

Vallen & opstaan

Vallen & opstaan

Rede

uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van
hoogleraar Ouderengeneeskunde, in het bijzonder Valpreventie,
aan de Faculteit der Geneeskunde
van de Universiteit van Amsterdam
op vrijdag 1 november 2019

door

Nathalie van der Velde

Dit is oratie 614, verschenen in de oratiereeks van de Universiteit van Amsterdam.

Opmaak: JAPES, Amsterdam

© Universiteit van Amsterdam, 2019

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

*Mevrouw de rector magnificus,
Mijnheer de decaan,
Leden van de raad van bestuur van het Amsterdam UMC,
Lieve collega's,
Familie en vrienden,
Geachte toehoorders.*

Van harte welkom bij mijn inaugurele rede, getiteld 'Vallen & Opstaan'. Ik ben vereerd dat jullie met zo velen aanwezig zijn om dit moment met mij te delen.



Onze samenleving vergrijsjt. Als we onze maatschappij en onze gezondheidszorg niet aanpassen aan onze verouderende samenleving, dan zal deze zilveren golf een grijze tsunami worden die de gezondheidszorg overspoelt. Niet alleen zijn er de komende jaren steeds meer ouderen; ouderen hebben ook andere problemen en uiten klachten anders dan jongeren. Daar is onze zorg

nu niet voor ingericht. Er is dus een verandering van denken in de gezondheidszorg noodzakelijk. Van een traditioneel ziekte-gerichte aanpak moeten we naar een aanpak die recht doet aan de problematiek bij ouderen. Een functiegerichte benadering dus. In de gezondheidszorg moeten kennis en kunde ten aanzien van deze 'andere' ziektepresentatie gemeengoed worden. Deze veranderde presentatie bij ouderen wordt ook wel atypische ziektepresentatie genoemd. Vallen is hier een goed voorbeeld van. Het is een symptoom waar van alles achter kan zitten.

De komende drie kwartier wil ik met u verder ingaan op een drietal zaken:

- de verouderende samenleving: uitdagingen voor de gezondheidszorg;
- de oorzaken van vallen en de ernst van de gevolgen;
- en tenslotte het voorkomen van vallen, hoe blijven we staan.



Vallen: een groeiend en onderschat probleem in de gezondheidszorg

Op dit moment zijn er 2.3 miljoen 70-plussers in Nederland. En op de top van de vergrijzing in 2040 zullen dit er naar verwachting ruim 3.7 miljoen zijn. Dat is ruim 20% van de totale samenleving. Een verouderende samenleving brengt op alle vlakken veranderingen met zich mee. Voor de gezondheidszorg speelt hierbij uiteraard de uitdaging dat er praktische aanpassingen noodzakelijk zijn. Maar daarnaast gaat het vooral om het aanleren van een andere manier van kijken en benaderen. Een patiënt- en functiegerichte aanpak.

Deze aanpassing van de gezondheidszorg aan de verouderende samenleving gaat op dit moment nog met vallen en opstaan. Dat wil ik jullie graag illustreren aan de hand van mevrouw T. Ik was niet haar behandelend arts. En juist als naaste heb ik aan den levende lijve ervaren hoe ingewikkeld het in de praktijk kan zijn als er sprake is van een veranderende ziektepresentatie bij het ouder worden. Dat geldt voor de patiënt zelf en voor de betrokken zorgverleners.

Mevrouw T. was bijna 70 jaar toen zij last kreeg van een aantal klachten: vergeetachtigheid, duizeligheid en wegrakingen. Ze was altijd een vitale, actieve vrouw. Ze sportte meerdere keren per week en deed zelfs nog aan duiken. Ze had een rijk sociaal leven en paste daarnaast meerdere keren per week op haar kleinkinderen. Maar sinds kort kostten al deze zaken haar steeds meer moeite. In de medische voorgeschiedenis had zij, behalve wat milde gewrichts- en maagklachten, alleen boezemfibrilleren – een onregelmatig hartritme. Hiervoor stond zij bij de hartspecialist onder controle. Vanwege het flauwvallen 's nachts werd een 24-uurs bloeddrukmeting gedaan thuis. Hieruit bleek dat ze een zeer lage bloeddruk had in de nacht. De bovendruk daalde tot 90 mmHg. Omdat ze daarbij geen wegraking had gehad, werd dit ter zijde geschoven. De hartspecialist was erg tevreden: het was een prachtige lage bloeddruk. Een bloeddruk passend bij een jonge blom. En ook een rustig hartritme, zoals beoogd met de medicatie.

Dit illustreert wat mij betreft heel treffend waar het op dit moment in de gezondheidszorg voor ouderen aan schort. Deze hartspecialist hield zich prima aan de geldende richtlijn voor boezemfibrilleren en aan het bloeddruk-adagio 'lager is beter'. Maar als hij doorgevraagd zou hebben naar het functioneren van mevrouw T. – wat zij allemaal deed om duizeligheidsklachten te voorkomen; en vooral wat zij niet meer deed; en wat zij allemaal niet meer kon door vermoeidheid en problemen met de concentratie – dan zou hij waarschijnlijk anders gereageerd en gehandeld hebben.

