

# Bevindingen van zorgverleners bij de implementatie van een papieren medicatieschema

H. Storms<sup>1</sup>, N. Claes<sup>1-2</sup>, L. Hulshagen<sup>3</sup>, S. Conings<sup>4</sup> en K. Nelissen<sup>1</sup>

## MeSH-termen

Interprofessional Relations; Pharmacists; Physicians; Personnel, Hospital; Primary Health Care; Medication Errors; Administration and Dosage; Continuity of Patient Care.

## Trefwoorden

Communicatie, eerstelijnsgezondheidszorg, medicatiefouten, medicatieschema, transmurale zorg.

## Samenvatting

### Achtergrond

Medicatiemanagement vereist een goede communicatie tussen zorgverleners intra- en transmuraal.

### Doelstelling

In deze studie wordt nagegaan of een papieren medicatieschema de communicatie tussen zorgverleners van de eerste en tweede lijn in Zuidoost-Limburg verbetert.

### Methode

In deze regio werd een papieren medicatieschema geïmplementeerd. Via een voor- en na-bevraging bij deelnemende zorgverleners werd het potentieel van het papieren medicatieschema nagegaan. De verwachtingen, de bevindingen en het gebruik van dit schema werden bevestigd.

### Resultaten

Als belangrijkste valkuilen worden tijdsinvestering van zorgverleners en de medewerking van patiënten genoteerd. Een papieren medicatieschema blijkt voornamelijk te worden gebruikt om medicatiefouten te reduceren. Daarnaast zien slechts enkele zorgverleners het potentieel van een papieren medicatieschema als instrument ter bevordering van de communicatie. Een elektronische versie van het medicatieschema biedt meer communicatiemogelijkheden zowel intra- als transmuraal.

### Besluit

Een papieren medicatieschema wordt ervaren als een instrument om medicatiefouten te reduceren. Het biedt mogelijkheden om de communicatie tussen diverse zorgverleners te verbeteren doch is tijdrovend. De medewerking van patiënten is cruciaal om de communicatiestroom te bewerkstelligen.

## Abstract

### Background

Medication management demands information exchange between healthcare professionals of intra- and transmural care.

### Aim

The goal of this study is to determine if a paper medication overview improves the information exchange between healthcare professionals of primary and secondary care in the South Eastern part of Limburg.

### Methods

A paper medication overview was implemented in this region. A pre and post survey were used to gather healthcare professionals' opinions about the potential of the paper medication overview. The expectations, experiences and the use of the medication overview were questioned.

### Results

The most important barriers are the time investment of healthcare professionals and patient involvement. A paper medication overview has been shown to be most used to reduce medication errors. Few healthcare professionals see potential in the paper medication overview as a tool to improve communication. An electronic medication overview yields more possibilities as well for intramural care as for transmural care.

### Conclusion

A paper medication overview is perceived as a tool to reduce medication errors. Although it is very time consuming to keep the paper medication overview up-to-date, it yields a lot of possibilities to improve information exchange between different kinds of healthcare professionals. Patient involvement is crucial to establish the flow of healthcare information.

