

# F-team bewaakt medicatieveiligheid na opname op SEH

Tekst: Patrick Marx

Zo'n 10% van de ouderen die via de spoedeisende hulp wordt opgenomen, komt daar terecht vanwege een vaak vermijdbaar medicatieprobleem. Het handmatig screenen van alle ouderen op medicatieproblemen levert te weinig resultaat, zo ervaren de apothekers-klinisch farmacologen van het Jeroen Bosch Ziekenhuis. Ze zoeken naar een methode voor betere selectie van 'risicopatiënten'.





**Drs. A.A.M. (Audrey) Blenke**  
2012 – heden  
Klinisch farmacoloog, Jeroen Bosch  
Ziekenhuis, Den Bosch

2009 – heden  
Ziekenhuisapotheker, Jeroen Bosch  
Ziekenhuis, Den Bosch

2005 – 2009  
Ziekenhuisapotheker, Radboud UMC,  
Nijmegen



**Dr. H.J. (Jeroen) Derijks**  
2012 – heden  
Hoofd apotheek, Jeroen Bosch  
Ziekenhuis, Den Bosch

2010 – heden  
Ziekenhuisapotheker, klinisch  
farmacoloog, Jeroen Bosch  
Ziekenhuis, Den Bosch

2005 – 2009  
Promotieonderzoek, 'Influence  
of antidepressants on glucose  
homeostasis (effects and  
mechanisms)', Universiteit Utrecht

**M**ensen die een slaapmiddel gebruiken, worden daar suf van en die sufheid werkt overdag soms door. Als zo'n patiënt van de trap valt en op de spoedeisende hulp (SEH) belandt, was het dan domme pech of speelde de sufheid een rol? Die vraag is bij veel meer geneesmiddelen te stellen. De omvang van dit probleem rond medicatieveiligheid werd in 2006 duidelijk na de publicatie van onder andere het HARM-onderzoek (Hospital Admissions Related To Medication) en het Vervolgonderzoek Medicatieveiligheid uit 2017.<sup>1,2</sup> 'Uit de onderzoeken komt naar voren dat ongeveer 10% van de ziekenhuisopnamen via de SEH van 65-plussers het gevolg zijn van medicijnbijwerkingen. Ongeveer de helft van deze opnamen is potentieel vermijdbaar', zegt Jeroen Derijks, ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog en hoofd van de apotheek van het Jeroen Bosch Ziekenhuis in Den Bosch.

#### Richtlijn

Het Vervolgonderzoek Medicatieveiligheid leidde in 2018 tot een addendum voor de tweede lijn bij de richtlijn Polyfarmacie bij ouderen.<sup>3</sup> 'De richtlijn geeft een triggerlijst van problemen waarmee ouderen de SEH bezoeken en medicijnen die daarmee te maken kunnen hebben', zegt Derijks. 'Het gaat om de tien meest voorkomende medicatiegerelateerde problemen, zoals vallen, bloedingen en hartfalen. Volgens de richtlijn moet je bij iedere oudere patiënt die op de eerste hulp komt de lijst nalopen en de patiënt bekijken om zo vast te stellen of er een relatie tussen medicijngebruik en de klacht van de patiënt is.' Steeds meer ouderen bezoeken de SEH en het is lastig om vast te stellen of hun probleem komt door bijwerkingen van een medicijn. Ziekenhuisapotheker en klinisch farmacoloog Audrey Blenke van het Jeroen Bosch Ziekenhuis: 'Als je naar een mogelijke rol van geneesmiddelen zoekt, dan maak je een heel grote aanname, namelijk dat het medicijn inderdaad de oorzaak kan zijn. Het probleem

van de patiënt, bijvoorbeeld een val, kan ook het gevolg zijn van uitglijden. Stel, het geneesmiddel speelt wél een rol, was die val dan vermijdbaar?'

#### F-team

Om invulling te geven aan het addendum bij de richtlijn Polyfarmacie bij ouderen richtte een groep klinisch farmacologen van het Jeroen Bosch Ziekenhuis het Farmaca-team of F-team op. Blenke: 'Ons Expertiseteam Klinische Farmacologie telt 22 leden vanuit diverse disciplines, zoals de apotheek, geriatrie, psychiatrie en SEH. Het F-team bestond altijd uit een koppel van een arts en ziekenhuisapotheker, juist omdat ze elkaar aanvullen: de arts is goed in het diagnosticeren en de ziekenhuisapotheker in het beoordelen van de rol van een geneesmiddel. Samen beoordelen ze alle oudere patiënten die via de SEH zijn opgenomen. In eerste instantie ging het om patiënten die voor de chirurg werden opgenomen. Inmiddels is er een blauwdruk gemaakt van patiënten van alle specialismen in het ziekenhuis.'

Het F-team bekijkt waarom een patiënt werd opgenomen, naar het medicijngebruik en naar oorzaken van bijvoorbeeld een val of breuk. Als er een reden is waarom de klacht gerelateerd kan zijn aan een medicijn, dan moet die relatie ook bevestigd worden. Een patiënt die valt en bloeddrukverlagers gebruikt, moet ook daadwerkelijk een lage bloeddruk hebben.