Je zou hem dit persoonlijk kunnen aanrekenen. Maar uiteindelijk handelde hij conform de norm van zijn beroepsgroep en de zorgverzekeraars: de richtlijnen. Het probleem zit hem dus in de organisatie van de gezondheidszorg. En, misschien nog wel belangrijker, in de ontbrekende kennis over oudere patiënten bij artsen en vooral bij orgaanspecialisten. Dit probleem zit hem in de basis, in de opleiding van onze artsen in spé.



Van ziektegerichte aanpak naar functiegerichte benadering

Als we studenten goed willen voorbereiden op de praktijk, dan is het essentieel dat we ze in de basis al een andere manier van kijken en benaderen aanleren. Dat betekent van begin af aan parallel aan de ziektegerichte denkwijze ook leren denken in optimaliseren van functioneren. Zeker als er sprake is van meerdere chronische aandoeningen tegelijkertijd. Ten aanzien van behandelbeslissingen moeten we ze van begin af aan leren dat dit verder gaat dan richtlijnen en evidence based medicine. En dat input van de patiënt zelf hierbij onontbeerlijk is. Want de behandelkeuze omvat veel meer dan het toelichten van het beoogde effect van de voorgestelde behandeling. Als arts is het mijns inziens onze plicht om patiënten niet alleen te informeren over de voor- en nadelen van een bepaalde behandeling. Daarnaast moeten we ze ook actief helpen om hun persoonlijke wensen en doelen te vertalen naar bijpassende behandelbeslissingen. Dit noemen we: 'gezamenlijke besluitvorming'. Als opleider zie ik deze twee zaken als belangrijke leerdoelen van zowel de geneeskundeopleiding als de specialistische vervolgopleidingen. En met mij ons hele team geriatrie. Onder de bezielende leiding van dr. Hanna Willems verspreidt het team kennis en kunde over de optimale behandeling van kwets-

bare oudere patiënten. En stimuleren we de ziekenhuisbrede implementatie hiervan.

Terug naar mevrouw T. Ze viel nog een aantal keren 's nachts flauw. De cardioloog gaf aan dat dit niet door het hart of de pillen kon komen. Hiervoor en voor haar aanhoudende geheugen- en concentratieklachten verwees haar huisarts haar naar een neuroloog. De neuroloog deed een aantal onderzoeken en sloot een dementie uit. Mogelijk was ze wat overspannen. Daarnaast was het voorstel om op proef te beginnen met medicijnen tegen epilepsie. Het aanvullende onderzoek – een EEG – paste hier weliswaar niet echt bij, maar in een enkel geval kon er dan toch sprake zijn van epilepsie. En de hartspecialist had immers andere oorzaken uitgesloten. Mevrouw T. twijfelde, ze dacht zelf dat het wellicht toch gewoon door de hartmedicatie kwam. Ook zag ze op tegen de bijwerkingen en de consequenties van het gebruik van de anti-epileptica. Een second opinion werd aangevraagd in een specialistisch centrum. Uiteindelijk was de werkdiagnose dat er waarschijnlijk sprake was van zowel epilepsie als duizeligheid door bloeddrukdalingen bij het opstaan. Hierop werd de hartmedicatie aangepast. Maar daarnaast werden de anti-epileptica gestart. Om een lang verhaal kort te maken: uiteindelijk bleek er toch geen sprake te zijn van epilepsie. De medicatie daarvoor werd weer gestaakt. De wegrakingen en de duizeligheid bleken te worden veroorzaakt door de medicatie voor het boezemfibrilleren. Daardoor had ze een te lage bloeddruk en bloeddrukdalingen bij het opstaan. Toen er van medicament werd gewisseld, verbeterde de bloeddruk en verdwenen de duizeligheid en de wegrakingen. En ook het geheugen en de concentratie werden weer de oude. Kortom, ze voelde zich weer prima en kon haar leven weer oppakken in de volle breedte – inclusief duiken – ... maar wel pas ruim anderhalf jaar nadat de klachten begonnen waren!

Deze ervaring heeft mij allereerst geleerd dat je als patiënt en naaste sterk in je schoenen moet staan als je van medicatie wilt veranderen, bijvoorbeeld omdat je denkt aan een bijwerking. Dus gezamenlijke besluitvorming gericht op patiëntendoelen en -wensen moet beter geïmplementeerd worden in de gezondheidszorg. Het zou de standaard aanpak moeten zijn. En ten tweede heb ik geleerd dat het heel belangrijk is dat we in de geneeskundeopleiding veel meer aandacht besteden aan de nadelige effecten van medicatie, de bijwerkingen. Zeker bij ouderen.



Vallen: een veelvoorkomende medicatiebijwerking

Want met het ouder worden, neemt de kans op medicatiebijwerkingen exponentieel toe. Dit komt onder andere door veranderingen in reacties op medicijnen en door verminderde afbraak van medicijnen. En daarnaast hebben ouderen veelal verschillende chronische aandoeningen. Met vijfenzestig jaar heeft de helft van de bevolking één of meerdere chronische ziektes. Rond het vijfenzeventigste jaar heeft de helft zelfs meer dan drie chronische ziektes, met bijbehorend medicijngebruik. Pillen bedoeld om symptomen te behandelen en complicaties te voorkomen. Maar veel vaker dan we over het algemeen denken, leiden ze tot bijwerkingen. Bijwerkingen zoals vallen. Een bijwerking die je zo veel mogelijk wilt voorkomen. Liefst zonder dat dit leidt tot meer symptomen of complicaties.