1. UHasselt, faculteit geneeskunde, huisartsgeneeskunde

2. Antwerp Management School, Health Care Management

3. Koninklijk Limburgs Apothekers Verbond, dienst Studiecentrum

4. ICHOvzw, Interuniversitair Centrum voor Huisartsen Opleiding, Leuven

## 1. Inleiding

Communicatie tussen zorgverleners is een cruciale voorwaarde om de continuïteit en de kwaliteit van het zorgproces te verzekeren. Onderzoek toont aan dat de communicatie tussen zorgverleners niet altijd optimaal verloopt. In het bijzonder voor de opvolging van het geneesmiddelgebruik van patiënten is een afstemming tussen diverse zorgverleners in eerste en in tweede lijn essentieel<sup>[1,2,3]</sup>. Om medicatie-gerelateerde problemen te voorkomen, dienen zorgverleners een volledig zicht te hebben op alle geneesmiddelen die een patiënt neemt<sup>[4,5,6]</sup>. Een medicatieschema dat een accuraat overzicht geeft van alle geneesmiddelen - vermeld met naam, dosis, de frequentie en toedieningswijze - maakt een vlotte medicatieopvolging mogelijk<sup>[3,7]</sup>. In navolging van een studie door Blenkinsopp, Jepson & Drury (1991) waar de communicatie tussen apothekers en huisartsen werd verbeterd door het gebruik van papieren informatiefiches, zal in dit project gewerkt worden met een papieren medicatieschema. Door het medicatieschema in papieren vorm ter beschikking te stellen, wordt dit een tastbaar document dat kan meereizen met de patiënt. Voordeel hiervan is dat een patiënt het overzicht van zijn geneesmiddelen kan voorleggen aan elke zorgverlener waarmee hij in contact komt<sup>[8]</sup>. Het "mee-delen" van het medicatieschema heeft tot gevolg dat

1. door het aanbieden van een fysiek document, aangestuurd wordt op een revisie van het geneesmiddelengebruik;
2. alle zorgverleners op hetzelfde document werken;
3. tegenstrijdige informatie sneller zichtbaar wordt;
4. overleg met andere zorgverleners om tegenstrijdige of ontbrekende informatie te corrigeren of aan te vullen noodzakelijk wordt. Een accuraat medicatieschema

zorgt voor een veiliger medicatiemanagement met verhoging van de therapietrouw<sup>[3]</sup>. Foute of verwarrende instructies worden op deze manier tot een minimum gereduceerd vooral bij een oudere patiëntenpopulatie met polymedicatie<sup>[5]</sup>.

## 2. Methodologie

### Onderzoeksdesign

Om na te gaan of een papieren medicatieschema gebruikt kan worden als een middel om de communicatie tussen zorgverleners te verbeteren, werd van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2012 een observationele studie uitgevoerd in regio Zuidoost-Limburg (Bilzen, Riemst en Tongeren). Eerste lijns- (huisartsen (HA), apothekers (AP)) en de tweede lijnszorgverleners (ziekenhuispersoneel van de geriatrie-, cardio-geriatrie- en spoedafdeling AZ Vesalius in Tongeren (ZH)) uit de regio werden uitgenodigd om deel te nemen aan het proefproject. Toelichting bij het proefproject werd verspreid via het KLAV (Koninklijk Limburgs Apothekers Verbond) en de LOK-vergaderingen. Het protocol werd goedgekeurd door de ethische comités van de UHasselt, de KU Leuven en het AZ Vesalius.

### Onderzoeksinstrument en -analyse

De verwachtingen, bevindingen en het gebruik van het papieren medicatieschema van zorgverleners werden bevraagd via twee enquêtes: één voor en één na implementatie van het papieren medicatieschema. Na implementatie van het medicatieschema werd aan de patiënt gevraagd om het medicatieschema bij elk contact met een zorgverlener voor te leggen. De analyse van de vragenlijsten gebeurde met Excel (Microsoft Office) en SPSS 20.0.

### Inclusiecriteria

Omwille van het observationele karakter van de studie, wordt geen representativiteit nagestreefd. De deelname van zorgverleners uit

eerste en tweede lijn gebeurt dan ook volledig op basis van het engagement van de zorgverlener in kwestie. Deelnemende zorgverleners nemen patiënten op in de studie die voldoen aan volgende inclusiecriteria:

1. een minimumleeftijd van 65 jaar;
2. minimaal drie geneesmiddelen voor een chronische behandeling en/of deelnemen aan het zorgtraject nierinsufficiëntie of diabetes;
3. een geïnformeerde, schriftelijke toestemming ondertekenen.

Patiënten die

1. verblijven in een WZC,
2. niet (schriftelijk) instemmen, komen niet in aanmerking voor deelname aan de studie.

### Studieverloop

Patiënten die aan deze voorwaarden voldoen, worden opgenomen in de studie via de deelnemende huisarts, apotheker, of door de ziekenhuisverpleegkundige op de geriatrische, cardio-geriatrische en spoedafdeling (in de tweede lijn). Concreet wil dit zeggen dat de zorgverlener het medicatieschema van de patiënt opstelt en het medicatieschema op papier aflevert aan de patiënt, vergezeld van een mapje met daarin ook de thuiszorgfiche<sup>[8]</sup> en de SIS-kaart van de patiënt.

