

# Eindrapport

## De apotheek op huisbezoek na ontslag West-Friesland

September 2022

### Auteurs

Dr. Mette Heringa en Eman Badawy BSc, met medewerking van dr. Caroline van de Steeg-van Gompel

### Overige betrokkenen

Geline Ormel, ZONH

Thérèse Sandstra, openbaar apotheker Apotheek Stede Broec (t/m aug 2022), secretaris CAWF

Corien Dekker, farmaceutisch consulent Apotheek Stede Broec (t/m jan 2022)

Maaïke van den Berg, openbaar apotheker Apotheek Stede Broec

Roos Philipse, openbaar apotheker Apotheek Kersenboogerd

Marloes Pieksma, farmaceutisch consulent Apotheek Kersenboogerd

Jeroen van der Noordaa, CAWF

### Met dank aan

Alle zorgverleners en patiënten die hebben deelgenomen.

### Verantwoording

Deze evaluatie is uitgevoerd met subsidie van VGZ.

### Colofon

SIR Institute for Pharmacy Practice and Policy

✉ Theda Mansholtstraat 5b, 2331 JE Leiden

@ secretariaat@sirstevenshof.nl

☎ 071 5766157

[www.sirstevenshof.nl](http://www.sirstevenshof.nl)

©2022 SIR Institute for Pharmacy Practice and Policy, Theda Mansholtstraat 5b, 2331 JE Leiden

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het SIR Institute for Pharmacy Practice and Policy te Leiden. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
2. Methode.....	5
2.1 Setting en design.....	5
2.2 Interventie: huisbezoek.....	6
2.3 Uitkomstmaten.....	6
2.4 Populatie en sample size.....	6
2.5 Werkwijze en dataverzameling.....	7
2.6 Data-analyse.....	8
2.7 Gegevensverwerking en wet- en regelgeving.....	8
3. Resultaten.....	8
3.1 Algemene kenmerken.....	8
3.2 Bevindingen en ervaringen huisbezoeken binnen 1 week na ontslag.....	9
3.3 Bevindingen na 3 weken met en zonder huisbezoek.....	11
4. Beschouwing en conclusie.....	14
5. Referenties.....	16
Bijlages.....	17
Bijlage A: Protocol huisbezoek.....	17
Bijlage B: overzicht dataverzameling.....	19
Bijlage C: Vragenlijsten patiënt medicatiegebruik en tevredenheid.....	20

## Samenvatting

Problemen gerelateerd aan medicatiegebruik komen vaak voor na ziekenhuisontslag, onder andere doordat medicatie bij ontslag vaak wijzigt. Mogelijk kan een huisbezoek vanuit de openbare apotheek bijdragen aan het signaleren en oplossen van dergelijke problemen, om zo de veiligheid en effectiviteit van het geneesmiddelgebruik te vergroten en verspilling te verminderen. Het doel van dit onderzoek was om bij ouderen met polyfarmacie de invloed van een huisbezoek binnen een week na ontslag op het aantal medicatiegerelateerde problemen na drie weken vast te stellen.

Het onderzoek is uitgevoerd bij twee apotheken in een voor-na-design: in de eerste fase vond geen huisbezoek door de farmaceutisch consulent of apotheker plaats, maar wel een controlebezoek na drie weken. In de tweede fase kregen patiënten na ontslag wel een huisbezoek, en daarnaast na drie weken een controlebezoek. Tijdens het huisbezoek besteedde de apotheker of farmaceutisch consulent aandacht aan wijzigingen in het medicatiegebruik na ontslag, kennis over en gebruik van de huidige medicatie, farmacotherapeutische problemen (zoals dubbelmedicatie), logistiek en bewaren van medicatie, praktische problemen en overige vragen. Zowel bij het huisbezoek als bij het controlebezoek registreerde de farmaceutisch consulent of apotheker het aantal vastgestelde medicatiegerelateerde problemen en de uitgevoerde acties. Tijdens het controlebezoek werden bovendien vragenlijsten afgenomen m.b.t. de door de patiënt zelf ervaren problemen met medicatiegebruik, zorgconsumptie en tevredenheid met het huisbezoek.

In het onderzoek werden 62 ouderen (65+) met polyfarmacie geïnccludeerd binnen 1 week na ontslag: 31 in fase 1, zonder huisbezoek, en 31 in fase 2, met huisbezoek. De geïnccludeerde patiënten waren gemiddeld 74 jaar oud en ze gebruikten gemiddeld ruim 10 geneesmiddelen bij ontslag. Ongeveer twee derde had een spoedopname gehad en ongeveer een derde een geplande ziekenhuisopname. Bij het huisbezoek binnen 1 week na ontslag werden gemiddeld 1,7 medicatiegerelateerde problemen per patiënt gevonden, waarvan twee derde farmacotherapeutisch. De problemen varieerden van mild tot ernstig, zoals potentieel gevaarlijke dubbelmedicatie of een totaal verlies van overzicht over het medicatiegebruik.

Bij het controlebezoek na drie weken werden bij patiënten bij wie een huisbezoek had plaatsgevonden significant minder medicatieproblemen gevonden (gemiddeld 0,4) dan bij patiënten bij wie geen huisbezoek had plaatsgevonden (gemiddeld 1,3). Ook de zelfgerapporteerde problemen met medicatiegebruik waren minder na een huisbezoek (niet significant). Dertig van de 31 patiënten vonden het huisbezoek zinvol en meer dan 70% zou na een volgende ziekenhuisopname graag weer een huisbezoek hebben.

Verder onderzoek is nodig om na te gaan bij welke populatie het huisbezoek het meest zinvol is en wat - ook op langere termijn - de invloed is op het zorggebruik en daarmee de business case.

Concluderend is in dit onderzoek gevonden dat bij ouderen met polyfarmacie een huisbezoek vanuit de apotheek binnen een week na ontslag leidde tot minder medicatiegerelateerde problemen drie weken na ontslag. Patiënten waardeerden het bezoek en de meerderheid zou ook na een volgende ziekenhuisopname graag een huisbezoek hebben. Bij het huisbezoek werd een grote diversiteit aan medicatiegerelateerde problemen gevonden, het merendeel farmacotherapeutisch. Zonder ingrijpen door de apotheker / farmaceutisch consulent zouden deze problemen hebben kunnen leiden tot meer medicatie-incidenten, therapie-ontrouw en verspilling.