Vallen als atypische ziektepresentatie

Maar er zijn meer oorzaken voor vallen. Zoals ik al noemde, is vallen een veelvoorkomende atypische ziektepresentatie. Dat is belangrijk om je te realiseren als dokter én als oudere. Want iedereen valt en meestal staan we gewoon weer op. En over het algemeen denken we dat het er gewoon bij hoort. Kinderen vallen en ouderen vallen, dat hoort bij het leven. ‘Het leven is vallen en opstaan’. Dus alleen bij letsel wordt een zorgverlener opgezocht. Het gevaar is dat er dan ook alleen naar het letsel wordt gekeken. En doordat de onderliggende oorzaken van het vallen dan niet worden onderzocht, blijft het valrisico bestaan. En dat is zonde, meer dan zonde eigenlijk. Want hierdoor blijven vooral ouderen onnodig vallen. Met bijkomend letsel. Letsel dat voorkomen kan worden.

Vallen blijkt dan ook een groot en groeiend gezondheidszorgprobleem. Circa een derde van de 65-plussers valt jaarlijks en de helft daarvan valt vaker. De incidentie neemt toe met de leeftijd en daarnaast met toenemende kwetsbaarheid en met toenemend aantal ziektes en aandoeningen.

Om en nabij de helft van de valincidenten bij ouderen leidt tot letsel. En bij 10% van de valincidenten is er sprake van ernstig letsel zoals een botbreuk, hoofdletsel of zelfs overlijden. Een val is dan ook de belangrijkste reden van letsel-gerelateerd eerste hulp bezoek in deze doelgroep en ongeveer één op de

acht eerste hulpbezoeken van ouderen is het gevolg van een val. Behalve tot letsel leidt het ook tot een aanhoudende verminderde kwaliteit van leven, functieverlies en toename van sociale isolatie.



Valgerelateerd letsel blijft doorstijgen

Het is zorgelijk dat ondanks de introductie van valpreventieve maatregelen en interventies, in de afgelopen twee decennia de prevalentie van val-gerelateerd letsel blijft toenemen. Zo stijgt bijvoorbeeld het aantal eerste hulp bezoeken en dan vooral de presentatie met ernstig letsel. In totaal waren er in Nederland in 2018 ruim 100.000 eerste hulpbezoeken vanwege valgerelateerd letsel. Dat betekent dat er in Nederland elke vijf minuten ergens een oudere op de eerste hulp-afdeling komt na een valongeval.

Het toenemend aantal valincidenten met letsel wordt niet verklaart door de vergrijzing alleen. Er is meer aan de hand. Mensen leven langer met meer ziektes en ook wonen ze langer thuis in kwetsbare toestand. Val-gerelateerd letsel is steeds vaker een symptoom van ziektes of van bijwerkingen. Maar ook kan het een teken zijn dat het thuis echt niet meer lukt, vanwege functionele achteruitgang en toenemende kwetsbaarheid. Het belang van het vroegtijdig herkennen van de laatstgenoemde veranderingen, onderzoekt mijn collega Bianca Buurman met haar team. Belangrijk werk om onnodig functie-

verlies te voorkomen. En daarmee bijvoorbeeld ook onnodig letsel door vallen voor te zijn. Want eerdere studies hebben aangetoond dat 80% van de vallers op de eerste hulp al een verhoogd valrisico hadden; dus voorafgaand aan hun val. Dit laat zien dat vroege screening en behandeling, bijvoorbeeld door huisartsen of andere gezondheidsmedewerkers, veel leed kan voorkomen. Dit wordt dan ook aanbevolen in de onder mijn leiding ontwikkelde landelijke richtlijn 'Valpreventie bij ouderen'. Ook wordt daarin aanbevolen dat hierover regionale afspraken gemaakt worden door de betrokken zorgverleners. Multidisciplinaire zorgpaden met huisartsen, ziekenhuisspecialisten, fysiotherapeuten en andere zorgverleners.

Terug naar de cijfers. Ook het aantal val-gerelateerde overlijdens stijgt gestaag door. Met nu in Nederland alleen al twaalf doden per dag. Om het perspectief te schetsen: dit is ruim zesmaal zoveel als het aantal verkeersslachtoffers. En het betreft 90% van alle dodelijke ongevallen per jaar bij ouderen. Dit alles leidt tot flinke gezondheidszorgkosten, ruim 1% van het totale gezondheidszorgbudget is val-gerelateerd. Dat maakt vallen tot één van de top twintig duurste gezondheidszorgkosten. Deze getallen maken duidelijk dat er een sterke behoefte is aan effectieve preventieve maatregelen.



Hoe kunnen we vallen voorkomen

‘Hoe kunnen we vallen voorkomen’ is zodoende een urgente vraag zowel vanuit patiënten- als vanuit gezondheids-economisch perspectief. Met mijn leerstoel beoog ik – samen met anderen – hier antwoord op te geven. Belangrijke deelvragen zijn hierbij:

- Welke diagnostiek is effectief voor wie en wanneer moet deze plaatsvinden?
- Welke interventies zijn effectief en vooral bij wie?
- En hoe kunnen we ervoor zorgen dat werkzame interventies ook echt worden uitgevoerd en toegepast, zowel aan patiënt- als aan dokterszijde?

