

# Preoperatieve medicatieverificatie bij electieve opnames in Nederlandse ziekenhuizen

D.L.M. Smeets <sup>a\*</sup>, dr. K.B. Gombert-Handoko <sup>b</sup> en M.M. Ebbens <sup>abc</sup>

<sup>a</sup> Ziekenhuisapotheek, St. Jansdal, Harderwijk.

<sup>b</sup> Klinische Farmacie en Toxicologie, Leids Universitair Medisch Centrum.

<sup>c</sup> Ziekenhuisapotheek, Erasmus MC, Rotterdam.

\* Correspondentie: doriensmeets1@gmail.com.

Geen belangenverstrengeling gemeld.

Citeer als: Smeets DLM, Gombert-Handoko KB, Ebbens MM. Preoperatieve medicatieverificatie bij electieve opnames in Nederlandse ziekenhuizen. Nederlands Platform voor Farmaceutisch Onderzoek. 2020;5:a1728.

## KERNPUNTEN

- Preoperatieve medicatieverificatie wordt in alle 38 ondervraagde ziekenhuizen uitgevoerd door een apothekersassistent.
- Medicatieverificatie wordt meestal uitgevoerd tijdens een fysiek bezoek aan een preoperatief spreekuur, maar soms wordt ervoor gekozen om het gesprek telefonisch te voeren.
- De meeste verschillen zijn opgemerkt tussen de momenten waarop de preoperatieve medicatieverificatie wordt uitgevoerd en wat de voorwaarden zijn voor het herhalen van de verificatie vlak voor of op de dag van opname.

## ABSTRACT

*Preoperative medication reconciliation for elective admissions in Dutch hospitals*

### Background

Preliminary studies have shown that in one-third of the cases in the Netherlands, a medication overview is not correct at the time of hospital admission, even after preoperative screening. Improvement

can be achieved by optimization of the medication verification process.

### Objective

This study was performed to gain insight in different methods that are used by Dutch hospitals to perform medication reconciliation and to give an overview of the different methods that are used for preoperative medication reconciliation in the Netherlands.

### Design and methods

Semi-structured interviews have been conducted with employees responsible for the implementation of the medication reconciliation process of 38 Dutch hospitals. Information is obtained about executing disciplines, whether the reconciliation is performed during a physical visit at the hospital or by phone, whether medication reconciliation has an expiration date and if so, what the shelf life is, and the organization of the medication reconciliation process during the days before hospitalization.

### Results

In all 38 included hospitals, pharmacy technicians perform preoperative medication reconciliation. Mostly, the medication reconciliation interviews are being conducted during a physical visit at the preoperative consultation outpatient clinic, combined with a visit to a nurse and an anesthesiologist. When applicable, shelf lives vary from one week to six months.

### Conclusion

After investigating 38 methods of medication reconciliation used in Dutch hospitals, we can conclude that these are mostly performed by pharmacy technicians during a preoperative consultation hour but differences between hospitals were seen in the moment when the medication reconciliation is performed and whether it is repeated upon hospital admission.

## INLEIDING

Medicatieverificatie is een proces dat van groot belang is bij zowel de opname als het ontslag van patiënten uit het ziekenhuis. Het is een kritisch proces doordat sprake is van informatieoverdracht. Voor het verkrijgen van het meest recente medicatieoverzicht zou medicatieverificatie zowel bij spoed- als electieve opnames op de dag van opname moeten plaatsvinden [1]. Vóór de operatie dient echter afgesproken te worden welke medicatie wel en welke niet mag worden ingenomen op de dagen voorafgaand aan de opname. De tijd tussen opname en start van een operatie is vaak minimaal, waardoor het niet altijd haalbaar is om medicatieverificatie vlak voor opname uit te voeren.

