasieën, later tuberculose. Longkanker kwam 80 jaar geleden nog zelden voor. U mag alvast bedenken waarom dat zo was.

Lange tijd werd de long benaderd via een open procedure, een thoracotomie. In de jaren 90 van de vorige eeuw werd de minimaal-invasieve benadering geïntroduceerd. In Nederland werd de video-geassisteerde operatie, afgekort als VATS en in de volksmond – niet helemaal terecht – kijkoperatie genoemd, vlot geadopteerd. In 2021 werd twee-derde van de oncologische longoperaties in Nederland via VATS verricht, en bij de vroeg-stadium tumoren was dat 79%. De robot-geassisteerde chirurgie, afgekort als RATS, is nog niet breed ingevoerd: ongeveer 4% van de ingrepen vindt in Nederland op die manier plaats. Daarvoor zijn een paar verklaringen. Voor RATS is nieuwe training nodig met de daarbij behorende leercurve. Robotchirurgie kost meer dan VATS, en is ook minder duurzaam door het gebruik van meer disposables. De belangrijkste reden is echter dat er nog geen studies zijn waaruit blijkt dat RATS beter is dan VATS, waarbij uiteraard de vraag is hoe je “beter” definieert. Binnen de thoraxchirurgie heeft de robot toegevoegde waarde bij operaties vanwege tumoren in het mediastinum. Bij de longchirurgie voorzie ik voor RATS een potentiële rol bij de complexere resecties die nu nog via een thoracotomie gebeuren, zoals bronchiale sleeve resecties. Het is de moeite waard dat verder te onderzoeken.

Samenwerking als sleutel tot succes

Zorg voor de patiënt met longkanker of een verdenking daarop is bij uitstek multidisciplinaire zorg. In het multidisciplinair overleg (MDO) worden de gegevens van patiënten wekelijks besproken in aanwezigheid van vertegenwoordigers van de afdelingen longziekten, pathologie, radiotherapie, radiologie, nucleaire geneeskunde, en chirurgie. In dit team van experts wordt de beste behandelstrategie bepaald voor de individuele patiënt op basis van richtlijnen en de stand van kennis en wetenschap, eventueel aangevuld met lokale expertise. Uiteraard wordt de patiënt betrokken bij de totstandkoming van het behandelplan.

Bij een chirurgische behandeling kan aanvullende expertise nodig zijn, die in een groot tertiair centrum altijd aanwezig is. Als een tumor ingroeit in de wervelkolom werken we samen met specialisten vanuit de neurochirurgie of orthopedie. We opereren met de KNO-arts bij tumoren van de luchtpijp. En zo zijn er meer voorbeelden. Wat ik vooral tot uitdrukking wil brengen is de meerwaarde die deze samenwerkingsverbanden brengen, in de eerste plaats voor de patiënt, maar zeker ook voor de zorgprofessionals. Opereren met collega's van andere vakgebieden is altijd leerzaam en eigenlijk gewoon leuk om te doen.

De in mijn ogen kunstmatige scheiding die we binnen de Nederlandse longchirurgie kennen op basis van onze opleidingsachtergrond verdwijnt – langzaam, maar zeker. Binnen het interuniversitaire samenwerkingsverband tussen LUMC en Amsterdam UMC op het gebied van de cardio-thoracale chirurgie, waarin ik leiding mag geven aan de longchirurgen op beide locaties, werken we voor de longchirurgie in een team met drie algemeen chirurgen en vijf cardio-thoracaal chirurgen. Dergelijke samenwerkingsverbanden komen in steeds meer centra op organische wijze tot ontwikkeling en zijn een logische stap naar de toekomst.

Maatwerk

De toga die ik draag is gemaakt door een vakman. De toga is op maat gemaakt, en zo kwam ik erachter dat mijn rechterarm langer is dan mijn linkerarm, hetgeen volgens de togamaker vaak voorkomt en geen invloed heeft op mijn levensverwachting. Hij zal het wel weten. Met het blote oog is het verschil in mouwlengte niet zichtbaar, maar het is een mooie illustratie van vakmanschap en maatwerk. Vakmanschap en maatwerk zijn ook in de hart- en longchirurgie essentieel, en vormen de basis voor lange-termijn succes. In de longchirurgie komt dit terug op elke vlak: in de opleiding tot longchirurg; op het gebied van wetenschappelijk onderzoek; en in de zorg voor onze patiënten. Ik zal deze drie pijlers afzonderlijk bespreken.

Opleiding

We beginnen met de opleiding. In Nederland kun je via twee trajecten longchirurg worden. Vanuit de cardio-thoracale chirurgie was het tot 2018 verplicht om tijdens de opleiding 75 longresecties bij kanker als eerste operateur te verrichten. Dat is radicaal veranderd. De zelfstandig uit te voeren longchirurgie is gereduceerd tot basisoperaties, zoals ingrepen voor een pneumothorax of een empyeem. De laatste zes maanden van de opleiding kunnen besteed worden aan een verdiepingsstage waarin o.a. oncologische longchirurgie aan bod komt. De afname van het aandeel longchirurgie in de algemene opleiding betekent voor onze opleiders een uitdaging om de AIOS – de specialisten in opleiding – te enthousiasmeren om een carrière in de longchirurgie te vervolgen, zeker als longchirurgie niet op locatie wordt verricht.

De opleiding Heelkunde duurt zes jaar, waarvan de laatste twee jaar differentiatiejaren zijn. De AIOS kan daarbij kiezen voor één jaar longchirurgie, waarbij het andere jaar ingevuld moet worden met één van vier andere subspecialisaties, bijvoorbeeld chirurgische oncologie. In de praktijk wordt na afronding van de opleiding vaak nog een fellowship longchirurgie van een jaar gevolgd omwille van verdere verdieping.

