Op weg naar duurzame farmacie

Effecten van een pilot inzamelweek:
ongebruikte medicijnen terug naar de apotheek

Datum: Januari 2020

Door: Coalitie duurzame farmacie (VIG, Bogin, Neprofarm, KNMP)

Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM)

MediSchoon, Water Stewardship Academy

In opdracht van: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

COLOFON

Dit is een gezamenlijke uitgave van:

- Coalitie duurzame farmacie (verenigd in Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen (VIG)/ Biosimilars en generieke geneesmiddelenindustrie Nederland (Bogin)/ Nederlandse Vereniging van de Farmaceutische Industrie van Zelfzorggeneesmiddelen en Gezondheidsproducten (Neprofarm)) / Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)), Den Haag. Auteur: Brigit van Soest-Segers
- Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM), Utrecht. Auteurs: Hanneke Zwikker, Menno van Woerkom, Imke Bruns (stagiair)
- MediSchoon, Water Stewardship Academy (EWS), Leeuwarden. Auteurs: Emmie de Vries, Tom Vereijken

in samenwerking met
- KNMP, Den Haag. Auteur: Annemieke Horikx

Januari 2020

De betrokken organisaties hebben de grootst mogelijke zorg besteed aan het tot stand komen van deze uitgave. Aan de inhoud hiervan kunnen geen rechten worden ontleend. Wij zijn niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van de informatie die door middel van deze uitgave is verkregen.

Afbeelding titelpagina: Robotic Pharmacy door Yvan Rodic

Inhoudsopgave

1 Beleidssamenvatting ... 1

1.1 Medicijnresten in water terugdringen ... 1

1.2 Publiek betrekken: bewustwording door inzamelen medicijnresten ... 1

1.3 Pilot-inzamelweek ... 1

1.4 Belangrijkste conclusies ... 1

1.5 Belangrijkste aanbevelingen ... 2

2 Inleiding ... 3

2.1 Medicijnresten en hun effect op de natuur ... 3

2.2 Toenemend medicijngebruik, veel medicijnafval ... 3

2.3 Verspilling ... 3

2.4 Medicijnresten terugdringen: strategische aanpak ... 3

2.5 Publiek betrekken ... 4

2.5.1 Campagne ... 4

2.5.2 Aandacht voor medicijnafval inzamelen ... 4

2.5.3 Lokale/regionale inzamelweek: een pilot ... 4

3 Methode ... 6

3.1 De inzamelweek ... 6

3.2 Operationeel deel ... 6

3.2.1 Noord-Nederland ... 7

3.2.2 Zoetermeer ... 7

3.2.3 Training studenten ... 7

3.3 Onderzoeksdeel ... 8

3.3.1 Meetinstrumenten ... 8

3.3.2 Bijhouden “lessons learned” tijdens inzamelweek ... 10

3.3.3 Meten van hoeveelheid teruggebrachte medicatie ... 10

3.4 Data-analyses ... 10

3.4.1 Kwantitatieve analyse ... 10

3.4.2 Kwalitatieve analyse ... 10

4 Resultaten en opbrengsten van de inzamelweek ... 11

4.1 Communicatiemiddelen in de apotheek ... 11

4.2 Demografische gegevens respondenten ... 13

4.2.1 Patiënten/burgers ... 13

4.2.2 Apothekers en huisartsen ... 14

4.3 Effecten van de inzamelweek ... 15

4.3.1 Hoeveel medicatie is extra teruggebracht? ... 15

4.3.2 Teruggebrachte medicatie: wat, waarom ... 17

4.3.3 Evaluatie inzamelweek ... 31

4.3.4 Overige resultaten ... 37

4.3.5 Kennis over ongebruikte medicijnresten ... 38

5 Conclusies en aanbevelingen ... 43

5.1 Ongebruikte medicijnresten ... 43

5.1.1 Waarom blijven medicijnen over ... 43
5.1.2 Wat doet men met overgebleven medicijnen ... 43
5.1.3 Kennis over (omgaan met) medicijnafval en milieu ... 44
5.1.4 Genoemde oplossingen voor het terugdringen verspillingen ... 45
5.1.5 Overige milieuvriendelijke oplossingen ... 45