In het ziekenhuis worden meer dan 25% van de medicatievoorschrijffouten veroorzaakt doordat het medicatieoverzicht (MO) niet compleet of niet actueel is [2]. Een niet kloppend MO kan veroorzaakt worden doordat verschillende zorgverleners betrokken zijn bij het voorschrijven van medicatie. Zij brengen elkaar niet altijd op de hoogte van wijzigingen en ook heeft niet elke zorgverlener toegang tot dezelfde documentatie [3]. Niet elke afwijking in een MO heeft klinisch relevante gevolgen, maar in bepaalde gevallen kan een niet kloppend medicatieoverzicht fatale situaties tot gevolg hebben. Een van de belangrijkste situaties waar hierbij aan gedacht moet worden is het gebruik van anticoagulantia op de dag van een operatie bij patiënten met een hoog bloedingsrisico. Een preoperatieve screening (POS) biedt de mogelijkheid voor een anesthesioloog, verpleegkundige, een eventuele screeningsarts en de ziekenhuis- of poliklinische apotheek om zich samen met de patiënt voor te bereiden op de operatie.

Uit verschillende studies blijkt dat bij electieve opnames het medicatieoverzicht in een derde [4] tot de helft [5] van de gevallen niet kloppend is op het moment van opname, ondanks dat patiënten eerder een bezoek hebben gebracht aan de POS waar medicatieverificatie is uitgevoerd. Er zijn twee oorzaken mogelijk voor deze incomplete medicatieoverzichten bij opname. De eerste is dat er daadwerkelijk medicatie is gewijzigd tussen de preoperatieve screening en het moment van opname. Een tweede mogelijke oorzaak is dat de medicatie niet volledig genoeg is uitgevraagd tijdens de preoperatieve screening. De uitkomsten van deze studies hebben de vraag opgeroepen hoe het proces van preoperatieve

medicatieverificatie is ingericht in verschillende ziekenhuizen.

Dit onderzoek richt zich daarom op de verschillende methoden van preoperatieve medicatieverificatie die toegepast worden in Nederlandse ziekenhuizen. Deze studie is opgezet om te onderzoeken wat de huidige gebruikte methoden zijn. De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt dan ook: welke keuzes worden er gemaakt in Nederlandse ziekenhuizen met betrekking tot preoperatieve medicatieverificatie?

## METHODEN

### DEELNEMERS

Bij personen die de verantwoordelijkheid dragen voor het inrichten van het medicatieverificatieproces op de POS in Nederlandse ziekenhuizen zijn semigestructureerde interviews afgenomen. Op basis van een lijst met alle Nederlandse ziekenhuizen [6] zijn willekeurig 52 ziekenhuizen geselecteerd om te benaderen, waarbij het streven was om zowel academische als topklinische en perifere ziekenhuizen te includeren die geografisch verdeeld zijn over het land. Van ziekenhuizen die onderdeel uitmaken van een zorggroep werd slechts één van de ziekenhuizen uit de groep gecontacteerd, behalve wanneer later bleek dat er verschillende methoden werden toegepast in ziekenhuizen uit dezelfde zorggroep. Kinderziekenhuizen zijn niet meegenomen in deze studie, omdat de patiëntenpopulatie afwijkt.

Om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de verschillende methoden die gebruikt worden in Nederlandse ziekenhuizen, is het doel om zo veel mogelijk ziekenhuizen te includeren. Er is van tevoren geen minimum vereist aantal deelnemende ziekenhuizen vastgesteld.

### STUDIEOPZET EN DATAVERZAMELING

Dit is een beschrijvende studie met als doel de verschillende methoden van medicatieverificatie tijdens de preoperatieve screening in kaart te brengen aan de hand van semigestructureerde interviews. De studie is uitgevoerd tussen 27 mei 2019 en 2 juli 2019.

Contact met de deelnemers is gelegd via e-mail. E-mailadressen van apothekhoofden zijn verkregen via NVZA Connect [7]. Er is gevraagd naar de persoon

## VRAGEN TIJDENS INTERVIEW

- Wie voert de medicatieverificatie op de POS uit?
- Spreekt deze persoon alle patiënten of wordt er onderscheid gemaakt?
- Indien onderscheid wordt gemaakt, waarop is dit onderscheid dan gebaseerd?
- Zit er een houdbaarheid aan een medicatieverificatiegesprek? Wat is deze houdbaarheid? Wat gebeurt er als een operatie wordt uitgesteld?
- Wordt de medicatieverificatie bij opname herhaald? Hoe gaat dat?

verantwoordelijk voor de medicatieverificatie in de desbetreffende ziekenhuisapothek en vervolgens is deze persoon gecontacteerd. Wanneer iemand anders dan een ziekenhuisapotheker de verantwoordelijke persoon voor dit proces was, is deze persoon geïnterviewd.