In Leiden hebben we sinds 2008 Heelkunde differentianten ontvangen vanuit het HMC en het Haga ziekenhuis, telkens tot tevredenheid van alle partijen. Op papier was daarvoor een U-bochtconstructie noodzakelijk, omdat een arts-assistent Heelkunde volgens de regelgeving niet mag worden opgeleid door een cardio-thoracale chirurg, en vice versa. Voor de praktijk maakt dat natuurlijk niet uit. Het zou echter wenselijk zijn als deze kunstmatige scheiding wordt opgeheven, en de opleidingseisen en eindtermen van beide specialismen gelijkgeschakeld worden. Maar, om met Elsschot te spreken, tussen droom en daad staan wetten in de weg, en praktische bezwaren⁴. De wetten zijn hier de regels van de RGS, en ik zou daarom de consilia van de NVvH en de NVT willen oproepen om geza-

menlijk op te trekken en deze juridische, papieren barrières weg te nemen. De praktische bezwaren zijn er in mijn ogen niet. Alle longchirurgen die ik ken zijn enthousiast om nieuwe collega's het vak te onderwijzen. Een gezamenlijke opleiding kan het begin zijn van een mooi huwelijk.

Onderzoek: verwondering

In 1992 maakte ik kennis met wetenschappelijk onderzoek. Ik kreeg de kans om als student onderzoek te doen bij de afdeling Thoraxchirurgie, toen de hooggeleerde Huysmans mij koppelde aan het toen jongste staflid, inmiddels ons oudste staflid, de hooggeleerde Hazekamp. Het onderzoek ging over donorhartkleppen. Deze kleppen worden ingevroren om ze te bewaren totdat er een geschikte ontvanger is – dat heet cryopreservatie. Na implantatie blijft de structuur van de donorklep intact, waarbij het onduidelijk was of dat kwam door overlevende cellen van de donor, of door ingroei van cellen vanuit de ontvanger. Om dit uit te zoeken hebben we bij mannetjesvarkens gecryopreserveerde kleppen van vrouwtjesvarkens geïmplanteed, en andersom. Na zes maanden werden de kleppen verwijderd, en keken we naar de aanwezigheid van het Y-chromosoom dat alleen voorkomt in manlijke cellen. Uiteindelijk konden we aantonen dat in de kleppen sprake was van een hybride situatie: er waren overlevende donorcellen, maar er was ook ingroei van cellen van de ontvanger in de aortawand en de klepslip.

Als student-onderzoeker kon ik aan alle onderdelen van het onderzoek meedoen. Op die manier zette ik met Dave Koolbergen mijn eerste stappen als “chirurg” bij de varkensoperaties, in het toenmalige laboratorium voor grote proefdieren onder leiding van wijlen Tineke van der Nat. De nazorg voor de varkens was een uiterst serieuze taak die ik met grote toewijding, maar ook met een hoop lol, deed. Gelukkig hebben we de foto's nog.

De hartkleppen bracht ik met mijn studenten OV-kaart naar de kleppenbank in het Dijkzigt ziekenhuis, en weer terug. Deze kleppen vervoerde ik in een piepschuimen bak met droogijs

met daarop een grote oranje sticker waar “biohazard” op stond. Dat had als voordeel dat ik altijd een zitplaats had in de trein. De geëxplanteerde kleppen onderzochten we op het laboratorium voor Pathologie, waar we het gehele kleuringsproces, de fluorescentie in situ hybridisatie, stap voor stap zelf ontwikkelden. Ik kan me nog goed herinneren dat ik, na een reeks van suboptimale resultaten, onder de fluorescentiemicroscop eindelijk zag wat we hoopten te zien. Het preparaat zat vol met felrode ovaaltjes – de kernen van de cellen in de klep. En in veel van die rode ovaaltjes, maar ook in een aantal niet, waren felgroene puntjes zichtbaar, duidend op de aanwezigheid van het Y-chromosoom. Toen ik dat zag gingen er twee dingen door me heen. Allereerst dat het experiment was geslaagd. En het tweede was de echte verwondering: ik was die dag alleen op het lab, en realiseerde me op dat moment dat ik de eerste was op de hele wereld die dit beeld zag. Dat moment van verwondering gun ik iedereen die onderzoek doet. Het is namelijk de verwondering die ons inspireert tot het doen van onderzoek, met de uitkomst – hopelijk in de vorm van nieuwe verwondering – als beloning.

Als ik eerlijk ben is het onderzoek nooit meer zo mooi geworden als toen. Als clinicus is er geen tijd om zelf basaal wetenschappelijk onderzoek te doen. Gelukkig hebben we in een klassieke universiteit zoals de Leidse ontzettend veel mogelijkheden om als dokters in samenwerkingsverbanden klinische vraagstukken in te brengen die door uitwerking op basaal en translationeel niveau beantwoord kunnen worden.

Vanuit de cardio-thoracale chirurgie zijn er van oudsher sterke samenwerkingen met de afdelingen Anatomie en Embryologie, gestart onder de hooggeleerde Gittenberger-de Groot en voortgezet door de hooggeleerde De Rooter, en met het Laboratorium voor Experimentele Cardiologie, onder aanvoering van de hooggeleerde Pijnappels. Met Jan Stolk doen we onderzoek naar eindstadium longfalen, in het bijzonder longemfyseem, door te onderzoeken hoe mesenchymale stromacellen van de patiënt zelf kunnen bijdragen aan het verminderen van de ontsteking in de long en het herstel van longweefsel. Dit soort klinisch-

experimenteel onderzoek is tot stilstand gekomen tijdens de Covid-pandemie, en ik zie het als een belangrijke taak dit weer op te pakken. Interessant genoeg zouden dergelijke behandelingen juist van waarde kunnen zijn voor patiënten met longweefsel schade na Covid. Met het Leidse Pulmoscience Lab onder leiding van de hooggeleerde Hiemstra en Anne van der Does bouwen we longtumoren in de vorm van organoïden, een soort miniatuurorgaantjes. Met dezelfde techniek zoekt Danielle Cohen van de afdeling Pathologie naar patronen in longtumoren en lymfklieren die kunnen voorspellen waarom sommige patiënten alsnog uitzaaiingen ontwikkelen na een geslaagde operatie. Met de hooggeleerde Egbert Smit werken we aan een toepassing van tumor-infiltrerende lymfocyten bij longkanker.

