



Universiteit  
Leiden

The Netherlands

## Waar de lijnen samenkomen

Sarton, E.Y.

### Citation

Sarton, E. Y. (2023). *Waar de lijnen samenkomen*. Leiden. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3655989>

Version: Publisher's Version

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3655989>

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

Prof.dr. E.Y. Sarton

## Waar de lijnen samenkomen



Universiteit  
Leiden

Bij ons leer je de wereld kennen

# Waar de lijnen samenkomen

Oratie uitgesproken door

**Prof.dr. Elise Y. Sarton**

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar

Anesthesiologie

aan de Universiteit Leiden

op vrijdag 10 november 2023



**Universiteit  
Leiden**



Mevrouw de rector magnificus, geacht faculteitsbestuur, leden van de raad van bestuur, zeer gewaardeerde toehoorders,

Misschien bent u een half uur geleden uit het Leids Universitair Medisch Centrum of het treinstation Leiden Centraal vertrokken en over de Steenstraat via de Blauwpoortsbrug het Rapenburg opgewandeld. Of heeft u wellicht de culturele route langs de Morspoort gekozen, nog even stilgestaan bij Molen de Put, naar Rembrandt gekeken en via de Doelenpoort richting het Rapenburg gelopen. Of kwam u helemaal vanuit een totaal andere richting en heeft u ook nog haastig moeten zoeken naar een parkeerplek voor uw auto of heeft u uw OV-fiets simpel tegen een hek in de buurt kunnen zetten. Het Academieggebouw van de Universiteit Leiden, de eindlocatie van eenieder die nu in deze zaal zit. Op deze historische plek doceerden vele hoogleraren hun studenten. Klassikaal, frontaal onderwijs. Gewoon 45 minuten luisteren. Vandaag de dag weten we dat studenten maar maximaal 10 procent onthouden van een hoorcollege van 45 minuten. Uiterekend zou dat dus betekenen dat alles wat ik u vandaag zou willen vertellen binnen 4,5 minuten moet plaatsvinden. De rest zult u namelijk niet onthouden. Om een hoorcollege in ieder geval zo leerzaam mogelijk te maken moet een docent beschikken over technieken en methoden uit de onderwijskunde. Het volgen van de trainingen om bijvoorbeeld de Basis Kwalificatie Onderwijs te halen zijn daarom essentieel voor eenieder die anderen iets van kennis of vaardigheden wil bijbrengen. Ik ga vandaag de uitdaging aan om die 4,5 minuten tot het verleden te laten behoren. Ik neem u graag mee in deze anesthesiologische wandeling naar het Academieggebouw. Ik hoop u vast niet meer te vertellen dat de weg ergens naar toe minstens zo belangrijk is als het bereiken van het gestelde doel.

### **Het doel**

Niemand in deze zaal hoeft ook verdere uitleg waarom het niet wenselijk is om een operatie of bepaalde ingreep uit te voeren onder stress en zonder pijnstilling. Dankzij de ontwikkeling van moderne anesthesiologische technieken, anesthetica

en monitoring, en vooral door wetenschappelijk werk van nieuwsgierige en talentvolle anesthesiologen, fysici en farmacologen lijkt het alsof de patiënt magisch wordt verdoofd en kunstmatig in slaap blijft, zonder dat hij of zij daar verder last van zal gaan hebben. Hoe lang is dit al normaal? Wanneer zou de eerste algehele anesthesie voor een operatie hebben plaatsgevonden? Al in de middeleeuwen? Later rond 1800? Of pas in de eerste wereldoorlog? Ik laat u nog even wachten voordat ik u laat weten wanneer dat is geweest. Immers pijn en trauma zijn van alle tijden en we hebben nog ruim 40 minuten.

Reeds tijdens de eerste menselijke beschaving is men op zoek geweest naar methoden om pijn te kunnen onderdrukken en verlichten. Kruidenmengsels en vooral alcohol werden gebruikt om enige mate van pijnstilling te geven bij procedures. Bij de kruidenmengsels worden bestanddelen beschreven die we tot op de dag van vandaag goed kennen. Dan heb ik het over middelen zoals cocaïne, opium en cannabis.

3

In 1804 lijkt Seishu Hanaoka in Japan misschien wel de eerste echte algemene anesthesie te hebben gegeven voor een mastectomie, dat is een operatieve verwijdering van een borst. Zijn anesthesietechniek wordt voor het eerst gepresenteerd op het 5<sup>e</sup> wereldcongres van de anesthesiologie in Kyoto, Japan in 1972. Later wordt deze anesthesietechniek nogmaals gepubliceerd in *The Journal of Breast Cancer*<sup>2</sup> in 2004. Opvallend is dat hij als hoofdbestanddeel een plant gebruikt die wij kennen als Alruin of Mandrake. Destijds vooral in Europa groeiend. Hoe en waarom kwam die plant in zijn anesthesie recept terecht?

Voor dat verhaal moet u met mij een uitstapje maken naar het oude Japan. Japan was tussen 1642 en 1853 een geïsoleerd land en 2 eeuwen afgesloten van de buitenwereld. Door incidenten en oorlogen met buitenlandse bezoekers werd door de Japanse heersers de Sakoku afgekondigd. Slechts een enkeling mocht in die periode handel blijven drijven. De Nederlanders waren één van die handelsrelaties. De Japanners lieten de Nederlanders op een kunstmatig eilandje voor de kust wonen. Vanuit

dit eiland Dejima werd alle handel en contact georganiseerd. Eenmaal per jaar werd toestemming verleend om de Shogun, de Japanse opperbevelhebber, te bezoeken op het vaste land. Iedereen deed zijn best om zijn handelswaar te presenteren en daarmee zijn positie op Dejima te bestendigen.

Shogun Tokugawa kreeg in 1659 het Cruyde Boeck<sup>1</sup> van Rembert Dodoens als cadeau. Een prachtig boek met tekeningen van planten en kruiden en hun respectievelijke medicinale werking. Rembert was de stadsgeneesheer van Mechelen, wat destijds nog tot den Nederlanden behoorde, en hij publiceerde in 1554, meer dan een eeuw daarvoor, een werk dat voor honderden jaren als standaardwerk voor de plantenkunde werd beschouwd. Maar behalve de prachtige illustraties bekijken kon de Shogun niets met de wetenschappelijke bevindingen van Dodoens. Het boek was immers in het Nederlands geschreven. Pas 50 jaar later vond een latere Shogun dit geschenk terug en raakte nieuwsgierig. Hij stond één van zijn kruidenspecialisten toe af reizen naar Dejima om Nederlands te leren. En zo ontstond in 1750 een sterk samengevat, maar vertaalde versie van het Cruyde Boeck. Dit boek is de bron geweest voor de Japanse chirurg.