De interviews werden *face-to-face* of telefonisch afgenomen, allen door dezelfde onderzoeker. Het typoscript van dit artikel is naar de deelnemers opgestuurd om hen de mogelijkheid te bieden om feedback te geven. Tijdens het semigestructureerde interview zijn minimaal de vragen uit het kader gesteld. Er is gekozen voor interviews om zo nodig te kunnen doorvragen naar nuances in het antwoord van de deelnemers en om door een ingepland afnamemoment een zo hoog mogelijke respons te krijgen.

## DATA-ANALYSE

Analyse van de gespreksinhoud is uitgevoerd door één onderzoeker. Interviews zijn niet opgenomen. De verzamelde data zijn zowel kwalitatief als kwantitatief geanalyseerd. Bij het analyseren van de data is gekeken naar de uitvoerende disciplines, de inclusiecriteria voor het uitvoeren van medicatieverificatie, de houdbaarheid van medicatieverificatie, de gang van zaken met betrekking tot medicatieverificatie rondom de daadwerkelijke opname, of de verificatie tijdens een fysiek gesprek of telefonisch plaatsvindt en in hoeverre de patiënt verantwoordelijkheden heeft.

## RESULTATEN

Van de 52 benaderde ziekenhuizen hebben er 37 gereageerd. Tijdens twee interviews bleek dat er verschillen waren tussen het preoperatieve medicatieverificatieproces van bij elkaar horende of gefuseerde ziekenhuizen, waardoor informatie is verkregen over de methoden van

39 ziekenhuizen. Eén ziekenhuis was geen algemeen ziekenhuis, waardoor de werkwijze zo afweek en dit ziekenhuis op basis daarvan is geëxcludeerd. Uiteindelijk zijn dus 38 verschillende methoden geïncludeerd van zes academische, negentien topklinische en dertien perifere ziekenhuizen. Er zijn 31 ziekenhuisapothekers, twee poliklinisch apothekers, één apothekersassistent, één teammanager en één medicatieveiligheidsadviseur uit Nederlandse ziekenhuizen geïnterviewd. 31 telefonische gesprekken zijn gevoerd en vijf interviews zijn tijdens een fysiek bezoek aan de ziekenhuisapothek afgenomen.

## UITVOERENDE DISCIPLINES

De medicatieverificatie op de POS wordt door verschillende disciplines uitgevoerd. In de meeste ziekenhuizen wordt de medicatieverificatie op de POS door de apothekersassistenten van de ziekenhuisapothek uitgevoerd. Er waren drie ziekenhuizen waarbij assistenten van de poliklinische apotheek de medicatieverificatie uitvoeren. In één ziekenhuis wordt de medicatieverificatie tijdens de POS uitgevoerd door een POS-medewerker, in vier ziekenhuizen door een anesthesioloog. In drie van deze ziekenhuizen bekijkt en verifieert de anesthesioloog alleen de medicatie die voor de anesthesie van belang is. In het andere ziekenhuis verschilt het per anesthesioloog hoe uitgebreid de medicatieverificatie wordt uitgevoerd. Van de ziekenhuizen die de medicatieverificatie tijdens de POS aan de anesthesie overlaten, wordt in drie ziekenhuizen de medicatieverificatie op een later moment telefonisch en in één ziekenhuis tijdens een fysiek gesprek op de Nuchtere Opname Afdeling wél door een apothekersassistent uitgevoerd. Uiteindelijk is bij alle ondervraagde ziekenhuizen een apothekersassistent op enig moment bij het proces van medicatieverificatie betrokken (tabel 1).