## 1. Inleiding

Medicatiegerelateerde problemen komen vaak voor na ziekenhuisontslag. Meerdere factoren dragen hieraan bij. Bij ziekenhuisopnames is regelmatig sprake van meerdere medicatiewijzigingen, al dan niet tijdelijk. Mensen krijgen veel informatie rondom een ziekenhuisopname en niet alle informatie wordt dan adequaat opgeslagen, ook door de impact van de opname zelf. Ook problemen in de informatieoverdracht tussen zorgverleners en/of onvoldoende follow-up na ontslag kunnen een rol spelen. Bij ouderen treden vaker medicatiegerelateerde problemen op door meer medicatiegebruik, frequentere medicatiewisselingen, verminderde cognitie en moeite met het overzicht houden.

In Nederland is onderzoek gedaan naar verschillende vormen van ontslagbegeleiding, waarbij de interventies in sommige gevallen meer in de eerste lijn lagen en in andere gevallen meer in de tweede lijn [1, 2]. Hoewel ontslagbegeleiding vanuit het ziekenhuis belangrijk is, is ook bekend dat patiënten in de intensieve en stressvolle periode van ziekenhuisverblijf en -ontslag vaak niet in staat zijn alle informatie goed tot zich te nemen. Daarom is het van belang dat ook na thuiskomst aandacht is voor het medicatiegebruik. Het combineren van interventies voor en na het ontslag lijkt een positief effect te hebben op het percentage heropnames na ontslag [3].

De interventie na ontslag kan op verschillende manieren worden ingevuld, bijvoorbeeld telefonisch of middels een huisbezoek. De patiënt in de thuissituatie bezoeken geeft een goed beeld van het medicatiebeheer. Dat helpt bij het identificeren van risico's, zoals dubbelmedicatie, verwarring tussen generieke en merkgeneesmiddelen, het onbedoeld continueren van stopgezette medicatie en problemen met voorraadbeheer [4].

In 2020 is een pilotstudie uitgevoerd in Apotheek Stede Broec. Tijdens een huisbezoek na ontslag bij kwetsbare ouderen werd het medicatiegebruik in kaart gebracht en werden eventuele problemen met het medicatiegebruik geïdentificeerd. Bij 69% van de 26 uitgevoerde huisbezoeken werden fouten en/of bijzonderheden geconstateerd, zoals therapieontrouw en (pseudo)dubbelmedicatie door het doorgebruiken van door de arts gestopte medicatie [5]. Er werden in een aantal gevallen ernstige medicatiefouten aangetroffen die zonder ingrijpen tot ziekenhuisopname of gezondheidsschade zouden hebben geleid [5].

In vervolg op deze pilot is nu als vervolgonderzoek een vergelijkende studie opgezet. Deze heeft als doel om te onderzoeken wat het effect is van een huisbezoek vanuit de apotheek op het aantal medicatiegerelateerde problemen van kwetsbare ouderen na ontslag uit het ziekenhuis.

## 2. Methode

### 2.1 Setting en design

Het onderzoek vond plaats in Apotheek Stede Broec en Apotheek Kersenboogerd in West-Friesland en was gericht op de introductie van een huisbezoek door een farmaceutisch consultant of apotheker binnen 1 week na het ontslag uit het ziekenhuis. Om het effect van de interventie te beoordelen werd een voor/na-design toegepast. De geïnccludeerde patiënten in fase 1 vormden de controlegroep: er werd geen huisbezoek uitgevoerd, maar wel een controlebezoek in de derde week na ontslag. De geïnccludeerde patiënten in fase 2 vormden de interventiegroep. Bij deze groep werd binnen 1 week na ontslag een huisbezoek uitgevoerd en in de derde week na ontslag een

controlebezoek. Vanuit beide apotheken werden eerst fase 1-patiënten geïnccludeerd (zonder huisbezoek) en daarna fase 2-patiënten (met huisbezoek).

## 2.2 Interventie: huisbezoek

Voor het huisbezoek plande de farmaceutisch consulent / apotheker een afspraak met de patiënt binnen een week na ontslag. De patiënt werd geadviseerd een eventuele mantelzorger ook te betrekken. In het geval van thuiszorg werd overlegd of ook een medewerker van de thuiszorg aanwezig kon zijn. Ter voorbereiding werd de patiënt gevraagd alle medicatie op tafel te leggen. De farmaceutisch consulent / apotheker checkte vooraf het actueel medicatie-overzicht.

Bij het huisbezoek besprak de farmaceutisch consulent / apotheker de volgende onderwerpen met de patiënt: wijzigingen in het medicatiegebruik bij ontslag, kennis over en gebruik van de huidige medicatie, farmacotherapeutische problemen (zoals dubbelmedicatie), logistiek en bewaren van medicatie, praktische problemen en overige vragen. Voor detail zie het protocol in bijlage A. Verder vormde de farmaceutisch consulent / apotheker zich een algemeen beeld van het welzijn van de patiënt en de wijze van medicatiemanagement. Tijdens het bezoek werden vragen van de patiënt beantwoord en indien nodig uitleg gegeven over het medicatiegebruik. Na afloop van het huisbezoek nam de farmaceutisch consulent / apotheker eventuele voorraad van niet meer gebruikte medicatie mee retour naar de apotheek. Verder werden de noodzakelijke acties ingezet in reactie op de geconstateerde problemen (bijvoorbeeld overleg met de voorschrijver, start medicatie op rol of wijzigingen in het medicatiedossier).

## 2.3 Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten (vergelijking met en zonder huisbezoek)

- Aantal en type medicatiegerelateerde problemen drie weken na ontslag geconstateerd tijdens controlebezoek drie weken na ontslag door de farmaceutisch consulent / apotheker.
- Zelfrapportage problemen bij medicatiegebruik d.m.v. vragenlijst patiënt drie weken na ontslag.

