

# INTERNE GENEESKUNDE

NUMMER 2  
JAARGANG 14  
JUNI 2023

Magazine voor de internist

## Bart-Jan Verhoeff

Kunstmatige  
intelligentie in de zorg

**Zorgmakers**  
Samen de zorg onthamsteren

**Internistendagen**  
Een korte terugblik

**Gezondheidsvaardigheden**  
Een blinde vlek

**Jonge Klaren**  
Enquête werkgelegenheid 2023





## INTERVIEW

6

Internist-nefroloog Bart-Jan Verhoeff over kunstmatige intelligentie in de zorg



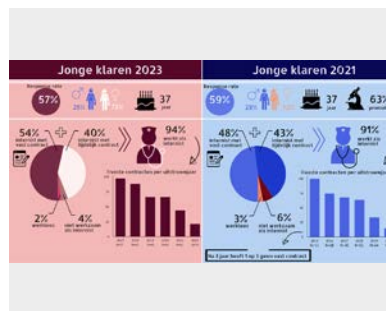
**Zorgmakers**  
Samen de zorg onthamsteren

10



**Internistendagen**  
Een korte terugblik

12



**Jonge Klaren**  
Enquête werkgelegenheid 2023

17

## Aandacht voor beperkte gezondheidsvaardigheden

14

C.J. Roosprijs

20

**Dorenda** 25 jaar in dienst

22

## RUBRIEKEN

**Wondvocht**

16

**Cartoon**

19

**Boekbespreking**

*The secret of our success*

24

**Column Yvo Smulders**

Moet werk leuk zijn?

26





# Internist als basis voor gezonde zorg

Nieuwe ontwikkelingen in de zorg, zoals nieuwe therapieën en innovatieve technologie, maken steeds meer mogelijk. Er zijn inmiddels talloze behandelingen voor ziektes waar je vroeger aan kwam te overlijden. Daarnaast zijn er op dit moment in Nederland ruim 3,3 miljoen mensen met drie of meer chronische aandoeningen tegelijk en dat aantal neemt de komende jaren door vergrijzing en betere behandelingen nog verder toe.

Om te voorkomen dat al die mensen bij drie of meer medisch specialisten lopen is vanuit de maatschappij een toenemende vraag naar generalisten die de regie pakken voor de patiënt. Maar ondertussen ontstaat vanuit de zorg steeds meer hyperspecialisatie. Hoewel hyperspecialisatie voor bepaalde hoogcomplexe, technisch uitdagende of zeldzame aandoeningen meerwaarde heeft, is dit voor het grootste deel van de zorg niet aangetoond. Wel zorgt het ervoor dat de patiënt steeds meer dokters nodig heeft voor de behandeling van zijn of haar ziektes. Recent onderzoek uit het Gelre ziekenhuis laat zien dat bijna 70% van de patiënten met meer dan één chronische aandoening bij drie of meer specialisten onder behandeling is. Deze situatie is op termijn niet houdbaar. Het gebrek aan overzicht leidt tot verlies van efficiëntie en een steeds grotere behoefte aan mankracht. Terwijl gebrek aan personeel juist een van de andere grote uitdagingen is voor de komende jaren.

Met de nieuwe strategische visie van de NIV (2023-2036) zetten wij maximaal in op de belangrijke rol die wij als internisten kunnen vervullen in het toekomstbestendig maken van de zorg (<https://visie.internisten.nl/strategische-visie/internist-als-basis-voor-gezonde-zorg>). Speerpunten hierbij zijn het behoud van de brede basiskennis van de internist, de duurzame inzetbaarheid van de internist (door tegengaan van administratielast en in te zetten op professionele autonomie en flexibiliteit), en een veilige cultuur waar diversiteit wordt gezien als een meerwaarde.

Ook in dit magazine staan weer mooie interessante artikelen die hier heel erg aan raken. In het interview met Bart-Jan Verhoeff wordt stilgestaan bij de inzet van kunstmatige intelligentie in de zorg (pag 6-9). Stichting Zorgmakers roept op pag. 10-11 iedereen die in de zorg werkt op alvast te starten om de zorg te onthamsteren. Om zo bij te dragen aan een toename in werkplezier en het tegengaan van verspilling. Terwijl de prognoses laten zien dat we over enkele jaren afsteveneren op een tekort aan internisten, laat de nieuwe jongeklarenenquête zien dat het grootste deel van de jonge internisten een tijdelijke aanstelling heeft zonder duidelijk vooruitzicht (pag 17-19). Om het voorspelde tekort niet nog groter te laten worden, moeten we met elkaar voorkomen dat we deze gemotiveerde professionals kwijtraken aan het buitenland of andere branches, zoals bijvoorbeeld de farmaceutische industrie. Zodat we niet alleen nu, maar ook in de toekomst de zorg toegankelijk houden voor iedereen, inclusief aandacht voor de patiënten met mindere gezondheidsvaardigheden (pag 14-16).

*Robin Peeters*  
Voorzitter NIV

## COLOFON

Interne Geneeskunde,  
magazine voor de internist  
14e jaargang, nummer 2, juni 2023

### Redactie

Iris van Groeningen (hoofdredacteur),  
Paula van Eerde, Marieke van Gastel,  
Lianne van der Meer, Darius Soonawala,  
Harriët Teijen, Art Vreugdenhil, Heleen  
de Wit

### Redactie-adres

MacChain  
E-mail: [info@macchain.nl](mailto:info@macchain.nl)

### Vormgeving en DTP

HGPDESIGN, Alphen aan den Rijn

### Beeld omslag

Bart Versteeg

### Uitgever

MacChain, Connecting Medical Initiatives,  
Postbus 330, 1960 AH Heemskerk

ISSN 2211-100X

© NIV, 2023

Website NIV: [www.internisten.nl](http://www.internisten.nl)







# Kunstmatige intelligentie in de zorg

TEKST: KEES VERMEER • BEELD: BART VERSTEEG

**Kunstmatige intelligentie in de zorg: velen zullen er nog aan moeten wennen, maar de ontwikkeling ervan is niet te stoppen. ‘Het is een nieuwe tool die we bij een aantal problemen en knelpunten met zekerheid goed kunnen gebruiken’, stelt dr. Bart-Jan Verhoeff, internist-nefroloog in Ziekenhuis St Jansdal en directeur en medeoprichter van het Expertisecentrum Zorgalgoritmen.**

Momenteel is ChatGPT veel in het nieuws: een tekstgenerator met kunstmatige intelligentie die teksten kan produceren en gesprekken voeren alsof daar een mens achter zit. Ook in de zorg doet *artificial intelligence* (AI) langzaam maar zeker zijn intrede. Verhoeff is inmiddels ruim zes jaar bezig met dit onderwerp. Tot begin vorig jaar was hij in St Jansdal Chief Medical Information Officer (CMIO): een functie die inmiddels in circa twee derde van alle ziekenhuizen bestaat. ‘AI kan in een heel korte tijd heel veel data verwerken en bijvoorbeeld patronen ontdekken’, vertelt Verhoeff. ‘Het AI-algoritme kan daarmee tot uitkomsten komen waar een behandelaar mee verder kan. Zo denkt AI als het ware mee met de mens. Uiteraard moeten we daarbij

de uitkomst van AI kritisch blijven bekijken. We moeten altijd kunnen achterhalen hoe het programma tot een uitkomst komt.’

## Lerend algoritme

Een goedgekeurde AI-tool kan waardevol zijn bij handelingen die heel vaak moeten gebeuren. Bijvoorbeeld het beoordelen van weefsel van patiënten door een klinisch patholoog, of het vinden van afwijkingen in een CT-scan. Op dit moment wordt veel onderzoek gedaan naar zulke toepassingen in de zorg. De focus ligt daarbij vooral op AI-analyse van radiologische beelden. Dat gebeurt door een AI-algoritme vele beelden te laten bekijken en beoordelen, en die uitkomsten te vergelijken met

de beoordelingen van een specialist. Het AI-algoritme leert daarvan. ‘Dat kan leiden tot een AI-tool die met een bepaalde zekerheid en betrouwbaarheid een uitkomst kan genereren over nieuwe beelden in dezelfde categorie’, zegt Verhoeff. ‘Een uitkomst kan bijvoorbeeld een Gleason-score zijn voor prostaatkanker. Zo’n *machine learning*-algoritme werkt waarschijnlijk sneller dan wanneer de patholoog zelf de beelden moet analyseren. En de AI-beoordeling gebeurt met een constante kwaliteit: een softwareprogramma wordt immers niet moe.’

## Verantwoordelijkheid

Een volgende stap kan zijn dat AI een voorselectie maakt van beelden die met hoge zekerheid niet afwijkend zijn en beelden die beoordeling vragen door de patholoog. ‘Maar,’ vervolgt Verhoeff, ‘daarmee geven we AI autonomie. Juist dat vinden we in de zorg nog heel spannend. Met name omdat een beoordeling ingrijpende consequenties kan hebben.’

# ‘Een goedgekeurde AI-tool kan waardevol zijn bij handelingen die heel vaak moeten gebeuren’

Dat laatste gaat over verantwoordelijkheden: waar liggen die als een beoordeling achteraf niet blijkt te kloppen? Verkeerde inschattingen door een mens gebeuren meestal in situaties die bij voorbaat al lastig waren, weet Verhoeff. ‘In zo’n situatie kan een arts een collega laten meekijken, die er dan misschien ook niet helemaal uitkomt. Gewoonweg omdat de situatie lastig te beoordelen is. Niemand zal daarvoor gestraft worden. Maar wat als een algoritme een fout maakt? Zal dan bijvoorbeeld de fabrikant worden aangeklaagd? Dat is een grijs gebied en er is nog helemaal geen jurisprudentie over. Daarom zal, in ieder geval de komende jaren, altijd een

mens meekijken met wat een algoritme bedenkt. Zonder zo’n menselijke controle kan AI nog niet worden ingezet.’

## Handig en relevant?

Wat AI ook goed kan, is bijvoorbeeld het vinden van een knobbelletje in een CT-scan van de longen van een patiënt. Verhoeff: ‘AI berekent ook meteen het volume ervan. Door te vergelijken met eerdere scans kan het algoritme de volumeverandering in de tijd berekenen, wat voor een mens lastiger is om te kwantificeren. Er is al een AI-tool op de markt die dit kan. De vraag is wel hoe handig en hoe relevant die is voor de klinische praktijk. Want is het erg dat een dokter niet precies een volumeverandering kan aangeven? Het belangrijkste is immers of de knobbel groter wordt of niet, en dat kan een mens meestal wel goed beoordelen.’