**TABEL 1 RESULTATEN SEMIGESTRUCTUREERDE INTERVIEWS**

Totaal aantal geïncludeerde ziekenhuizen	n = 38 *
Percentage ziekenhuizen waarbij een apothekersassistent op een bepaald moment in het proces preoperatieve medicatieverificatie uitvoert	38 (100%)
Medicatieverificatie als onderdeel van de POS uitgevoerd door <ul style="list-style-type: none"> <li>• apothekersassistent</li> <li>• verpleegkundige</li> <li>• anesthesioloog †</li> <li>• anders (POS-medewerker)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 33 (86,8%)</li> <li>• 0 (0%)</li> <li>• 4 (10,5%)</li> <li>• 1 (2,6%)</li> </ul>
Medicatieverificatie wordt uitgevoerd <ul style="list-style-type: none"> <li>• tijdens een fysiek gesprek <ul style="list-style-type: none"> <li>- in een spreekkamer</li> <li>- aan een balie</li> <li>- aan het bed van de patiënt</li> <li>- locatie onbekend</li> </ul> </li> <li>• tijdens een telefonisch gesprek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 (84,2%) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 27 (71,1%)</li> <li>- 3 (7,9%)</li> <li>- 1 (2,6%)</li> <li>- 1 (2,6%)</li> </ul> </li> <li>• 6 (15,8%)</li> </ul>
Houdbaarheid medicatieverificatiegesprek <ul style="list-style-type: none"> <li>• een maand of korter</li> <li>• langer dan een maand, maar korter dan drie maanden</li> <li>• drie tot en met zes maanden</li> <li>• geen vastgelegde houdbaarheid</li> <li>• niet van toepassing ‡</li> <li>• niet bekend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 (26,3%)</li> <li>• 4 (10,5%)</li> <li>• 15 (39,5%)</li> <li>• 6 (15,8%)</li> <li>• 2 (5,3%)</li> <li>• 1 (2,6%)</li> </ul>
Medicatieverificatie wordt rondom opname standaard herhaald §, door <ul style="list-style-type: none"> <li>• apothekersassistent</li> <li>• verpleegkundige</li> <li>• verpleegkundige die zo nodig een apothekersassistent oproept</li> <li>• onduidelijk of rondom opname iets en zo ja, wat precies gevraagd wordt</li> <li>• anesthesioloog</li> <li>• anders   </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 38 (100%)</li> <li>• 8 (21,1%)</li> <li>• 10 (26,3%)</li> <li>• 4 (10,5%)</li> <li>• 2 (5,3%)</li> <li>• 0 (0%)</li> <li>• 1 (2,6%)</li> </ul>
Of medicatieverificatie bij opname wordt herhaald door een apothekersassistent is afhankelijk van bepaalde voorwaarden, anders herhaling door verpleegkundige	7 (18,4%)
Of medicatieverificatie bij opname wordt herhaald door apothekersassistent is afhankelijk van bepaalde voorwaarden, anders niet herhaald	6 (15,8%)

\* Uit 36 interviews zijn 38 verschillende methoden van 38 verschillende ziekenhuizen verkregen. Sommige gefuseerde ziekenhuizen gebruiken niet beide dezelfde methode, waardoor uit één interview twee verschillende methoden werden verkregen.

† In één ziekenhuis is de anesthesieassistent degene die de medicatieverificatie uitvoert op de POS, als het gaat om patiënten die twee of minder geneesmiddelen gebruiken. Bij gebruik van meer dan twee geneesmiddelen wordt de verificatie wel door de anesthesioloog zelf uitgevoerd.

‡ Wanneer medicatieverificatie standaard op de dag voor of van opname wordt uitgevoerd, is een houdbaarheid niet van toepassing.

§ Met 'herhaling' wordt elke vorm van medicatieverificatie of een medicatiecheck bedoeld, dus ook alleen een vraag van een verpleegkundige naar wijzigingen.

|| Er is één uitzonderlijke situatie waarbij de medicatieverificatie alleen herhaald wordt als het POS-gesprek langer dan zes weken geleden is. De herhaling vindt dan plaats in de vorm van het opnieuw ophalen van de informatie in het LSP, zonder contact met de patiënt.

## INCLUSIECRITERIA MEDICATIEVERIFICATIE

Soms wordt een onderscheid gemaakt tussen patiënten waarbij wel of geen preoperatieve medicatieverificatie uitgevoerd hoeft te worden. Eén ziekenhuis spreekt vaak alleen patiënten jonger dan 18 jaar, ouder dan 70 jaar en patiënten van 19 tot en met 69 jaar met meer dan vijf geneesmiddelen in gebruik. In andere zieken-

huizen werd bij kinderen juist geen medicatieverificatie vanuit de apotheek uitgevoerd, omdat uit ervaringen is gebleken dat ouders van kinderen alle informatie al zo uitgebreid doorgeven aan de arts dat een aparte medicatieverificatie niet meer nodig is.