Secundaire uitkomstmaten (vergelijking met en zonder huisbezoek)

- Aantal en type interventies naar aanleiding van huisbezoek drie weken na ontslag
- Aantal en type apotheekcontacten /door de apotheek verleende zorg binnen drie weken na ontslag
- Aantal en type huisartscontacten binnen drie weken na ontslag
- Zorggebruik in de drie weken na ontslag volgens de patiënt

Secundaire uitkomstmaten (alleen bij huisbezoek)

- Patiënttevredenheid met het huisbezoek binnen een week na ontslag
- Tijdsbesteding farmaceutisch consulent / apotheker
- Aantal en type medicatiegerelateerde problemen binnen een week na ontslag geconstateerd tijdens huisbezoek
- Aantal en type interventies op basis van huisbezoek binnen een week na ontslag

## 2.4 Populatie en sample size

De volgende inclusiecriteria waren van toepassing:

- 65 jaar of ouder
- 5 of meer geneesmiddelen in gebruik bij ontslag
- wilsbekwaam

- Nederlands sprekend
- < 1 week geleden ontslagen uit het ziekenhuis
- Geen geplande heropname binnen twee weken

Als sample size werd berekend dat 62 patiënten nodig waren om een verschil van 1,1 probleem tussen de groep met en de groep zonder huisbezoek aan te kunnen tonen (bij een standaarddeviatie van 1,5 en significantieniveau  $p < 0,05$ ). Het verwachte mogelijke verschil van 1,1 en de standaarddeviatie werd ingeschat op basis van de data uit de eerdere pilot.

## 2.5 Werkwijze en dataverzameling

Patiënten die aan de inclusiecriteria voldeden werden geïdentificeerd in de apotheek (bijvoorbeeld bij ontvangst van een ontslagrecept of actueel medicatieoverzicht vanuit het ziekenhuis) en geïnformeerd over het onderzoek middels een telefoongesprek. Geïnteresseerde patiënten ontvingen een informatiebrief en aan hen werd gevraagd om een toestemmingsformulier in te vullen indien ze akkoord gingen met deelname aan het onderzoek. De huisbezoeken binnen één week en de controlebezoeken drie weken na ontslag werden ingepland. Verder werd bij aanvang bij de patiënt informatie verzameld over de duur van ziekenhuisopname, of het een geplande opname was en of er een ontslaggesprek had plaatsgevonden in het ziekenhuis. Ook werd de patiënt in het apotheekinformatiesysteem gekenmerkt, zodat alle contacten met de apotheek in de drie weken na ontslag herleidbaar geregistreerd werden. De basisgegevens van de patiënt werden door de farmaceutisch consulent / apotheker geregistreerd in een registratiebestand in Excel onder een patiëntcode.

Tijdens het huis- of controlebezoek geconstateerde medicatiegerelateerde problemen en ondernomen acties werden verzameld in het Excelbestand. Deze werden door de farmaceutisch consulent / apotheker ingedeeld conform bestaande categorie-indelingen voor medicatiegerelateerde probleem (gebaseerd op STRIP [7]) en voor uitgevoerde interventies. Ook classificeerden de apothekers / farmaceutisch consultants de mate van risico van de gevonden problemen (laag, middel of hoog).

Tijdens het tweede bezoek drie weken na ontslag werden vier vragenlijsten afgenomen:

- Zelfgerapporteerde medicatieproblemen: deze vragenlijst bestond uit 11 stellingen over medicatiegebruik, inname en therapietrouw, gebaseerd op de pilot en eerder onderzoek rondom ontslag [1, 2, 5, 6]. Zie bijlage C.
- Zorgconsumptie: acht vragen over het aantal afspraken met huisartsen en medische specialisten en het aantal uren thuiszorghulp gekregen sinds ziekenhuisontslag, op basis van de gevalideerde iMTA-vragenlijst [8].
- Patiënttevredenheid: een vragenlijst met 4 stellingen en 4 open vragen over de ervaren meerwaarde van bezoek en eventuele verbeterpunten. Zie bijlage C.

De eerste twee vragenlijsten werden mondeling afgenomen, de laatste schriftelijk (tenzij de patiënt hier niet toe in staat was).

Verder registreerden de farmaceutisch consulent / apotheker na het controlebezoek de volgende zaken in het registratiebestand.:

- Aantal contacten met de apotheek sinds ontslag (uit het apotheekinformatiesysteem)
- Aantal contacten met de huisarts sinds ontslag (opgevraagd bij de huisartsenpraktijk; uit het huisartsinformatiesysteem).

Alle verzamelde gegevens plus de medicatiehistories werden met vermelding van de patiëntcode en zonder direct herleidbare persoonsgegevens aan de onderzoekers verstrekt. Voor een overzicht van de dataverzameling in beide fases, zie bijlage B.

## 2.6 Data-analyse

Alle ingevoerde data zijn door de onderzoekers gecheckt op consistentie en juistheid en waar nodig aangevuld of gecorrigeerd, al dan niet na navraag in de betrokken apotheken. Controle vond plaats aan de hand van de scans van formulieren en medicatiedossiers. Voor alle variabelen heeft een beschrijvende analyse plaatsgevonden. De data van patiënten uit fase 1 en fase 2 zijn vergeleken. Voor continue variabelen werd een onafhankelijke t-test gebruikt en voor andere variabelen een chi-kwadraat-test,  $p < 0,05$  werd beschouwd als significant.

## 2.7 Gegevensverwerking en wet- en regelgeving

Dit onderzoek is door de METC Utrecht op 12 oktober 2021 als niet-WMO-plichtig beoordeeld. Alle patiënten hebben voor deelname een toestemmingsverklaring getekend (inclusief toestemming om gegevens over het zorggebruik bij de huisarts op te vragen).

# 3. Resultaten

## 3.1 Algemene kenmerken

Door twee apotheken zijn 62 patiënten geïncludeerd, 31 tijdens fase 1 (zonder huisbezoek binnen 1 week na ontslag) en 31 tijdens fase 2 (met een huisbezoek binnen 1 week na ontslag). In de ene apotheek werden 35 patiënten geïncludeerd (16 patiënten in fase 1 en 19 in fase 2) en in de andere apotheek 27 patiënten (15 patiënten in fase 1 en 12 in fase 2).

De kenmerken van de geïncludeerde patiënten staan vermeld in tabel 1. Wat betreft deze kenmerken waren er geen significante verschillen tussen de patiënten geïncludeerd in fase 1 en de patiënten geïncludeerd in fase 2.