'We begonnen bij de chirurgie, omdat de chirurg na een geslaagde operatie de patiënt naar huis stuurt en minder snel zal bekijken of er een geneesmiddel ten grondslag ligt aan het oorspronkelijke probleem', zegt Derijks. Blenke: 'Het team geeft de hoofdbehandelaar, in dit voorbeeld de chirurg, een advies over de medicatie van de patiënt. De chirurg kan dan de medicatie aanpassen of, als hij het zelf lastig vindt, de hulp van een internist of cardioloog inroepen.' Derijks: 'We kozen bewust voor deze werkwijze om draagvlak te

Triggerlijst uit de richtlijn is te grofmazig om risicopatiënten te kunnen selecteren. We moeten op zoek naar betere alternatieven

## Het grootste probleem op het gebied van medicatieveiligheid is een goede overdracht tussen de eerste en tweede lijn

creëren en ieder in zijn rol te laten. We wilden niet dat het F-team op de stoel van de arts gaat zitten. We adviseren, helpen te zien waar het probleem zit en laten de behandeling over aan de arts. Deze heeft immers ook een relatie met de patiënt.'

### Grofmazig

De Bosschenaren onderzochten het effect van hun interventie en kwamen tot de conclusie dat de teams te veel werk moeten verzetten in relatie tot het resultaat. Blenke: 'We bekeken hoeveel patiënten we, volgens de triggers uit de richtlijn, daadwerkelijk analyseren en hoeveel adviezen hieruit voortvloeiden. Bij maar 4% leidde de beoordeling tot een advies. De efficiëntie van de F-Teams is dus veel te laag en de triggerlijst is te grofmazig om risicopatiënten te kunnen selecteren.' Voor een deel is dit lage getal te verklaren doordat medicatiegerelateerde problemen in het Jeroen Bosch Ziekenhuis vaak al onderkend werden tijdens een klinische opname doordat de betrokken specialist bijvoorbeeld de geriater, met veel geneesmiddelenkennis, in consult vroeg. Momenteel werken de apothekers en hun collega's aan een wetenschappelijke publicatie over het nut van het F-Team in zijn huidige vorm.

Als het om medicatieveiligheid bij via de SEH opgenomen ouderen gaat, dan gaat dat in 96% van de gevallen in het Jeroen Bosch Ziekenhuis dus goed. Toch ziet Derijks bij een andere groep SEH-patiënten wel knelpunten: 'Ik vind dat een van de grootste problemen op dit moment zit bij de patiënten die niet worden opgenomen. Denk aan een oudere vrouw die haar pols breekt. Ze gaat met gips en een mitella weer naar huis en raakt uit het zicht van het ziekenhuis en de geriater. De huisarts krijgt weliswaar een ontslagbrief, maar er ontstaat vertraging, terwijl het in het belang van de patiënt is dat de huisarts of de eigen apotheker naar de medicatie kijkt. Nu valt deze patiënt dus tussen de wal en het schip waardoor ze over drie maanden weer terugkomt na de volgende val of breuk. Een van de grootste problemen op het gebied van medicatieveiligheid is dus een goede overdracht tussen de eerste en tweede lijn.'

### Kunstmatige intelligentie

Om zowel de medicatieveiligheid voor de opgenomen als de niet opgenomen patiënt op de SEH te vergroten, kijken de klinisch farmacologen naar alternatieve strategieën. Samen met de Jheronimus

Academy of Data Science (een samenwerking tussen TU Eindhoven en Tilburg University) werken de klinisch farmacologen aan een algoritme dat patiënten die een verhoogd risico hebben op medicatiegerelateerde problemen kan opsporen. Derijks: 'We doen dat in eerste instantie op basis van de gegevens van het F-Team. Bij 4% van de opgenomen patiënten is er iets aan de hand en bij 96% dus niet. We zoeken met behulp van kunstmatige intelligentie naar de overeenkomsten tussen patiënten met medicatiegerelateerde problemen en verschillen met de groep zonder deze problemen. De met het algoritme geselecteerde patiënten worden vervolgens door een F-Team verder bekeken. De uitkomsten hiervan worden weer gebruikt om het algoritme te verbeteren met behulp van machine learning. De kunstmatige intelligentie gaat de zorgverleners zeker niet vervangen, maar maakt hun werk efficiënter. Het pluis-, niet pluis-gevoel van de arts en apotheker kun je immers niet in een algoritme vatten.' De opzet van al het werk door de klinisch farmacologen is uiteindelijk het beter gebruik van geneesmiddelen en voorkomen van medicatiegerelateerde problemen. Dit pakken ze ook nog op een andere manier aan. Blenke: 'Alle nieuwe artsen in ons ziekenhuis doen een self-assessment met name gericht op kennis over het voorkomen van vermijdbare fouten bij medicatie. Dit self-assessment stellen we nu ook beschikbaar aan alle zittende specialisten. Het self-assessment geeft inzicht in de kennishiaten waarna de specialist kan kiezen op welke manier hij deze eventuele kennislacunes wil opvullen.' Omdat werken volgens het 'Addendum Polyfarmacie bij ouderen in de 2e lijn' in de praktijk niet efficiënt is, zoeken de apothekers en klinisch farmacologen van het Jeroen Bosch Ziekenhuis naar alternatieven om invulling te geven aan de richtlijn. Uiteindelijk moet kunstmatige intelligentie daarbij gaan helpen. Algoritmen kunnen het F-team ondersteunen om op de SEH de aandacht te vestigen op patiënten met een hoog risico op medicatiegerelateerde problemen. ■

### REFERENTIES

1. Van den Bemt PM, Egberts AC, Leendertse AJ. Hospital Admissions Related to Medication (HARM). Een prospectief, multicenter onderzoek naar geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames. 2006; Universiteit Utrecht.
2. [www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/01/31/eindrapport-vervolgonderzoek-medicatieveiligheid](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/01/31/eindrapport-vervolgonderzoek-medicatieveiligheid)
3. [richtlijndatabase.nl/nieuws/addendum\\_polyfarmacie\\_bij\\_ouderen\\_in\\_de\\_tweede\\_l.htm](http://richtlijndatabase.nl/nieuws/addendum_polyfarmacie_bij_ouderen_in_de_tweede_l.htm)