Bij de tekening van het Alruin staat beschreven dat het sap uit of van de wortels tot een lange slaap en tot pijnstilling kan leiden. Dodoens beschreef zelfs in die tijd ook al de bijwerkingen op: *”Tsap van den wortelen es seer sorghelijck als inghenomen/ want een luttelte veel inghenomen doodet ter stont den mensche. De bladeren ende vruchten sijn oock sorghelijck ende quaet/zy maken swaeren slaep met rasernie ghelijck dat Opium”* Vandaag de dag weten we dat het actieve bestanddeel van Alruin Scopolamine is, een Atropine-achtig middel. Atropine remt een boodschappersstofje tussen verschillende delen van ons zenuwstelsel en heeft daarmee effecten op allerlei functies in ons lichaam.

Rembert Dodoens was lange tijd de lijfarts van de Weense Keizer. Aan het einde van zijn carrière keerde hij terug naar

Nederland. De Universiteit Leiden bood hem rond 1581 dus zo'n zes jaar na het ontstaan van de universiteit, een leerstoel aan. Aangezien de Hortus Botanicus nog niet bestond, doceerde hij Geneeskunde. En zo komen we na een korte reis naar Japan weer terug in Leiden. Op deze plek stond ooit Professor Dodoens voor altijd onwetend over zijn bijdrage aan de eerste algehele anesthesie in Japan. Hij overlijdt 4 jaar later in 1585. Zijn laatste rustplaats is hier in de Leidse Pieterskerk. En zo begin ik toch te geloven dat de Universiteit Leiden en de eerste algehele anesthesie in de wereld met hulp van Dodoens voor altijd met elkaar verbonden zullen blijven.

### **Belangrijke eigenschappen deel 1**

Het is dus een belangrijke taak van de anesthesioloog om de patiënt zonder stress en pijn een operatie te laten doorstaan. De kracht daartoe ligt in belangrijke eigenschappen van ons vak. Twee buitengewone en wellicht niet als zodanig herkende eigenschappen wil ik graag toelichten.

Om de eerste eigenschap te illustreren wil ik jullie meenemen naar een zonnige familie sportdag op een volkstuin ergens in mijn woonplaats. Om ook een nuttige bijdrage te leveren aan deze tuin community heb ik me namelijk opgegeven voor het EHBO-team. Die is noodzakelijk voor hulp bij ongelukken bij de sport- en jeugdactiviteiten die regelmatig worden georganiseerd. En het is ook voor de wat oudere tuinders een geruststelling dat er iemand met reanimatie vaardigheden in hun laantje verblijft. Op deze familiedag liep ik mee met een ervaren EHBO-er. Toen de imker was uitgegleden bij de sjoelbak en met een pijnlijke knie op een stoel was gezet, stelde mijn mentor een ice pack voor. Ik kon natuurlijk alleen maar toestemmend knikken. Ik stelde de vraag of er altijd ice packs in de vrieskist te vinden waren en wie daar dan op toe ziet. Dat was een lastige vraag want ze waren er gewoon en anders moest ik een zak bevroren bitterballen gebruiken. Getriggerd door dit antwoord wilde ik ook weten of de AED wel gecontroleerd was vanochtend. Ook dat was niet een logische vraag; immers de AED werd nooit gebruikt dus de batterijen gaan dan lang mee. De AED's werden

gewoon regelmatig door Carla gecheckt. En anders lagen er wel nieuwe batterijen in het kastje. Ik durfde toen al lang niet meer de vraag te stellen of de defibrillatie stickers nog wel binnen de bruikbaarheidsdatum waren. Deze mentor vond mij opeens een stuk minder sympathiek. Maar hier ligt wel een stukje van mijn anesthesiologische identiteit aan ten grondslag. Voorkomen is beter dan genezen!!! En.....voorbereid zijn op het ergste dat wellicht niet voorkomen had kunnen worden.

Anesthesie middelen zijn vandaag de dag fantastische middelen met zeer wenselijke eigenschappen, maar ook met minder wenselijke ernstige bijwerkingen. En eigenlijk balanceren wij als anesthesiologen continu tussen het veilige pad en de rand van het ravijn. Wij zetten ons in om nooit in het ravijn te belanden. We zullen de patiëntveiligheid als eerste prioriteit hebben. Immers de patiënt is bereid om bepaalde risico's te nemen om weer beter te worden. Maar anesthesiologen zijn niet bereid om nog eens extra risico's te creëren door ons eigen anesthesiologisch handelen.

Wij zijn in staat om bepaalde risico's van tevoren in te schatten. Die risicoschattingen doen wij aan de hand van wetenschappelijk ontwikkelde risicoanalyses. Dat zijn risico's die bij bepaalde ingrepen horen of die horen bij al bestaande ziekten of leefwijzen. Denk dan aan roken, alcohol gebruik, hart- en vaatziekten, lever- of nierziekten, eventuele allergieën of erfelijke aandoeningen. De meest bekeken risico's zijn de kans op een hartinfarct of een hartritme stoornis, de kans op een longontsteking, de kans op nierfalen of de kans om maaginhoud in de longen te krijgen. Deze klinken voor u waarschijnlijk als bedreigende en levensgevaarlijke situaties. En afhankelijk van de ernst heeft u natuurlijk ook gelijk. Het is dan aan de anesthesioloog en de behandelaar om die risico's zo laag mogelijk te krijgen. Dat betekent soms dat patiënten aanpassingen krijgen van hun medicatie, eerst gewicht moeten verliezen, moeten stoppen met roken of alcoholgebruik of dat ze zelfs eerst een andere therapie moeten ondergaan.

Dat klinkt vandaag de dag als een logische voorbereiding van een patiënt op de operatie, maar het heeft een lange adem gekost om de optimalisatie van de patiënt ook daadwerkelijk te laten plaatsvinden. Rondom dit proces zijn verschillende (para)medische disciplines betrokken. Wie organiseert nu precies wat? En wie houdt het nu allemaal in de gaten? U kunt zich voorstellen dat dat niet altijd vlekkeloos verliep. Vandaag de dag maken anesthesiologen deze plannen samen met chirurgen en andere behandelaars. Bestaan overal preoperatieve screeningspoli's, weet eenieder welk deel onder zijn verantwoordelijkheid valt en is de coördinatie goed belegd. In de meeste ziekenhuizen ligt die functie nu bij de anesthesioloog.

Door die groei in samenwerking is ook het starten van het anesthesiologisch multidisciplinaire overleg een logisch initiatief geweest in het LUMC. Door nu met verschillende disciplines in één overleg de mogelijk- en de onmogelijkheden te bespreken kan efficiënter een optimalisatietraject afgesproken worden. Soms is dit ook een moment waar de gezamenlijke risico's te hoog zijn om nog te accepteren voor een individuele patiënt. Dan is het, hoe verdrietig ook, beter om alternatieven te bespreken en de operatie niet uit te voeren. In dit overleg wordt ook om advies gevraagd aan bijvoorbeeld de geriater, de fysiotherapeut of de intensive care arts. Iedereen die in het voor- of na traject een bijdrage kan leveren. Deze stappen in het anesthesiologische multidisciplinaire overleg zijn al door enkele Nederlandse ziekenhuizen gezet. En alhoewel het bijna logisch is dat dit overleg betere zorgkeuzes en doelmatigheid zal opleveren, moet de echte evaluatie dat nog laten zien.