Voor klinisch onderzoek is de gerandomiseerde studie, afgekort tot RCT, de hoogste vorm van bewijs voor de effectiviteit van een behandeling. Ik heb daar kanttekeningen bij, maar daarvoor ontbreekt nu de tijd. Wel wil ik benadrukken dat het uitvoeren van een chirurgische RCT erg lastig is. Ten eerste is een operatie moeilijk te standaardiseren, en erg afhankelijk van de operateur. Ten tweede zijn chirurgen verschrikkelijk eigenwijs, en als het lot bepaalt dat de patiënt operatie A moet ondergaan, komt het voor dat een chirurg zegt dat operatie B voor deze unieke patiënt eigenlijk toch beter is. In Nederland hebben we desalniettemin enkele fraaie longchirurgische RCT's uitgevoerd, zoals de MEDIAStrial. Volgend jaar zullen we hopelijk weer een landelijke trial starten, geïnitieerd door collega Frank van den Broek uit het Máxima Medisch Centrum, om te onderzoeken wat het beste beleid is bij een operatie vanwege een pneumothorax. Onderzoek werkt verbindend.

Zorg: waar gaat de longchirurgie naar toe?

De oncologische longchirurgie zal zich de komende jaren op drie terreinen verder ontwikkelen, in nauwe samenhang met de eerdergenoemde multidisciplinaire aanpak. Allereerst kunnen we een toename verwachten van kleine tumoren en longkanker die in een vroeg stadium wordt ontdekt. Ten tweede zal de

patiënt met longkanker steeds vaker worden voorbehandeld voorafgaand aan chirurgie. En tot slot zal zogenaamde “salvage” of reddingschirurgie vaker voorkomen.

We zien een toename van kleine longtumoren omdat er vaker CT-scans van de thorax worden gemaakt, bijvoorbeeld bij een verdenking op kransslagaderafwijkingen. Longkanker wordt dan bij toeval ontdekt, vaak in een vroeg stadium, waarbij een curatieve behandeling goed mogelijk is. De lobectomie met lymfklierdissectie, dus het verwijderen van een hele kwab, is nog altijd de chirurgische gouden standaard bij de behandeling van longkanker. Onderzoek naar kleinere longtumoren, en dan met name het adenocarcinoom, heeft uitgezonden dat een deel van deze tumoren zich biologisch anders gedraagt en minder vaak uitzaaiingen laat zien. Dit gegeven is voor een aantal Nederlandse centra sinds enkele jaren reden om bij kleine tumoren een segmentresectie te verrichten in plaats van een lobectomie. In het afgelopen jaar werden de resultaten bekend van twee grote gerandomiseerde studies uit Japan en de VS, waarin bij patiënten met kleine longtumoren (< 2 cm) de lobectomie wordt vergeleken met een segmentresectie of wigresectie. Beide studies laten zien dat bij deze specifieke patiëntengroep de beperkte resecties oncologisch net zo goed zijn als een lobectomie, in de zin van algehele en kankervrije overleving. Deze studies ondersteunen het progressieve Nederlandse beleid met betrekking tot segmentresecties. In 2021 werd van de chirurgisch behandelde vroeg-stadium niet-kleincellige longkankers 21% via een segmentresectie verwijderd.

Technisch is een segmentresectie wat lastiger dan een lobectomie. Vaak is de tumor niet zichtbaar of voelbaar. Om zo'n tumor te lokaliseren bestaan verschillende technieken. In Leiden hebben we een jarenlange ervaring met de intra-operatieve fluorescentie, via het Greenlight team geleid door Alexander Vahrmeijer. Een tweede uitdaging is het bepalen van de exacte segmentsgrenzen. Dit kan worden verbeterd door met behulp van herkenningsoftware en virtual reality een nog betere pre-operatieve planning en intra-operatieve bijsturing te realiseren.

Hiertoe wordt in Nederland binnenkort een multicenter studie gestart vanuit het Erasmus MC.

Voor de behandeling van vroege stadia kleine longtumoren kan stereotactische radiotherapie een goed alternatief zijn voor chirurgie. Beide behandelingen hebben hun voor- en nadelen. Een belangrijk pluspunt van chirurgie is de zekerheid van een weefseldiagnose – zekerheid voor met name de patiënt. In 17% van de gevallen wordt radiotherapie gegeven zonder weefseldiagnose – waarbij ik direct wil benadrukken dat dat altijd zeer weloverwogen gebeurt na multidisciplinair overleg. Het verkrijgen van weefsel is ook van belang in het licht van de eerdergenoemde immunotherapie en gerichte therapie, en daarnaast om in het geval van meerdere tumoren het onderscheid te kunnen maken tussen uitgezaaide ziekte of de aanwezigheid van twee primaire tumoren. Omdat we bij een operatie ook lymfklieren verwijderen is er meer zekerheid over de aanwezigheid van klieruitzaaiingen, en kan er in dat geval een nabehandeling op maat worden gegeven. Tot slot geldt voor chirurgie: eruit is eruit. Daardoor zijn CT-scans en PET-scans die na een operatie worden gemaakt veel eenvoudiger te interpreteren dan de scans na radiotherapie, waarop in eerste instantie een litteken te zien is. Dit kan bij de patiënt leiden tot onzekerheid, in het Engels treffend aangeduid met de term “*scanxiety*”.

De boodschap bij vroege stadia van longkanker is dat de voor- en nadelen van radiotherapie en chirurgie met de patiënt moeten worden besproken opdat deze een weloverwogen keuze kan maken. Niet door de longarts, maar door de specialisten zelf.