Vaak wordt er geen medicatieverificatie uitgevoerd bij patiënten die slechts lokaal verdoofd zullen worden.

In verschillende ziekenhuizen wordt er bij het inplan- nen van het POS-bezoek mondeling, of schriftelijk via een vragenlijst, gevraagd naar de medicatie. Als blijkt dat een patiënt geen medicatie gebruikt, hoeft deze niet naar de apothekersassistent. In veel ziekenhuizen is een geschatte opnameduur van minder dan 24 uur een exclusiecriteria voor medicatieverificatie (op de POS).

### HOUDBAARHEID MEDICATIEVERIFICATIE

De houdbaarheid van een medicatieverificatiegesprek is in zes ziekenhuizen niet vastgelegd. Van de ziekenhuizen die wel een concrete houdbaarheid hebben gegeven aan medicatieverificatie, varieert deze termijn van één week tot zes maanden. Bij een aantal ziekenhuizen vervalt het medicatieverificatiegesprek volledig na overschrijden van deze houdbaarheid en wordt het gehele gesprek opnieuw uitgevoerd. Meestal wordt de patiënt uitgebreider gesproken op de dag van opname wanneer de opname pas na het verstrijken van de houdbaarheidstermijn plaatsvindt, dan gaat bijvoorbeeld de apothekersassistent langs voor een medicatiecheck in plaats van de verpleging.

### MEDICATIEVERIFICATIE BIJ OPNAME

In vrijwel alle ziekenhuizen wordt medicatieverificatie rondom de daadwerkelijke opname in enige vorm herhaald. In de meeste gevallen vindt dit plaats in de vorm van een verpleegkundige die vraagt naar wijzigingen in de medicatie sinds het POS-bezoek. Bij twee ziekenhuizen is het niet bekend of de verpleegkundige naar medicatie vraagt bij opname. In vijf ziekenhuizen is het afhankelijk van de verstreken tijd sinds het POS-gesprek. In deze ziekenhuizen is een medicatiecheck door een verpleegkundige op de dag van opname dus voldoende als het POS-gesprek binnen de houdbaarheidstermijn voor medicatieverificatie heeft plaatsgevonden. Als de opname pas plaatsvindt als de houdbaarheidstermijn overschreden is, dan voert een apothekersassistent de herhaling uit. In één ziekenhuis loopt de verpleegkundige bij opname de gehele medicatielijst uit HiX langs. Bij het signaleren van grote veranderingen wordt dan contact opgenomen met de arts.

Bij drie ziekenhuizen wordt de patiënt op de dag voor of van opname altijd door een apothekersassistent aan het bed gesproken. Bij één van deze ziekenhuizen is dit moment op de dag van opname pas het moment waar-

op een uitgebreid medicatieverificatiegesprek plaatsvindt. Dit is mogelijk doordat de werkdagen van apothekersassistenten in dit ziekenhuis om 7:00 uur beginnen, in plaats van om 8:00 uur zoals in veel andere ziekenhuizen.

In zeven ziekenhuizen wordt de patiënt alleen op de dag van opname door een apothekersassistent gesproken als de door het ziekenhuis gestelde houdbaarheid van het POS-gesprek overschreden is of als een patiënt in een bepaalde risicogroep valt. Hierbij worden door één ziekenhuis gebruikers van methotrexaat, een baxterrol of in totaal meer dan 13 geneesmiddelen, patiënten met ernstige of levensbedreigende aandoeningen volgens de American Society of Anesthesiologists (ASA) fysieke status-classificatie en patiënten die meedoen aan klinische onderzoeken als risicopatiënten gezien. Het komt voor dat medicatieverificatie niet herhaald wordt rondom de opname wanneer de patiënt niet aan deze voorwaarden voldoet. In een aantal ziekenhuizen komt de apothekersassistent langs het bed van de patiënt als naar aanleiding van de vraag van de verpleegkundige is gebleken dat er inderdaad wijzigingen zijn opgetreden. In vijf ziekenhuizen wordt de patiënt een aantal dagen voor de opname telefonisch door een apothekersassistent benaderd. Hieronder vallen ziekenhuizen die een aantal dagen voor de operatie pas de daadwerkelijke medicatieverificatie uitvoeren, maar ook ziekenhuizen waarbij al eerder medicatieverificatie op een POS is uitgevoerd. Sommige ziekenhuizen bellen alleen vlak voor de operatie als het POS-gesprek een bepaalde tijd geleden is. In één ziekenhuis wordt informatie uit het LSP een aantal dagen voor de opname opnieuw opgehaald, zonder dat de patiënt hierbij betrokken wordt. Als er 'kleine' wijzigingen uit het LSP naar voren komen, dan wordt dat zonder contact met de patiënt overgenomen. Als er 'grote' wijzigingen naar voren komen dan neemt de apothekersassistent telefonisch contact op met de patiënt.