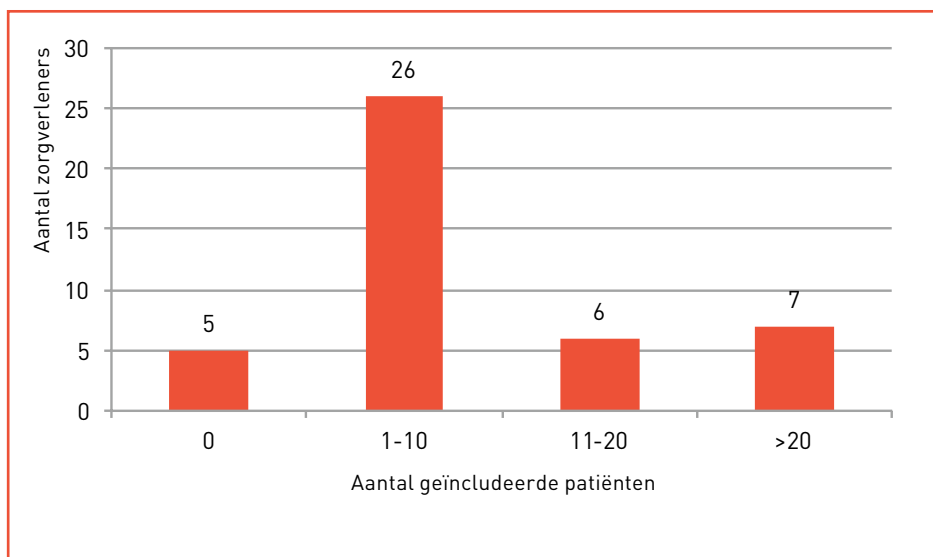
## 3. Resultaten

### Kenmerken zorgverleners

Van de 93 zorgverleners (40 HA, 28 AP, 25 ZH) vulden 44 zowel de voor- als nabevraging in. Het aantal loopt terug naar 16 (-60%) bij huisartsen, naar 14 (-50%) bij apothekers en naar 14 (-44%) bij de personeelsleden uit het ziekenhuis.

### Verwachtingen bij gebruik van papieren medicatieschema

Zorgverleners (N= 93) verwachten van een papieren medicatieschema dat het vooral een **instrument** is om het aantal **medicatiefouten** te verminderen (n= 79) en om de **therapietrouw** te verhogen (n= 61).

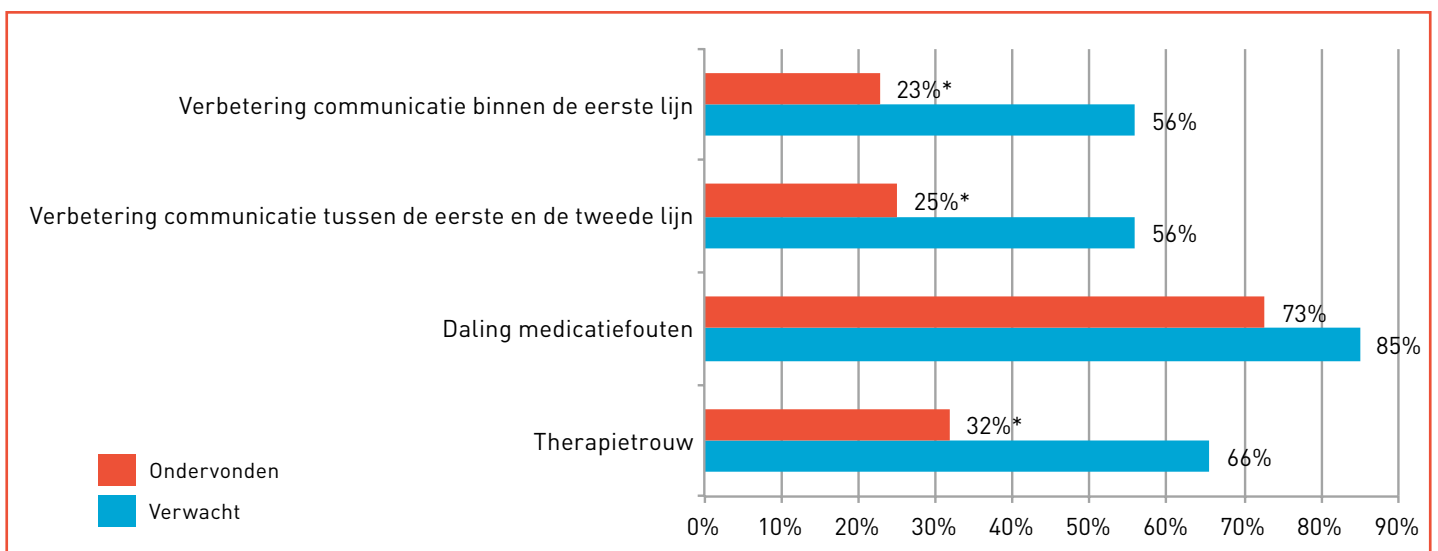
**Figuur 1:** Aantal geïncludeerde patiënten**Tabel 1:** Aantal zorgverleners met gewijzigde mening over het doel van een papieren medicatieschema (n= 44)