Maar welke valrisicofactoren zijn hierbij dan van belang? Vallen is zoals gezegd een symptoom waar van alles achter kan zitten. Buiten kijf staat de rol van mobiliteitsstoornissen, zoals verminderde spierkracht of balans; omgevingsfactoren zoals als losliggende kleding of stoeptegels; die je door slechtheid dan wellicht ook nog over het hoofd ziet; en behalve ziektes en aandoeningen speelt ook de eerdergenoemde medicatie een belangrijke rol.

Medicatie blijkt na verminderde mobiliteit de belangrijkste valrisicofactor bij ouderen. Vallen is dus eigenlijk een veelvoorkomende medicatiebijwerking. Er is een duidelijk verband tussen bepaalde medicatiegroepen en vallen. Maar op dit moment kunnen we nog niet goed voorspellen wie er nu daadwerkelijk bij gebruik van deze medicijnen ten val zal komen.



Het voorkomen van onnodig vallen door medicatiegebruik

Dus hoe pakken we deze belangrijke medicatiebijwerking dan aan? Met mijn onderzoeksgroep en met een door mij geleide Europese werkgroep op dit onderwerp probeer ik de antwoorden hierop te formuleren.

Samen met Tahir Masud – voorzitter van de Britse Geriatrie Vereniging, Mirko Petrovic – academisch directeur van de European Geriatric Medicine Society – en andere leden van de Europese werkgroep, heb ik een positioneringsartikel hierover geschreven en een stappenplan ontwikkeld. Samen met één van mijn promovendi, Lotta Seppala. Zij speelt als secretaris van deze werkgroep een belangrijke rol bij de activiteiten van de werkgroep. De belangrijkste stappen uit het genoemde stappenplan wil ik graag met u doornemen.

De eerste stap is dat vallen wordt herkend als medicatiebijwerking. Daarbij is het belangrijk dat niet alleen de zorgverleners, maar ook de patiënten zelf zich realiseren dat medicijnen geen snoepjes zijn. Slechts een enkele patiënt is zich bewust dat hij of zij kan vallen door het gebruik van bepaalde medicijnen.

Ook zorgverleners worstelen met het herkennen van de medicatiebijwerking vallen. En daarnaast ook met overtuigingen en aannames van zowel patiënten als van de voorschrijver zelf. Over het algemeen schrijven we een groter dan werkelijk effect toe aan een medicament, terwijl we de kans op bijwerkingen juist onderschatten. Waardoor we niet makkelijk stoppen of wisselen van medicijn. Om herkenning van de bijwerking vallen te vergemakkelijken, kan het genoemde stappenplan helpen. De volgende actie van de Europese werkgroep is om deze uit te breiden naar een volledig medicatierีวิว instrument. Gebaseerd op de literatuur en kennis van nationale en internationale experts wordt hiertoe onder mijn leiding een zogenaamde Delphi studie uitgevoerd.

De tweede stap is: weten welke medicijnen kunnen leiden tot vallen. Belangrijke groepen zijn middelen voor hart- en vaataandoeningen zoals bloed-drukmedicatie en plaspillen; en middelen voor hersen- en zenuwstelsel zoals slaappillen. In eerder onderzoek hebben wij en anderen laten zien dat staken van deze medicijnen effectief en veilig kan. Maar in de praktijk blijkt dit behoorlijk lastig. Onder andere door de genoemde overtuigingen van zowel patiënten als voorschrijvers. En ook omdat het lastig is om vooraf in te schatten wie er nu daadwerkelijk gaat vallen bij gebruik van het medicijn. Dit heeft tot gevolg dat zowel bij patiënten als bij artsen er regelmatig weerstand is om een medicatieaanpassing uit te voeren. Daarom is het van groot belang om precie-

zer te weten te komen waarom een bepaald medicijn leidt tot vallen en bij wie de kans het grootst is.

Dus stap drie is het precies en veilig afbouwen van valrisico verhogende medicatie. Met mijn onderzoeksgroep verzamel ik de bouwstenen om dit goed te kunnen uitvoeren. We onderzoeken welke mechanismen belangrijk zijn voor medicatie-gerelateerd vallen en hoe je een medicatie-gerelateerde val bij een individu kunt voorspellen. In mijn onderzoek kijken we onder andere naar de rol van specifieke kenmerken van de patiënt, zoals het genetische profiel en andere biologische markers. Dit relateren we aan de kans om te vallen door een bepaald medicijn. Maar we onderzoeken niet alleen die specifieke kenmerken, we kijken juist ook naar de mens in zijn geheel. Zo nemen we bijvoorbeeld de rol van andere valrisicoverhogende factoren – zoals verminderde kracht of balans – mee in de analyses.



Genetische variatie voorspelt medicatie-gerelateerd vallen

Allereerst de rol van farmacogenetica: zijn er afwijkingen in ons genoom die de kans op een val als bijwerking groter maken? Dat blijkt inderdaad zo te zijn. De kans om te vallen door een slaapmiddel wordt bijna twee keer zo groot als je een bepaalde genafwijking hebt die ervoor zorgt dat je deze mid-

delen langzamer afbreekt. Ook bij een hypothesevrije analyse zagen we dat bepaalde genafwijkingen een risicofactor vormen voor slaapmiddel-gerelateerd vallen. Dat bleken genen te betreffen die te maken hebben met de kleine hersenen en via die route de motoriek en balans beïnvloeden. En daarnaast genen die een rol spelen bij botsterkte. Een mooi stukje in de puzzel dat ons helpt om weer een volgende stap te zetten richting de toepassing in de kliniek. Deze uitkomsten hebben we gevonden in een meta-analyse van meerdere Nederlandse studies. Dit doen we in samenwerking met een groep experts van het Erasmus MC uit de groep van André Uitterlinden. Op dit moment zijn we bezig met een replicatiestudie in een wereldwijd consortium van acht verschillende landen. En ook breiden we het onderzoek uit naar de rol van genetische variatie bij andere valrisico verhogende medicatie. Zoals de genoemde plaspillen en bloeddrukverlagers.