Een andere trend in het preoperatieve gedeelte is de zogenaamde pre-habilitatie. Bij Pre-Habilitatie gaat het vooral om een patiënt Fit te krijgen voordat hij/zij geopereerd wordt. De vijf speerpunten die binnen de Pre-Habilitatie vallen zijn Kracht en Conditie, Voeding, Leefstijl aanpassing, Mentale Conditie en uiteraard Correctie van onderliggende aandoeningen. Enkele weken voordat een geplande operatie gaat plaatsvinden zullen patiënten een gericht voorbereidingstraject volgen. Ook dit

lijkt gezondheidswinst en minder complicaties op te kunnen leveren, maar om dat zeker te weten moet ook dit traject voor verschillende soorten operaties worden geëvalueerd.

In ieder geval laten al deze initiatieven mijn anesthesiologen hart wat triomfantelijker kloppen. Immers daar waar de preoperatieve poli van de anesthesiologie aanvankelijk het voortouw nam om risico's voor een operatie en anesthesie te reduceren, nemen nu ook anderen deel aan het preoperatieve optimaliseren van onze patiënten. De tijden dat het advies van een collega medisch specialist meestal bestond uit "graag zuurstofrijke narcose en vermijden hypotensie" zijn gelukkig voorbij.

Behalve het verminderen van preoperatieve risico's blijft er altijd een continue focus op het laag houden van risico's tijdens de operatie. Na de operatie zorgen we dat de effecten van de anesthesiologische middelen zo snel mogelijk verdwijnen en dragen we bij aan een spoedig herstel van de patiënt.

De anesthesiologie heeft zoveel ontwikkelingen doorgemaakt dat de kans op een complicatie puur door de anesthesie bijna nul is geworden. Dat geeft ook de nodige outcome frustratie want waar kunnen we onszelf nog verbeteren?

Momenteel bestaat de trend om vooral de risico's die we kunnen verwachten zo individueel mogelijk te kunnen voorspellen. Twee speciale monitoren zou ik wel willen noemen. Als eerste de monitor die de diepte van de anesthesie kan meten. Dat is een apparaat dat gebruik maakt van verschillende hersengolven, het EEG. Immers bij te veel anesthesie diepte door het overdoseren van de slaapmiddelen zijn er ook kansen op meer onwenselijke bijwerkingen. Maar bij te ondiepe anesthesie is de kans op "wakker worden" tijdens de operatie weer groter. Met deze anesthesiediepte monitor kunnen we per individuele patiënt precies de juiste hoeveelheid anesthesiemiddelen geven. Een andere nieuwe monitor is de monitor die de hoeveelheid pijn tijdens anesthesie kan meten. Veel pijn

tijdens of direct na een operatie is stressvol voor het lichaam en verhoogt de kans op chronische pijn en trager herstel. Een dergelijke monitor maakt gebruik van diverse metingen zoals enkele hemodynamische parameters en de geleiding van de huid. Zo kan naast het slaapmiddel ook de pijnstiller individueler worden toegediend. Daarbij worden de monitoren die wij gebruiken ook gevoeliger en zo gemaakt dat een lichte trend ons al eerder kan waarschuwen voor eventuele problemen die er nog niet zijn. Zo wordt het "behandelen wat we niet konden vermijden" ook een actie die tot het verleden zou kunnen gaan behoren.

Hoe vaak heb ik in de afgelopen 5 minuten het woord RISICO genoemd?? Dat woord heb ik dertienmaal uitgesproken. Dertienmaal! Eigenlijk zou je kunnen stellen dat anesthesiologen de intramurale specialisten zijn in preoperatieve risicoschatting, risicoreductie en screening. Uw anesthesioloog als de preventie arts avant la lettre. Anesthesie is voornamelijk voorkomen.

### **Belangrijke eigenschappen deel 2**

En hoe zit het dan met die tweede belangrijke eigenschap van de anesthesioloog? Dat gaat om zijn voortdurende inzet voor de *care*. In tegenstelling tot de *cure*, wat vertaald genezing betekent, dragen anesthesiologen indirect bij aan de *cure* door vooral *care* uit te voeren. Tussen *care* en *cure* zit één letter verschil, maar in werkelijkheid ziet dat verschil er op de werkvloer veel groter uit. *Cure* is hoofdzakelijk van de dokters en is de *care* voornamelijk toebedeeld aan verpleegkundigen en ondersteunende paramedici. Dat is onjuist. De anesthesioloog heeft ondank zijn vaak technische en operationele imago juist een grote zorgtaak. Ik zal u om de deze eigenschap nog duidelijker te tonen met een paar voorbeelden komen.

Op de pijnpolikliniek zien de anesthesiologen-pijnspecialisten veel patiënten met chronische pijn. Bijna 30% van alle Nederlanders heeft in meer of mindere mate chronische pijnklachten. Dat heeft behalve een impact op de individuele mens ook



impact op ons zorgstelsel en maatschappij. Ik zie de pijnbehandeling van de meeste van deze patiënten als een vorm van *care*. Het lukt helaas niet bij allen om de chronische pijn volledig te laten verdwijnen, maar wel om te zorgen dat de meesten weer kunnen deelnemen aan de maatschappij, weer kunnen gaan werken of op vakantie kunnen.

Er is ook een belangrijke *care* taak voor de patiënten met pijn door kanker. Het kunnen bijdragen aan pijnstilling en comfort voor patiënten die vaak al een enorme fysieke en mentale zware reis hebben gemaakt, neemt in het LUMC een groot deel van de werkzaamheden in. Nog een stap intenser is de palliatieve zorg voor patiënten met levensbedreigende ziekten in de laatste fase van hun leven. Anesthesiologen zijn meer en meer betrokken bij deze Palliatieve teams die zich binnen, maar ook buiten de muren van het ziekenhuis bevinden. Behalve pijnstilling is er ook steeds meer oog voor goede en gepaste sedatie. Menig anesthesioloog zet zich 24/7 in om huisartsen en verpleeghuisartsen van advies te voorzien.

Een bijzonder voorbeeld van *care* is de *care* voor het milieu. De Zorgbranche staat voor ongeveer 7% van de totale uitstoot van broeikasgassen in Nederland. De operatiekamers zijn vaak een relatief klein oppervlakte van een totaal ziekenhuiscomplex. Toch is de OK tegelijkertijd een van de grootste vervuilers. Om u een idee te geven. Het OK-complex gebruikt 3 tot 6 maal meer energie per vierkante meter dan de rest van het ziekenhuis. Gebruikt veel wegwerpartikelen en zorgt daar mee voor een derde van al het ziekenhuisafval. Daarnaast worden broeikasgassen als narcosemedicijnen gebruikt.