**Tabel 1:** Kenmerken geïncludeerde patiënten

Kenmerk	Fase 1	Fase 2
	N = 31	N = 31
Geslacht vrouw (vs man)	18 (58%)	20 (65%)
Leeftijd in jaar (gemiddelde, sd)	74,4 (5,6)	74,3 (6,9)
Medicatie rol in gebruik	6 (19%)	4 (13%)
Herhaalservice	19 (61%)	20 (65%)
Aantal geneesmiddelen in gebruik bij ontslag (gemiddelde, sd)	10,7 (3,5)	10,1 (2,8)
Type ziekenhuisopname spoed (vs gepland)	19 (61%)	24 (77%)
Duur ziekenhuisopname in dagen (gemiddelde, sd)	6,0 (6,4)	5,6 (4,3)
Ontslaggesprek gehad in ziekenhuis	17 (54,9%)	16 (51,6%)
Thuiszorg	15 (48,4%)	12 (38,7%)
Mantelzorg	17 (54,9%)	15 (48,4%)

Sd = standaarddeviatie



### 3.2 Bevindingen en ervaringen huisbezoeken binnen 1 week na ontslag

Gemiddeld duurden de huisbezoeken binnen 1 week na ontslag (fase 2) 31 minuten (range 20-50 min). De afhandeling van de gevonden problemen kostte gemiddeld 12 minuten (range 0-60 min). In 9 gevallen was er een mantelzorger aanwezig bij het bezoek en in 3 gevallen iemand van de thuiszorg.

Bij 25 van de 31 huisbezoeken (81%) werden 1 of meer problemen gevonden. Per huisbezoek werden gemiddeld 1,7 problemen geconstateerd, waarvan twee derde een farmacotherapeutisch probleem betrof. In tabel 2a en 2b staat een overzicht van de gevonden problemen en de uitgevoerde interventies. In box 1 staan enkele patiëntcasus uitgewerkt.

**Tabel 2a:** Problemen gevonden tijdens huisbezoek binnen 1 week na ontslag (fase 2)

	Type probleem	Aantal	
<b>Farmacotherapeutisch</b>			<b>34</b>
	Behoefte advies / informatie	12	
	Therapieontrouw / gebruiksprobleem	8	
	Doseringsprobleem	6	
	Bijwerking	4	
	Onderbehandeling	2	
	Controle nodig	1	
<b>Administratief</b>			<b>14</b>
	AMO klopt niet met dossier en/of ontslagrecept	13	
	Overig	1	
<b>Logistiek</b>			<b>5</b>
	Voorraad van middelen die niet worden gebruikt	2	
	Onvoldoende voorraad	2	
	Overig	1	
<b>TOTAAL</b>			<b>53</b>

**Tabel 2b:** Interventies n.a.v. problemen gevonden tijdens huisbezoek binnen 1 week na ontslag (fase 2)

	Type interventie	Aantal	
<b>Farmacotherapeutisch</b>			<b>14</b>
	Dosering/gebruik gewijzigd	5	
	Geneesmiddel vervangen	3	
	Geneesmiddel gestopt	3	
	Start medicatierol	2	
	Start geneesmiddel	1	
<b>Consultvoering</b>			<b>20</b>
	Uitleg/advies gebruik	13	
	Verwijzing naar arts/zorgverlener	4	
	Therapietrouw	2	
<b>Administratief</b>			<b>11</b>
	Dossier aanpassen (zonder wijziging gebruik door patiënt)	11	
<b>Logistiek</b>			<b>8</b>
	Herhaalservice starten/aanpassen	5	
	Retour geneesmiddelen	1	
	Receptaanvraag	1	
	Overig	1	
<b>TOTAAL</b>			<b>53</b>

**Box 1:** casus huisbezoeken

**man, 69 jaar: vroegtijdig ingrijpen voorkomt ernstige problemen**

Door een spoedopname heeft meneer 8 dagen in het ziekenhuis gelegen. Bij ontslag heeft hij 11 geneesmiddelen in gebruik. Zelf heeft hij het overzicht niet, maar zijn vrouw weet wat hij waarvoor gebruikt. Op het actueel medicatie-overzicht staat nog inhalatie-medicatie, maar deze is tijdens de ziekenhuisopname gestopt. Verder heeft meneer slikproblemen; de farmaceutisch consulent neemt daarom met meneer door of alle middelen voor hem in te nemen zijn. Bij het huisbezoek blijkt verder dat meneer sinds het ontslag 4 dagen geleden bijna 4 kg zwaarder is geworden doordat hij vocht vasthoudt – wat snel kan leiden tot ernstige hartproblemen. Na interventie van de farmaceutisch consulent wordt furosemide door de behandelend arts vervangen door bumetanide en spironolacton wordt toegevoegd.

**vrouw, 74 jaar: eigen beheer niet verantwoord en doelmatig**

Na een spoedopname van 21 dagen vanwege vocht achter de longen is mevrouw ontslagen met 9 geneesmiddelen in gebruik. Ze krijgt thuiszorg. Bij het huisbezoek door de farmaceutisch consulent blijkt mevrouw erg verward, ze is dementerend. Ze gebruikt nog inhalatiemedicatie die reeds gestopt had moeten worden en heeft in het ziekenhuis een inhalator meegekregen die niet op het medicatie-overzicht staat. De farmaceutisch consulent neemt het juiste gebruik met haar door en neemt de inhalatoren die niet meer gebruikt moeten worden mee. Dit komt ook in het dossier te staan, zodat deze niet onnodig weer herhaald worden. Verder heeft mevrouw heel veel voorraad van medicatie en ze kan deze niet meer zelf beheren. Er wordt een medicatierol gestart en de thuiszorg wordt ingeschakeld voor het juist innemen.

**vrouw, 70 jaar: klachten door onjuist gebruik**

Na een spoedopname van 4 dagen komt mevrouw naar huis. Er is geen mantelzorg; thuiszorg is gewenst maar niet beschikbaar. Mevrouw is erg nerveus, want ze gaan verhuizen. Ze gebruikt daarom ook tijdelijk wat meer oxazepam als rustgevend middel. Tijdens het thuisbezoek blijkt mevrouw nog 660 stuks metformine op voorraad te hebben. De herhaalservice wordt daarom tijdelijk stopgezet voor dit middel en de farmaceutisch consulent bespreekt het juiste gebruik met mevrouw.