De rol van medicatie eigenschappen

Ik ga nu over naar de rol die specifieke eigenschappen van medicijnen spelen bij de kans op een val. Om te beginnen de selectiviteit van bètablokkers. Bètablokkers zijn medicijnen die bloeddruk en hartritme verlagen. Mevrouw T. gebruikte ze voor haar boezemfibrilleren. Recent hebben we laten zien dat voornamelijk niet-selectieve bètablokkers het valrisico verhogen. Het risico

op vallen lijkt niet verhoogd, of zelfs verminderd, bij selectieve bètablokkers. Hierdoor kunnen we gerichter behandelen als er sprake is van hart- en vaatproblemen én een verhoogd valrisico. Niet stoppen maar aanpassen dus.

Een andere medicijngroep waar specifieke eigenschappen het valrisico lijken te bepalen, zijn de plaspillen. Er zijn verschillende soorten plaspillen die allemaal op een andere manier aangrijpen in de nier. In een grote meta-analyse van bestaande studies hebben we laten zien dat de ene soort plaspil het valrisico lijkt te verhogen. Namelijk de zogenaamde lisdiuretica. Terwijl een andere veel gebruikte medicatiegroep dit niet of in veel mindere mate lijkt te doen: de hydrochloorthiaziden. Maar hier wordt de complexiteit al weer groter: mogelijk wordt dit verschil vooral bepaald door het feit dat de hydrochloorthiaziden de botsterkte kunnen doen toenemen en daarmee dus de kans op botbreuken afneemt. Dus mogelijk zorgt deze groep plaspillen voor minder val-gerelateerd letsel, maar kan gebruik ervan weldegelijk leiden tot vallen. Omdat het niet werkelijk beschermt tegen vallen, maar tegen botbreuken. Dit gaan we nog verder uitzoeken in vervolgstudies.



Ontwikkelen van slimme klinische beslissingsondersteuning

Hoe onderzoeken we nu dit soort complexe verbanden. Daarvoor heb je allereerst heel veel patiënten nodig, dus grote datasets. Daarnaast vergt het een andere manier van kijken naar de data. We kunnen veel leren over de bijwerking vallen uit grote bestaande studies, zowel observationele cohortstudies als interventie trials. Maar één van de problemen hierbij is dat je, om een verband te kunnen aantonen, een minimumaantal mensen nodig hebt dat een bepaald medicijn gebruikt. Dus voor medicatie die minder vaak gebruikt wordt, zul je in dit soort studies zelden bewijs kunnen vinden. Laat staan dat je daarnaast ook nog de rol van de onderliggende aandoeningen en andere patiëntfactoren kunt meenemen. Een volgende stap die we hierin nu zetten, is het samenvoegen en harmoniseren van verschillende grote cohorten. Op deze wijze kunnen we voldoende power te creëren om dergelijke vraagstellingen wel te beantwoorden. Door deze harmonisatie hebben we nu de beschikking over een dataset van meer dan 22.000 oudere deelnemers uit verschillende landen. Een parallelle veelbelovende stap is de stap richting de big data. We maken dan gebruik van bestaande patiëntenregistraties om met behulp van kunstmatige intelligentie – machine learning technieken – de relevante informatie eruit te filteren. Maar aanvullend blijft expertise – zoals van mijn Europese werkgroep – van geweldige meerwaarde. Bijvoorbeeld bij de interpretatie van deze nieuwe big datagegevens.

Over mogelijke bijdragende ziekten wil ik het ook nog wat uitgebreider met u hebben. Behalve medicijnen kan ook de ziekte of aandoening waarvoor het medicijn werd voorgeschreven een rol spelen bij het valrisico. Bijvoorbeeld hartritme problemen: als deze hart- en vaatziekten niet goed behandeld worden, neemt het valrisico toe. Maar, zoals gezegd, hart- en vaatmedicatie verhoogt het valrisico ook. Deze interactie tussen medicatie en ziekte is belangrijk om in het achterhoofd te houden bij de besluitvorming rondom het aanpassen van medicatie. Dat zijn lastige besluiten om te nemen. Zeker omdat er nog weinig bekend is over hoe deze verschillende valrisicofactoren elkaar beïnvloeden. Deze interactie nemen we mee bij het ontwikkelen van voorspellende modellen voor medicatie-gerelateerd vallen. Hierdoor kunnen we gepersonaliseerde modellen ontwikkelen. Deze modellen kunnen daadwerkelijk aangeven wat het risico voor een individuele patiënt is op een val door een bepaald medicijn. Een grote stap voorwaarts om tot een goed onderbouwde behandelbeslissing te kunnen komen.