Deze inhalatieanesthetica worden via de longen toegediend door de beademingsmachine. De meest bekende is misschien wel lachgas. Tussen 2019 en 2022 was een duidelijk afname te zien van het gebruik van alle middelen in de Nederlandse ziekenhuizen<sup>3</sup>. Dit was te danken aan het gedrag van anesthesiologen. Vooral het gebruik van het desfluraan was vrijwel nihil geworden. In Global Warming Potential getallen is desfluraan het meest schadelijke middel, gevolgd door isofluraan,

lachgas en als laatste sevofluraan. Desfluraan maakte maar 4% uit van het gehele gebruik, maar dat nam 43% van de totale CO<sub>2</sub> footprint voor zijn rekening. Er zijn manieren om het gebruik terug te dringen. Bijvoorbeeld om de hoeveelheid liter lucht per minuut door de beademingsmachine aan te passen of minder milieubelastende middelen te gebruiken. Lachgas wordt op het merendeel van de Nederlandse operatiekamers ook niet meer gebruikt. Het voordeel van snel inslapen en snel wakker door lachgas werd tenietgedaan toen nieuwe middelen beschikbaar kwamen. Lachgas heeft bij langdurige blootstelling neurotoxische effecten. Voor anesthesiologen een reden om het gebruik te minimaliseren. Het middel is ook nog op andere plekken in het ziekenhuis te vinden zoals op de spoedeisende hulp, de kinderafdeling en de verloskamers. Lachgas zorgt voor 0.07% van de uitstoot van broeikasgassen uit ziekenhuizen. De inhalatieanesthetica voor 0.03%. Samen verantwoordelijk voor 0,1% van het totaal. Onder andere dit getal is voor anesthesiologen wereldwijd voldoende reden om zich in te zetten voor hun Green Teams, om gezamenlijk initiatieven te ontplooiën op de operatiekamers tegen klimaatverandering. Wederom zorg voor Preventie.

Een ander stukje anesthesiologische *care* is het geruststellen van de patiënt rondom een ingreep. Iedereen die wel eens de start van een anesthesie heeft gezien, wordt verrast door de verschillende manieren van geruststellen. De ene anesthesioloog maakt luchtige grapjes, de ander stelt vragen over vakanties, werk of hobby's om af te leiden. Weer anderen zoeken naar de favoriete muziek van hun patiënt op hun mobiele telefoon en spelen het af tijdens het in slaap vallen. Er worden handen vastgehouden, wangen gestreeld en tranen gedroogd. Ik kan me niet herinneren dat hier een speciale les of training voor werd verzorgd tijdens mijn opleiding. Iedere anesthesioloog voelt de bezorgdheid van de patiënt voor de operatie, de angst om de controle te verliezen en misschien nooit meer wakker te worden. Het maakt deel uit van het verzorgen van de anesthesie en ik heb het geleerd en gekopieerd van mijn opleiders. Maar doen we dit wel goed?

Een van mijn oudste aios kwam al enige tijd geleden bij mij langs om een voorstel te doen. Zij was als arts opgeleid in Frankrijk waar communicatie voor comfort deel uit maakt van het gewone curriculum. Het was haar opgevallen dat iedereen hier met zijn beste bedoelingen de operatiepatiënt probeert gerust te stellen, maar dat vaak averechtse woorden en manieren worden gebruikt. Zij wilde daarom een workshop ontwikkelen, maar was daar wel vraag naar? We wisten zeker uit de literatuur dat artsen die zelf ooit anesthesie hadden gehad of patiënt waren geweest beter begrepen wat er in een patiënt om gaat. Zij zouden gemotiveerd zijn om een dergelijke workshop te willen volgen, maar hoe konden we nu iedereen patiënt laten zijn? Na wat ethisch niet uitvoerbare voorstellen kwamen we uiteindelijk uit op een Virtuele Reality patiënt ervaring. Zelf als patiënt op weg naar het OK-complex, wachtend op de holding en daarna liggend op de OK tafel. We maakten twee versies: één versie van de huidige benadering en een tweede versie met de betere woord- en communicatietechniek. We lieten onze eigen collega's deelnemen aan dit experiment en interviewden hen. Het was verbazingwekkend dat iedereen vanuit de Ik-persoon de ervaringen deelde. Ze hadden zich echt de patiënt gevoeld. Nadat allen de communicatie in de tweede versie als de betere methode zagen en het missen van onderwijs hierover benadrukten, zijn we begonnen met het opzetten van de training. De VR patiënt ervaring is daarin een belangrijk educatie middel<sup>4</sup>. Inmiddels hebben diverse groepen in het LUMC deze training gevolgd en is het één van onze onderzoeksprojecten geworden. Een communicatietraining door een anesthesioloog. Wie had dat achter ons gezocht. Een VR patiëntervaring moet wat mij betreft een vaste plek krijgen in ons eigen curriculum en misschien ook wel in de Master Geneeskunde.

Als laatste voorbeeld van *care* door de anesthesioloog noem ik zijn bijdrage aan het verminderen van de opioïd epidemie. Hoe komt het dat er een opioïd probleem is ontstaan in Nederland? Een stille epidemie die vooral het veelvuldig voorschrijven van legale, opioïden betreft. Dit voorschrijfgedrag is sinds de Covid in grootte toegenomen. Onder andere doordat er meer opioïden

in plaats van NSAID's worden voorgeschreven. Daarnaast gaan patiënten na een operatie eerder naar huis maar wel met een recept voor opioïden. Meestal is dit opioïd nog 3 tot 5 dagen na een operatie noodzakelijk, maar gebleken is dat het gebruik van deze pijnstillers vaak leidt tot herhalingsrecepten bij de huisarts. Ruim 10% gebruikt deze medicatie nog na 1 jaar. Ook lijkt de aandacht voor effectievere pijnbestrijding uit te monden in een hoger voorschrijfgedrag van opioïden. Dit komt deels omdat patiënten minder snel tevreden zijn met een pijnbehandeling en deels omdat de farmaceutische industrie perfecte pijnstilling propageert. Begrijp me niet verkeerd, sterke pijnstillers bestaan juist om ernstige pijn te reduceren, maar in de meeste van de situaties zoals hierboven beschreven is de pijn niet altijd de reden om het opioïd te gebruiken. Het aangename gevoel en het idee dat men niet zonder kan, heeft velen verslaafd gemaakt. De rol die anesthesiologen-pijnspecialisten hebben is het aanbieden van alternatieve pijnmedicatie of therapieën voor diegenen die opioïden aan het afbouwen zijn. Alsmede het beperken van onnodig opioïd voorschrijfgedrag door collega's in het ziekenhuis en daarbuiten door educatie en ondersteuning bij complexe pijnproblematiek. Op deze manier is er betrokkenheid voor de verslavingsproblematiek in Nederland.

Vorige maand was ik in San Francisco voor het jaarlijkse Amerikaanse anesthesiologie congres. Alhoewel ik een hotel had uitgekozen in een nieuwe, luxe buitenwijk, werd ik toch geconfronteerd met een groot aantal personen die compleet onder invloed van opioïden en andere sederende middelen op de stoepen lag te slapen en leek te wonen. Het was hartverscheurend. Jong en oud, totaal vervuild met al hun hebben en houwen in een hoekje, zonder dak en zonder zorg. Sommigen vroegen om geld via teksten op karton, anderen liepen als zombies door prullenbakken te graaien op zoek naar iets eetbaars. Het is een groot menselijk drama.