U hebt onlangs kunnen lezen dat er een vervolgonderzoek naar screening op longkanker komt. Het debat over de waarde van screening is nog volop gaande. Wat vaststaat is dat screening nog meer kleine tumoren aan het licht zal brengen. Juist bij kleine tumoren kan het verkrijgen van een weefseldiagnose lastig zijn. Als chirurgen moeten we daarop voorsorteren door het aanleren van nieuwe technieken om deze tumoren te kunnen lokaliseren en bioteren. Denk hierbij aan de elektromagnetische navigatiebronchoscopie, eventueel te combineren met

een operatie op een hybride behandelcomplex. De vraag die ik mijn chirurgische collega's graag meegeef is of wij daar niet pro-actiever op in moeten spelen. Hoe dan ook zal screening op longkanker een toename van zorgvraag betekenen voor de longoncologische centra, en daarop moet tijdig geanticipeerd worden – door de zorgverleners, maar zeker ook door de raden van bestuur van deze klinieken.

Een tweede ontwikkeling is het gegeven dat chirurgie steeds vaker onderdeel is van multimodale therapie. Hierbij wordt de patiënt voorbehandeld met chemotherapie, radiotherapie, immunotherapie, of met een combinatie daarvan, voordat een operatie plaatsvindt. Dit noemen we neo-adjuvante of inductietherapie. Er is steeds meer bewijs dat het zinvol is om een operatie te verrichten bij geselecteerde patiënten in stadium IIIA. Bij de zeer grote tumoren (T4N0 en T4N1) is het doel van de voorbehandeling het verkleinen van de tumor, waardoor een beperktere resectie mogelijk is met behoud van longweefsel – zoals een lobectomie of sleeve lobectomie in plaats van een pneumonectomie. Neo-adjuvante therapie heeft ook waarde bij IIIA-N2 ziekte, dus bij uitzaaiingen in de mediastinale lymfklieren. Hierbij is de voorbehandeling bedoeld om de klieren tumorvrij te maken. De gegevens van patiënten in stadium IIIA dienen te allen tijde te worden besproken in de aanwezigheid van een chirurg die ervaring heeft met deze operaties, om te bepalen of een complete (R0) resectie haalbaar lijkt, en of de te verwachten mortaliteit en morbiditeit acceptabel zijn. Anders gezegd: het afwijzen van dergelijke patiënten voor chirurgie zonder consultatie van een chirurg met specifieke expertise is in 2022 niet acceptabel.

De rol van voorbehandeling neemt toe, en de combinatie van immunotherapie en chemotherapie wordt in studieverband toegepast bij stadium I en II tumoren. Hierbij wordt, in plaats van de standaard behandeling – directe chirurgie – de patiënt geopereerd na neo-adjuvante behandeling, met als doel het aantal late recidieven van kanker te verminderen. De chirurgie kan hierbij uitdagender zijn, doordat de weefsels na voorbehandeling soms kwetsbaarder zijn.

Als derde de salvage chirurgie. Als longkanker terugkeert na een andere in opzet curatieve therapie, zoals stereotactische radiotherapie, dan kan chirurgie alsnog zinvol zijn. Dit noemen we dan “salvage” of reddingschirurgie. Een ander voorbeeld: bij patiënten met stadium IV ziekte die behandeld worden met immunotherapie zien we soms spectaculaire resultaten. De uitzaaiingen verdwijnen op de scans, en er blijft soms in de long nog één afwijking over, of er is één longafwijking die opnieuw groeit. Een deel van deze mensen kan dan alsnog worden geopereerd met als doel langere ziektevrije overleving. De toekomst zal uitwijzen wat de bijdrage van de chirurg daadwerkelijk betekent voor de prognose van de patiënt. Zoals alles heeft ook immunotherapie een prijs. We zien soms patiënten met lokale complicaties van immunotherapie, zoals een longabces. Chirurgie kan dan een palliatieve optie zijn, en ook dit valt onder de salvage chirurgie.

Samenvattend hangen de ontwikkelingen binnen de longchirurgie samen met een beter begrip van het biologisch gedrag van tumoren, en daaraan gekoppeld de ontwikkeling van nieuwe niet-chirurgische therapieën enerzijds, en nieuwe chirurgische en beeldvormende technologie anderzijds.

Covid-19

In deze oratie wil ik kort stilstaan bij Covid. Mijn benoeming tot hoogleraar was op 1 januari 2020. Ik had toen nog heel veel haar en geen leesbril. De gewoonte is dat een hoogleraar binnen een jaar na de aanstelling een oratie houdt, maar door Covid liep dat anders.

Ik neem u nog één keer mee terug naar mijn middelbare-schooltijd. Voor het vak Franse Taal en Literatuur stond La Peste⁵ van Albert Camus op mijn lijst. Camus publiceerde zijn roman in 1947, en beschreef hoe de Algerijnse havenstad Oran in 1940 getroffen werd door een pestepidemie. La Peste werd tijdens de Covid-pandemie opnieuw een bestseller. Ook ik heb de roman herlezen, en werd getroffen door de vele raakvlakken tussen de epidemie in Oran en wat er bij ons gebeurde tijdens

Covid. Bedenk daarbij dat er in Oran in 1940 helemaal geen epidemie plaatsvond, en Camus zich baseerde op de beschrijving van een cholera-uitbraak in 1849.