## CE-markering en leidraad

Een AI-toepassing voor de zorg wordt meestal gezien als medisch hulpmiddel. Het heeft daarom CE-markering nodig. Een AI-toepassing die al op de markt was en al in een vroeg stadium CE-markering had, was die voor het herkennen van diabetische retinopathie op oogfoto’s. De toepassing was veelbelovend en de makers ervan stelden hun tool beschikbaar aan ontwikkelingslanden. Daar is een tekort aan oogartsen en komt veel diabetische retinopathie voor. ‘Dat was een mooi idee,’ vertelt Verhoeff, ‘maar het werkte niet omdat de apparatuur voor oogfoto’s in veel ontwikkelingslanden niet goed genoeg is. Dat resulteerde in slechte voorspellingen door de AI-tool. Dit laat

## EXPERTISECENTRUM

Verhoeff is mede-oprichter van het Expertisecentrum Zorgalgoritmen (zorgalgoritmen.nl), een samenwerking met de 29 SAZ-ziekenhuizen (Samenwerkende Algemene Ziekenhuizen). Hij zegt daarover: ‘Innovaties beginnen veelal in de academie en verspreiden zich na effectiviteitsonderzoek naar de topklinische en algemene ziekenhuizen. Algemene ziekenhuizen moeten dus meestal wachten tot een innovatie zich heeft bewezen. Bij AI verloopt dit proces trager, want de algoritmen zijn vaak niet getraind op data van algemene ziekenhuizen en moeten daar ook nog gevalideerd worden. Maar algemene ziekenhuizen hebben niet de mogelijkheden van academische centra om AI te ontwikkelen en te valideren. Daarom hebben zij de krachten gebundeld en geïnvesteerd in een organisatie die algoritmen ontwikkelt. Binnen het expertisecentrum delen we kennis en maken we de ontwikkelde producten beschikbaar voor alle ziekenhuizen. Op deze manier delen we ook de kosten. Ziekenhuizen worden bovendien begeleid bij de implementatie van een innovatie. Zo hoeft niet iedereen dat zelf te doen en kunnen we de kwaliteit optimaal borgen.’

zien dat de data die je gebruikt om het algoritme te maken en te toetsen niet te veel mag afwijken van de data waarop het algoritme wordt ingezet. Dat is een belangrijk uitgangspunt, waar een heel hoofdstuk aan gewijd is in de leidraad *AI in de zorg* die ontwikkelaars van AI gebruiken.’ Deze leidraad is een document uit 2021, het resultaat van een van de actielijnen van het programma *Waardevolle AI voor gezondheid* van het ministerie van VWS ([www.leidraad-ai.nl/](http://www.leidraad-ai.nl/)). Verhoeff heeft daaraan meegeschreven.

## Poliepen

Een voorbeeld van een AI-toepassing die wel lijkt te werken is de herkenning van poliepen tijdens een coloscopie. In onderzoek herkent



de toepassing poliepen en geeft in het beeldscherm aan waar ze zitten, zodat de MDL-arts ze kan verwijderen. Met AI worden meer kleine en meer platte poliepen gevonden.

### Logistieke processen

AI kan ook helpen bij logistieke ziekenhuisprocessen, zoals het voorspellen van de tijd dat een patiënt op een SEH ligt. Of het voorspellen van aantallen heropnames op basis van gegevens als het aantal eerdere opnames, aantal spoedbezoeken, bepaalde scores en medicatiegegevens. Verhoeff is nu bezig met onderzoek met zulke *machine learning*-algoritmen. Knelpunt daarbij is dat data daarvoor gestandaardiseerd moeten worden vastgelegd. Zover is het nog niet: 'Er is nog een vertaalslag nodig voor ongeveer de helft van veelgebruikte ziekenhuisdata. We moeten namen, eenheden, laboratoriumwaarden en referentiewaarden afstemmen tussen ziekenhuizen. Dat vraagt nog veel werk en standaardisatie. Want in een patiëntendossier staan veel tabellen met allerlei gegevens. Veel daarvan moeten worden samengevoegd tot uiteindelijk één tabel waarmee het algoritme kan werken. Dat is complex. Hier wordt momenteel hard aan gewerkt.'

In de VS is al een algoritme ontwikkeld dat de kans op heropname binnen 30 dagen voor een patiënt kan voorspellen. Maar daar speelt een ander knelpunt: het algoritme werkt niet goed in Europese zieken-

## 'AI-beoordeling gebeurt met een constante kwaliteit; een softwareprogramma wordt immers niet moe'

huizen. De zorg is in de VS immers heel anders georganiseerd dan in Europa. 'Het risico op heropname is daar bij voorbaat al circa 15%, ongeveer twee keer zo hoog als hier. Dus de uitgangsdia zijn al heel anders. Een algoritme is niet zomaar toepasbaar in een andere markt. Daar moet je rekening mee houden bij het ontwikkelen van een AI-toepassing.' Hij voorziet wel dat steeds meer algoritmen beschikbaar komen. Niet alleen voor vakgroepen, maar ook voor ziekenhuisprocessen. Verhoeff werkt zelf aan het ontwikkelen van zulke logistieke algoritmen.

### Meerwaarde inzien

Veel mensen in de zorg staan waarschijnlijk nog niet te trappelen bij het idee van AI-toepassingen in hun werk. Er is, mede vanwege het toelagenschandaal in Nederland, over het algemeen nog weinig vertrouwen in algoritmes. Dat is een van de obstakels voor de acceptatie van AI, aldus Verhoeff. 'We moeten er daarom voor zorgen dat AI-toepas-

singen goed werken en dat zorgverleners er de meerwaarde van inzien voor hun werk. Het is ook cruciaal dat we kunnen uitleggen wat een algoritme doet.'

Daarnaast noemt Verhoeff financiering als belangrijk punt, evenals validatie van toepassingen en juridische inbedding. Ook moeten er overtuigende businesscases komen. Maar een vraag is ook: wie is verantwoordelijk voor AI-processen en -toepassingen? 'Veel zorgmedewerkers zullen zeggen dat dat vooral ICT-afdelingen en CMIO's zijn. Maar volgens de leidraad *AI in de zorg* ligt de verantwoordelijkheid op verschillende niveaus: van fabrikanten tot ziekenhuizen tot gebruikers. Hoe dan ook, iemand in de organisatie moet er mee aan de slag. Ondersteuning met goede tools en uitleg is daarbij van groot belang. En ook kritisch blijven over deze ontwikkeling, onder andere door steeds te testen hoe een algoritme het doet. De komende jaren zal dat steeds meer gebeuren.'



## AI IN DE INTERNE GENEESKUNDE

Bij nog lang niet alle ziekenhuizen is AI onderdeel van het beleid, weet Verhoeff. Een goed overzicht van beschikbaarheid en gebruik van AI in Nederland is er ook nog niet. Daar wordt nu landelijk aan gewerkt. Ook binnen de interne geneeskunde zijn er volgens Verhoeff nog niet veel voorbeelden van CE-gemarkeerde AI-toepassingen.

Er is wel een Amerikaans algoritme dat klinische verslechtering voorspelt en er zijn enkele algoritmen die in de oncologie kunnen worden ingezet. Sinds kort is bovendien een door AI gestuurd *closed loop*-systeem voor regulatie van bloedsuikers beschikbaar.

Binnen de nefrologie kan AI onder andere worden ingezet bij het voorspellen van nierfalen. Verhoeff wil daar zelf ook onderzoek naar doen. 'In de interne geneeskunde worden

van oudsher al veel vuistregels gebruikt, bijvoorbeeld bij het herkennen van de ernst van een pneumonie. Vuistregels zijn opgesteld aan de hand van een handjevol parameters die wetenschappelijk zijn onderbouwd en die ons helpen bij klinische keuzes. Op die manier zijn er ook *track en trigger*-systemen ontwikkeld die aan de hand van enkele parameters een totaalscore geven voor een patiënt. Een voorbeeld is de *modified early warning score*, oftewel MEWS. Deze is snel en eenvoudig aan het bed te berekenen en is ook geautomatiseerd beschikbaar. De score kan helpen om vitaal bedreigde patiënten te identificeren. Strikt genomen valt dit ook onder de definitie van AI. De digitaliseringslag in de ziekenhuizen faciliteert nu ook het gebruik van complexere algoritmen met doorgaans meer parameters, waardoor veel meer mogelijkheden ontstaan.'





Veerle Smit, Rob van der Kolk en Sarah van der Lely in het hamsterrad

# Samen de zorg onthamsteren

TEKST: FRANK VERWIJCK

**Administratie, werkdruk, stijgende zorgkosten, verspilling. Het zijn bekende frustraties voor iedereen die in de zorg werkt. Stichting Zorgmakers pleit ervoor om niet langer te wachten op stuurgroepen, commissies en adviesorganen om de problemen in de zorg op te lossen. Iedereen die in de zorg werkt, kan in gezamenlijkheid aan de oplossing meewerken, als zorgmaker.**

Op het tijdstip van het interview zijn Veerle Smit en Sarah van der Lely van de Stichting Zorgmakers in het Amsterdam UMC, locatie AMC.

Het is de middag van de aftrap van de ludieke actie *Onthamster de zorg*. Zorgmedewerkers stappen hierbij symbolisch uit het rad waarin ze

zich als een hamster gevangen voelen en steeds harder rondjes gaan draaien, om stil te staan bij hoe ze hun werk zouden willen doen en om oplossingen te delen en te kopiëren. 'Kortom, om een zorgmaker te worden', zegt Smit. 'Onze missie is iedereen die in de zorg werkt een zorgmaker te maken.'

## Stichting Zorgmakers

Vandaar de naam Stichting Zorgmakers. Al voor de totstandkoming hiervan maakte Van der Lely (arts kindergeneeskunde in het Amsterdam UMC) twee documentaires over hoe de patiëntenzorg wordt beïnvloed door het zorgsysteem. 'Mijn tweede documentaire ging over samenwerking als goed alternatief voor marktwerking in de zorg', vertelt ze. 'Tijdens de eerste golf van de coronapandemie bleek hoe snel ineens oplossingen voor zorgproblemen konden worden gevonden en gedeeld. De foto op het isolatiepak van verpleegkundigen ging zelfs de hele wereld over. Het was een verademing hoe creatief iedereen ineens bleek te kunnen zijn. En dus was het een teleurstelling dat alles na de tweede golf weer terugkeerde naar het oude. Vandaar het idee voor Zorgmakers.' Ze vond daarbij gelijkgestemden in Rob van der Kolk, bestuurder in het Amsterdam UMC en nu penningmeester van de stichting, en Veerle Smit, secretaris, arts en oprichter van Compendium Geneeskunde. Zelf is ze voorzitter.

## Oplossingen delen

Smit: 'De kern van wat we met Zorgmakers willen bereiken, is dat iedereen die in de zorg werkt zich bij problemen afvraagt of het beter kan en misschien ergens anders al opgelost is. Tijdens mijn coschappen heb ik gemerkt dat er prachtige oplossingen voor problemen zijn om de zorg beter te maken, maar dat ik bij ieder volgend coschap precies hetzelfde probleem tegenkwam. Oplossingen moeten juist gedeeld worden. Dus als je geen goed antwoord weet op de vraag wat het nut is van wat je doet, denk dan ook na over de vraag hoe je dat kunt oplossen. En deel die



vraag ook op onze site. Dat willen we stimuleren.'