Mevrouw geeft aan het liefst minder medicijnen te gebruiken en vraagt of de statine ook gestopt zou kunnen worden. De farmaceutisch consulent bespreekt met mevrouw wat het gebruik van dit middel voor haar oplevert.

Mevrouw heeft verder veel last van COPD-klachten. De farmaceutisch consulent neemt met mevrouw daarom de inhalatietechniek door. Mevrouw blijkt hier fouten mee te maken. Bij het controlebezoek 3 weken na ontslag zijn de COPD-klachten sterk verminderd.

Patiënten waren erg tevreden met het huisbezoek. In tabel 3 staan de resultaten van de vragenlijst die is afgenomen bij de 31 patiënten bij wie een huisbezoek binnen 1 week na ontslag heeft plaatsgevonden. Dertig van de 31 patiënten vonden het huisbezoek zinvol en ruim 70% van hen zou na een volgend ziekenhuisontslag graag weer een huisbezoek willen.

**Tabel 3:** Resultaten vragenlijst patiëntervaring m.b.t. huisbezoek binnen 1 week na ontslag

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens	Niet van toepassing
Ik vond het huisbezoek kort na ontslag zinvol	0	0	1 (3,2%)	13 (41,9%)	17 (54,8%)	0
De apotheker / farmaceutisch consulent kon al mijn vragen beantwoorden	0	0	1 (3,2%)	7 (22,6%)	19 (61,3%)	4 (12,9%)
Door het huisbezoek kan in mijn medicijnen in mijn dagelijks leven beter gebruikt worden	0	1 (3,2%)	10 (32,3%)	4 (12,9%)	7 (22,6%)	9 (29,0%)
Na een volgend ontslag uit het ziekenhuis zou ik graag weer een huisbezoek willen	0	2 (6,5%)	5 (16,1%)	8 (25,8%)	14 (45,2%)	2 (6,5%)

Van de 31 patiënten vonden er 29 (93,5%) dat het huisbezoek onder de vergoede zorg zou moeten vallen; 1 patiënt vond dat dit niet zo was en 1 patiënt heeft de vraag niet beantwoord.

Wat patiënten het meest waardeerden aan het huisbezoek was het vragen kunnen stellen, doornemen van het (goed gebruik van) de medicatie en het luisterend oor. Patiënten gaven aan dat het huisbezoek hun verder duidelijkheid en zekerheid gaf.

### 3.3 Bevindingen na 3 weken met en zonder huisbezoek

Zowel in fase 1 als in fase 2 vond drie weken na ontslag een controlebezoek plaats. De gegevens die tijdens dat bezoek verzameld zijn, dienen om de twee groepen te vergelijken. Het betreft gegevens over problemen bij medicatiegebruik (zelfrapportage door de patiënt), gegevens over gevonden medicatiegerelateerde problemen tijdens het controlebezoek na 3 weken en gegevens over zorgconsumptie.

Bij een zelfrapportagelijst met 11 stellingen m.b.t. mogelijke problemen met medicatiegebruik, rapporteerden patiënten in fase 1 meer problemen (gemiddeld 2,5) dan in fase 2 (gemiddeld 2,1), maar het verschil was niet significant.

**Tabel 4:** Zelfrapportage problemen met medicatiegebruik drie weken na ontslag

	Fase 1	(zonder huisbezoek)	Fase 2	(met huisbezoek)	p
	eens	oneens	eens	oneens	
Ik weet van al mijn medicijnen waar ze voor zijn	24 (77,4%)	7 (22,6%)	28 (90,3%)	3 (9,7%)	0,17
Ik weet van al mijn medicijnen wanneer ik ze moet gebruiken	27 (87,1%)	4 (12,9%)	28 (90,3%)	3 (9,7%)	0,69
Ik vind het lastig om mijn medicijnen uit elkaar te houden	6 (19,4%)	25 (80,6%)	4 (12,9%)	27 (87,1%)	0,49
Ik ervaar bijwerkingen bij het gebruik van mijn medicijnen	11 (35,5%)	20 (64,5%)	10 (32,3%)	21 (67,7%)	0,79

Ik gebruik medicijnen waarvan ik twijfel of ze wel goed werken	<b>12</b> <b>(38,7%)</b>	19 (61,3%)	<b>7</b> <b>(22,6%)</b>	24 (77,4%)	0,17
Ik heb zorgen over mijn medicijngebruik	<b>9</b> <b>(29,0%)</b>	22 (71,0%)	<b>7</b> <b>(22,6%)</b>	24 (77,4%)	0,56
Ik loop tegen praktische problemen aan bij het gebruik van mijn medicijnen (bijv met doorslikken, verpakkingen)	<b>6</b> <b>(19,4%)</b>	25 (80,6%)	<b>4</b> <b>(12,9%)</b>	27 (87,1%)	0,49
Het komt wel eens voor dat mijn medicijnen onverwacht op zijn	<b>6</b> <b>(19,4%)</b>	25 (80,6%)	<b>4</b> <b>(12,9%)</b>	27 (87,1%)	0,49
Ik vind het lastig om mijn medicijnen volgens het voorschrift van de dokter in te nemen	<b>4</b> <b>(12,9%)</b>	27 (87,1%)	<b>3</b> <b>(9,7%)</b>	28 (90,3%)	0,69
Ik vergeet weleens om mijn medicijnen in te nemen	<b>9</b> <b>(29,0%)</b>	22 (71,0%)	<b>12</b> <b>(38,7%)</b>	19 (61,3%)	0,42
Ik verander soms zelf de dosering van medicijnen of stop een tijdje met het gebruik	<b>4</b> <b>(12,9%)</b>	27 (87,1%)	<b>7</b> <b>(22,6%)</b>	24 (77,4%)	0,32

**Vet:** het antwoord dat een mogelijk probleem aangeeft

In tabel 5 staat vermeld welke problemen bij het controlebezoek 3 weken na ontslag werden aangetroffen, zowel in fase 1 (zonder huisbezoek binnen 1 week) als in fase 2 (met huisbezoek binnen 1 week). In fase 1 werden gemiddeld 1,3 problemen aangetroffen en in fase 2 gemiddeld 0,4 probleem per patiënt. In fase 2, waarbij een huisbezoek had plaatsgevonden, was het aantal problemen bij het controlebezoek na 3 weken dus lager en dit verschil was significant ( $p < 0,001$ ).