Er zijn vele parallellen tussen de fictie in *La Peste* en de realiteit van Covid. We konden geliefden niet meer zien, en zelfs geen afscheid van hen nemen door quarantaine en lockdowns. Er was een prettige saamhorigheid onder mensen, verenigd door een gemeenschappelijke vijand. Maar er was en is ook een heel groot wantrouwen in de overheid en de medische stand, versterkt door “fake news”, dat in mijn ogen een groot en toenemend gevaar is voor onze huidige maatschappij. Als universiteit zijn we verplicht te helpen daarop een antwoord te geven om – specifiek voor Leiden – daarmee invulling te geven aan drie van onze vier kernwaarden: Verbindend, Verantwoordelijk en Vrij. En ja, natuurlijk hervatten we onze gewoonten op het moment dat de epidemie overwonnen is – of lijkt. Camus beschrijft in essentie menselijk gedrag in allerlei vormen, en zeker ook het menselijk tekort, de “*condition humaine*”. Camus behoorde (alhoewel hij dat zelf niet zo zag) tot de existentialisten, en die stroming werd in de Nederlandse literatuur vooral vertegenwoordigd door – u raadt het al – W.F. Hermans. Maar goed, u kwam vandaag niet voor een college over literatuur of geesteswetenschappen, maar over geneeskunde, dus we houden het simpel en keren terug naar het hoofdthema.

Covid heeft de afgelopen tweeënhalf jaar invloed gehad op het leven van ons allemaal. Mijn voorzitterschap van de NVT heeft veel in het teken gestaan van het aandacht vragen voor uitgestelde zorg voor hartchirurgische patiënten als gevolg van Covid. Het was teleurstellend om te zien dat allerlei instanties die verantwoordelijk zijn voor de zorg in Nederland uiteindelijk geen van allen die verantwoordelijkheid namen op het moment dat dit nodig was. De achterstand in hartchirurgische zorg is er nog altijd, en de gezondheidseffecten hiervan zullen over enkele jaren bekend worden.

Maar zoals alles heeft ook Covid positieve effecten. Een voorbeeld uit het LUMC is dat door een gezamenlijke inspanning

van intensive care, anesthesiologie, hartziekten/CCU en de afdeling thoraxchirurgie het gelukt is om tijdens de pandemie een ultra-fast trackprogramma te starten. Hierbij worden hartchirurgische patiënten met een laag risico en een relatief korte operatieduur direct na de operatie van de beademing gehaald, enkele uren verzorgd op de intensive care, om in de middag stabiel naar de hartbewaking te gaan. Hiermee wordt de kostbare IC-capaciteit optimaal benut. De resultaten van het programma zijn zeer goed. De grootste winst ligt echter daarin dat nu bij *alle* patiënten, dus ook de patiënten die buiten het programma vallen, nog kritischer dan voorheen gekeken wordt of ze geschikt zijn voor snelle ectubatie en daarmee een sneller herstel. Voor de patiënt is de winst hiervan evident.

Het andere C-woord: centralisatie

Van Covid gaan we door naar het andere C-woord dat ook de nodige emoties losmaakt: centralisatie, of zo u wilt concentratie. Ik heb u gezegd hoe de longchirurgie van morgen eruit zal zien. U hebt gehoord dat longchirurgie in korte tijd complexer is geworden, en dat die complexiteit in rap tempo toeneemt. Nu is het tijd om na te denken over de organisatie van de longchirurgie in Nederland.

Oncologische longchirurgie wordt in ons land in 41 centra verricht. Jaarlijks worden in Nederland 2400 longkankeroperaties uitgevoerd. Als alle centra evenveel zouden doen betekent dat 58 operaties per centrum per jaar. Dat komt neer op net iets meer dan 1 per week. U zult het met me eens zult zijn dat dit geen grote aantallen zijn.

Alle 41 centra in Nederland voldoen aan de huidige minimumeis van 20 resecties per jaar. Als we de norm zouden verhogen naar 50, dan blijven er 22 centra over. Leggen we de grens bij 100 dan eindigen we met 3 centra in Nederland. Die aantallen van 50 en 100 noem ik niet zomaar. In het nieuwe Integraal Zorgakkoord wordt gesteld dat voor hoog-complexe laag-volume ingrepen, zoals oncologische longchirurgie, een jaarlijks minimumaantal van 50 tot 100 – of meer – per instelling zou

moeten gelden. Er is veel ophef over dit aantal, omdat daarvoor een deel van de zorg verdwijnt uit sommige ziekenhuizen. Er wordt gesteld dat het aantal van 50 tot 100 onvoldoende wetenschappelijke basis heeft. En ja, sec gesteld klopt dat ook, de getallen zijn niet gestoeld op harde gegevens. Anderzijds zijn er zeer veel studies die aantonen dat een hoger ziekenhuisvolume en een hoger volume per chirurg leiden tot lagere sterfte en minder complicaties. Hoe vaker je iets doet, hoe beter je erin wordt.

De uitkomsten worden echter ook door andere zaken beïnvloed, zoals het risicoprofiel van de patiënt. Maar ook de kwaliteit van het MDO, van anesthesie en PACU, en van de zorg op de verpleegafdeling zijn bepalend. In Leiden kunnen we opschalen naar ECMO, de kunstlong. Dit is zelden nodig, maar als het moet staat er 24/7 een topteam klaar dat voldoet aan de hoogste internationale kwaliteitsstandaard getuige onze platina ELSO status. Kortom, een hoger volume leidt tot betere uitkomsten door een betere zorgketen, maar waar het exacte aantal operaties ligt is iets waar we niet te veel energie in moeten stoppen omdat we daar toch niet uitkomen. We moeten vooruitkijken, maar dat kan niet zonder kennis van het verleden.