Maar om in de praktijk daadwerkelijk tot een zo goed mogelijk onderbouwde behandelbeslissing te komen, is er nog meer nodig. Daarom wordt,

door een door mij geleid Nederlands onderzoek consortium, momenteel een slim klinisch beslissingsondersteuningssysteem ontwikkeld. Eén die real-time in de kliniek gebruikt kan worden. Door een grote particuliere gift via het Amsterdams Universiteitsfonds, het Dalderupfonds, hebben we al een aantal grote stappen kunnen zetten op dit vlak. Met de eerdergenoemde geharmoniseerde dataset van meer dan 22.000 ouderen, zijn we nu verschillende analysetechnieken aan het toepassen. Zo komen we meer te weten over voorspelers van medicatie gerelateerd vallen. Om ingewikkelde relaties als interactie en clustering mee te nemen, gebruiken we naast de traditionelere statistische methodes ook innovatieve analysetechnieken zoals networkmodellering en personalized treatment learning. Dit doe ik in samenwerking met de onderzoeksgroep van Ameen Abu Hanna van de klinische informatiekunde van het AMC en de epidemiologie en biostatistiek groep van het VUmc onder leiding van Natasja van Schoor.

Als we deze gepersonaliseerde modellen willen vertalen naar een optimaal werkzame beslissingsondersteuning, is nóg een aantal stappen nodig. Met behulp van onder andere focusgroepen en interviews met patiënten en dokters wordt de beslissingsondersteuning verder ontwikkeld. Met als doel dat de informatie begrijpelijk en geïndividualiseerd aan patiënt en dokter gepresenteerd kan worden. Zodat we valrisico minimaliseren door een efficiëntere, preciezere en dus optimale medicatie aanpassing. Dit gebeurt in samenwerking met de afdeling communicatiewetenschappen van de UvA onder leiding van Julia van Weert.

Met een verkregen subsidie van ZonMW zal deze tool doorontwikkeld worden en in een multicenter trial getest worden in tien valklinieken in Nederland. Met behulp van een tweede recent verkregen subsidie van NWO, zal het effect van slimme klinische beslissingsondersteuning in de huisartsenpraktijk onderzocht worden. In samenwerking met eerder genoemden en de afdeling huisartsengeneeskunde worden machine learning technieken ingezet. Daarmee worden via het elektronisch patiëntendossier patiënten met verhoogd valrisico door medicatie geïdentificeerd. Vervolgens zullen deze patiënten gerandomiseerd met of zonder deze tool door hun huisarts worden geïnformeerd over hun medicatie-gerelateerde valrisico. Met als doel om ook hier in samenspraak te komen tot de best mogelijke en passende medicatie aanpassing.

Tailormade medicine dus zowel in de huisartsenpraktijk als in het ziekenhuis. Met het minimaliseren van de bijwerking vallen als ultiem doel. Nut en bijwerkingen worden individueel afgewogen. Dat betekent soms stoppen, soms wijzigen, soms doorgaan; of, juist starten. Met oog voor de hele patiënt; van genetische biomarker tot algemeen functioneren.



Het belang van kennisdisseminatie

Gepersonaliseerde klinische beslissingsondersteuning ontwikkelen is één ding, de toepassing implementeren is een vak apart. Met de genoemde Nederlandse consortiumpartners en ook samenwerkingspartners uit de praktijk zoals VeiligheidNL, kunnen we hierin grote stappen maken.

Als onderzoeker en onderzoeksgroep heb je mijns inziens ook de belangrijke verantwoordelijkheid naar de maatschappij toe om de opgedane kennis te verspreiden. En om implementatie in de praktijk te faciliteren of zelfs te initiëren. Alleen dan maak je een werkelijk verschil voor de praktijk. In mijn geval voor de oudere patiënt. Vanuit mijn professie als arts is dat ook mijn belangrijkste drijfveer geweest om indertijd aan een onderzoekscarrière te beginnen. De sterke wens om de zorg voor ouderen – kwetsbare ouderen – te verbeteren. Nieuwe klinisch relevante kennis vergaren en bijdragen aan evidence based medicine ook voor de oudere patiënt. En vervolgens die kennis uit onderzoek daadwerkelijk bij de oudere patiënt terecht laten komen door middel van kennisdisseminatie, educatie en beleidsontwikkeling.

Naast mijn onderzoeksactiviteiten draag ik hier in de brede zin aan bij als co-programmaleider van het Amsterdam Public Health onderzoeksprogramma Aging & Later Life, samen met mijn zeer gewaardeerde collega van de andere zijde van de Amstel, Cees Hertogh. Het voornaamste doel van dit

APH-onderzoeksprogramma van het Amsterdam UMC is versterken van de positionering van het ouderenonderzoek en het vergroten van de zichtbaarheid ervan. Daarnaast is een belangrijk doel om de verdere ontwikkeling van het ouderenonderzoek van de programmaleden te stimuleren, dus de Amsterdamse onderzoeksgroepen op dit thema. In het onderzoeksprogramma Aging & Later Life speelt kennisdisseminatie een belangrijke rol. Er is dan ook nauwe samenwerking met relevante partners en groepen uit de praktijk, juist gericht op implementatie.