### Paarse krokodil

En net als met het hamsterrad doet Zorgmakers ook dit weer op een ludieke manier. Op basis van het uitgangspunt 'beter goed gejat dan slecht bedacht' reikt het de Gouden na-aper uit aan iemand die een goed idee overneemt dat elders is bedacht. Wie oplossingen op het gebied van verduurzaming bedenkt, kan een Groene schildpad ontvangen. En wie een kostenbesparende oplossing bedenkt, mag een Spaarvarken in ontvangst nemen. De stichting schafte een 3D-printer aan om deze trofeeën te kunnen produceren. Natuurlijk gebruiken ze die ook om er een Paarse krokodil mee te maken, hét symbool voor de administratie in de zorg. 'Iedereen wordt zo neerslachtig van die administratieve rompslomp', zegt Van der Lely. 'We dreigen af te stevenen op een zorginfarct, zeker als mensen teleurgesteld de zorg verlaten. Dat willen we voorkomen, door oplossing voor oplossing de paarse krokodil een beetje kleiner te maken.'

### Ergernissen

Net als iedereen die in de zorg werkt, kennen ook Smit en Van der Lely hun

persoonlijke ergernissen. Van der Lely: 'Voor mij zijn dat mensen die zeggen: "Dit doen we hier nooit", of: "Dat doen we al jaren zo". Ook: "We zijn een beetje veranderd" vind ik een erge.' Smit: 'Voor mij is het de bureaucratie. Die is uit oogpunt van patiëntveiligheid ontstaan en dat is ook goed, maar het is inmiddels wel volledig doorgesloten. De vinkjescultuur is niet waarom ik dokter ben geworden.'

Hét bekende voorbeeld op dit gebied is de vijfminutenregistratie. 'Het is ongelofelijk dat die nog steeds bestaat', zegt Smit. 'Het lukt vaak gewoon niet om dingen voor elkaar te krijgen. Mensen in de zorg zijn lamgeslagen. Ze zijn alleen maar aan het rennen en de zorg wordt er niet beter van. Zorgverleners zijn er misschien niet zelf voor verantwoordelijk dat het zo ver is gekomen, maar we moeten het wel met zijn allen oplossen. Als je bedenkt dat 1,4 miljoen mensen in de zorg werken en dat die 40% van hun tijd aan administratie besteden, betekent dit omgerekend dat een half miljoen mensen in de zorg full time bezig zijn met administratie. Dat móet veranderen.'

### Grote glimlach

De ludieke manier waarop Zorgmakers dit aanpakt, blijkt aan te slaan. 'Tijdens de inspiratiesessies die we

organiseren zie je bij iedereen een grote glimlach op het gezicht', zegt Smit. 'Dat is ook het doel van die sessies en van onze missie: mensen het gevoel geven dat ze samen iets kunnen bereiken.' Van der Lely: 'Niet wachten op het volgende rapport, want rapporten hebben nog nooit iets opgelost.'

Iedereen in de zorg kan vernieuwend denken, stelt ze, ook bestuurders. 'Maar dat betekent nog niet dat alleen maar naar boven moet worden gegaan', zegt ze. 'De bestuurders staan niet aan het bed en zien daardoor niet de praktische oplossingen, dus we zullen het samen moeten doen.' Dat klopt, stelt Smit: 'In de eetstoorniskliniek waar ik werkte, waren zes eetmomenten op de dag. Dit betekent dat zes keer de tafel werd gedekt en afgeruimd. Mensen met een eetstoornis mogen dit niet altijd zelf doen vanwege smokkelgedrag, dus werd dit door een zorgmedewerker gedaan, hoewel het natuurlijk geen zorgtaak is. Op een andere afdeling zag ik dat hiervoor een gastvrouw was. Zo'n oplossing dringt niet door tot de bestuurskamer, maar hij is wel waardevol en verdient het dus om te worden gedeeld.'

### Energie

Stichting Zorgmakers bestaat nu een jaar. 'We zijn nu vooral in ziekenhuizen en verpleeghuizen ons verhaal aan het vertellen', zegt Smit. 'Mensen aan het wakker maken om zelf ook zorgmaker te worden en ideeën en oplossingen te delen. Dat hoeft wat ons betreft niet eens via onze website, het mag ook via LinkedIn, mail of Instagram, als het maar gebeurt.'

Beiden doen hun werk voor de stichting naast hun baan in de zorg. 'Dat kost tijd natuurlijk, maar het geeft vooral heel veel energie', zegt Van der Lely. 'Het versterkt mij in de opvatting dat ik wat kan doen tegen alle dingen waar ik in mijn werk tegenaan loop en zorgt ervoor dat ik niet in mijn frustratie blijf hangen.'

## WAAR KENNEN WE DE ZORGMAKERS VAN?

Je zou de Zorgmakers kunnen kennen van hun negen meter lange paarse krokodil. Deze symboliseert de bureaucratie die wel 40% van de tijd van zorgmedewerkers opeet. Dit opgeblazen beest werd in mei 2022 onthuld door Marcel Levi in het Amsterdam UMC en heeft vervolgens zijn reis vervolgd via onder andere het Spaarne Gasthuis en Deventer Ziekenhuis. Met de paarse krokodil vragen de Zorgmakers op een ludieke manier aandacht voor de bestaande bureaucratie en doen zij een oproep om creatieve oplossingen van dit probleem met elkaar te delen.

De meest recente Paarse Krokodil is uitgereikt aan de afdelingen interne geneeskunde, kindergeneeskunde en neurologie in het Amsterdam UMC, waar studenten het dienstsein opnemen, triëren en bundelen, maar ook orders klaarzetten, zodat de dienstdoende arts zich kan focussen op de patiëntenzorg en efficiënt kan werken.

De Zorgmakers vragen ook aandacht voor duurzame oplossingen en oplossingen die de zorg betaalbaar houden. Je kunt op hun website verschillende oplossingen vinden en zelf delen, zodat we samen de zorg een stukje beter en mooier maken. De beste ideeën worden beloond met een trofee.

Raak geïnspireerd of deel je eigen briljante oplossing op [www.zorgmakers.com](http://www.zorgmakers.com).

# Een korte terugblik op de Internistendagen

FOTO'S: PATRICK VAN BEEK



Met gepaste trots presenteerde de Nederlandse Internisten Vereniging haar strategische visie 2023-2026. Na de inspirerende woorden van onze voorzitter Robin Peeters over de uitdagingen binnen de gezondheidszorg en de essentie van het werken als internist, sloot hij af met de lancering van de strategische visie.

Het NIV-bestuur gaat de komende jaren met veel vertrouwen samen met de leden en de relevante stakeholders werken aan gezonde zorg. We willen iedereen hartelijk danken voor de geleverde input tijdens de totstandkoming van deze visie.

De strategische visie nog niet gezien? Lees deze snel via naaststaande QR-code:







**Gefeliciteerd Jari Weijers, anios interne geneeskunde, met het laten omvallen van jouw Heilige Huisje!**

Jari nam ons mee in zijn verhaal over osmolariteitsdaling en waarom we een snellere daling van de osmolariteit zouden moeten accepteren. Op dit moment houden we rekening met een osmolariteitsdaling van 1mosm/L per uur gedurende de behandeling van een diabetische ketoacidose (DKA). Deze limitatie van dalingssnelheid is tot stand gekomen vanwege het feit dat er werd gedacht dat hersenoedeem ontstaat ten gevolge van een te snelle daling in osmolariteit.



*Jari vertelt ons echter:*

- Er zijn andere hypothesen voor de etiologie van het ontstaan van hersenoedeem gedurende (de behandeling van) een DKA;
- Een recente studie toont voordelen bij een snellere daling van osmolariteit;
- De kindergeneeskunde, bij wiens populatie deze complicatie frequenter voorkomt, hanteert liberaler beleid bij niet-ernstige DKA's.

In conclusie, er zijn genoeg redenen om een snellere daling van de osmolariteit te accepteren.

*Jari, veel succes om samen met het programma Zorgevaluatie en Gepast Gebruik jouw Heilige Huisje daadwerkelijk te de-implementeren!*

## Beperkte gezondheidsvaardigheden:

# Een blinde vlek

TEKST: MESUT SAVAS, ASIYE GEDIK & ROUKAYYA OUESLATI

**De getallen liegen er niet om: ongeveer een kwart van de Nederlanders heeft beperkte gezondheidsvaardigheden. Dat houdt in dat deze mensen moeite hebben om medische informatie te vinden, te begrijpen en toe te passen. De gevolgen zijn groot: meer ziekenhuisopnames, een slechtere algemene gezondheid en zelfs een hogere mortaliteit. Toch staan we er in de spreekkamer niet vaak bij stil. Wat is onze blinde vlek en wat kunnen we eraan doen?**

Wat doen veel mensen bij lichamelijke klachten? Ze zoeken online op waar de klachten bij zouden kunnen passen, proberen de informatie tot zich te nemen en maken vervolgens een afspraak bij de arts voor hulp. De huisarts of specialist luistert, onderzoekt, vat de bevindingen samen en geeft uitleg over de waarschijnlijkheidsdiagnose. Zo nodig wordt er bij de apotheek nieuwe medicatie opgehaald, die de patiënt de komende periode moet gebruiken in de hoop dat de klachten verdwijnen.

### Barrières

Stel dat online zoeken geen optie is, omdat een patiënt niet kan lezen of schrijven, of niet weet waar te zoeken. Gelukkig geeft de arts dan uitleg. Maar wat als achteraf blijkt dat de patiënt de taal niet voldoende machtig is? Of de moeilijke woorden niet begrijpt? Om niet onbeleefd over te komen bevestigt zo iemand vaak toch alles te hebben begrepen. Hoewel de medicijnen worden opgehaald, zijn de instructies misschien toch niet helemaal duidelijk. De patiënt neemt de medicijnen mogelijk verkeerd of zelfs

helemaal niet. Met als gevolg dat de klachten niet verbeteren of nieuwe klachten ontstaan (misschien wel bijwerkingen). Uit schaamte durft zo iemand vaak niet terug naar de arts te gaan. Het zijn zomaar een paar barrières waar patiënten met laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden tegenaan lopen.

### Gezondheidsvaardigheden

In Nederland zijn 2,5 miljoen mensen laaggeletterd. Zij hebben zoveel moeite met lezen, schrijven en rekenen dat het hun dagelijks functioneren beïnvloedt. Binnen deze grote groep zijn met name ouderen, mensen met een migratieachtergrond en mensen met een laag opleidingsniveau oververtegenwoordigd.<sup>1,2</sup> Daarnaast heeft 1 op de 4 Nederlanders beperkte gezondheidsvaardigheden. Dat betekent dat deze mensen moeite hebben om medische informatie te vinden, te begrijpen en toe te passen.<sup>3</sup> De getallen liegen er niet om en de gevolgen zijn groot. Zo blijkt dat beperkte gezondheidsvaardigheden geassocieerd zijn met meer ziekenhuisopnames, meer presentaties op

## HULPMIDDELEN EN BRONNEN VOOR EFFECTIEVE COMMUNICATIE BIJ LAAGGELETTERDHEID EN BEPERKTE GEZONDHEIDSSVAARDIGHEDEN

<a href="http://www.ishetb1.nl">www.ishetb1.nl</a>	Checkt of bepaalde woorden geschreven zijn op taalniveau B1 (eenvoudig Nederlands).
<a href="http://www.begrijpjelichaam.nl">www.begrijpjelichaam.nl</a>	Simpele anatomische afbeeldingen en eenvoudig uitleg over veelvoorkomende aandoeningen.
Gesprekskaart ( <a href="http://www.pharos.nl">www.pharos.nl</a> )	Handige tool voor het aankaarten van verschillende gespreksonderwerpen.
Praatkaarten ( <a href="http://www.pharos.nl">www.pharos.nl</a> )	Informatieve kaarten met eenvoudige uitleg over oncologie-gerelateerde onderwerpen.
Keuzekaart ( <a href="http://www.pharos.nl">www.pharos.nl</a> )	Informatieve kaarten met begrijpelijke uitleg over de verschillende behandel mogelijkheden.



de spoedeisende hulp, een slechtere algemene gezondheid en een hogere mortaliteit.<sup>4-6</sup> Toch staan we er in de spreekkamer niet vaak bij stil. Hoe kunnen artsen hierin verandering brengen? Hoe herken je mensen die laaggeletterd zijn of beperkte gezondheidsvaardigheden hebben? Wat is onze blinde vlek en hoe kunnen we hiermee omgaan?