### FYSIEKE OF TELEFONISCHE POS

In het merendeel van de ziekenhuizen wordt een uitgebreid medicatieverificatiegesprek gevoerd tijdens een fysiek bezoek van de patiënt aan een spreekkamer op de POS. Bij vijf van de ziekenhuizen die het gesprek bij voorkeur tijdens een fysiek bezoek uitvoeren, komt het soms toch voor dat het gesprek telefonisch plaatsvindt. In twee ziekenhuizen wordt de medicatieverificatie als

onderdeel van de POS standaard telefonisch uitgevoerd. Zoals eerder genoemd wordt medicatieverificatie in vier ziekenhuizen op een later moment dan de POS telefonisch uitgevoerd, vaak in de week voorafgaand aan de opname. Een reden voor het telefonisch uitvoeren van het gesprek was de efficiëntie daarvan. Redenen om het niet telefonisch te doen waren dat patiënten de medicatie er vaak nog bij moeten pakken en dat vaak ongelegen gebeld wordt. In drie ziekenhuizen wordt medicatieverificatie uitgevoerd aan een hiervoor speciaal ingerichte balie (tabel 1).

### VERANTWOORDELIJKHEID PATIËNT

In twaalf ziekenhuizen wordt gerekend op een actieve houding van de patiënt. Er wordt tijdens het POS-bezoek een brief meegegeven waarin gevraagd wordt om contact op te nemen met de apotheek als in de tijd tot de operatie wijzigingen optreden in de medicatie. Bij meerdere ziekenhuisapothekers is het eigenlijk niet bekend of deze optie vaak gebruikt wordt en of ingevulde formulieren met wijzigingen worden meegenomen op de dag van opname.

### BESCHOUWING

De methode die het meest voorkomt in Nederlandse ziekenhuizen is die waarbij preoperatieve medicatieverificatie een aantal weken voor de geplande opname wordt uitgevoerd tijdens een preoperatief spreekuur door een apothekersassistent, waarna de patiënt tijdens hetzelfde spreekuur ook een anesthesioloog spreekt. De aanbevelingen naar aanleiding van het onderzoek van Mekonnen et al. waaruit blijkt dat de apothekersassistent de meest geschikte medewerker voor het uitvoeren van medicatieverificatie is [8], lijken toegepast te worden.

Het komt voor dat iemand anders dan een apothekersassistent tijdens de POS een selectieve medicatieverificatie doet, bijvoorbeeld een anesthesioloog die slechts naar de voor de operatie relevante medicatie kijkt, maar dat een apothekersassistent op een later moment een gehele medicatieverificatie uitvoert. Verschillen tussen ziekenhuizen zijn vooral waargenomen in het moment waarop dit meest uitgebreide gesprek plaatsvindt. Verschillende momenten waarop medicatieverificatie plaatsvindt zijn:

- een aantal maanden of weken voor de OK-datum tijdens een fysiek bezoek aan een preoperatief spreekuur;

- op een moment in de week voorafgaand aan de OK-datum tijdens een telefonisch gesprek;
- op de dag voor of van de opname zelf tijdens een fysiek bezoek van de apothekersassistent aan het bed van de patiënt.

De meeste ziekenhuizen kiezen ervoor om de medicatieverificatie tijdens het POS-moment uit te voeren. Dit is een planbaar moment waardoor er op een efficiënte manier veel patiënten worden gesproken. De apothekersassistent spreekt de patiënt tijdens de POS dan vaak voor het bezoek aan de anesthesioloog, zodat het voor de anesthesioloog gelijk duidelijk is welke medicatie er in gebruik is.