Doel papieren medicatieschema	Verwacht, niet ondervonden	Verwacht én ondervonden	Niet verwacht, wel ondervonden
Verbetering communicatie binnen de eerste lijn	15	7	3
Verbetering communicatie tussen de eerste en de tweede lijn	16	6	5
Daling medicatiefouten	8	29	3
Verhoogde therapietrouw	18	12	2

Daarnaast wordt ook verwacht dat het papieren medicatieschema de **communicatie** verbetert tussen zorgverleners binnen de eerste lijn en tussen de eerste en tweede lijn (Tabel 1). De valkuilen die zorgverleners verwachten bij het gebruik van het papieren medicatieschema staan beschreven in Tabel 2. De voornaamste valkuil is **tijdsgebrek**, zowel bij de huisarts als bij de apotheker en bij het ziekenhuispersoneel. Daarenboven verwachten zorgverleners dat het medicatieschema niet elektronisch bijgewerkt zal zijn door de huisarts na een huisbezoek (n= 61) en dat de communicatie tussen huisarts en apotheker slecht zal verlopen (n= 73). Hiervan verwachten 32 zorgverleners problemen bij de apotheker als gevolg van een moeilijke communicatie met de huisarts, de overige 5 zorgverleners rapporteren moeilijkheden voor de huisarts in de communicatie met de apotheker.

#### Het gebruik van een papieren medicatieschema

**Onvolledige inclusie:** In Figuur 1 wordt het aantal patiënten dat door zorgverleners geïncludeerd werd, weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat geen enkele zorgverlener alle patiënten die in aanmerking kwamen, opgenomen heeft in de studie. Redenen voor deze onvolledige inclusie zijn: tijdsgebrek (n= 32), geen meerwaarde

**Figuur 2:** Doel medicatieschema: verwacht en ondervonden (\*McNemar-test; significant met  $p < 0,05$ )

**Tabel 2:** Knelpunten bij gebruik van een papieren medicatieschema

Knelpunten bij gebruik van een papieren medicatieschema	Verwacht (n= 93)		Ondervonden (n= 44)	
	Aantal	%	Aantal	%
Onvoldoende communicatie tussen zorgverleners	34	37%	14	32%
Tijdsgebrek bij huisarts	56	60%	14	32%
Tijdsgebrek bij apotheker	26	28%	11	25%
Tijdsgebrek bij ziekenhuispersoneel	23	25%	6	14%
Ziekenhuisontslag	38	41%	15	34%
Ziekenhuisopname	24	26%	12	27%
Problemen bij huisbezoek	44	47%	4	9%
Beperkte medewerking patiënt	3	3%	17	39%

van het papieren medicatieschema voor de patiënt (n= 4) en geen correct medicatieoverzicht hebben (n= 6).