In 2011 introduceerde de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde een minimaal aantal van 20 ingrepen per ziekenhuis voor een aantal operaties. Daar ontstond 10 jaar geleden veel ophef over, vooral vanwege de nadruk op de eendimensionale volumenorm. Een jaar later kwam SONCOS voor het eerst met het normeringsdocument dat zich meer richtte op de gehele keten, met eisen aan het aantal professionals, de inrichting van het multidisciplinair overleg, en de infrastructuur van zorginstellingen. Als het gaat om kwaliteitsregistraties en de daarmee samenhangende transparantie, kan ik met trots stellen dat binnen de geneeskunde de chirurgen altijd vooropgelopen hebben. Als hartchirurgen zijn we reeds in 1995 gestart met onze kwaliteitsregistratie. Na de start van de brede registratie voor kankerzorg van de Nederlands Kankerregistratie in 1989, be-

gon de specifieke registratie voor kankerchirurgie in 2009 met het landelijk vastleggen van gegevens rond darmkankeroperaties. In 2012 werd dit uitgebreid naar longkankerchirurgie. Uiteindelijk hebben deze normen en registraties geleid tot concentratie van ingrepen, maar post aut propter ook tot verbetering van kwaliteit in de zin van afname van sterfte en complicaties rond operaties. Bij longkankerchirurgie zien we een afname van het percentage pneumonectomieën van 11% in 2010 naar 3,3% in 2021. Ook de 30-dagen sterfte voor alle longkankerchirurgie is in die periode afgenomen, van 2,4% naar 1,4%. Maar het kan nog beter.

Laten we kijken naar het internationale perspectief, naar Denemarken, een land met 5,8 miljoen inwoners, dat echt werk heeft gemaakt van centralisatie. De wens tot centralisatie werd vanuit de Deense cardio-thoracaal chirurgen gedreven door de slechtere overleving van longkankerpatiënten in vergelijking met andere Scandinavische landen, en door regionale verschillen in diagnostiek en behandeling van longkanker. In 1996 waren er in Denemarken 11 centra voor longchirurgie, in 2008 werd het huidige aantal van vier bereikt. Sinds die centralisatie is het percentage lobectomieën toegenomen van 73% naar 84% en het aandeel pneumonectomieën gedaald van 8% naar 2%. De 30-dagen sterfte is bij de lobectomie gedaald van 3,6% naar 0,6%, en die bij de pneumonectomie gehalveerd van 8% naar 4%. Tegelijkertijd is de 1-jaarsoverleving na chirurgie gestegen van 70% naar 91%, en de vijf-jaarsoverleving maar liefst verdubbeld van 30 naar 60%. In het Rigshospitalet in Kopenhagen worden jaarlijks ruim 430 longkankeroperaties verricht. Dat is drie keer zoveel als in het grootste Nederlandse centrum.

In Nederland doen we het op basis van de gegevens uit de DLCA registratie goed. Maar, met simpel hoofdrekenen en gevoel voor drama kunnen we stellen dat de sterfte na een lobectomie in Denemarken toch nog 40% lager ligt dan in Nederland, ook al valt het verschil tussen 0,6% en 1% wellicht binnen de statistische marge. Waar we in Nederland geen zicht op hebben is welke patiënten niet worden geopereerd, of in-

operabel worden verklaard, terwijl ze in een expertisecentrum dat bereid is een verhoogde kans op mortaliteit en complicaties te accepteren, wel een kans op curatie zouden hebben. Dat gebeurt in Denemarken, met slechts vier centra, niet. Daarom zou centralisatie van MDO's in Nederland winst opleveren, liefst met bespreking van alle patiënten, maar ten minste met het bespreken van complexere pathologie in aanwezigheid van chirurgen die hier ervaring mee hebben. Denk bijvoorbeeld aan Pancoast tumoren, stadium III ziekte, en chirurgie in een multimodale setting. Er wordt dan geen zorg weggehaald, maar juist toegevoegd, passend binnen het in Nederland breed gesteunde concept van netwerkgeneskunde, met het adagium “de juiste zorg op de juiste plek”.

Hoe komen we tot verdere concentratie van de longchirurgische zorg? Voordat ik daarop in ga een kort uitstapje naar een gevoelig onderwerp.

Mijn tijd als voorzitter van de NVT werd behalve door Covid ook in beslag genomen door een ander dossier, de concentratie van de kinderhartchirurgie. Dit is een zeer pijnlijk dossier geworden, en ik ben ervan overtuigd dat er alleen verliezers zijn. Van dit dossier zouden we allemaal moeten leren, waarbij de belangrijkste les is dat indien we als zorgprofessionals niet zelf tot keuzes komen, we een keuze opgelegd krijgen. In het geval van de kinderhartchirurgie hebben we als professionals de minister een te vrijblijvend advies gegeven. Doordat we zelf geen heldere keuzes hebben gemaakt, heeft de minister gekozen. Neemt u van mij aan dat de huidige minister niet zal schuwen opnieuw keuzes te maken, ook over de concentratie van longchirurgie. Sterker nog, dat staat vrijwel letterlijk in het Integraal Zorgakkoord. Maar neemt u ook van mij aan dat als wij gezamenlijk met een helder plan komen, we het initiatief houden en we zelf aan deze zorg de invulling kunnen geven die wij willen. We hebben nu de kans, laten we niet weglopen voor onze verantwoordelijkheid, noch verzanden in achterhaalde bloedgroepdiscussies.

Om tot concentratie te komen zijn er randvoorwaarden met betrekking tot toegankelijkheid van zorg en behoud van expertise. Een absolute voorwaarde is dat we als chirurgen onze belangrijkste partners hierbij betrekken: de longartsen, die de spil zijn van de zorg voor patiënten met longkanker. Anderzijds verwacht ik ook betrokkenheid vanuit die hoek, de NVALT mag zich echt wat pro-actiever opstellen. En uiteraard zullen we ook de patiënten meenemen. We moeten nog meer gebruik maken van de DLCA kwaliteitsregistratie om de resultaten van geleverde zorg inzichtelijk te maken om daarmee de kwaliteit verder te verhogen. Wat daaraan nu nog ontbreekt is het perspectief van de patiënt in de vorm van PROMS en PREMS. Als de contouren van een plan verder vorm krijgen moeten ook de zorgverzekeraars aanhaken, en daarna het Ministerie en de Inspectie.