## Pharos

Er zijn diverse organisaties actief in Nederland die zich richten op het aanpakken van laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden. Een van deze organisaties is Pharos, het landelijk expertisecentrum dat streeft naar het verminderen van vermijdbare gezondheidsverschillen. Om dit doel te bereiken en om artsen hierbij te ondersteunen hebben ze verschillende tools ontwikkeld. We lichten er hier een aantal uit (zie kader).

## Herken de signalen

De aanpak van laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden begint bij het herkennen van signalen.<sup>7</sup>

De eerste aanwijzingen kunnen er al zijn voordat patiënten in de spreekkamer aankomen. Zo hebben ze misschien moeite om hun weg te vinden in het ziekenhuis of ze kunnen niet overweg met het volgnummersysteem. Of ze komen op een andere dag of te laat voor hun afspraak. In de spreekkamer kunnen ze ongemakkelijk worden of vermijdend reageren als ze gevraagd worden iets te lezen of te schrijven. Als er te veel vragen worden gesteld, kan dit resulteren in boze reacties of ongemak. Andere signalen zijn: moeite hebben met het organiseren van papieren, of op tijd aanvragen van herhaalrecepten.

Let verder op signalen die erop wijzen dat iemand geen of beperkte kennis heeft over de aandoening. Denk aan: weinig interactie of irrelevante vragen stellen, geen adequate antwoorden geven, of moeite hebben met het vertellen van de klachten. Wees ook beducht als een patiënt geen gebruik maakt van (digitale) hulpmiddelen zoals vragenlijsten, patiëntenportaal of medische meetinstrumenten. Afspraken door een ander laten maken, vaak bellen met vragen over medicatie of onvoldoende effect van een (medicamenteuze) behandeling kunnen ook wijzen op beperkte gezondheidsvaardigheden. Ga daarom na hoe de medicatie wordt ingenomen en bedenk of er sprake is van (onbewuste) therapie-ontrouw.

## Vraag ernaar

De genoemde signalen zijn vaak specifiek. Daardoor moeten artsen in de praktijk vooral varen op intuïtie en de combinatie van signalen. Is er een vermoeden van laaggeletterdheid en/of beperkte gezondheidsvaardigheden? Vraag er dan naar, in een vertrouwde sfeer en op een respectvolle manier. Behandel het vooral als een alledaags onderwerp. Bijvoorbeeld: 'Veel mensen hebben moeite met het begrijpen van formulieren of invul-

len van vragenlijsten, hoe is dat voor u?' Het kan ook helpen om te vragen naar het opleidingsniveau, hoewel dit niet bepalend hoeft te zijn. Wordt het vermoeden bevestigd, vraag dan aan de patiënt of dit in diens dossier mag worden opgenomen, zodat in de toekomst meer passende zorg mogelijk is. Denk aan meer tijd voor het consult, aandacht voor makkelijker taalgebruik of een uitvoeriger uitleg bij de apotheek.

## Patiëntgerichte communicatie

Bij patiëntgericht communiceren past de arts de communicatiestijl aan aan de specifieke patiënt en diens situatie, om tot wederzijds begrip en overeenstemming te komen.<sup>8</sup> Patiënten met laaggeletterdheid of anderszins beperkte

## VIJF TIPS

Gudule Boland is projectleider en adviseur bij Pharos, het landelijk expertisecentrum op het gebied van gezondheidsverschillen. Zij geeft veel workshops en trainingen aan zorgverleners over communiceren met patiënten in begrijpelijke taal. Ze deelt vijf belangrijke tips uit de training *Effectief communiceren met mensen die laaggeletterd zijn*:

### 1. Stel patiënten op hun gemak

Vaak voelen mensen die laaggeletterd zijn zich niet op hun gemak bij een huisarts of in het ziekenhuis. Ze schamen zich ervoor dat ze moeite hebben met lezen en schrijven. Neem daarom een vriendelijke en open houding aan, geef ruimte om klachten te bespreken en vragen te stellen.

### 2. Gebruik eenvoudige taal

Spreek duidelijk en niet te snel. Gebruik zoveel mogelijk de tegenwoordige tijd, en ook korte, actieve zinnen. Dus niet: 'U zou kunnen beginnen met een pilletje 's ochtends', maar 'U neemt een pil bij het ontbijt'. Kies dezelfde woorden die de patiënt gebruikt, vermijd medische terminologie en beeldspraak.

### 3. Gebruik beeldmateriaal ter ondersteuning

Laaggeletterde patiënten zijn vaak visueel ingesteld. Een voorbeeld: een patiënt met oorpijn gaat naar de dokter en krijgt een recept voor neusspray mee. De patiënt spuit de neusspray in zijn oor, want hij weet niet dat er tussen je oor en neus verbindingen zijn. Dit is te voorkomen door foto's of plaatjes te gebruiken bij de uitleg.

### 4. Zorg voor een dialoog

Zorgverleners hebben de neiging om veel informatie te geven. Beperk de informatie tot drie kernpunten. Maak meer afspraken als er meer informatie gegeven moet worden. Geef de patiënt de ruimte om iets te zeggen of vragen te stellen en laat af en toe stiltes vallen. Stel open vragen. Herhaal de boodschap en de kernpunten aan het einde van het consult. Eindig het gesprek niet met: 'Heeft u nog vragen?', maar met: 'Welke vragen heeft u nog?'

### 5. Terugvraagmethode

Is er een vermoeden dat een patiënt laaggeletterd is en/of beperkte gezondheidsvaardigheden heeft? Vraag dan terug op een respectvolle manier. Dat kan door de vraag bij jezelf te houden. Voorbeeld: 'Ik wil graag weten of ik het goed heb uitgelegd. Wat vertelt u aan uw partner als u thuis komt?' Op die manier geeft u patiënten niet het gevoel dat u ze controleert.

gezondheidsvaardigheden hebben moeite om met artsen te communiceren. Dit heeft grote gevolgen voor hun gezondheid. De artsen kunnen hierin getraind worden en op een begrijpelijke manier communiceren. Dit draagt bij aan therapietrouw, patiëntveiligheid, verbeterde kwaliteit van leven en tot betere gezondheidsuitkomsten voor deze groep patiënten.<sup>9-11</sup> In de opleiding tot arts is er aandacht voor communicatie. Later in de vervolgoopleidingen neemt dat af. Training verbetert de communicatie met de patiënt en leidt tot meer begrip bij de patiënt.<sup>12-16</sup> De taak ligt niet alleen bij artsen, maar ook bij de organisatie van gezondheidsinstellingen. De zorg moet toegankelijker worden gemaakt voor deze groep patiënten, door communicatiemateriaal en bewegwijzering in het ziekenhuis aan te passen.

## Conclusie

Laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden komen op grote schaal voor. Ze zijn geassocieerd met nadelige gezondheidseffecten. Herkenning, erkenning en patiëntgerichte communicatie zijn kernpunten in de aanpak van deze blinde vlek in onze gezondheidszorg.

## Referenties

1. Buisman M, Allen J, Fouarge D, Houtkoop W & Van der Velden R. PIAAC: Kernvaardigheden voor Werk en Leven. Resultaten van de Nederlandse survey 2012. ROA External Reports.
2. Heijmans M, Zwikker H, Heide I & Rademakers J. NIVEL Kennisvraag 2016: zorg op maat. Hoe kunnen we de zorg beter laten aansluiten bij mensen met lage gezondheidsvaardigheden?
3. Willems A, Heijmans M, Brabers A & Rademakers J. Gezondheidsvaardigheden in Nederland: factsheet cijfers 2021.
4. Dewalt DA, Berkman ND, Sheridan S, e.a. Literacy and health outcomes: a systematic review of the literature. *J Gen Intern Med.* 2004;19(12):1228-1239.
5. Bostock S & Steptoe A. Association between low functional health literacy and mortality in older adults: longitudinal cohort study. *BMJ.* 2012;344:e1602.
6. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, e.a. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155(2):97-107.
7. Pharos checklist: Herkennen laaggeletterdheid. <https://www.pharos.nl/kennisbank/checklist-herkennen-laaggeletterdheid>.
8. Remke van Staveren. Patiëntgericht communiceren: Gids voor de medische praktijk. Springer Media, 2012.
9. Cooper LA, Roter DL, Carson KA, e.a. A randomized trial to improve patient-centered care and hypertension control in underserved primary care patients. *Journal of general internal medicine.* 2011;26:1297-1304.
10. Vogel B, Leonhart R & Helmes, AW. Communication matters: The impact of communication and participation in decision making on breast cancer patients' depression and quality of life. *Patient Education and Counseling* 2009;77(3):391-397.
11. Price-Haywood EG, Harden-Barrios J & Cooper LA. Comparative effectiveness of audit-feedback versus additional physician communication training to improve cancer screening for patients with limited health literacy. *Journal of general internal medicine.* 2014;29:1113-1121.
12. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international* 2000;15(3):259-267.
13. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social science & medicine.* 2018;67(12):2072-2078.
14. Rosenthal MS, Werner MJ & Dubin NH. The effect of a literacy training program on family medicine residents. *Fam Med.* 20024;36(8):582-587.
15. Coleman CA & Fromer A. A health literacy training intervention for physicians and other health professionals. *Fam Med.* 2015;47(5):388-392.
16. Kaper MS, de Winter AF, Bevilacqua R, e.a. Positive outcomes of a comprehensive health literacy communication training for health professionals in three European countries: A multi-centre pre-post intervention study. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2019;16(20):3923.