5.2 De pilot-inzamelweek ... 46
5.2.1 Effecten: extra hoeveelheid teruggebrachte medicatie ... 46
5.2.2 Effecten: welke soorten medicatie teruggebracht en waarom ... 47
5.2.3 Inzamelweek: procesbevindingen en meningen ... 47
5.2.4 Inzamelweek: de beste boodschap ... 48

5.3 Aanbevelingen ... 48
5.3.1 Maak burgers bewust: landelijke campagne versterkt door regionaal opgezette inzamelweek ... 48
5.3.2 Aanbevelingen voor begeleidend onderzoek tijdens campagne/inzamelweek ... 49
5.3.3 Aanbevelingen voor communicatiemiddelen ... 49
5.3.4 Organisatorische aanbevelingen en randvoorwaarden ... 50
5.3.5 Overige aanbevelingen ... 50

5.4 Plan van aanpak vervolg ... 51
5.4.1 Eigenaarschap en draagvlak ... 51
5.4.2 Doelen inzamelweek ... 51
5.4.3 Aanpak ... 51
5.4.4 Begroting en uitvoerenden ... 52

6 Dankwoord ... 53

7 Referenties ... 54

Bijlage I – Pilot-toolkit ... 56

Bijlage II – Inhoud vragenlijsten en interviews ... 79

Bijlage III – Overige redenen ... 81

Bijlage IV – Lessons learned ... 85

1 Beleidssamenvatting

1.1 Medicijnresten in water terugdringen

Medicijnen zijn onmisbaar voor miljoenen Nederlanders. Toch laten medicijnresten hun sporen na in de natuur, aangezien zij via het menselijk lichaam en door afvallozing in het oppervlaktewater terecht komen. Ook in het drinkwater worden medicijnresten aangetroffen. Weliswaar in zulke lage concentraties dat effecten op de mens nu nog zijn uit te sluiten, maar we moeten erger voorkomen. Zeker omdat we in Nederland steeds meer medicijnen gebruiken en omdat in de zorg (onnodig) medicatie wordt verspild. Dit afval komt mogelijk weer in het milieu terecht.

1.2 Publiek betrekken: bewustwording door inzamelen medicijnresten

Medicijnresten staan steeds hoger op de agenda van waterbedrijven, ministeries en de zorgsector, maar het is ook belangrijk om het publiek goed te betrekken. Dit kan door het publiek te stimuleren om hun ongebruikte medicijnresten in te leveren bij de apotheek of milieustraat. Daar worden de resten doorgaans door de gemeente op verantwoorde wijze verwerkt in speciale verbrandingsovens, waarbij reinigingsinstallaties de afvalgassen zuiveren die daarbij vrijkomen. Echter, in de praktijk brengen nog lang niet alle burgers/patiënten hun medicijnresten naar de apotheek of milieustraat. Daarom is het belangrijk om burgers/patiënten en zorgverleners bewust te maken van de effecten van medicijnresten op het milieu en van het belang om correct om te gaan met medicijnresten. Een goed middel zou (opnieuw) een landelijke bewustwordingscampagne kunnen zijn. Versterkt door het organiseren van een inzamelweek van ongebruikte medicijnresten, waarop apothekers op lokaal of regionaal niveau kunnen aanhaken en waaraan zij op vrijwillige basis meedoen.

1.3 Pilot-inzamelweek

Ter voorbereiding heeft het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) opdracht gegeven om een pilot-inzamelweek uit te voeren met apotheken in Zoetermeer en Noord-Nederland. Daarbij hebben we naar effecten en proces van de inzamelweek gekeken. Ook onderzochten we kennis/meningen van betrokken burgers/patiënten (veelal patiënten, verder zo genoemd), apothekers en huisartsen ten aanzien van medicijnresten in het milieu en de inzamelweek. Hiervoor is een online vragenlijst uitgezet onder medicijngebruikers in deelnemende, openbare apotheken en onder leden van het IVM-Medicijnpanel. Daarnaast zijn tijdens de inzamelweek mondelinge interviews afgenomen met patiënten, apothekers en huisartsen.