Van de 41 problemen bij het controlebezoek in fase 1 classificeerden de apothekers / farmaceutisch consulenten het risico in 26 gevallen als laag, in 12 gevallen als middel en in 3 gevallen als hoog. In fase 2 werden bij het controlebezoek 10 problemen met een risico laag en 3 problemen met een risico middel gevonden.

**Tabel 5a:** Problemen gerapporteerd door farmaceutisch consulent tijdens controlebezoek 3 weken na ontslag

Type probleem	Fase 1	Fase 2	p
<b>Farmacotherapeutisch</b>		<b>34</b>	<b>11</b>
Behoefte advies/informatie	10	4	
Therapieontrouw / gebruikersprobleem	9	1	
Dosering	4	2	
Onderbehandeling	3	1	
Dubbelmedicatie	3	0	
Onbedoeld gebruik	2	2	
Bijwerking	2	1	
Geneesmiddelkeuze	1	0	
<b>Administratief</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
AMO klopt niet met dossier en/of ontslagrecept	1	2	
<b>Logistiek</b>		<b>5</b>	<b>0</b>
Onvoldoende voorraad	3	0	
Voorraad van middelen die niet worden gebruikt	1	0	
Overig	1	0	
<b>Overig</b>		<b>1</b>	<b>0</b>
	1	0	
<b>TOTAAL</b>		<b>41</b>	<b>13</b>
<i>Gemiddeld per patiënt</i>		1,3	0,4 < 0,001

**Tabel 5b:** Interventies n.a.v. problemen gevonden tijdens controlebezoek na 3 weken

Type interventie	Fase 1	Fase 2
<b>Farmacotherapeutisch</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
Dosering/gebruik gewijzigd	7	3
Geneesmiddel gestopt	3	2
Start medicatierol	2	0
Start geneesmiddel	1	0
<b>Consultvoering</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
Uitleg /advies gebruik	15	3
Verwijzing naar arts/zorgverlener	7	1
Therapietrouw	1	0
Overig	1	0
<b>Administratief</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Aanpassen dossier (zonder wijziging gebruik door patiënt)	1	3
<b>Logistiek</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Herhaalservice starten/aanpassen	2	1
Overig	1	0
<b>TOTAAL</b>	<b>41</b>	<b>13</b>

Het zorggebruik in de drie weken na ontslag is weergegeven in tabel 6. Over het algemeen hebben in fase 2 (met huisbezoek) minder zorgcontacten plaatsgevonden dan in fase 1 - maar de aantallen zijn te klein om conclusies aan te verbinden.

**Tabel 6:** Zorgconsumptie in de drie weken na ontslag

Volgens vragenlijst patiënt		Fase 1 (n=31)	Fase 2 (n=31)
Aantal afspraken huisarts	gemiddeld (range)	0,68 (0-4)	0,68 (0-3)
Aantal afspraken POH	gemiddeld (range)	0,26 (0-2)	0,05 (0-1)
Aantal afspraken polikliniek	gemiddeld (range)	0,61 (0-3)	0,39 (0-3)
Aantal bezoeken spoedeisende hulp	gemiddeld (range)	0,10 (0-1)	0,03 (0-1)
Aantal heropnames ziekenhuis spoed	gemiddeld (range)	0,13 (0-1)	0,06 (0-1)
Thuiszorg na ontslag	Verpleegkundig	10	8
	Verzorgend	8	6
	Huishoudelijk	6	9
<b>Registratie huisarts/apotheker</b>			
Aantal apotheekcontacten	gemiddeld (range)	0,32 (0-2)	0,19 (0-2)
Aantal huisartsconsulten	gemiddeld (range)	0,39 (0-3)	0,52 (0-4)
Aantal visites huisarts	gemiddeld (range)	0,29 (0-4)	0,23 (0-3)
Aantal telefonische consulten huisarts	gemiddeld (range)	1,19 (0-8)	0,97 (0-4)
Aantal overige huisartscontacten	gemiddeld (range)	0,58 (0-5)	0,06 (0-2)

#### 4. Beschouwing en conclusie

Door Apotheek Stede Broec en Apotheek Kersenboogerd is bij 31 patiënten een huisbezoek na ontslag afgelegd. Drie weken na ontslag is het aantal medicatiegerelateerde problemen vergeleken met het aantal problemen bij 31 controlepatiënten. Als een huisbezoek was afgelegd, werden na drie weken significant minder problemen per patiënt gevonden (0,4 vs. 1,3). Door het huisbezoek door de farmaceutisch consulent / apotheker werden dus veel van de medicatiegerelateerde problemen die na ontslag optreden opgelost. Tijdens het huisbezoek binnen 1 week na ontslag werden gemiddeld 1,7 problemen gesignaleerd. Deze problemen varieerden van vragen over het juist gebruik van pijnstilling tot ernstige problemen met onvoldoende of onjuist gebruik van hart- en vaatmedicatie.

De gevonden problemen waren divers van aard, variërend van farmacotherapeutisch (zoals risicovolle dubbelmedicatie) tot problemen met therapietrouw en logistieke problemen. Ook werden niet-farmaceutische zorgproblemen gesignaleerd. Om in staat te zijn deze breedte aan problemen te signaleren en hier actie op te ondernemen, is een goede opleiding en voorbereiding van degene die het huisbezoek uitvoert essentieel. Er bestaat onderzoek naar diverse vormen van farmaceutische zorg bij en na ontslag uit het ziekenhuis, variërend in moment (bij ontslag of op verschillende momenten erna), plaats / kanaal (in het ziekenhuis, in de apotheek, thuis, telefonisch, beeldbellen) en vorm / focus (medicatiebeoordeling, medicatieverificatie, educatie). Vaak wordt een (licht) positief effect gevonden, waarbij gekeken wordt naar verschillende uitkomstmaten [1, 2, 3]. Alle vormen lijken voor- en nadelen te hebben en de beste invulling is ook afhankelijk van de regionale setting. De in dit onderzoek gevonden breedte van problemen komt overeen met de bevindingen in andere onderzoeken.