TEKST: BORIS KANEN • BEELD: 123RF



## Impressies

*Van alle indrukken  
Viel jij me op  
Van alle zintuigen  
Ging tast voorop*

*In de vlucht naar voren  
In m'n zucht te horen  
Wat jou beweegt  
Ben ik bewogen*

*Van alle indrukken  
Viel jij me op  
Van al m'n projecties  
Ben jij verkozen*

*Te dansen in 't duister  
Verleiding in gefluister  
Maar wat je nog verzweeft  
Juist waaraan ik kluister*

*Van alle indrukken  
Viel jij me op*

*In nachtschrift schreef je  
Ondanks nachtdrift bleef je  
Me bestoken met je licht  
Liet me schaduwzijden zien  
Van een wereld buiten zicht*

*Van alle indrukken  
Viel jij me op*

*Op de toppen van m'n vingers  
Verloor ik mijzelf aan jou  
Ondanks de dalen bleef je en  
In m'n schaduwwereld schreef je*

*Van alles ben jij, Braille  
Al die indrukken  
Waar ik zo van hou  
Ze vielen me allemaal op  
Dankzij jou*



# Enquête werkgelegenheid onder jonge klare internisten 2023

TEKST: ANJA VAN GUCHT, MARIANNE HENDRIKS & FROUKE ENGELAER

Naar aanleiding van de resultaten uit de vorige enquête (in 2021) zijn er veel initiatieven geweest om de arbeidsmarkt voor jonge klare internisten te verbeteren. Zo werd een taskforce werkgelegenheid opgericht.<sup>1,2</sup> De vraag is hoe het er nu, twee jaar later, voorstaat met de uitstroom van jonge klare internisten. Lukt het onze collega's om een baan te vinden na het afronden van de opleiding? Betreft het dan een tijdelijk of vast contract? Mogen zij als volwaardige collega binnen een vakgroep functioneren? Met deze nieuwe enquête proberen we inzichtelijk te maken hoe het gesteld is met de arbeidsmarkt voor jonge internisten in een steeds complexer wordend zorglandschap. Hierbij hebben we ook gekeken naar de voorwaarden van de geboden contracten en de mogelijkheid voor persoonlijke ontwikkeling.

## Methode

De vragen in de enquête zijn samengesteld door het JNIV-bestuur. Daarnaast zijn er enkele differentiatie-specifieke vragen met input van de junior sectievertegenwoordigers opgenomen. De enquête is verstuurd aan alle bij de NIV bekende internisten die in de afgelopen vijf jaar (2017 t/m 2022) hun opleiding hebben afgerond.

Respondenten die hebben aangegeven met meer dan één differentiatie in het register te zijn ingeschreven, zijn voor de verwerking van de resultaten samengevoegd tot de groep 'meerdere differentiaties'. De respondenten die aangegeven hebben een meervoudig profiel (MVP) te hebben, zijn apart gecategoriseerd.

## Respondenten

De enquête is verzonden naar 607 jonge klaren, waarvan 346 de enquête hebben ingevuld. Met deze response rate van 57% is een representatieve steekproef bereikt. Van de geënquêteerde jonge klaren is 72% vrouw en is de gemiddelde leeftijd op het moment van invullen 37

jaar. De verdeling van respondenten over de verschillende opleidingscentra en differentiaties is evenredig. Wel zijn er meer respondenten uit de uitstroomjaren 2020 – 2022 ten opzichte van de uitstroomjaren 2017 – 2019.

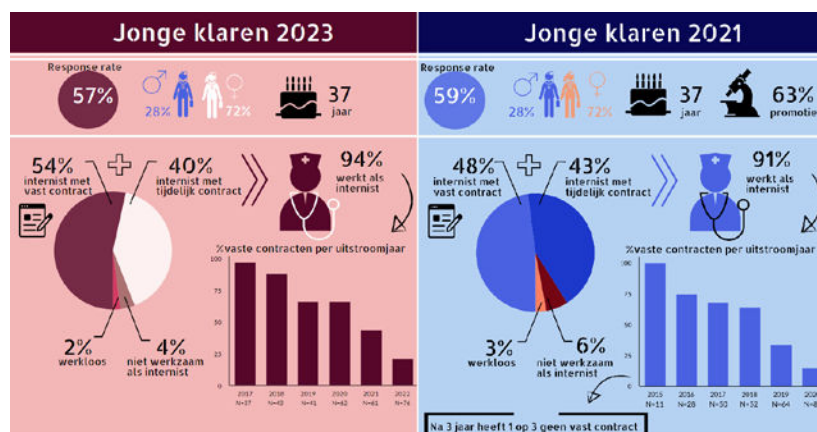
## Werkzaam als internist?

Van de respondenten is 94% werkzaam als internist. Dit is stabiel ten opzichte van voorgaande jaren: in 2021 werkte 91% als internist, in 2019 was dat 93% (zie figuur 1). Van de 6% die niet werkzaam is als inter-

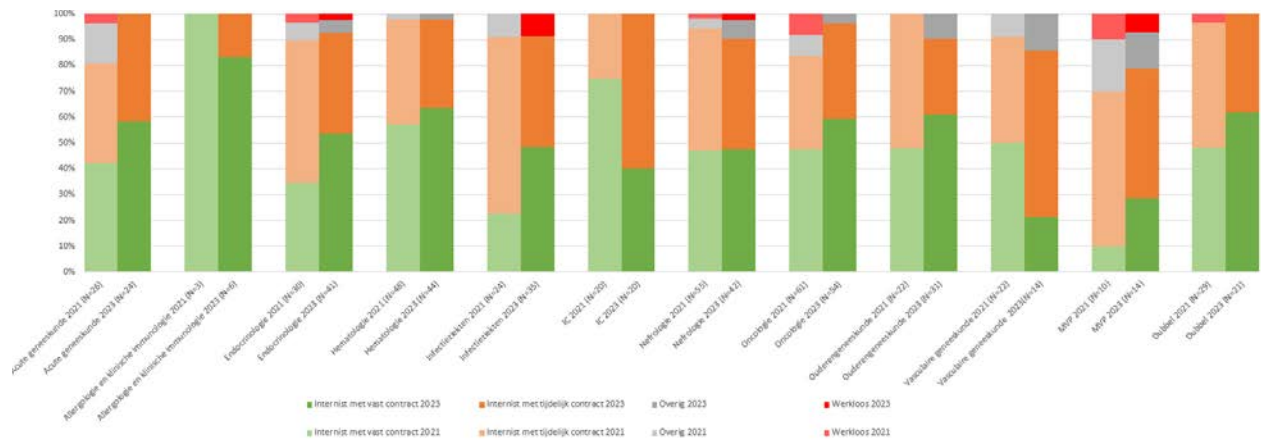
nist, is dit in de helft van de gevallen noodgedwongen. Deze respondenten hebben geen aanstelling gevonden. Dit terwijl ze ook buiten de regio solliciteren (70%) en de helft van hen zelfs meer dan zeven sollicitatiebrieven heeft verstuurd. Een minderheid (33%) overweegt een baan in het buitenland. Momenteel geeft de helft (52%) aan niet meer actief te solliciteren naar een functie als internist.

## Vast contract

Van de jonge klaren is het 57% gelukt om binnen drie jaar een vaste aanstelling te krijgen. Dit is stabiel ten opzichte van 2021. Maar dit percentage is lager dan in 2019: toen was het 63%. Van deze groep werkt 33% in een academisch centrum, 30% in een STZ-ziekenhuis, 16% in een opleidingsziekenhuis en 22% in een algemeen ziekenhuis of ZBC zonder opleiding interne geneeskunde. Twee derde (64%) van de respondenten met een vaste aanstelling werkt in loondienst. De overige 36% is vrijgevestigd.



Figuur 1. Infographic werkgelegenheidsenquête 2021/2023



Figuur 2. Werkgelegenheid in differentiaties

De jonge klaren zijn tevreden over het aantal fte's waarvoor zij zijn aangenomen, waarbij de helft 0,8 fte werkt. Ruim 90% geeft aan conform de cao te verdienen, maar twee derde geeft daarbij aan het aantal contracturen te overschrijden.

### Tijdelijk contract

Een grote groep van de jonge klare internisten (43%) heeft een tijdelijke aanstelling van gemiddeld één jaar. Hiervan heeft slechts 21% uitzicht op een vaste aanstelling. De overgrote meerderheid blijft hierover in onzekerheid. De meerderheid (69%) geeft aan dat hier wel transparantie over bestaat. Er wordt niet altijd actief meegedacht over eventuele vervolgstappen. Dit gebeurt slechts in 43% van de gevallen. Vier op de vijf jonge internisten met een tijdelijke aanstelling leeft in onzekerheid over het zicht op een vaste aanstelling. Net als de jonge klaren met een vaste aanstelling is ook de groep met een tijdelijke aanstelling tevreden over het aantal fte's. Ook voor deze groep is het inkomen conform de cao en de contracturen worden in gelijke mate overschreden als bij de collega's met een vaste aanstelling. Bijna 90% van de respondenten met een tijdelijke aanstelling heeft al één tot drie tijdelijke aanstellingen gehad. Ruim de helft (52%) geeft aan een baan te overwegen buiten de functie van internist. Van de internisten met een tijdelijke aanstelling heeft 55% deze baan via een openbare vacature gekregen. In de groep met een vaste aanstelling is

dit percentage iets hoger (63%). Voor een tijdelijke aanstelling zijn er minder internisten verhuisd dan voor een vaste aanstelling, respectievelijk 16% versus 37%.

### Differentiaties

In figuur 2 is per differentiatie zichtbaar hoeveel jonge klaren werkloos zijn, een tijdelijke aanstelling of een vast contract hebben. Wat opvalt is dat de internisten met een meervoudig profiel het kwetsbaarst lijken op de arbeidsmarkt, zeker in vergelijking met de groep die een dubbele registratie heeft. De kleine groep immunologen/allergologen heeft de beste positie op de arbeidsmarkt, met het grootste aantal vaste contracten.

### Duurzame inzetbaarheid

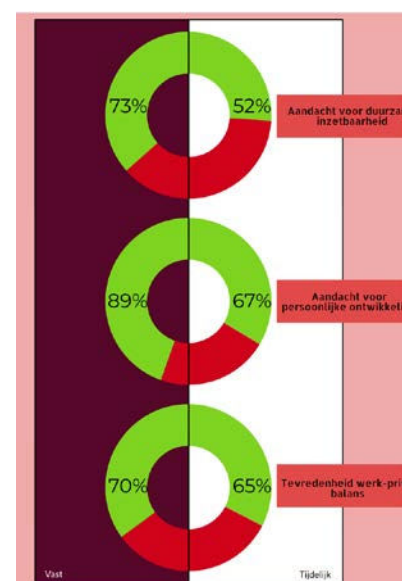
Meer dan een kwart (27%) van de jonge klare internisten met een vaste aanstelling geeft aan dat er tijdens hun werk geen aandacht is voor duurzame inzetbaarheid of vitaliteit. Bij de jonge klaren met een tijdelijk contract is dit nog meer: bijna de helft (48%). Ook mist één op de tien jonge klaren met een vaste aanstelling aandacht voor persoonlijke ontwikkeling. Bij jonge klaren met een tijdelijk contract is dit zelfs drie op de tien. Een derde van de respondenten geeft aan niet tevreden te zijn over de werk-privé balans, waarbij dit percentage nog net iets hoger ligt voor de jonge klaren met een tijdelijke aanstelling (figuur 3).

### Gelijkwaardigheid

Jonge klaren met een tijdelijke aanstelling ervaren in 43% van de gevallen geen gelijkwaardigheid bij het uitoefenen van hun vak ten opzichte van hun collega's met een vaste aanstelling. Voorbeelden die genoemd worden zijn: het niet mogen bijwonen van de vakgroepvergaderingen (36%) en niet mogen deelnemen aan commissies binnen de vakgroep of het ziekenhuis (25%). Daarnaast mag bijna de helft niet deelnemen aan de dienstenpool.