#### Onvolledige medewerking:

Patiënten dienden bij elk contact met een zorgverlener het papieren medicatieschema voor te leggen. Bij 7 zorgverleners hebben meer dan drie vierde van de patiënten het papieren medicatieschema bij elk contact bij zich, bij 19 zorgverleners minder dan een kwart, bij 17 zorgverleners is dit 1/4 tot 3/4 van de geïncludeerde patiënten. Zorgverleners geven aan dat patiënten het medicatieschema niet bij zich hebben omdat ze: het papieren medicatieschema vergeten meenemen (n= 35), meer belang hechten aan het medicatieschema van de thuisverpleging (n= 13) of het belang van een medicatieschema niet inzien (n= 9).

#### Bevindingen bij gebruik van papieren medicatieschema

Uit Figuur 2 blijkt dat zorgverleners (N= 44) het papieren medicatieschema ondervonden hebben als een **instrument** dat zorgt voor een daling in medicatiefouten. Ook een verbeterde therapietrouw, de verbetering van de communicatie tussen zorgverleners binnen de eerste lijn en tussen de eerste en tweede lijn werd ondervonden. De McNemar-test ( $p > 0,05$ ) toont aan dat de bevindingen niet significant verschillen van de verwachtingen wat betreft het papieren medicatieschema

als een instrument om het aantal medicatiefouten te verminderen ( $p=0,227$ ). Er is wel een significante daling in de bevindingen ten opzichte van het papieren medicatieschema als een instrument om de communicatie tussen zorgverleners binnen de eerste lijn ( $p=0,049$ ), tussen de eerste en tweede lijn ( $p=0,008$ ) en de therapietrouw ( $p=0,000$ ) te verbeteren (Figuur 2).

Wanneer enkel de verwachtingen van de 44 zorgverleners die het volledige project afronden, vergeleken worden met hun bevindingen (Tabel 1) dan blijkt dat de meeste zorgverleners de verwachte daling in medicatiefouten ook ondervonden. Daartegenover staat dat, ondanks hun verwachtingen, het grootste deel van de zorgverleners geen verhoogde therapietrouw ondervonden. Ook voor de verbetering van de communicatie tussen zorgverleners binnen de eerste lijn als tussen zorgverleners van de eerste en de tweede lijn, blijkt dat ondanks de verwachtingen meer zorgverleners geen verbetering in communicatie ondervonden.

Wat betreft de **valkuilen** die zorgverleners ervaren hebben staan problemen bij de ziekenhuisopname op één (n= 15). Daarnaast rapporteren zorgverleners een gebrek aan medewerking van de patiënt en onvoldoende communicatie met andere zorgverleners (Tabel 2). De

implementatie van het medicatieschema zou volgens 35 zorgverleners verbeteren door het meer sensibiliseren van patiënten om mee te werken of door het gebruik van een elektronische versie (39 zorgverleners). Hiervan vinden 29 zorgverleners dat dit het doorgeven van informatie makkelijker zou maken, 24 zorgverleners vinden dat een elektronische versie tijdswinst zou opleveren.

## 4. Bespreking

### Voornaamste resultaten

Het papieren medicatieschema wordt door 32 zorgverleners ondervonden als een instrument om het aantal medicatiefouten te reduceren. Respectievelijk 10 en 11 zorgverleners hebben door het gebruik van een papieren medicatieschema een verbetering van de communicatie tussen zorgverlener binnen de eerste lijn en tussen zorgverleners van de eerste en de tweede lijn ondervonden. Daarnaast werd voor het gebruik van het papieren medicatieschema door zorgverleners aangegeven dat tijdsgebrek bij de huisarts (n= 56), de apotheker (n= 26) en het ziekenhuispersoneel (n= 23) een valkuil is voor de implementatie. Aan het einde van het project blijkt dat zorgverleners daadwerkelijk tijdsgebrek bij de huisarts (n= 14), de apotheker (n= 11) en bij het ziekenhuispersoneel (n= 6) ondervonden.

Tot slot meldden zorgverleners (n= 17) een beperkte medewerking van de patiënt.