In de Verenigde Staten is de opioïd epidemie op dezelfde wijze begonnen, maar heeft een totaal andere wending gekregen. De Amerikaanse regering heeft maatregelen genomen ten aanzien

van het overmatig voorschrijven van voornamelijk oxycodon. Maar dat leidde eigenlijk tot een tweede golf van problematiek. De patiënten die al verslaafd waren aan oxycodon moesten een ander alternatief vinden. Zo raakten vele patiënten in contact met een illegaal alternatief: heroïne. Na deze golf kwam de fentanyl golf. Een opioïd die makkelijker synthetisch kon worden geproduceerd. Dit had veel grotere gevolgen omdat fentanyl veel sterker is dan heroïne. Het gebruik van fentanyl wordt vele gebruikers op straat fataal doordat ze stoppen met ademen en een hartstilstand krijgen. De ademdepressie door opioïden komt doordat het in de hersenen bepaalde receptoren blokkeert. Tenslotte zit het land nu in een 3<sup>e</sup> golf waarbij drugsdealers de fentanyl zijn gaan versnijden met een variatie aan producten waardoor het onduidelijk is waardoor de ademdepressie is ontstaan. Het zijn meestal benzodiazepinen zoals valium. Daarmee is het moeilijker te behandelen met een antimiddel zoals naloxone dat alleen bij de opioïden werkt. Daarbij werkt het kort en slecht bij de supersterke middelen. Hoe kunnen we hier als anesthesiologen een positieve rol in spelen?

In het LUMC doen we als afdeling epidemiologisch onderzoek voor het TAPTOE consortium, Tackling and Preventing the Opioid Epidemic. Dit moet aanwijzingen opleveren waarmee we in Nederland maatregelen kunnen nemen om de epidemie te stoppen. Daarnaast heeft de Food and Drug Administration (FDA), dat is de Amerikaanse instantie die de kwaliteit van onder andere voedingsmiddelen en geneesmiddelen controleert, ons gevraagd mee te helpen om het Amerikaanse opioïden probleem te tackelen. In ons ademhalingslaboratorium zijn diverse researchprojecten gestart om mogelijkheden van het antimiddel naloxone te onderzoeken. U moet zich voorstellen dat je op straat niet snel iedereen een injectie in de bloedbaan kan toedienen. Misschien werkt sprayen in de neus of prikken in een spier ook snel genoeg.

Tenslotte is het ook problematisch dat vele middelen door elkaar worden gebruikt. Is er een antimiddel te ontwikkelen die alle levensbedreigende effecten van al die middelen kan

tegengaan? Of is het beter om naar de ontwikkeling te gaan van medicijnen die de ademhaling stimuleren ongeacht waar de ademhalingsdepressie door is ontstaan?

Het ontwikkelen van een ademhalingsstimulerend middel is minder ver weg dan iedereen denkt. Op dit moment vinden er testen plaats in ons ademhalingslaboratorium met een experimenteel medicijn dat aanzet tot veel en hard ademen. Alsof je op de top van de Mount Everest staat. En dat is precies wat dat medicijn doet, het carotis lichaampje bij je halsslagader laten voelen dat er zuurstof te kort is. Dit carotis lichaampje geeft dan een signaal aan de hersenen om harder te ademen. Het blijft natuurlijk wel de vraag of en hoe je dit medicijn op straat kan toepassen.

Met deze voorbeelden heb ik u kunnen laten zien hoe groot het aandeel *care* is in de anesthesiologie. Ik heb het aantal keren dat ik *care* heb gezegd nu niet geteld. Ik ga er van uit dat u de boodschap wel heeft begrepen.

### Samenwerken

Als belangstellenden voor een opleidingsplek anesthesiologie solliciteren wordt altijd de combinatie van denken en doen genoemd in de motivatiebrieven. Van oudsher waren de doe vakken vooral de chirurgische vakken en waren de denk vakken vooral de vakken van de interne geneeskunde. Dit is nu wel heel erg zwart-wit gesteld want er bestaan wel meer specialismen waar doen en denken aan de orde zijn. Toch laat het vak anesthesiologie zich moeilijk plaatsen. Toen tijdens de Covid periode ook ons ziekenhuis zich moest voorbereiden op code zwart werden teams gevormd die de moeilijke taak hadden om te besluiten welke Covidpatiënten niet meer op de Intensive Care konden worden opgenomen. Toen ik mijn naam op het teamlijstje zag voorbijkomen, bladerde ik snel naar mijn groepje. Daar stond mijn naam.....bij de beschouwers! Toch meer denker dan doener?

Op dit moment zijn er nieuwe visies over het medisch specialistische landschap. Er zouden bijvoorbeeld meer generalisten

in een ziekenhuis moeten werken en minder superspecialisten. Er zijn voorzichtige plannen om de hele opleidingsstructuur te veranderen. Misschien wel drie basisjaren als ondersteuner of snijder of beschouwer. En daarna gaan maar enkelen verder als superspecialist. Het lijkt erop dat de zorg over de patiënt veel te versnipperd is en bij verschillende medisch specialisten is beland. Het overzicht en de samenhang lijkt te verdwijnen. Toen ik recent één van die plannen onder ogen kreeg, was ik benieuwd waar wij als anesthesiologen een plek zouden krijgen? Welke kennis en vaardigheden zouden wij als generalist nodig hebben? Zouden we dan starten bij de basisopleiding van de beschouwers of de snijders? En leren we dan ook hechten en opereren? Of bij de ondersteuners waar voornamelijk de diagnostiek plaatsvindt? Ik werd er niet veel wijzer van. In ieder geval is de anesthesioloog nog steeds een echte generalist. Zelfs diegenen die zich hebben toegelegd op specifieke patiëntengroepen zoals de kinderen of de hartchirurgische patiënten zijn veelal nog in staat om de algemene anesthesiologie uit te voeren. In sommige ziekenhuizen rouleren anesthesiologen zelfs ook nog tussen intensieve care en de operatiekamer. Soms bekruipt me het gevoel dat we nog één van de weinige generalisten zijn in het ziekenhuis. Een medisch specialist voor kinderen en volwassenen, van baby's tot hoogbejaarden, voor hele zieke en hele gezonde patiënten.

Samenwerken in een team waarbij verschillende disciplines de zorg hebben over dezelfde patiënt kan een uitdaging zijn. Deze uitdaging wordt veel groter indien er grote druk staat op het team. Om beter voorbereid te zijn in deze situaties, is het niet voldoende om alleen maar meer medische kennis of vaardigheden te oefenen. Het leren werken in een team is minstens zo essentieel.

In het LUMC bestaan simulatietrainingen voor voornamelijk de aios anesthesiologie. Al ruim 25 jaar geleden werd de Leidse Anesthesie Simulator in gebruik genomen. Een klein stukje OK kamer met een levensechte pop, een monitor en een beademingsmachine. Behalve het oefenen van standaard situ-

aties voor een beginnend aios is er de mogelijkheid om weinig voorkomende situaties te oefenen voor iedereen. Alhoewel je ogen zien dat het een pop betreft, bevindt je hoofd zich in een andere realiteit. Het is spannend en leerzaam. Omdat we nooit alleen anesthesie geven maar altijd met een heel team, bestaan er ook team trainingen. Bij de team trainingen gaat het vooral om de samenwerking en de communicatie. De term Crew Resource Management is afkomstig uit de luchtvaart. Goede communicatie en samenwerking in de cockpit moet incidenten in de luchtvaart voorkomen. Het is een systeem dat optimaal gebruik maakt van alle beschikbare bronnen: materialen, procedures en mensen om veiligheid te bevorderen en efficiëntie te verhogen. CRM voorziet in communicatie handvatten, het bewust maken van een situatie, probleemoplossend denken en het werken in teamverband door onder andere gebruik te maken van “closed loop” communicatie.