Hart- en vaatziekten als valrisicofactor

Ter afsluiting neem ik u nog even mee terug naar mevrouw T. Wijzigen naar een veiliger middel was voor haar een geweldige behandelbeslissing. Dit bracht haar kwaliteit van leven en functioneren weer terug op het oude niveau. Maar haar onderliggende aandoening moeten we niet vergeten. Boezemfibrilleren is een hartaandoening die on- of onderbehandeld tot ongewenste uitkomsten zal leiden. En vallen is daar één van. Maar hoe kunnen we nu onnodig vallen door hart- en vaataandoeningen voorkomen? Dit is één van de vragen uit de kennisagenda van de Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie. In deze kennisagenda zijn urgente klinische vragen van de beroepsgroep verzameld en gebundeld. Mij is gevraagd om onderzoek op te

zetten om de vraag rondom behandeling van hart- en vaatziekten bij oudere vallers te beantwoorden. Hiertoe heb ik samen met onder andere Freek de Lange, een internationaal erkende specialist op het gebied van syncope, en mijn voormalige promovendus Sofie Jansen reeds het een en ander aan voorwerk verricht. Met een tweetal systematische literatuurstudies hebben we laten zien dat hart- en vaatziekten niet alleen leiden tot wegrakingen, maar ook gerelateerd zijn aan vallen en val-gerelateerd letsel. Maar daarnaast bleek uit deze literatuurstudies dat er nog maar heel beperkt onderzoek is gedaan naar het effect van het daadwerkelijk behandelen van deze hart- en vaatziekten op vallen en gerelateerd letsel. In een eerder door ons verrichte pilotstudie hebben we wel al laten zien dat bij ruim twee derde van de patiënten aanvullende diagnoses werden vastgesteld bij een gestructureerde cardiovasculaire analyse. Dat is veelbelovend, maar het betreft maar een kleine groep patiënten. Dus het is slechts een eerste stap. Ik hoop zodoende in de komende periode subsidie te verkrijgen voor het verder ontwikkelen en testen van een cardiovasculaire valanalyse. Aanvullend onderzoek lijkt zinnig, maar conform de aanpak bij wegrakingen is er waarschijnlijk een belangrijke rol weggelegd voor grondig en goed uitgevoerde anamnese en lichamelijk onderzoek. Dit zal naar verwachting als hoeksteen fungeren om de vaak over het hoofd geziene cardiovasculaire oorzaken van vallen aan het licht te brengen.

Het belang om in studies juist naar uitkomstmaten als vallen en behoud van functioneren te kijken, wordt onderstreept door prachtige studies van de onderzoeksgroepen van L. Fried en M. Tinetti uit respectievelijk de Harvard en Yale University. Zij lieten zien dat behoud van functionele onafhankelijkheid en voorkomen van vallen door het overgrote merendeel van de ouderen geprioriteerd werd boven overleven. En zelfs boven pijn of symptoom vermindering. Dit onderstreept het belang om bij behandelbeslissingen de doelen en wensen in kaart te brengen. En optimaliter wordt in deze besluitvorming ook de complexe interactie tussen de verschillende factoren meegenomen, zoals de genoemde mogelijke ziekte-medicatie interactie bij vallen. Want alleen als alle behandelbare valrisicofactoren worden meegenomen, bereik je optimale valpreventie. En voorkom je veel onnodig leed.



De toekomst

Geen avondrood maar zilvergloed, door geïndividualiseerde valpreventie;
Voor behoud van kwaliteit van leven en zelfstandig functioneren.
Met oog voor de hele patiënt; van genetische biomarker tot klinische kenmerken.
Zodat de oudere van de toekomst niet valt, maar fier overeind blijft.
Niet stil en eenzaam in huis zit, maar erop uit durft en geniet.
Niet vallen, maar staan!

Dankwoord

Tot slot, ter afsluiting, mijn woorden van dank. Ik ben eenieder die op één of andere wijze heeft bijgedragen aan de weg naar deze leerstoel zeer dankbaar. Slechts een paar mensen kan en zal ik hier bij naam noemen.

Allereerst dank ik voor het in mij gestelde vertrouwen het college van Bestuur van de Universiteit van Amsterdam in zake van de benoeming. En de decaan van de faculteit, Hans Romijn in zake van de voordracht. Beste Hans, dank voor je onvoorwaardelijke steun in de afgelopen jaren. Ik heb veel van je geleerd, juist ook als het lastig werd.

Dank ook divisie A van het Amsterdam UMC, Ton van der Poll en het hoofd van de afdeling Inwendige Geneeskunde, Jan Prins voor het steunen van mijn onderzoekslijn.

Aan alle collega's van de geriatrie – artsen, verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en natuurlijk Marlien Splinter: onze onmisbare management-assistente – jullie zijn stuk voor stuk mooie mensen met een met hart voor de oudere patiënt. Dank voor jullie hulp en steun.

En niet te vergeten de collega's van het prachttteam waarin ik een kleine 10 jaar terug in het AMC startte. Het was een hectische tijd vol met ontwikkelingen en veranderingen, maar op ons eilandje op F-4 was er altijd ruimte om even samen stoom af te blazen. Sophia de Rooij, veel dank dat je me terug hebt gehaald naar het AMC. En dat je mij alle kansen en ruimte hebt geboden zodat ik mezelf en mijn onderzoekslijn verder kon ontwikkelen.

Amsterdam Public Health en in het bijzonder de programmaraad van Aging & Later Life, Cees Hertogh en Bernadette Jurriën-Zaal. APH en ons programma zorgen dat ik breder blijf kijken en denken dan mijn eigen onderzoeksveld. Veel dank voor de fijne samenwerking in deze.