### Beperkingen

**Geen selectie:** Zorgverleners meldden zich spontaan aan. Het is dus waarschijnlijk dat voornamelijk **zorgverleners met een positieve houding** tegenover het gebruik van een papieren medicatieschema meegewerkt hebben. Er werd **geen representativiteit** nagestreefd en resultaten dienen beschrijvend geïnterpreteerd te worden. **Korte onderzoeksperiode:** Het is mogelijk dat patiënten gedurende de éénjarige termijn van het onderzoek weinig contact hadden met zorgverleners. De waarde van het project zou wellicht meer gebleken zijn indien het project langer duurde. **Uitval:** De reden voor uitval van zorgverleners is niet bekend. Dit project heeft ondanks de beperkingen een belangrijke **meerwaarde**. Onderzoek naar een papieren medicatieschema om de communicatie tussen zorgverleners te verbeteren is immers beperkt.<sup>[8]</sup>

### Doel papieren medicatieschema

Zorgverleners hebben het papieren medicatieschema vooral ervaren als een instrument om medicatiefouten te verminderen. Dit ligt in de lijn met hun verwachtingen en met resultaten uit eerder onderzoek. Verscheidene studies hebben bevestigd dat een medicatieoverzicht het aantal medicatie-gerelateerde problemen vermindert<sup>[2,5]</sup>. Het is echter te betwijfelen of medicatiefouten objectief gereduceerd werden, zeker wanneer een medicatieschema niet aan elke zorgverlener voorgelegd wordt en bijgevolg niet kan worden geüpdatet. Daarnaast is het aantal zorgverleners dat een verbetering in de communicatie tussen zorgverleners binnen de eerste lijn<sup>[11]</sup> en tussen zorgverleners van de eerste en tweede lijn ondervond significant gedaald ten opzichte van het aantal zorgverleners dat dit verwachtte. Ondanks de significante daling vinden enkele zorgverleners dat de communicatie intra- en transmuraal verbeterd is. Dat dit door respectievelijk 3 en 5 zorgverleners niet verwacht werd, toont aan dat het project bij sommige zorgverleners wel een impact gehad heeft.

### Voor- en nadelen papieren medicatieschema

Zorgverleners ondervonden problemen bij ziekenhuisopname en -ontslag. Deze resultaten liggen in de lijn van eerder onderzoek waarin de knelpunten bij de informatieoverdracht bij transmurale zorg gedocumenteerd wordt<sup>[1,10]</sup>. Opmerkelijk is dat meer zorgverleners rapporteren problemen te hebben ondervonden bij de ziekenhuisopname dan dat zorgverleners hier problemen verwachtten. Nochtans bevestigt eerder onderzoek dat bij ziekenhuisopname vaak een volledig medicatieoverzicht ontbreekt of dat het inconsistenties bevat<sup>[11]</sup>. Uit de resultaten bleek ook dat de medewerking van patiënten een struikelblok vormde<sup>[12]</sup>. Patiënten waren in dit project cruciaal om de informatiestroom te faciliteren. Dat zowel huisartsen, apothekers als ziekenhuispersoneel aangeven dat patiënten hun medicatieschema vergaten mee te nemen, heeft dan ook een grote impact op het verloop van de studie. Het is waarschijnlijk dat deze afhankelijkheid tot een moeilijke doorstroming van informatie geleid heeft. Mogelijk met als gevolg dat de meerwaarde van het medicatieschema als communicatiemiddel onderbelicht bleef. Om de implementatie te verbeteren, stellen zorgverleners immers voor om de patiënten beter te sensibiliseren om mee te werken<sup>[12]</sup> of om via een elektronisch medicatieschema te communiceren<sup>[13]</sup>. Dat het aandeel zorgverleners dat de medewerking van de patiënt beperkt vindt zo hoog ligt, kan het gevolg zijn van de beperkte duur van de onderzoeksperiode. Indien patiënten geen contact meer hebben gehad met de zorgverlener binnen de onderzoekstermijn, na eenmalig hun papieren medicatieschema te zijn vergeten, geeft dit naar alle waarschijnlijkheid een minder genuanceerd beeld, dan wanneer de onderzoekstermijn langer was geweest.