Het kost veel planning om iedereen bij elkaar te krijgen en de LUMC-simulatieruimte is niet altijd beschikbaar. Zou het mogelijk zijn om een simulatie training te ontwikkelen waarbij we niet bij elkaar hoeven te zitten? Iets wat dezelfde illusie kan opwekken als de simulatieruimte? Dat zou toch ook moeten kunnen met Virtual Reality? En zo stapten wij wederom in de voor ons redelijk onbekende wereld van Virtuele Reality. De lat ligt hoog. We verwachten een simulatieomgeving te ontwikkelen waar we met meerdere spelers tegelijkertijd kunnen simuleren en de spelers niet bij elkaar in dezelfde ruimte hoeven te zitten, maar bijvoorbeeld thuis achter hun eigen computer of tussendoor op de poli met de VR bril op. Het lijkt mogelijk. Een simulatie waar je elkaar als individueel gekozen avatar kan waarnemen. Het systeem zou niet alleen in staat moeten zijn om elkaar te zien en te horen maar ook om enige gezichtsexpressie te ontvangen. Via sensoren in de VR bril kunnen bewegingen van ogen en wenkbrauwen worden gesignaleerd wat zichtbaar wordt in het gelaat van de avatar. Dat is toch niet genoeg zult u wellicht denken, maar op een operatiekamer zien we door het gebruik van mondkapjes eigenlijk hetzelfde van elkaar. Idealiter zou elke deelnemer zijn eigen werk moeten kunnen doen en

daarvan leren. Dat betekent bijvoorbeeld dat een chirurg ook graag tactiele feedback wil. Met speciale VR handschoenen zou ook deze wens tot de mogelijkheden behoren. Uiteindelijk zou iedere groep zijn eigen relevante simulatie onderwerpen kunnen bouwen die voor een één speler spel te gebruiken zijn. Voor het multi speler spel moeten de individuele stukken aan elkaar gekoppeld worden op een digitaal platform en kan een hele operatie met alle teamleden worden gesimuleerd. De CRM is dan het belangrijkste om te oefenen.

In de normale VR spellen vallen er punten te verdienen, worden levels of zelfs vijanden overwonnen en krijg je als speler directe feedback door beloning. Dit feedback element moet door een tutor in de VR simulatie worden overgenomen in de online debriefing. Een extra component die we aan de opdracht voor de bouwers en de tutor hebben meegegeven is dat er de mogelijkheid moet blijven om het spel te kunnen manipuleren. Door meer stress factoren of onverwachte incidenten te laten plaatvinden. De scenario's liggen dus niet vast. Iets wat ook al mogelijk was in de fysieke simulator. Door deze laatste mogelijkheden kan deze VR simulator als uniek worden beschouwd.

Maar gaan we er net zoveel van leren als met de fysieke simulator? Welke zaken kan je wel en welke niet goed leren via VR? Gaan we ook meer met elkaar trainen nu er een extra virtuele simulatieruimte bestaat? U begrijpt dit vergt ook nog een hele analyse en een lange adem. Maar zoals Pipi Langkous ook al zei: Loop maar door, ergens komen we toch.

### **Leiderschap**

Pipi Langkous is als een hoofdpersoon in een onschuldige tv serie te beschouwen, maar Pipi was haar tijd ver vooruit. Ze woonde zonder ouders in haar Villa Kakelbont met paard Witje en aapje Meneer Nilsson. Ze was heel erg sterk en tilde zonder problemen haar paard boven haar hoofd. Ze bevocht schurken en boeven, ondermijnde autoriteit en had vele onconventionele ideeën, maar wist altijd op haar paard te blijven

zitten, zelfs zonder zadel. Destijds wist ik niet dat zij hier vele kinderen mee zou inspireren. Ik zong vroeger het liedje "Ik ben Pipi Langkous" uit volle borst mee. Maar vond de laatste woorden "ik doe mijn eigen zin" eigenlijk het meest belangrijkste. Astrid Lindgren schreef haar eerste boek al in 1945. Misschien zijn deze onschuldige rolmodellen van meer belang dan we denken.

Als ik kijk wie in de anesthesiologie het absolute vrouwelijke rolmodel is dan kan niemand in Nederland ontkennen dat dat Doreen Vermeulen-Cranch is. Zij kwam na de 2<sup>e</sup> wereldoorlog in 1945 naar Nederland omdat ze trouwde met een Nederlandse man. In Engeland was het toen heel gebruikelijk dat vrouwen gingen werken en naar de universiteit gingen. Door de oorlog waren veel mannen in het leger en moest veel werk overgenomen worden door vrouwen. Deze posities gaven ze na de oorlog niet zomaar terug. Zo studeerde Doreen op haar 24<sup>e</sup> af als arts en volgde de opleiding tot anesthesioloog in London. Toen ze in Nederland arriveerde werd ze meteen gevraagd door een chirurg in het Wilhelmina Gasthuis in Amsterdam om mee te helpen. Anesthesie geven was iets dat chirurgen er een beetje bij deden. Het specialisme anesthesiologie bestond nog niet. Hier en daar een druppeltje ether en een zuster die de arme patiënten moesten vastbinden als de operatie zou beginnen. Doreen was in shock. Ze zorgde meteen dat er volgens de destijds moderne normen anesthesie werd gegeven en was diegene die de anesthesie in Nederland heeft geïntroduceerd. Het duurde tot zeker 1958 eer zij officieel budget voor eigen staf, apparatuur en de opleiding kreeg. Vanaf dat moment werd de anesthesiologie in Nederland een zelfstandig specialisme. Zij gaf lessen, deed research en werd in datzelfde jaar de allereerste hoogleraar anesthesiologie in Nederland. En dat in een tijd dat ze de enige vrouw was omringd door mannelijke chirurgen en mannelijke artsen in opleiding. Zelf zegt ze: "Het moest met tact gebeuren, want die mannen lieten niet alles zomaar gebeuren. Ik was heel standvastig en dat bleef ik mijn hele carrière." Doreen Vermeulen bleef haar hele leven trouw aan ons vak en was tot op zeer hoge bejaarde leeftijd een graag

geziene bezoeker op de Anesthesiologendagen. Ze overleed in 2011 op 96-jarige leeftijd.