Lieve onderzoekers van het 'medicatie & vallen' consortium bestaande uit de projecten CAREFREE, ADFICE_IT en SNOWDROP. Een aantal van jullie heb ik al eerder kunnen noemen. Wat is het altijd heerlijk inspirerend om met jullie na te denken over onze onderzoeksvragen en hoe deze op te lossen. Soms theoretisch, soms praktisch, maar altijd creatief. Geweldig om met zo veel disciplines samen te mogen werken. Na een meeting met jullie zit ik altijd weer vol energie en enthousiasme.

Mevrouw Dalderup, dank dat u het voor ons mogelijk hebt gemaakt om het onderzoek naar gepersonaliseerde beslissingsondersteuning op te zetten. Zoals u ziet is het beoogde vliegwieleffect bereikt. Ontzettend leuk hoe u meedenkt en ons weer op nieuwe ideeën brengt.

De passie om kennis te verspreiden en te implementeren delen we. Naast het subsidiëren van studenten projecten heeft u via het fonds ook de mogelijkheid gegeven om kennis Europees te verspreiden, waarvoor dank.

Lieve onderzoekers van de andere onderzoekdeellijnen op het gebied van valpreventie. Dank voor het mooie en gedegen werk en de stimulerende samenwerking.

En dan nog even terug naar mijn roots: het Erasmus MC.

Het IMPROveFALL team zal ik nooit vergeten. Het was een uitdagende multicenter trial en helaas werd er tijdens de studie vaak weer valrisico verhogende medicatie gestart, maar toch hebben we de kwaliteit van leven van de oudere valler kunnen verbeteren. Dank voor de fijne samenwerking.

En dan B-PROOF-onderzoeksgroep. Wat een prachtkans dat ik als lokale PI aan deze multicenter trial mocht werken. André Uitterlinden, Lisette de Groot, Paul Lips en alle andere senior onderzoekers: ik heb veel van jullie geleerd, veel dank daarvoor. En wat een mooie samenwerking is eruit voortgekomen Natasja van Schoor! Alle promovendi en onderzoeksassistenten van B-PROOF: wat een enorme prestatie hebben jullie neergezet – bijna 3000 inclusies – en wat een teamwork!

Lieve Tischa van der Cammen, dank voor alles wat je me hebt bijgebracht als opleider en als copromotor. Als ik iets van je geleerd heb, dan is het wel dat de aanhouder wint.

Daarnaast wil ik ook graag mijn overige opleiders en mentoren danken voor hun wijze lessen: Huib Pols, Bruno Stricker, Jan van Saasse en Ton van den Meiracker. Ik heb veel van jullie geleerd en ook hebben we veel pret gemaakt bij tijd en wijle.

Dat brengt mij bij een andere belangrijke levensles die ik in het Erasmus MC heb opgedaan. In dit geval met mijn mede arts-assistenten. Uiteindelijk gaat het om de balans: dus 'work hard' én 'party hard'... en dat deden we dan ook met zijn allen. Wat een mooie vriendschappen zijn er toen ontstaan. Ik heb enorm veel plezier met jullie gehad zowel op het werk als tijdens alle ski- en zeilweekenden en vrijdagmiddagborrels. Laten we vanavond samen met de Salmonella's en de andere nul-twintigers weer ouderwets feestvieren!

En als laatste: mijn familie. Zonder familie ben je nergens. 'Letterlijk' zou Elodie dan zeggen.

Mevrouw T, lieve mama. Dank voor al je liefde en betrokkenheid. En dat je me altijd weer even uit de drukte en de waan van de dag weet te halen door mooie cultuur- en natuurmomenten.

Lieve papa, behalve ruimte voor plezier en gezelligheid heb je ook altijd tijd om mee te denken, tijd voor reflectie en analyse. Met jou als liefdevolle mentor aan mijn zijde sta ik altijd sterk.

Vincent, lieve broer. Ook al zien we elkaar nu wat minder door de hectiek van de gezinsbeslommeringen, ik weet dat we op elkaar kunnen rekenen, altijd. Dank ook voor de prachtige presentatie die je voor me hebt gemaakt.

Lieve Sanne, geweldig dat jullie helemaal uit Dallas zijn gekomen met jullie kleintjes, super. Lieve Jolijn, dank dat je altijd weer vol liefde klaar staat om te helpen met onze meiden of voor tips en tricks om mooi voor de dag te komen.

Mijn prachtige dames, Elodie en Aurélie. Wat is mama ontzettend trots op jullie. Zulke stoere, slimme en lieve meiden. Wat gaaf dat jullie erbij zijn vandaag. Jullie zijn ook al zo groot! Maar nu hebben we genoeg stil gezeten, het is tijd voor het feest, straks gaan we lekker dansen!

En de liefde van mijn leven: Matthijs. Je begrip en je liefdevolle steun om de dingen waar te kunnen maken is in één woord geweldig. Soms is het een beetje schipperen om allebei onze passies te kunnen volgen, jij de muziek en ik de wetenschap en wij samen onze kleine meisjes. Ik ben heel blij met de vrijheid en ruimte die we elkaar daarin weten te geven. Gelukkig kunnen we daarnaast ook nog – ook al is het af en toe – enorm genieten samen. Ik verheug me op nog heel veel mooie duiken met jou en straks ook met onze meisjes erbij!

Ik heb gezegd.