### Discussie

Het aantal jonge klare internisten dat werkzaam is als internist na het afronden van de opleiding is stabiel of licht verbeterd ten opzichte van 2021. Wel blijkt dat de groep jonge



Figuur 3. Duurzame inzetbaarheid



klaren met een tijdelijke aanstelling geen gelijke waardering ervaart ten opzichte van collega's met een vaste aanstelling. Zorgwekkend is dat de meerderheid van de internisten met een tijdelijke aanstelling geen zicht heeft op een vaste aanstelling. Deze groep bestaat uit mensen in de bloei van hun leven met veelal een jong gezin, een hypotheek en een werkende partner, die na een jarenlange opleiding met een steeds wisselende werkomgeving op zoek zijn naar continuïteit en zekerheid. De helft overweegt dan ook om te solliciteren naar een functie buiten de interne geneeskunde.

Een aandachtspunt is duurzame inzetbaarheid en persoonlijke ontwikkeling. Dit geldt voor zowel jonge klaren met een vaste als met een tijdelijke aanstelling. Je voor het eerst begeven op de arbeidsmarkt als internist gaat vaak gepaard met meerdere *major life events* zoals de eindverantwoordelijkheid dragen, een nieuwe werkomgeving en cultuur en vaak een verhuizing met het

## De meeste jonge internisten met een tijdelijke aanstelling hebben **geen zicht op een vaste aanstelling**

gezin. Het bewaken van een goede werk-privébalans is dan extra uitdagend.

### Conclusie

Het is goed om ons als beroepsgroep te realiseren dat we meer aandacht moeten hebben voor de positie van de startende internist, willen we in de toekomst voldoende collega's behouden. Het begint met een waardig contract, aandacht voor duurzame inzetbaarheid en persoonlijke ontwikkeling. De overgrote meerderheid (ruim 80%) is nog altijd heel trots op het vak interne geneeskunde

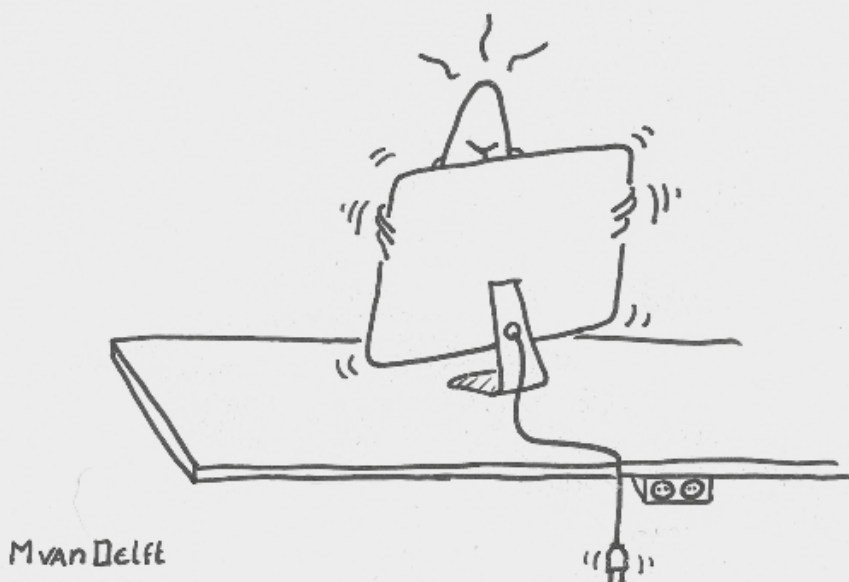
en zou ondanks de genoemde uitdagingen opnieuw voor deze specialisatie kiezen. Dit is een mooie waardering van het vak. Het is onze gezamenlijke verantwoordelijkheid als beroepsgroep om dit te behouden in een steeds complexer wordend zorglandschap. ■

### Referenties

1. Smeekes O, van Gucht A. Enquête werkgelegenheid onder jonge klare internisten 2021. *Interne Geneeskunde* 2021;2:22-25.
2. Smeekes O, Versteegen M, Van den Broek R, Nieboer P. Een landelijk perspectief op de werkgelegenheid voor internisten. *Interne Geneeskunde* 2022;4:25-27.

## Cartoon

Dr Punthoofd... Is geen katalysator voor A.I. ontwikkelingen in de zorg





Van links naar rechts: Lauré Fijen, Ewoud Baarsma, Myriam Chalabi, Julius Roos

## Juryrapport Dr. C.J. Roosprijs 2023

TEKST: JULIUS ROOS • BEELD: PATRICK VAN BEEK

Tijdens de internistendagen in februari is de jaarlijkse Dr. C. J. Roosprijs uitgereikt. De prijs voor het beste klinische proefschrift op het gebied van de interne geneeskunde ging naar Lauré Feijen. De tweede en derde prijs gingen naar respectievelijk Ewoud Baarsma en Myriam Chalabi.

De jury werd gevormd door prof. dr. H.A.H. Kaasjager (voorzitter), prof. dr. M.M. Levi, prof. dr. J.W.A. Smit, dr. R.W. van der Pluijm en dr. J.C. Roos.

### Eerste prijs: Lauré Fijen

De eerste prijs ging naar dr. Lauré M. Fijen voor haar proefschrift getiteld *Improving the burden of hereditary angioedema through targeted treatment*.

Hereditair angio-oedeem is een zeldzame dominant erfelijke ziekte veroorzaakt door een tekort aan

C1-esteraseremmer. De patiënten hebben aanvallen van subcutaan en submucosaal oedeem, die uitgelokt worden door gering trauma, koorts, stress, en lichamelijke inspanning. De ernstigste manifestaties zijn hevige buikpijn met misselijkheid en braken, soms lijkend op een acute buik, en larynxoedeem, dat onbehandeld tot verstikking kan leiden. In haar proefschrift behandelt Feijen diverse aspecten van de ziekte, waarbij zij gebruikmaakte van het nationaal referentiecentrum. Daardoor was het mogelijk bijna 80% van de

Nederlandse patiënten met vragenlijsten te benaderen.

Een van de bevindingen was dat 36% van de patiënten geen bevredigende controle over de ziekte heeft. Meer dan de helft van de patiënten met kinderwens was niet op de hoogte van de mogelijkheid van pre-implantatie genetisch testen. Actueel was haar onderzoek bij 63 patiënten die gevaccineerd werden tegen het coronavirus. Er waren 11 angio-oedeemaanvallen, na 111 vaccinaties, die met *on-demand* medicatie gecoupeerd konden worden. De vaccinatie bleek voldoende veilig. In een fase-2 studie onderzocht Feijen prospectief het effect van donidalorsen (een selectieve remmer van pre-kallikreïne) op de frequentie van



de aanvallen. Ze vergeleek dit met een placebo-behandelde controle-groep. De frequentie nam significant af met een factor 10, en de kwaliteit van leven verbeterde navenant. Verder bleek het middel geen nadelige invloed te hebben op het stollingsmechanisme en de fibrinolyse.

Dit proefschrift behandelt diverse aspecten van een weliswaar zeldzame ziekte, maar een die gepaard gaat met een grote ziektelast en lijdensdruk. Door de meeste Nederlandse patiënten in het onderzoek te betrekken krijgt het onderzoek extra betekenis. Van klinisch groot belang acht de jury het onderzoek naar het effect van een selectieve pre-kallikreineremmer, waarmee de aanvalsfrequentie belangrijk afneemt. Dit opent perspectief op een volledig aanvalsvrij bestaan voor deze patiënten.

### **Tweede prijs: Ewoud Baarsma**

De jury heeft de tweede prijs toegekend aan dr. Ewoud Baarsma voor zijn proefschrift *Lymeziekte*. Zijn werk bestrijkt twee aspecten van een ziekte die al eeuwen bekend is, maar waarvan de verwekker, de spirochaet genoemd naar Wilhem Burgdorfer, pas sinds 1982 bekend is.

In het eerste deel gaat het om de diagnostiek. Baarsma heeft op serummonsters van patiënten met bewezen Lymeziekte en controlepersonen diverse tests losgelaten. Daarbij bleek dat een tweetraps-test, bestaande uit een immunoassay gevolgd door een C6-Elisatest, de hoogste opbrengst heeft in termen van sensitiviteit en specificiteit voor de Europese varianten van de Borrelia Burgdorferi. Ook een nieuwe immunoassay als eentrapstest bleek goed te voldoen, evenals een nieuwe immunoassay ter vervanging van de C6-Elisatest. Omdat serologie vooral in een vroeg stadium ons vaak in de steek laat, onderzocht Baarsma drie gangbare cellulaire tests en vergeleek deze met een standaard tweetraps serologische test. Deze tests voldeden niet door lage specificiteit en het daaraan verbonden hoge percentage fout-negatieve uitkomsten. In het tweede deel maakt Baarsma gebruik van twee verschillende dis-

ciplines, de medische wetenschap en de communicatiewetenschap. 27% van de patiënten die behandeld zijn voor Borreliose hebben daarna langdurig last van moeheid, spier- en gewrichtsklachten, paresthesieën en cognitieve problemen. Deze klachten zijn vergelijkbaar met postinfectieuze syndromen en komen iets meer voor dan in een controle cohort zonder Lymeziekte (21%). Daarnaast is er een groep patiënten met deze klachten die geen aantoonbare Lymeziekte gehad hebben, maar zichzelf als zodanig hebben gediagnosticeerd. Vijftien van hen namen deel aan zogenaamde focusgroepen. Een veelheid van symptomen kwam aan het licht, veelal door de patiënt beschreven als onzichtbaar voor anderen. De lijdensdruk was hoog, de patiënten ondervonden problemen in hun dagelijks leven, hun werk, hun relaties, hun sociale leven, en bijna allemaal hadden zij negatieve ervaringen met de gezondheidszorg. Opmerkelijk was de grote overeenstemming tussen de deelnemers wat hun ervaringen betreft en de overeenkomst in de manier waarop zij hun ervaringen verwoordden. Baarsma pleit voor meer aandacht voor en empathie met deze categorie patiënten.

De jury waardeert dit proefschrift zeer omdat het enerzijds grondig onderzoek bevat naar de diagnostische tests, met consequenties voor de klinische laboratoriumpraktijk, en anderzijds de grens van de eigen wetenschap overschrijdt en gebruikmaakt van een heel andere discipline; dat levert inzicht op. Het proefschrift munt uit door helder taalgebruik en de jury was bovendien aangenaam verrast doordat het proefschrift een Nederlandse titel draagt.

### **Derde prijs: Myriam Chalabi**

De derde prijs ging naar dr. Myriam Chalabi voor haar proefschrift getiteld *Improving immunotherapy responses in gastrointestinal cancers*. Sinds de millenniumwisseling heeft de immunotherapie een enorme vlucht genomen en bij de behandeling van gemetastaseerde colo-

rectale carcinomen is zij standaard geworden. Het onderscheid tussen tumoren met gebrekkige mismatch repair (dMMR) en goede mismatch repair (pMMR) wordt daarbij steeds duidelijker. In het kader van de NICHE-studie onderzocht Chalabi 41 patiënten met niet-uitgezaaid colorectaal carcinoom. De patiënten werden evenredig verdeeld over deze eigenschap. Preoperatief werden zij behandeld met ipilimumab en nivolumab. Alle patiënten werden vervolgens geopereerd. In het resectiepreparaat bleek dat van de dMMR-tumoren 100% een van tevoren gedefinieerde goede respons vertoonde. Bij de pMMR-tumoren was dat in 27% het geval. De behandeling bleek veilig en de bijwerkingen waren aanvaardbaar.