Ik kan u vertellen dat we als chirurgen in het Amsterdam UMC en het LUMC bezig zijn iets moois neer te zetten. Gezamenlijk verrichten we bijna 500 longoperaties, waarvan ruim 200 longkankeroperaties. Dit doen we met een chirurgisch team vanuit de heelkunde en de cardio-thoracale chirurgie, waaronder twee fulltime longchirurgen. We werken samen met de regiopartners om de opleiding gezamenlijk vorm te geven. We zijn, kortom, bezig om de longchirurgie van de toekomst vorm te geven.

De laatste roker

Ik heb u mijn visie op de longchirurgie, en dan vooral de oncologische longchirurgie, uiteengezet, oftewel hoe ik denk dat de longchirurgie zich de komende jaren zal en zou moeten ontwikkelen. Als u mij zou vragen wat mijn echte lange-termijn droom zou zijn, dan is het antwoord dat ik hoop dat over 50 jaar oncologische longchirurgie iets uit het verleden is. Anders geformuleerd: ik hoop dat tegen die tijd longkanker een zeldzame aandoening is geworden, net zoals dat 100 jaar geleden het geval was. Dat kan realiteit worden, maar alleen als de grootste risicofactor voor longkanker verdwijnt: roken. Roken is verantwoordelijk voor 85% van de longkankergevallen

Om roken uit te bannen moeten bestaande rokers stoppen met roken, en moeten er geen nieuwe rokers bij komen. De einddoelen van het Nationaal Preventieakkoord⁶ uit 2018 zijn een rookvrije generatie in 2040, en minder dan 5% rokers onder de volwassenen. De meest effectieve methode om mensen te laten stoppen is het verhogen van de prijs van tabak. In Nederland rookt ongeveer 20% van de volwassenen, ofwel 2,8 miljoen mensen. In landen waarin sigaretten duurder zijn wordt minder gerookt. In het Verenigd Koninkrijk (prijs van een pakje ongeveer 14 euro) rookt 14%. In Australië, met een prijs van ruim 25 euro, rookt nu nog 10% van de bevolking. Voor een nog groter effect moeten substantiële accijnsverhogingen worden gecombineerd met andere maatregelen, zoals hulp bij stoppen.

Nog interessanter is de idee van een rookvrije generatie. In Nieuw-Zeeland ligt een wetsvoorstel bij het parlement dat bepaalt dat jongeren die in 2025 18 jaar of jonger zijn nooit meer legaal sigaretten kunnen kopen. De leeftijd waarmee je tabak kunt kopen gaat dan elk jaar omhoog. In Nederland is via Rookpreventie Jeugd een petitie gestart om ook hier een dergelijk wetsvoorstel mogelijk te maken.

Al met al heeft de overheid de sleutel in handen om iets te doen aan deze slopende verslaving. Daarom de oproep om de accijns op tabak fors te blijven verhogen, en te komen met wetgeving die roken – en ook vaping – voor jongeren onmogelijk maakt.

Willem Frederik Hermans, die drie pakjes Gauloises per dag verstookte, en vanaf zijn veertiende rookte, schreef een dystopische novelle met de titel “De Laatste Roker”⁷. Of longkanker ooit vrijwel verdwijnt als ziektebeeld, ik kan het niet voorspellen en zal het zeker niet meer meemaken. Wel weet ik, en ik hoop dat ik dat aan u heb kunnen overbrengen, dat we longkanker steeds beter kunnen behandelen. Longchirurgie blijft daarbij een belangrijke behandeloptie met de beste kans op genezing, en met een mooie en opwindende toekomst.

Dankwoord

Er zijn ontzettend veel mensen die eraan hebben bijgedragen dat ik hier vandaag sta. Slechts een aantal kan ik hier noemen.

Het College van Bestuur van de Universiteit, en de Raad van Bestuur van het LUMC dank ik voor het in mij gestelde vertrouwen om deze leerstoel in te vullen indachtig de kernwaarden van dit 447 jaar oude maar nog altijd springlevende instituut.

Hooggeleerde Hogendoorn, beste Pancras, dank voor je visie om deze leerstoel in te stellen, en voor je inzet voor de oncologie in Leiden in bredere zin.

Hooggeleerde Schali, beste Martin, het is verfrissend om je in een bestuurdersrol te zien. Maar bovenal ben je een uitstekend arts, dat heeft mijn gezin mogen ondervinden, en daar kan ik je niet vaak genoeg voor bedanken.

Hooggeleerde Rabelink, beste Ton, dank voor je voorzitterschap van de benoemingsadviescommissie, en het gas dat je hebt gegeven op dit dossier.

Hooggeleerde Klautz, beste Robert, hoe meer ruimte je mij geeft, hoe meer je aan mij hebt. Dat begrijp jij als geen ander, dank daarvoor.

De Hooggeleerde Huysmans heeft mij de kans gegeven om het prachtige vak van cardio-thoracaal chirurg te leren. Hij is een jaar geleden overleden, en als Covid niet voor uitstel had gezorgd zou hij deze oratie hebben kunnen bijwonen. Ik ben blij dat zijn echtgenote Annemarie en dochter Annette vandaag aanwezig zijn.

Hooggeleerde Dion, cher Robert. C’était vous qui m’avez inspiré en tant que médecin, scientifique, entraîneur, mais surtout en tant que personne. Le vol de l’oie continuera.

Hooggeleerde Hazekamp, beste Mark, de toewijding waarmee jij de kinderhartchirurgie in Leiden en Amsterdam hebt neergezet is niet te evenaren, maar daarom des te meer inspirerend.

Collega Versteegh, beste Michel, bijna alles wat ik kan in de longchirurgie heb ik van jou geleerd. Ik hoop dat ik jouw enthousiasme en passie voor deze mooie tak van sport kan overbrengen op toekomstige generaties.

Zonder longgeneeskunde geen longchirurgie. Ik ben de afdelingshoofden, de Hooggeleerden Egbert Smit in Leiden en Anton Vonk Noordegraaf in Amsterdam, dankbaar voor de samenwerking, het vertrouwen in ons mooie project en de steun op vele vlakken.