Je zou toch verwachten dat de anesthesiologie nog veel meer vrouwelijke rolmodellen zou hebben voortgebracht sinds die tijd. In 2020 stuurt de European Society of Anesthesia and Intensive Care een vragenlijst uit aan haar leden over gender ongelijkheid<sup>5</sup>. Het was het bestuur opgevallen dat er relatief weinig vrouwen op invloedrijke of academische posities zaten in en buiten de Europese vereniging. Dertig procent van de leden reageerde op de enquête. Het aantal vrouwelijke en mannelijke respondenten was bijna even groot. In de conclusie stond dat de ambities van mannen en vrouwen gelijk waren. De historische aanname dat vrouwen minder ambitieus zouden zijn werd niet bevestigd. Ook dat de werk-privé verhouding het voor mannen en vrouwen allebei soms moeilijk maakte om naast een gezin extra tijd te besteden aan een carrière. Vrouwen hadden het gevoel dat ze niet goed waren opgeleid om wetenschappelijk onderzoek te doen en daarom niet makkelijk dat pad kiezen. Mannen benoemden deze hiaat niet. Een andere opmerking die vooral vrouwen maakten ging over het niet beschikbaar zijn of niet geselecteerd worden voor trainingen in research, educatie of leiderschap. Daarbij misten ze een goede mentor, steun van een afdelingshoofd en het ontbreken van rolmodellen in hun eigen omgeving. En last but not least hadden vrouwen in vergelijking met de mannen veel minder zelfvertrouwen. De Europese Vereniging voor Anesthesie en Intensive Care heeft als gevolg van deze enquête een Gender Equity Commissie ingesteld. Deze commissie moet initiatieven ontwikkelen om vrouwelijke anesthesiologen in Europa te steunen en te stimuleren een leiderschapspositie in te vullen.

Om te groeien in een rol kan je vele soorten kunstmest kiezen. Soms hoop je dat de tijd alleen je wel rijp maakt voor de volgende stap. In een studie uit 2018 van het Massachusetts General Hospital in Boston doorliepen ruim 176 aios interne geneeskunde een 3-jarig verplicht coaching programma gericht op zelfontwikkeling<sup>6</sup>. Thema's die behandeld werden waren:

omgaan met stress, weerbaarheid, sterkte/zwakte analyses, zingeving en leiderschap. Ruim 75% van de deelnemers beoordeelde het programma als goed tot zeer goed. Er bestond een zekere relatie met het volledig afronden van het programma en het daadwerkelijk beter om kunnen gaan met druk en presteren én het kunnen ontwikkelen van goede professionele relaties. Het hebben van een goede klik met de coach was mede van belang voor de opbrengsten van dit programma.

In diezelfde periode ontwikkelden wij in Leiden ook een dergelijk ontwikkelingsgericht coaching programma voor onze aios anesthesiologie. Het doel was min of meer gelijk: je zelf leren kennen, je eigen talenten inzetten en keuzes maken, regie en leiderschap ontwikkelen. Die thema's kwamen aan bod in persoonlijkheidstesten, een biografisch interview en de gevoerde gesprekken. Het traject moet een bijdrage leveren aan zingeving, welbevinden en veerkracht door zelfsturing.

In een korte analyse bleek dat het verplichte karakter door de meesten als bezwaarlijk werd gezien. Immers, waarom een coach als er geen hulpvraag is. Deze aanwezige weerstand heeft mogelijk niet tot optimale werking van het traject geleid. Anderen ervoeren het traject als avontuurlijk en aanvullend op de opleiding tot medisch specialist. Aangezien het project met één coach werd ontwikkeld was de klik met de coach niet bij allen ideaal. De bewustwording over hun eigen rol werd als positief ervaren maar miste men de handvatten om de volgende stap in verandering van gedrag te kunnen maken. Concluderend is dit een traject om te optimaliseren. Iets waar we de komende periode aan gaan werken.

Het coaching traject voor de aios zie ik als het planten van een klein zaadje. Iets waarvan je in je opleiding ook niet meteen de vruchten van plukt, maar waar je op een bepaald moment in je carrière weer op kunt terugkijken. Coaching is in de medische wereld nog steeds iets wat hoort bij hulp zoeken. In de zakenwereld is het meer gewoonged om als trainee persoonlijke ontwikkeling te laten ondersteunen door een coach. Daar is

de hulpvraag niet leidend maar de ondersteuning in groei en welbevinden. Persoonlijke groei komt vaak de professionele groei in kennis en kunde ten goede. Andersom helaas niet per se. Maar net zoals naar Pipi kijken ook miljoenen jonge artsen naar hun leermeesters en rolmodellen. Dus..... goed voorbeeld doet meestal goed volgen.

### **10% of meer**

Ik hoop dat u de verschillende verhalen gaat onthouden. Natuurlijk ben ik benieuwd of het me is gelukt om boven de 4,5 minuut uit te komen. Die uitdaging ben ik natuurlijk aangegaan. Sommigen van u willen vast nog steeds weten wanneer echt de eerste algehele anesthesie heeft plaatsgevonden. De meesten dachten waarschijnlijk dat dat 1846 in Boston plaatsvond. In de Ether Dome door William Morton. Om daar zelf een mening over te vormen kan ik u alleen maar adviseren om zelf de materie in te duiken en Japan niet over te slaan. Een lezing is niet in eerste instantie bedoeld om feiten door te geven. Belangrijker is of u door mijn verhaal geïnspireerd bent geraakt en/of u de neiging voelt om sommige zaken nog eens op te zoeken. De weg naar zelf aangestuurde kennis- en inzichtvergarung.

Een aanvullend practicum kan dan ook van nut zijn. Om zelf te ervaren hoe de theorie in praktijk kan worden omgezet, heb ik in de buurt van deze zaal practicum materialen neergelegd. Ik nodig u uit om 1 zakje mee naar huis te nemen en de aanwijzingen op de achterzijde op te volgen. U zult na mijn verhaal begrijpen dat het meer vergt dan die paar regels. Als u zoiets heel kleins tot iets heel groots wilt laten groeien, moet u vooral weten met wie en wat u te maken heeft. De sterke kanten en de zwakkere kanten. Een risicoschatting maken waar en wanneer u idealiter met welke stap gaat beginnen en daarna vinger aan de pols houden, achter de monitor blijven zitten, de groei vervolgen. Langzaam gaat u die groei beter begrijpen, geen artificiële maar menselijke intelligentie. Maar in ieder geval behoeft het proces veel CARE en PREVENTIE. Ik hoor graag of het u is gelukt om de bloei te laten plaatsvinden.

### **Waar de lijnen samenkomen**

De lijnen van de verhalen komen samen op een punt dat als een eindpunt gezien kan worden. Een voorlopige omdat er altijd nog meer lijnen op dat punt kunnen gaan eindigen in de toekomst. Maar evenzo als beginpunt omdat er juist vanuit dat punt de beweging over de lijnen opgestart kan worden. Of spreken we juist van het middelpunt? De anesthesioloog zal steeds het overzicht en de zorg over de patiënt blijven houden. Vanaf elke ingang van het ziekenhuis maar niet stoppend bij de uitgang van de verkoeverkamer. En als we uitzoomen en de spreiding van de lijnen in acht nemen, kan dat in elke leidende rol in de diverse fasen van het perioperatieve proces of zelfs verder. De kunstenaar in het verbinden van mensen en processen. Elke dag weer werkend in een totaal ander team. Met zijn neus een millimeter van het schilderij, rekenend in microgrammen en milliliters maar ook met een grote overzichtsbril kijkend naar zorgprocessen rondom patiënten zwevend in de nok van een ziekenhuis. Zelden de hoofdbehandelaar maar altijd de zorg over en om de patiënt en zijn veiligheid. Als je om je heen kijkt kan je ze op diverse plekken al zien. Een anesthesioloog als de manager van de OK, een anesthesioloog als voorzitter van de kwaliteitscommissie, een anesthesioloog als voorzitter van de Zirop, een anesthesioloog als themavoorzitter, een anesthesioloog als divisievoorzitter, een anesthesioloog als voorzitter van een ziekenhuis. Daar waar de lijnen samenkomen, daar zit de kracht van de anesthesioloog.