Daarnaast werden de macroscopische en microscopische kenmerken geanalyseerd. Door onderzoek van transcriptomen en met beeldvormende technieken toonde Chalabi aan dat de zogenaamde gammadelta-T-cellen belangrijk zijn bij de respons op immunotherapie van major histocompatibility klasse 1-deficiënte tumoren. Er werd een vergelijkende retrospectieve analyse gedaan van twee grote gerandomiseerde studies onder patiënten met niet-kleincellig longcarcinoom. Daaruit bleek dat zowel immunotherapie met atezolizumab als behandeling met protonpompremmers de overleving nadelig beïnvloedde. Bij chemotherapie met docetaxel was dit niet het geval. Dit zou erop kunnen wijzen dat verstoring van het microbioom hierbij een rol speelt. Dit is het verborgen ecosysteem van miljarden micro-organismen in onze darm, dat belangrijk is voor de regulering van de aangeboren en verkregen immuniteit.

De jury is van mening dat dit proefschrift een belangrijke bijdrage levert aan de immunotherapie, die een snelle opmars maakt in de wereld van de oncologie en dat de resultaten van het onderzoek directe gevolgen hebben voor de behandeling van patiënten. Chalabi's werk maakt dat wij steeds beter in staat zullen zijn behandelingen uit te kiezen, toegespitst op het te verwachten resultaat bij de individuele patiënt. ■

# Dorenda 25 jaar in dienst!

**Dorenda van Waterschoot, bureaumedewerker bij de Nederlandse Internisten Vereniging, is dit jaar 25 jaar in dienst. Een ontzettend grote mijlpaal die we zeker moeten vieren en tevens een mooi moment om stil te staan bij het werken voor de Nederlandse Internisten Vereniging door de jaren heen. Lees hieronder hoe Dorenda de afgelopen 25 jaar heeft ervaren.**

*Je werkt nu al 25 jaar bij de NIV. Wat zijn jouw persoonlijke hoogtepunten geweest in deze tijd?*

‘De digitalisering van het accreditatiesysteem via GAIA was echt een grote efficiëntieslag. Ik zat in de projectgroep en was dus vanaf het begin af aan betrokken. Vóór die tijd werden accreditatieaanvragen per post aan de NIV opgestuurd, in hangmapjes in het bureau bewaard en werd de brief met toekenning van de accreditatiepunten per post verstuurd. De accreditatiecommissie kreeg een dikke envelop thuis met een kopie van alle aanvragen... En dan hadden we een telefonische vergadering via de KPN daarover, waarbij de operator iedereen belde en de vergadering startte als iedereen aan de lijn was.

Vervolgstappen waren de (her)registratie van de differentiaties, de certificering van de scopisten en recentelijk de (her)registratie van de intensivisten via GAIA. Dat was ook een hele klus vanwege de complexiteit, omdat je daar te maken hebt met zes basisspecialismen. Nu alleen nog de meervoudige differentiaties! En dan de verhuizing van de oude naar de nieuwe Domus. Heel prettig om van een oud gebouw naar een splinternieuwe werkplek te gaan. Ik heb toen de basisschool van mijn kinderen heel goed kunnen helpen aan

tweedehands bureaus, bureaustoelen en archiefkasten die anders zouden worden weggegooid! Samen met leerkrachten en vaders zijn er toen drie vrachtwagens vol met kantoorinventaris van Utrecht naar Montfoort verhuisd.

Een ander hoogtepunt was dat ik met de commissie Professionaliteit mee mocht naar Aruba voor de secretariaële ondersteuning bij een onderzoek. Iemand moest het toch allemaal opschrijven. Dat was even iets anders dan in Utrecht op kantoor zitten. Nu konden we na afloop van de werkdag op het strand eten met onze voeten in het zand.

Over eten gesproken: het eten in ‘hebbelijke’ locaties was zeker ook een hoogtepunt. In het begin kregen bestuursleden namelijk geen vergoeding voor hun bestuurswerk, maar werden beloond met een jaarlijks diner in een goed restaurant tijdens het bestuursweekend. Het was daarbij gebruikelijk om te spreken tussen de gangen door. Eén keer was de toenmalige secretaris zo op dreef dat hij niet in de gaten had dat het voorgerecht al geserveerd was. Toen de secretaris eindelijk stopte en de bediening het gerecht toelichtte aan mijn tafel zei hij: “Links van u zit u de vijf koude variaties van de zalm en rechts waren het de vijf warme variaties”. Sorry Jonnie!





### **Wat zijn de grootste ontwikkelingen geweest gedurende 25 jaar NIV?**

‘Ik vond het een groot omslagpunt toen er naast bureaumedewerkers voor het secretariële werk, ook beleidsmedewerkers werden aangetrokken. Er was ineens veel meer dossierkennis op het bureau aanwezig. Daardoor was er een veel bredere ondersteuning van de commissies en de leden mogelijk. De opgebouwde dossierkennis werd hiermee beter geborgd en ging niet deels verloren iedere keer als er een voorzitterswissel in de commissie was.

Toen ik bij de NIV kwam waren internisten meestal mannen en de wat oudere garde kleepte zich stevast in een blauwe blazer en grijze broek. We spraken iedereen aan met u. Tegenwoordig is meer dan de helft van de internisten vrouw en is de dresscode een stuk moderner. Het is ook minder formeel doordat we steeds meer de jij-vorm gebruiken, ook bijvoorbeeld op de nieuwste versie van de website. Toen ik bij de NIV kwam was er overigens nog helemaal geen NIV-website. Die kwam in mijn beginjaren tot stand met medewerking van de commissie automatisering. We kregen toen als bureau nog een workshop van de websitebouwer om ons uit te leggen wat we allemaal met internet konden doen, wat een browser was etc. “Je kunt nu alles opzoeken”, zeiden ze. En ik dacht: wat zou ik dan moeten opzoeken? Inmiddels zijn we gelukkig vier NIV-websites verder en

kan ik me een wereld zonder internet niet meer voorstellen.

De NIV-nieuwsbrief maakte ook een grote ontwikkeling door. Voorheen moest de kopij voor de nieuwsbrief minimaal één maand van tevoren worden aangeleverd vanwege het zetten van de tekst, de controle van de drukproef enzovoort. Het was dus al oud nieuws op het moment dat de nieuwsbrief verscheen. Met de digitale nieuwsbrieven (NIV, JNIV, Internistendagen, richtlijnen) springen we nu in op de actualiteit. Het magazine is er daarnaast vier keer per jaar voor de verdiepende artikelen.

En wat er verder nog veranderd is: de Internistendagen waren toen ik begon nog in de Koningshof, we faxten in plaats van een appje te sturen, we waren met vier collega’s, nu met achttien. Vergaderingen waren altijd in de Domus, liefst met broodje kroket (want dat kregen ze thuis niet), nu via Zoom. We droegen jasjes en pumps, nu sneakers.’

### **Hoe kwam je destijds terecht bij de NIV?**

‘Na de geboorte van mijn tweeling, Tristan en Brendan, was ik op zoek naar een parttime baan en viel mijn oog op een kleine advertentie in het Utrechts Nieuwsblad. Ik heb bij een vriendin (verpleegkundige) wel eerst moeten navragen wat een internist was... Ik had daarvoor alleen bij grote bedrijven gewerkt, dus mijn enige aarzeling was of het me zou bevallen om te werken bij een

kleine club, maar dat bleek dus wel het geval!’

### **Wat is volgens jou de kracht van de NIV?**

‘Voor mij is ‘de NIV’ met name het bureau, samengesteld uit gemotiveerde, ervaren, gedreven en positief kritische mensen, die allemaal hun uiterste best doen voor de leden en altijd bereid zijn om langer door te werken als dat nodig is. En er gebeurt veel op allerlei dossiers, de internisten zijn vaak koplopers (van huis uit al ‘het beste jongetje van de klas’), zoals recentelijk met de aanpassing van het kwaliteitsvisitatie-systeem en het behoud van de brede basiskennis voor alle internisten.’

### **Wat vind je het leukste aan je werk?**

‘Van de buitenkant lijkt het misschien een saaie kantoorbaan, maar zo ervaar ik dat helemaal niet. Het is een baan met veel zelfstandigheid, want iedereen waar je voor werkt zit op afstand en daardoor wordt er veel eigen initiatief gevraagd (en dat wordt vervolgens gewaardeerd). En er is toch ook veel afwisseling, doordat ik voor diverse commissies werk. Er is veel persoonlijk contact met de NIV-leden en de commissie- en bestuursleden. Het is gezellig met collega’s, de sfeer onderling is goed en we kunnen heel vaak lachen met elkaar. Dus ik denk dat ik het tot mijn pensioen nog wel ga volhouden!’ ■

## Podcast

# De Grote Visite

Luister nu de podcast *De Grote Visite* van de NIV. In deze podcast voor én door internisten bespreken we actualiteiten, casuïstiek, richtlijnen en overig internistisch relevante onderwerpen.

Scan de QR-code om alle afleveringen van seizoen 1 en 2 (opnieuw!) te beluisteren en houd de socials in de gaten voor de lancering van seizoen 3!

Heb je vragen, opmerkingen of leuke ideeën voor nieuwe afleveringen? Laat het vooral weten via een mail aan [podcast@internisten.nl](mailto:podcast@internisten.nl).



# The secret of our success

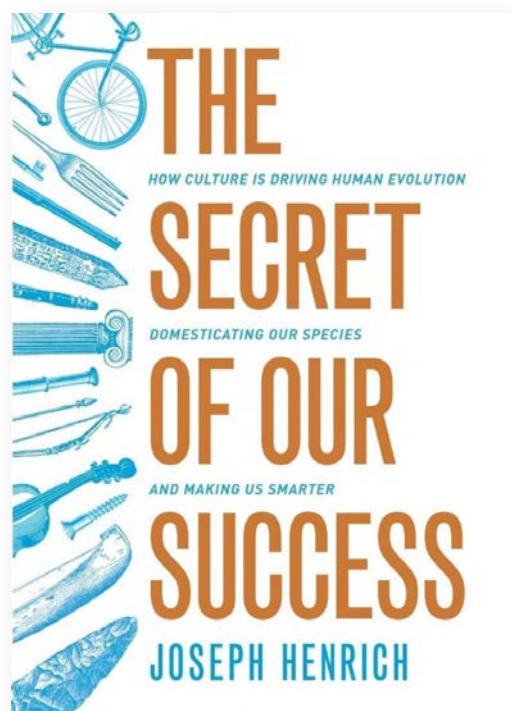
TEKST: DARIUS SOONAWALA

In vergelijking met andere levensvormen zijn mensen uniek in het gebruik van technologie, het spreken van geavanceerde talen en het vormen van complexe instituties. Door deze culturele informatie kunnen wij gedijen in bijna elke omgeving, meer nog dan door onze hersenkracht. Dat is de grondgedachte van Joseph Henrich, professor in de evolutionaire biologie van de mens. Hij schreef daarover het boek *The secret of our success. How culture is driving human evolution, domesticating our species and making us smarter*.