Mutatis mutandis geldt hetzelfde voor de cardiologie. Hooggeleerde Jukema, beste Wouter, de afdeling hartziekten is bij jou in goede handen.

De staven cardio-thoracale chirurgie in het LUMC en Amsterdam UMC, jullie zijn fijne collega's, misschien moet ik dat wat vaker zeggen. Laten we voorzichtig beginnen, met twee keer per jaar of zo.

Voor de longchirurgie weet ik mij gesteund door een Champion's League team met Chris, David, Reinier, Toon, Ghada, Merlijn en Roemer. Voor Rick Paul die dit jaar met pensioen is gegaan: je hebt een mooie erfenis achtergelaten, ik zal er zuinig op zijn.

De AIOS in Leiden, onze vier musketiers. Jullie houden me elke dag scherp.

Al eerder noemde ik het belang van teamwork. Elke schakel bepaalt het eindresultaat, en is even belangrijk. Dank aan alle partners in het long-MDO. Dank aan allen die de zorg voor onze patiënten mogelijk maken, in het bijzonder ons secretariaat, de planningsmedewerkers, poli-medewerkers, verpleeg-

kundigen, OK- en anesthesiemedewerkers, arts-assistenten en physician assistants, perfusionisten, cardiologen, longartsen, intensivisten en anesthesiologen. En natuurlijk de case managers longchirurgie, Anna Metselaar in Leiden en Petra van den Broek in 020.

Deze oratie wordt ook bekeken in Paramaribo. Suriname heeft vanaf mijn allereerste bezoek een speciale plek in mijn hart. Sensi mi go a fosi leisi na Sranang, mi lobi a kondre fu tru. Mi howpoe mi kan mitie unu baka es'esi.

Mijn echtgenote, lieve Menja, uit talloos veel miljoenen vrouwen die achter mij aan zaten, koos ik jou, en daar heb ik geen moment spijt van gehad.

Mijn lieve kinderen, Julian en Elise. Julian, ik hoop dat je het goed hebt kunnen volgen in Melbourne waar het nu 1 uur 's nachts is. Even heen en weer vliegen zat er helaas niet in. Laten we afspreken dat je er bij mijn volgende oratie gewoon bij bent. Elise, jij bent er nog net wel, je hebt je vertrek naar Tanzania tot maandag uitgesteld. Jullie zijn allebei het product van het DNA van je ouders, of je dat nu wilt of niet. Jullie zijn de unieke mensen geworden die jullie zijn, uit maar liefst 70 biljoen mogelijke genencombinaties. Maar meer dan alleen maar door suffe eiwitten zijn jullie dat geworden doordat jullie je talenten benutten, en door een grote groep lieve vrienden om ons heen, die altijd voor ons klaar staan.

Ik sluit graag af met een citaat uit La Peste:

'Il y a dans les hommes plus de choses à admirer que de choses à mépriser.'

In de mens valt meer te bewonderen dan te verachten.

Ik heb gezegd.

Noten

1. Hermans, W.F. (1975). Onder Professoren. De Bezige Bij
2. Hermans, W.F. (1983). Uit Talloos Veel Miljoenen. De Bezige Bij
3. Oprichtingsakte Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie. Staatscourant no. 19 bijvoegsel 45. (1950)
4. Camus, A. La Peste (1947). Gallimard
5. Elsschot W. Het Huwelijk; in: Verzen van Vroeger (1934). Joh. Enschedé en Zonen
6. Nationaal Preventieakkoord (2018). Op www.rijksoverheid.nl
7. Hermans W.F. De Laatste Roker; in: De Laatste Roker (1991). De Bezige Bij

PROF.DR. JERRY BRAUN



Jerry Braun ('s-Gravenhage, 1971) voltooide in 1996 zijn studie Geneeskunde aan de Universiteit Leiden. In die periode maakte hij kennis met wetenschappelijk onderzoek bij de afdeling Thoraxchirurgie van het (toen nog) Academisch Ziekenhuis Leiden, onder supervisie van prof. dr. Hazekamp en het afdelingshoofd prof. dr. Huysmans. Deze laatste nam Braun aan voor de opleiding tot Cardio-thoracaal chirurg.

Hij rondde zijn opleiding in 2006 af in het Leids Universitair Medisch Centrum (opleiders prof. dr. Dion en Michel Versteegh), en werd aansluitend als staflid aangesteld bij de afdeling Thoraxchirurgie. Hier ontwikkelde hij zich verder in enkele aandachtsgebieden zoals hartfalenchirurgie, ritmechirurgie en long- en thoracale chirurgie. In 2012 promoveerde hij met zijn proefschrift "Surgical Treatment of Functional Mitral Regurgitation" (promotores prof. dr. Klautz en prof. dr. Bax). Vanwege zijn onderzoeksactiviteiten is hij een veelgevraagd spreker en instructeur op internationale congressen en cursussen op het terrein van mitraaklepchirurgie, tricuspidaalklepchirurgie, hartfalenchirurgie, ritmechirurgie en longchirurgie.

Van 2019 tot 2022 was hij voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie.

Binnen het LUMC werd hij hoofd van het programma voor hartfalenchirurgie (sinds 2013) en van de sectie longchirurgie (sinds 2018). In maart 2019 werd hij benoemd tot waarnemend hoofd van de afdeling Cardio-thoracale chirurgie van het LUMC. Sinds 2020 is hij ook hoofd van de afdeling longchirurgie in het Amsterdam UMC (binnen het interuniversitaire samenwerkingsverband tussen LUMC en AUMC). Op 1 januari 2020 werd hij door het College van Bestuur van de Universiteit Leiden benoemd tot hoogleraar Cardio-thoracale Chirurgie, in het bijzonder de Longchirurgie.



Universiteit
Leiden