Er is ook gekeken naar door de patiënt zelf ervaren medicatieproblemen drie weken na ontslag. Ook hier was het aantal gevonden problemen na drie weken kleiner bij de patiëntengroep bij wie een huisbezoek had plaatsgevonden in vergelijking met patiënten zonder huisbezoek (2,5 vs 2,1); dit verschil was niet significant - maar het betrof ook een klein onderzoek. Overigens kan de meting van de zelf ervaren problemen ook beïnvloed zijn door het huisbezoek binnen een week. Door het bezoek was de patiënt zich mogelijk meer bewust van bepaalde problemen doordat ernaar was gevraagd, of de opgebouwde vertrouwensrelatie zorgde ervoor dat mensen hun vragen laagdrempeliger durfden te stellen.

De meeste patiënten ervoeren de huisbezoeken positief. Ten eerste stonden zo goed als alle uitgenodigde patiënten open voor een huisbezoek. Ten twee vonden de patiënten bij wie een huisbezoek had plaatsgevonden dit bijna allemaal zinvol. De meeste van hen (> 70%) zouden ook na een volgende ziekenhuisopname graag een huisbezoek hebben. Ook vonden ze dat het huisbezoek tot de vergoede zorg zou moeten behoren.

Voor zowel de patiënten met een huisbezoek als de patiënten zonder huisbezoek is de zorgconsumptie in de drie weken na ontslag geïnventariseerd. Dit gebeurde via een vragenlijst (gebaseerd op de gevalideerde iMTA-vragenlijst [8]) bij de patiënt voor alle vormen van zorggebruik. De apotheek- en huisartscontacten werden tevens verzameld uit het apotheek- en huisartsinformatiesysteem. De definities van contact waren in beide manieren van uitvragen niet exact gelijk, maar de trend van de gevonden aantallen is vergelijkbaar. In de groep met een huisbezoek was een trend te zien tot minder spoedzorg en minder afspraken met de POH en op de polikliniek. Echter, de aantallen zijn te klein om vast te kunnen stellen of er werkelijk een verschil was gerelateerd aan het huisbezoek. Daarnaast kan een huisbezoek op korte termijn juist ook leiden tot extra huisarts- of apotheekcontact waarmee problemen op lange termijn worden vermeden.

Een huisbezoek plus het uitvoeren van de acties die eruit volgden, kostten een farmaceutisch consulent of apotheker gemiddeld drie kwartier per patiënt. Dit was exclusief reistijd en exclusief de bijkomende zaken zoals het maken van de afspraak. Er was aanzienlijke variatie in de benodigde tijd per huisbezoek.

Een sterk punt van dit onderzoek is dat medicatiegerelateerde problemen zowel vanuit het perspectief van de zorgverlener als het perspectief van de patiënt in kaart gebracht zijn. Ook is daarnaast informatie over de patiëntervaring en de zorgconsumptie verzameld, waardoor een breed beeld ontstaat. Bovendien kon een vergelijking gemaakt worden tussen patiënten met een zonder huisbezoek. Een beperking van het onderzoek is dat het in slechts twee apotheken heeft plaatsgevonden, waardoor niet zeker is of in een andere setting vergelijkbare resultaten zullen optreden. Daarnaast zijn sommige gegevens alleen via de patiënt verkregen, zoals het antwoord op de vraag of in het ziekenhuis een ontslaggesprek heeft plaatsgevonden. Het is mogelijk dat wel een ontslaggesprek heeft plaatsgevonden, maar dat de patiënt zich hier niet (meer) van bewust was bij het beantwoorden van de vragen. Een derde beperking is de onderzoeksduur van drie weken. Er zijn veel problemen opgespoord en opgelost die binnen de onderzoeksduur van drie weken nog niet tot schade hebben geleid of zouden hebben geleid, maar op de lange termijn een substantieel risico in zich hadden of waarbij op langere termijn een substantiële besparing optreedt.

Nader onderzoek in een grotere populatie is nodig om beter in beeld te brengen welke patiënten het meeste baat hebben bij een huisbezoek na ontslag. Daarbij zijn zowel patiëntkenmerken als proceskenmerken relevant. Mogelijk is een huisbezoek bijvoorbeeld het meest zinvol na een spoedopname en bij patiënten met complexe problematiek. Verder is nader onderzoek nodig om de invloed van een huisbezoek op het zorggebruik te bepalen – dat vraagt zowel een grotere populatie als een langere follow-up. Die informatie is ook essentieel voor een gedetailleerde economische analyse. Ook kan nader onderzoek inzicht geven in de effecten van het huisbezoek in andere apotheken in andere settings.

Concluderend is in dit onderzoek gevonden dat bij ouderen met polyfarmacie een huisbezoek vanuit de apotheek binnen een week na ontslag leidde tot minder medicatiegerelateerde problemen drie weken na ontslag. Patiënten waardeerden het bezoek en de meerderheid zou ook na een volgende ziekenhuisopname graag een huisbezoek hebben. Bij het huisbezoek werd een grote diversiteit aan medicatiegerelateerde problemen gevonden, het merendeel farmacotherapeutisch. Zonder ingrijpen door de apotheker / farmaceutisch consulent hadden deze problemen kunnen leiden tot meer medicatie-incidenten, therapie-ontrouw en verspilling.

## 5. Referenties

- [1] Ensing HT, Koster ES, Dubero DJ, van Dooren AA, Bouvy ML. Collaboration between hospital and community pharmacists to address drug-related problems: The HomeCoMe-program  
*Res Social Adm Pharm* 2019;15(3):267-278.
- [2] Daliri S, Hugenburg JG, Ter Riet G, Van den Bemt MJF, Buurman BM, Scholte op Reimer WJM, van Buul-Gast M-C, Karapinar-Çarkit F. The effect of a pharmacy-led transitional care program on medication-related problems post-discharge: A before-After prospective study. *PLoS One*. 2019;14(3):e0213593.
- [3] Daliri S, Boujarfi S, El Mokaddam A, Scholte Op Reimer WJM, Ter Riet G, den Haan C, Buurman BM, Karapinar-Çarkit F. Medication-related interventions delivered both in hospital and following discharge: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Qual Saf* 2021 ;30(2):146-156.
- [4] Sorensen L, Stokes JA, Purdie DM, Woodward M, Roberts MS. Medication management at home: medication risk factor prevalence and inter-relationships. *J Clin Pharm Ther* 2006 ;31(5):485-91.
- [5] Sandstra T, Dekker C. De apotheek op huisbezoek 2020. *Apotheek Stede Broec*. Rapport 3 feb 2020.
- [6] Willeboordse F, Grundeken LH, van den Eijkel LP, Schellevis FG, Elders PJ, Hugtenburg JG. Information on actual medication use and drug-related problems in older patients: questionnaire or interview? *Int J Clin Pharm*. 2016 ;38(2):380-7. doi: 10.1007/s11096-016-0258-9.
- [7] Leendertse AJ, Drenth-van Maanen AC, Verduijn MM, Jansen PAF. R.J. van Marum. STRIP-methode voor gestructureerde medicatiebeoordeling. Bijlage bij Multidisciplinaire richtlijn polyfarmacie bij ouderen 2012.
- [8] iMTA Medical Consumption Questionnaire (iMCQ): iMTA Productivity and Health Research Group. Manual iMTA Medical Cost Questionnaire (iMCQ). Rotterdam: iMTA, Erasmus University Rotterdam, 2018.