Afhankelijk van de tijd tussen de POS en de operatie wordt medicatieverificatie wel of niet herhaald bij opname. Vaak bestaat deze herhaling slechts uit een vraag van een verpleegkundige naar wijzigingen sinds het bezoek aan de POS, maar in een aantal ziekenhuizen wordt de gehele of een verkorte versie van de medicatieverificatie herhaald door een apothekersassistent. Tijdsgebrek speelt vaak een rol bij de keuze om medicatieverificatie bij opname niet meer volledig te herhalen.

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat het risico op discrepanties in het medicatieoverzicht gecorrigeerd is aan de hoeveelheid medicijnen die voor opname in gebruik was en níet gecorrigeerd is aan de tijd tussen het POS-gesprek en de daadwerkelijke opname [4]. In deze studie wordt aanbevolen om herhaling van medicatieverificatie te beperken tot patiënten met polyfarmacie, ongeacht de tijd die verstreken is sinds de oorspronkelijke medicatieverificatie.

Volgens de richtlijn 'Overdacht van medicatiegegevens in de keten' [9] is er bij elk contact tussen voorschrijver en patiënt een actueel medicatieoverzicht beschikbaar. In deze richtlijn wordt echter niet gedefinieerd wat onder 'actueel' wordt verstaan. Dit is terug te zien in de resultaten van dit onderzoek. Ziekenhuizen hebben een verschillende interpretatie van 'actueel'. Er zit veel verschil tussen ziekenhuizen wat betreft de houdbaarheid die aan medicatieverificatie gesteld wordt en het wel of niet herhalen van medicatieverificatie bij opname en de uitgebreidheid daarvan.

In veel ziekenhuizen is op de dag van opname een rol weggelegd voor de verpleegkundige rondom de medicatieverificatie. Het is echter opmerkelijk dat de verantwoordelijkheid van de verpleegkundige maar zelden

geprotocolleerd is. Vaak vertelde de geïnterviewde dat deze niet zeker was wat de verpleging daadwerkelijk uitvraagt aan het bed van de patiënt.

Meerdere geïnterviewde ziekenhuisapothekers hebben verteld dat zij verwachten dat het patiëntenportaal in de toekomst een belangrijke rol zal gaan vervullen bij het uitvoeren van medicatieverificatie. Geïnterviewden zien de mogelijkheid dat medicatieverificatiegesprekken in de toekomst niet meer bij iedereen nodig zijn, doordat de patiënt zelf online alle informatie en gegevens rondom medicatie zou kunnen invullen en bijhouden.

Een sterk punt van dit onderzoek is dat er 38 ziekenhuizen geïncludeerd zijn, waardoor de resultaten hoogstwaarschijnlijk representatief zijn voor heel Nederland. Ziekenhuizen hadden echter vaak geen onderzoek gedaan naar hoeveel 'fouten' er nog in het medicatieoverzicht worden aangetroffen op de dag van opname, ondanks het uitvoeren van preoperatieve medicatieverificatie. Hierdoor kan er op basis van dit onderzoek geen conclusie worden getrokken over een huidige *best practice*. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het achterhalen van een *best practice*. Door te kijken naar de effecten van de verschillende methoden van medicatieverificatie, zouden dan concrete aanbevelin-

gen kunnen worden gedaan betreffende het medicatieverificatieproces bij electieve opnames.

Idealiter vindt er zowel op de POS als op de dag van opname een volledige medicatieverificatie plaats, aan de hand van het LSP én een door de patiënt meegebracht actueel medicatieoverzicht. Vanwege tijdsoverwegingen is dit echter niet haalbaar. In Nederlandse ziekenhuizen worden afwegingen gemaakt over degene die de medicatieverificatie uitvoert, hoe uitgebreid en op welk moment dit plaatsvindt en onder welke voorwaarden het eventueel vlak voor opname wordt herhaald.

## CONCLUSIE

Uit onze resultaten blijkt dat een apothekersassistent bij alle ondervraagde ziekenhuizen op enig moment medicatieverificatie uitvoert in het preoperatieve traject, maar dat de meeste verschillen tussen ziekenhuizen zitten in het moment waarop de apothekersassistent betrokken is. In het gros van de ziekenhuizen wordt een klassieke preoperatief spreekuur-carrousel gebruikt met zowel een apothekersassistent als een anesthesioloog. ■

Zie voor literatuurreferenties: [NPFO.nl](http://NPFO.nl).