Henrich stelt dat natuurlijke selectie ervoor zorgt dat eigenschappen worden versterkt die ons helpen om culturele informatie te vergaren en te gebruiken. Dit kunnen cognitieve eigenschappen zijn, maar ook fysieke en sociale. Zo heeft culturele informatie invloed op de genetische evolutie van het menselijk lichaam en op niet-genetische veranderingen van onze psyche. Cultuur kan alleen bestaan binnen een collectief. Daardoor heeft deze ontwikkeling ook een bepalende invloed gehad op de manier waarop we met elkaar omgaan en samenleven.

## Uniek evolutionair pad

Wij zijn als soort een uniek evolutionair pad ingeslagen. Een pad van interactie tussen cultuur en genen; een cultuur-gen co-evolutie. Dit leidde onder andere tot collectieve jachtstrategieën, kennis van planten, het maken van gereedschap en vuur en het gebruik van waterreservoirs. En we gingen samenleven in steeds grotere groepen, met steeds complexere gebruiken en instituten. Deze producten van culturele evolutie hebben op hun beurt ons lichaam en onze geest beïnvloed. Zo trad natuurlijke selectie op van eigenschappen die het leren van culturele kennis bevorderen. Denk aan het imiteren van anderen, het gebruik van symbolen en taal, het gevoelig zijn voor groepsnormen en het richten van de aandacht op individuen die veel aanzien genieten; de succesvolle personen. Zo werden onze hersenen en ons gedrag beïnvloed door cultuurgestuurde genetische evolutie van de mens.



Dit geldt ook voor onze overige anatomie en fysiologie: de handen, de kleur ogen en huid, de spijsverteringsorganen, de manier waarop het menselijk lichaam de temperatuur reguleert en de organen voor spraak en taal. Henrich put in dit boek uit een rijkdom aan voorbeelden uit onderzoek op het raakvlak van biologie, antropologie, economie en psychologie. Hij overtuigt met zijn stelling dat de mens, meer dan wat ook, een culturele soort is.

## Een zweterige duursporter

De mens kan een prooi, zoals een zebra of antilope, zo lang achtervolgen dat het dier van oververhitting ineenstort. Dat wij dit kunnen is mede te danken aan aanpassingen in onze anatomie en fysiologie, die in belangrijke mate voortkomen uit selectiedruk vanuit de cultuur. Zo heb je om het spoor van een individueel dier te leren volgen kennisoverdracht nodig. En je moet minder snel over-



verhit raken dan de prooi, maar zonder uit te drogen. Dit vermogen kreeg onze soort door lichaamsbeharing te verliezen en door een opvallende toename aan eccrine zweetklieren, met name op het hoofd en bij de voeten. Deze anatomische en fysiologische adaptaties zouden niet mogelijk zijn geweest zonder culturele informatie over het maken van waterreservoirs en kleding.

### Het ontstaan van blauwe ogen

Een ander voorbeeld van de invloed van cultuur op het uiterlijk, is het ontstaan van blauwe ogen.

Melanine in de huid beschermt tegen de afbraak van foliumzuur door uv a- en uv b-licht. Bij minder blootstelling aan de zon hindert het melanine echter de vitamine D-synthese. Onder volkeren die weinig zon hebben, maar wel een vitamine D-rijk dieet, zoals de Inuit, was er een lage selectiedruk op genen om de productie van melanine te onderdrukken. Dit was anders onder volkeren die ongeveer 6000 jaar geleden rond de Baltische Zee graangewassen gingen verbouwen. Culturele informatie maakte die landbouw mogelijk. Maar bij deze mensen ontstond een vitamine D- deficiëntie met een nadelig effect op de overleving. Het gaf selectiedruk om de aanmaak van melanine te onderdrukken. Dat kan via verschillende genen. Eén van deze genen leidt ook tot vermindering van melanine in de ogen. Zo ontstond bij een beperkte groep volkeren een lichtere kleur ogen door een culturele factor, de landbouw, samen met een omgevingsfactor, de mate van blootstelling aan de zon.

### Ziek door gebrek aan culturele informatie

Een voorbeeld van culturele informatie, die men door schade en schande heeft verworven betreft de bereiding van maïs. Vanaf de 18<sup>e</sup> tot de 20<sup>e</sup> eeuw verspreidde de ziekte pellagra zich via Zuid-Europa naar de rest van Europa en de Verenigde Staten. Miljoenen mensen overleden aan de mysterieuze combinatie van dermatitis, diarree en neurologische symptomen. Met name arme mensen in gevangnissen, tehuizen en weeshuizen werden getroffen door pellagra. Dat kwam doordat deze mensen als hoofdbestanddeel van hun dieet maïs aten, een product dat door kolonisten vanuit Zuid-Amerika in Europa was geïntroduceerd. Het heeft lang geduurd voordat werd ontdekt dat pellagra wordt veroorzaakt door een tekort aan vitamine B3, niacine. De maïs-etende volkeren in Zuid-Amerika ontwikkelden geen pellagra. Dat kwam omdat hun culturele bagage dicteerde dat maïs samen met een alkalisch agens bereid moest worden, zoals as van hout, verbrande schelpen of loog. Dan komt namelijk niacine vrij uit maïs. Dit is een voorbeeld van kennis die voortkomt uit cultuur en verankerd ligt in de samenleving. Het zit in het zogenaamde collectieve brein. Dat is culturele informatie die niet in een individu ligt opgeslagen, maar in de normen en gebruiken van een samenleving. De kolonisten hadden dus wel de maïs mee teruggenomen, maar niet cultuurgebonden informatie over de bijzondere bereidingswijze.

## Culturele informatie heeft invloed op de genetische evolutie van het menselijk lichaam

### Sociale normen

Gedrag dat succesvol is in een bepaalde omgeving wordt geïmiteerd en doorgegeven aan toekomstige generaties. Op deze manier ontstaan normen binnen groepen individuen die ideeën en praktijken uitwisselen. Deze normen worden na verloop van tijd algemeen aanvaard. Ze raken geïnstitutionaliseerd en diep verankerd in de cultuur van een samenleving. Al vanaf jongs af aan zijn kinderen erop gericht om sociale normen af te leiden, door de omgeving te observeren. Individuen die normen overtreden worden gestraft. Zo heeft culturele evolutie het proces van zelfdomesticatie versterkt. Zelfdomesticatie is het biologische en culturele proces waarbij selectie ontstaat voor kenmerken die agressie verminderen en die samenwerking, sociale tolerantie en het sociale leervermogen bevorderen.

### Etnische groepen

Zelfdomesticatie bevordert harmonie binnen een samenleving. Toch is er tussen etnische groepen volop competitie en agressie. De tolerantie voor groepen met andere normensets is meestal laag. Het blijkt dat lidmaatschap van een etnische groep wordt toegewezen op basis van cultureel overgedragen markeringen, zoals taal, dialect en normen. Het gaat dus niet zozeer om uiterlijke kenmerken. Raciale kenmerken hebben in onze psyche geen cognitieve prioriteit over etnische kenmerken. Alleen als uiterlijke kenmerken sterk in verband worden gebracht met bepaalde culturele markeringen, worden de uiterlijke kenmerken als kenmerkend gezien voor een etnische groep.

### Conclusie

Dit boek laat zien dat het narratief over de evolutie van de mens incompleet is, als we niet ook het voor onze soort unieke effect van cultuur in ogenschouw nemen. Onze cultuur is niet alleen een gevolg van onze biologische opmaak, maar het is ook een scheppende kracht. Deze manier van kijken heeft belangrijke implicaties voor veel vakgebieden.



**Waardering:**  (5/5)

# Yvo Smulders



## Moet werk leuk zijn?

Laatst vergaderde ik uitvoerig over hoe we het internistenvak leuker zouden kunnen maken. In alle onderdelen van ons vak viel wel iets te verfijnen, zo was duidelijk. Sommige maatregelen zouden wel wat duiden kosten, maar dat zou het helemaal waard zijn. Werk moet immers zo leuk mogelijk gemaakt worden.

Zoals wel vaker zat ik er stilletjes bij, in afwachting van wat ik er zelf eigenlijk van vond. Verder dan ambivalentie kwam ik niet. Tuurlijk fijn als werk leuk is, maar het is ook werk. We krijgen er geld voor en niet zo'n beetje ook. Velen die ronduit vervelend werk doen verdienen meer, maar krijgen minder. In Nederland zijn er miljoenen mensen die helemaal geen leuk werk doen, in de wereld miljarden. Ik zag mezelf in een film die het in een groot deel van de wereld slecht zou doen: rijke kakkers die zitten te mauwen dat hun werk niet leuk genoeg is.

Tuurlijk, je moet je beslomeringen niet op wereldschaal beschouwen. Dan verbleekt alles, is niets meer relevant. Maar de vraag blijft me toch bezig houden: waarom moet werk per se leuk, of tenminste zo leuk mogelijk zijn? Voldoening zou voldoende moeten zijn, leuk is anders. Er zijn dus vragen die er meer toe zouden moeten doen. Is het nuttig? Ben ik er goed in? En als die vragen met ja worden beantwoord, dan kan het geld dat je krijgt het niet leuke toch gewoon goedmaken? Anders is er nóg minder waardoor je verdient wat je krijgt. 'Ja maar,' kun je tegenwerpen: 'de beloning went veel sneller dan het ongenoegen.' Pfft, dat is waar natuurlijk. Deze film wordt steeds slechter. LinkedIn, 'het professionele platform', helpt volgens mij ook niet. Ik zit er af en toe op, maar de eenzijdige orgie van werkgebonden blijdschap is onmenselijk. Iedereen viert daar successen. Er zijn alleen maar blij gezichten en een stortvloed aan trots, vooral omdat je iets *mag*. 'Supertrots dat ik mijn onderzoek *mag* presenteren', 'Reuzetrots dat ik met deze fijne mensen *mag* werken'. Jongens, hou op. Als iedereen zijn hoogtepunten deelt en dieptepunten voor zichzelf houdt worden we allemaal ongelukkig, omdat de benchmark van hoe leuk het leven hoort te zijn vertekend raakt.

Ik kan degenen die hun werk niet leuk vinden vast niet overtuigen dat gewoon niet erg te vinden, maar ik probeer er nog eentje: stop jezelf deze vraag te stellen. De meeste mensen zijn niet ongelukkig omdat ze hun werk niet leuk vinden, maar omdat ze de zichzelf gestelde vraag óf ze hun werk leuk vinden met nee beantwoorden. Die vraag wordt opgedrongen, je hóeft 'm niet te stellen.

Mijn voorstel is dus, beste collega's, dat jullie morgen de deur uitstappen met alleen nog maar het perspectief van hoe nuttig jullie werk is en of je er enigszins goed in bent. Negeer de opborrelende vraag of het ook nog leuk is. En mocht het onderdrukte antwoord zich toch manifesteren in 'geen zin hebben', kijk dan nog even om naar je huis, je gezin, alles wat je hebt en denk: dat verdien ik.