## Bijlages

### Bijlage A: Protocol huisbezoek

#### Onderzoekscode patiënt:

#### Vorbereiding:

- Neem AMO mee en check op eventuele problemen
- Laat alle medicatie op tafel leggen
- Vraag naar eventuele andere plaatsen waar ook nog medicatie ligt
- Vraag naar ondertekend toestemmingsformulier

#### 1. WIJZIGINGEN

Zijn er wijzigingen in medicijngebruik bij ontslag?

Was	Wordt

#### 2. KENNIS en GEBRUIK

Loop het AMO na met de patient

- a. Kloppen de medicijnen
- b. Kloppen de doseringen
- c. Kloppen de verdere adviezen (nuchter, etc)
- d. Klopt de aanwezige informatie? (toedienlijsten / oude AMO's)

Geneesmiddel	Het volgende klopt niet

#### 3. INHOUDELIJKE PROBLEMEN MEDICATIE

(bijvoorbeeld dubbelmedicatie; inclusief problemen met zelfzorgmiddelen)

Geneesmiddel	Probleem

#### 4. LOGISTIEK, PRAKTISCH GEBRUIK, VRAGEN

<b>Medicatie onvoldoende op voorraad bij patient thuis</b>
<b>Gestopte medicatie nog op voorraad bij patient thuis</b>
<b>Bewaarcondities / houdbaarheid</b>

<p><b>Vragen / problemen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemen om het goed in te nemen?</li> <li>• Hulpmiddelen wenselijk? (medicijndoos, Baxter)</li> <li>• Herkenbaarheid? Doosjes / uiterlijk medicijnen veranderd?</li> <li>• Heeft de patient nog zorgen, bijwerkingen?</li> <li>• Overige vragen?</li> </ul>

## Bijlage B: overzicht dataverzameling

Moment	Type gegeven	Bron	Fase 1 (zonder huisbezoek)	Fase 2 (met huisbezoek)
<b>Algemeen</b>	Toestemming patiënt	Toestemmingsformulier	x	x
	Basisgegevens patiënt (leeftijd, geslacht, medicatie, type ziekenhuisopname) en proces (Tijdsbesteding etc)	AIS / recept	x	x
	Medicatiehistorie van de afgelopen 12 maanden (op het moment van het controlebezoek)	AIS	x	x
<b>Bij huisbezoek 1 (eerste week na ontslag)</b>	Aantal en type medicatiegerelateerde problemen en uitgevoerde interventies	Registratie farmaceutisch consulent /apotheker	nvt	x
<b>Bij controlebezoek (drie weken na ontslag)</b>	Aantal en type medicatiegerelateerde problemen en uitgevoerde interventies.	Registratie farmaceutisch consulent / apotheker	x	x
	Zelfrapportage problemen bij medicatiegebruik	Vragenlijst patiënt tijdens huisbezoek	x	x
	Zorggebruik	Vragenlijst op basis van iMTA patiënt tijdens huisbezoek	x	x
	Patiënttevredenheid medicatiezorg, incl vraag of patient bereid is te betalen	Vragenlijst patiënt tijdens huisbezoek	nvt	x
<b>Drie weken na ontslag</b>	Verleende zorg sinds ontslag	HIS	X	X
	Verleende zorg sinds ontslag	AIS	x	x

## Bijlage C: Vragenlijsten patiënt medicatiegebruik en tevredenheid

**Kruis aan of u het eens of oneens bent met de stelling:**

	Stelling	Eens	Oneens
1	Ik weet van al mijn medicijnen waar ze voor zijn		
2	Ik weet van al mijn medicijnen wanneer ik ze moet gebruiken		
3	Ik vind het lastig om mijn medicijnen uit elkaar te houden		
4	Ik ervaar bijwerkingen bij het gebruik van mijn medicijnen		
5	Ik gebruik medicijnen waarvan ik twijfel of ze wel goed werken		
6	Ik heb zorgen over mijn medicijngebruik		
7	Ik loop tegen praktische problemen aan bij het gebruik van mijn medicijnen (bijv met doorslikken, verpakkingen)		
8	Het komt wel eens voor dat mijn medicijnen onverwacht op zijn		
9	Ik vind het lastig om mijn medicijnen volgens het voorschrift van de dokter in te nemen		
10	Ik vergeet weleens om mijn medicijnen in te nemen		
11	Ik verander soms zelf de dosering van medicijnen of stop een tijdje met het gebruik		
<b>Opmerkingen</b>			

**Kort na uw ontslag uit het ziekenhuis is de apotheker/farmaceutisch consulent bij u op huisbezoek geweest. Wat vond u van dat bezoek?**

Stelling	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens	Niet van toepassing

Ik vond het huisbezoek kort na ontslag zinvol						
De apotheker/farmaceutisch consulent kon al mijn vragen beantwoorden						
Door het huisbezoek kan ik mijn medicijnen in mijn dagelijkse leven beter gebruiken						
Na een volgend ontslag uit het ziekenhuis zou ik graag weer een huisbezoek willen						

**Wat vond u het meest zinvol aan het huisbezoek?**

**Wat heeft het huisbezoek u opgeleverd?**

**Vindt u dat het huisbezoek van de apotheek onder de vergoede zorg moet vallen?**

- ja  
 nee

**Heeft u nog tips voor de apotheek?**