### Tijdsgebrek beheerst het proefproject

Verscheidene keren wordt door zorgverleners verwezen naar het tijdsgebrek. Alle beroepsgroepen opperen aan het begin van het project het tijdsgebrek als mogelijke valkuil. De sterk dalende deelname naar het einde van het proefproject toe, met de

sterkste daling van maar liefst 60% bij de huisartsen, is mogelijk hieraan toe te schrijven<sup>[14]</sup> (doch dit werd niet bevestigd). Aan het eind van het project geven de nog deelnemende zorgverleners aan dat het tijdsgebrek hen onder andere heeft verhinderd alle mogelijke patiënten te includeren<sup>[14]</sup>. Tot slot wordt door hen ook een verbetervoorstel geformuleerd met het oog op tijdswinst, namelijk een elektronische versie van het medicatieschema<sup>[13]</sup>.

## 5. Besluit

Een papieren medicatieschema werd ervaren als een instrument om het aantal medicatiefouten te verminderen, maar niet om de communicatie intra- en transmuraal te verbeteren. Het up-to-date houden van een papieren medicatieschema vergt een tijdsinvestering van de zorgverleners en de medewerking van de patiënten. Een elektronische versie van het medicatieschema werd door zorgverleners gepercipieerd als een instrument dat de communicatie intra- en transmuraal kan verbeteren en waarmee bovendien tijdswinst geboekt zal worden.

## Dankbetuiging

Een deel van de resultaten werd gepubliceerd in de ManaMatheresis van dr. Stefanie Conings.

## Correspondentie

Hannelore Storms, UHasselt, Faculteit geneeskunde, huisartsgeneeskunde [hannelore.storms@uhasselt.be](mailto:hannelore.storms@uhasselt.be)

## Belangenconflict

Geen belangenconflict.

## Referenties

- [1] Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, et al. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *JAMA* 2007; 28; 297(8): 831-41.
- [2] Bryanta LJM, Costera G, Gamble GD, et al. The General Practitioner-Pharmacist Collaboration (GPPC) study: a randomized controlled trial of clinical medication reviews in community pharmacy. *International Journal of Pharmacy Practice* 2011; 19.2: 94-105.
- [3] Nazareth I, Burton A, Shulman S, et al. A pharmacy discharge plan for hospitalized elderly patients-a randomized controlled trial. *Age Ageing* 2001; 30(1): 33-40
- [4] Green CF, Burgul K, Armstrong DJ. A study of the use of medicine lists in medicines reconciliation: please remember this, a list is just a list. *International Journal of Pharmacy Practice* 2010; 18.2: 116-121.
- [5] Glintborg B, Andersen SE, Dalhoff K. Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care. *Qual Saf Health Care* 2007; 16(1): 34-39.
- [6] Fitzgerald RJ. Medication errors: the importance of an accurate drug history. *Br J Clin Pharmacol* 2009; 67(6): 671-5.
- [7] Ryan GJ, Caudle JM, Rhee MK et al. Medication reconciliation: Comparing a customized medication history form to a standard medication form in a specialty clinic (CAMPII 2). *J. Patient Saf* 2013; 9(3): 160-168.
- [8] Blenkinsopp A, Jepson M, Drury M. Using a notification card to improve communication between community pharmacists and general practitioners. *The British Journal of General Practice* 1991; 41(344), 116.
- [9] Thuiszorgfiche [www.listel.be/nl/documenten-links](http://www.listel.be/nl/documenten-links) (laatst geraadpleegd op 29 november 2013).
- [10] Elliott RA, Tran T, Taylor SE, et al. Gaps in continuity of medication management during the transition from hospital to residential care: An observational study (MedGap Study). *Australasian J Ageing* 2012; 31(4): 247-54.
- [11] Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, et al. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ* 2005; 173(5): 510-5.
- [12] Chae SY, Chae MH, Isaacson N, et al. The patient medication list: can we get patients more involved in their medical care? *J Am Board Fam Med* 2009; 22(6): 677-85.
- [13] Zwaenepoel L, Hulshagen L. Online gegevensdeling in de eerstelijns via Vitalink. Verslag van de Vitalink pilootprojecten voor het delen van medicatieschema's. *Farm. Tijdschr. België* 2014; 1: 16-27.
- [14] De Winter S, Vanbrabant P, Spriet I, et al. A simple tool to improve medication reconciliation at the emergency department. *Eur J Intern Med* 2011; 22(4): 382-5.