### **Dankwoord**

Dames en heren, als ik moet bedenken wie er allemaal in mijn leven een bijdrage hebben geleverd aan diegene die ik nu ben geworden dan zou ik daar al 45 minuten aan kunnen besteden. Slechts enkelen kan ik daarom vanuit deze plek 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. Het is een eer om als eerste vrouw in Leiden de anesthesiologie tot nog grotere hoogten te mogen brengen.

Hooggeleerde van Kleef, beste Jack, dank dat je in mij een anesthesioloog zag. En dat ik toch mijn research mocht voortzetten ondanks dat het niet mocht in het 1<sup>e</sup> jaar van mijn opleiding. Dankzij Pipi, deed ik toch mijn eigen zin.

Hooggeleerde Knappe, beste Hans, dank dat je in mij een voorzitter zag van de wetenschappelijke vereniging. Vooral dank voor de coaching vanaf de zijlijn. En ik vergeef het je dat je mij destijds geen opleidingsplek hebt aangeboden.

Hooggeleerde Aarts, beste Leon, dank voor je vertrouwen in mij als opleider en opvolger. Jij hebt me meerdere malen gewezen op de plek waar de lijnen samenkomen en mijn ontdekkingsreis daarheen aangemoedigd.

Hooggeleerde Dahan, beste Albert, dank voor jouw aanstekelijke passie voor het onderzoek. Maar vooral dank voor je onuitputtelijke energie en steun die ik de afgelopen 28 jaar van je heb mogen ontvangen.

Mijn collega's van de afdeling anesthesiologie in het LUMC. Zonder jullie was het me niet gelukt om hier te komen. Ik dank jullie voor de collegialiteit en al het werk dat jullie voor de afdeling verrichten. Het is een voorrecht dat ik in Leiden met jullie mag werken.

Dank aan alle medewerkers van het OK centrum. Elke dag maken we de zorg voor de patiënten weer een beetje beter. En gelukkig ook met veel plezier samen. Speciale dank aan de anesthesiemedewerkers. Zonder jullie zouden de anesthesiologische werkzaamheden een stuk moeizamer en saai verlopen.

Beste Simone en Safia, onze rotsen in de branding op het secretariaat. Dank voor jullie hulp, inzet en geduld. Ik zou niet weten hoe we de afdeling moeten draaien zonder jullie.

Aios en Oios anesthesiologie. Jullie zijn altijd in beweging en op weg naar de toekomst. Dank voor het stellen van de juiste

vragen. Het is fantastisch om te zien hoe jullie van kleine zaadjes tot grote bomen kunnen groeien.

Mijn lieve ouders Irene en Carel. Het is bijzonder om te moeten constateren dat ik een product ben geworden van jullie technische en farmacologische achtergrond. Nieuwsgierigheid naar de mensen en de wereld om ons heen hebben jullie tot kunst verheven. Dank dat ik die eigenschap en jullie liefde en steun voor altijd heb gekregen.

Dearest Phil, thank you for being my safe haven. I will never forget your words when I asked you if I could spend more time in a new professional role. "You go and get them!" you replied without hesitations. Thank you for your love and support and being the greatest dad to our daughter when I am not around.

Lieve Vanesa, van jou heb ik wel het allermeeeste geleerd. Dat het altijd nodig is om naar elkaar te luisteren, niet te oordelen op gedrag maar door woorden en gebaren heen te kijken. Je bent een fantastische dochter waarmee ik graag dans, zing en plezier maak. Dank je wel dat ik in jouw leven mocht komen.

Ik eindig deze lezing met een laatste stelling:

Laat daar waar de lijnen samenkomen een plek zijn van dynamiek en groei.

**Ik heb gezegd**



**Noten:**

1. Rembert Dodoens, Het Cruijde Boeck, 1554
2. Izuo M. Breast Cancer 11(4), 2004
3. Venema P. NTVA 35 (2), 2022
4. Hoek K. Pat Educ Couns Sept, 2023
5. Matot I. Br J Anaest 124(3), 2020
6. Palamara K. J Gen Int Med 33(11), 2018



## PROF.DR. ELISE SARTON



Elise Sarton ( Bussum 1966) voltooide haar studie geneeskunde aan de Universiteit Utrecht (1992) en begon haar opleiding tot anesthesioloog in het Academisch Ziekenhuis Leiden in 1995 bij Prof. Dr. Jack van Kleef. Tijdens haar opleiding begon ze ook aan haar promotieonderzoek naar de pijnstillende en ademhalingsdepressieve effecten van morfine bij de onderzoeksgroep van Prof. Dr. Albert Dahan. In 2000 ronde ze haar opleiding tot medisch specialist af en promoveerde in datzelfde jaar Cum Laude met haar thesis: Morphine, Analgesia, Respiration and Gender.

Na haar opleiding tot anesthesioloog bleef ze als stafid verbonden aan het Leids Universitair Medisch Centrum. Ze ontwikkelde belangstelling voor het onderwijs en de opleiding. Ze was van 2008-2017 plaatsvervangend opleider en daarna opleider. Voor de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie ontwikkelde ze het landelijke Probleem Gestuurd Onderwijsprogramma en de examencasuïstiek in een gelijk format, wat tot op heden uniek is voor een medische vervolgopleiding. Voor het LUMC

ontwikkelde ze de cursus Sedatie voor niet-anesthesiologen en liet ze het LUMC Reanimatieteam multidisciplinair trainen. Ze had als opleider zitting in het Presidium van de NVA en fungeerde tijdelijk als voorzitter. Voor de faculteit Geneeskunde was ze van 2017 tot 2021 de Opleidingsdirecteur van de Master Geneeskunde en medeverantwoordelijk voor het nieuwe Master Geneeskunde programma.

Ze bleef altijd betrokken bij het onderzoek naar ademhalingsfysiologie, opioïden en pijn maar ontplooidde ook wetenschappelijke activiteit op het gebied van onderwijsinnovatie.

Haar bestuurlijke ambities kregen mede vorm in haar rol als voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (2014-2018). Momenteel is ze afdelingshoofd Anesthesiologie in het Leids Universitair Medisch Centrum en voorzitter van het Divisiebestuur divisie 1. Op 1 oktober 2022 werd zij door het College van bestuur van de Universiteit Leiden benoemd tot hoogleraar Anesthesiologie.



Universiteit  
Leiden