1.4 Belangrijkste conclusies

Minstens driekwart van de patiënten in dit onderzoek houdt thuis medicatie over en dat vindt men zonde tot zeer zonde. Het overgrote merendeel van de patiënten (90%) vindt meer aandacht voor het terugbrengen van overgebleven medicijnen dan ook belangrijk. Zij willen hier hun steentje aan bijdragen. Minstens driekwart van de patiënten gaf aan een inzamelweek daarbij stimulerend te vinden. De meeste apothekers die meededen aan de pilot vinden de inzamelweek ook een goed initiatief en zouden opnieuw mee willen doen, doorgaans wel onder voorwaarde van externe ondersteuning.

De pilot-inzamelweek bleek ook effectief. Met een korte aankondigingsperiode van de inzamelweek richting publiek (slechts 1 week van tevoren), resulteerde de inzamelweek in totaal in 413 kg *extra* ingeleverd afval in Zoetermeer: 307 kg medicijnresten en 106 kg spuiten en naalden. Zo'n 90-95% van de teruggebrachte medicijnen betreft medicijnen op recept. Het ging in alle gevallen om medicatie met een waarde van minder dan €100,- per verpakking.

Een inzamelweek is dus een effectief middel om meer bewustwording te creëren over het correct omgaan met medicijnresten. Meer bewustwording creëren is ook nodig. Uit ons onderzoek blijkt namelijk dat ongeveer 1 op de 10 mensen medicijnresten thuis weggooit. Van deze mensen spoelt

ongeveer 25% de medicijnen door het toilet of gootsteen. Na extrapolatie gaat dat om ruim 283.000 mensen in Nederland. Dit aantal is waarschijnlijk onderschat: 17,5% van de mensen die geënquêteerd zijn in de openbare apotheek weet niet dat vloeibare medicijnen niet door de gootsteen of toilet mogen. Daarnaast is er kans dat medicatie die thuis wordt bewaard uiteindelijk ook deels door de gootsteen of toilet gaat. Tot slot zijn medicijnresten via de afvoerroutes van zorginstellingen en ziekenhuizen niet meegenomen.

De patiënten in ons onderzoek geven aan dat overhouden van medicijnen met name komt omdat de medicijnen voor een te lange periode zijn meegegeven en/of over de datum zijn, omdat ze niet meer nodig zijn of vanwege bijwerkingen. Ook wisselingen van medicijnen (ander label) draagt volgens de respondenten voor een belangrijk deel bij aan het overhouden van medicatie.

Zowel patiënten, apothekers als huisartsen hebben suggesties gedaan voor het terugdringen van verspillingen. Volgens patiënten helpt vooral het minder voorschrijven en/of meegeven van medicatie aan de patiënt. De geïnterviewde apothekers zeggen bij te kunnen dragen aan het terugdringen van verspillingen door persoonlijk contact met de patiënt en daardoor betere inschatting op maat van de hoeveelheid mee te geven medicatie. Een aantal huisartsen noemde dat zij kunnen bijdragen aan het terugdringen van verspillingen door minder medicatie (of een mindere hoeveelheid) voor te schrijven. Ook werd het inbouwen van meer controles bij de herhaalservice genoemd en het creatief voorschrijven waarbij aandacht is voor het opmaken van de reeds voorgeschreven medicijnen.

1.5 Belangrijkste aanbevelingen

Volgend uit alle resultaten van deze pilot, is het belangrijkste advies: *maak burgers en zorgverleners bewust van de effecten van medicijnresten op het milieu en van het belang van correct omgaan met medicijnresten. Dit via een landelijke campagne, versterkt door een regionaal opgezette inzamelweek.* Dit advies is uitgewerkt in de volgende punten:

- De meeste medicijngebruikers houden medicijnen over. En soms worden ze door de gootsteen of het toilet gespoeld. Het gaat wellicht om kleine volumes maar men is zich waarschijnlijk te weinig bewust van het effect van deze sterk werkzame stoffen. Het bewust maken van burgers over hoe om te gaan met medicijnresten en wat ze op welke wijze waar kunnen inleveren is zinvol.
- Een effectieve manier om bewustwording te creëren is het voeren van een landelijke (periodiek terugkerende) campagne met een eenduidige boodschap. Precisie in de formulering is belangrijk: daarom is het niet wenselijk dat er regionaal verschillende boodschappen worden uitgezonden.
- Een extra stimulerend, effectief middel om bewustwording te creëren én om meer medicijnresten op verantwoorde wijze in te zamelen en te verwerken, is het organiseren van een (periodiek terugkerende) inzamelweek in apotheken.
- Organiseer een dergelijke inzamelweek lokaal of regionaal op basis van vrijwilligheid. Hoe gemotiveerder een apotheek is om mee te doen, hoe meer deze zich zal willen inzetten op actieve communicatie over inzamelen van medicijnresten en hoe beter de verwachte opbrengst zal zijn.
- Steun voor een landelijke bewustwordingscampagne en regionale georganiseerde inzamelweek vanuit het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), Ministerie van VWS, de KNMP, Landelijke huisartsen Vereniging (LHV), Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en andere ketenpartners vanuit de 'Ketenaanpak Medicijnresten uit Water' is belangrijk. Er kan gebruik worden gemaakt van elkaars kracht en mediakanalen om de landelijke campagne en lokale/regionale inzamelweek te laten slagen.
- Voor de campagne en de inzamelweek op bredere schaal raden we aan zorginstellingen en ziekenhuizen, de waterpartijen, de gemeenten, de afvalverwerkingsbedrijven en de goede initiatieven die er reeds zijn intensiever te betrekken.

2 Inleiding

2.1 Medicijnresten en hun effect op de natuur

Medicijnen zijn onmisbaar voor miljoenen Nederlanders. Ze laten echter ook hun sporen na in de natuur, aangezien medicijnresten via het menselijk lichaam en door afvallozing in het oppervlaktewater terecht komen.

De effecten op de natuur van bepaalde medicijnen is een groeiend probleem met goed gedocumenteerd bewijs [1]. Zo kunnen medicijnresten een negatief effect hebben op waterdieren en op de kwaliteit van drinkwater [2,3]. Pijnstillers kunnen weefselschade bij vissen veroorzaken, anticonceptiemiddelen kunnen zorgen voor geslachtsverandering bij vissen en antidepressiva kunnen het gedrag van kleine waterkreeftjes en vissen veranderen. Bij vogels die leven van de wormen uit zuiveringsslib is gedragsverandering aangetoond: mannetjes deden minder moeite om vrouwtjes te interesseren [4]. Ook vinden we antibiotica in ons oppervlaktewater. Onze oppervlaktewateren kunnen als een reservoir dienen voor antibioticaresistente bacteriën die daar via de rioolwaterzuivering zijn gekomen. Ook in het drinkwater worden medicijnresten aangetroffen. Weliswaar in zulke lage concentraties dat effecten op de mens nu nog zijn uit te sluiten, maar we moeten erger voorkomen.

2.2 Toenemend medicijngebruik, veel medicijnafval

We gebruiken in Nederland steeds meer medicijnen. De resten komen aldus in het riool terecht, waarvan circa 90-95% via het menselijk lichaam (urine en ontlasting). Het overige deel is medicijnafval, waarvan ongeveer 10% afkomstig is van ziekenhuizen en verpleeghuizen en 90% van patiënten thuis. In totaal lozen we in Nederland minstens 140 ton medicijnresten per jaar naar het oppervlaktewater via het riool en de waterzuivering. Medicijnresten worden -afhankelijk van het type- momenteel slechts gedeeltelijk afgebroken in de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De niet-afgebroken componenten accumuleren vervolgens in het oppervlaktewater, met hierboven beschreven gevolgen.

2.3 Verspilling

Daarnaast worden in de zorg nog steeds (onnodig) veel medicijnen verspild en dit afval komt mogelijk weer in het milieu terecht. Verspilling komt vaker voor naarmate de medicatie voor langere periode ter hand is gesteld [5]. Belangrijke redenen dat mensen medicatie overhouden zijn veranderingen in doseringen, bijwerkingen, medicatie heeft niet de gewenste werking, wisselingen van verpakkingen, therapieontrouw, patiënt is weer beter, patiënt is overleden, vervaldatum is verstreken, en/of er is een te grote verpakking afgeleverd. Uit het onderzoek van Tichelaar [6] blijkt dat er nog veel bereikt kan worden ten aanzien van het voorschrijfgedrag van artsen.

2.4 Medicijnresten terugdringen: strategische aanpak

De Europese Unie (EU) heeft onlangs een strategische aanpak opgesteld over medicijnen in het milieu [7]. Binnen dit kader wordt in Nederland een gezamenlijke aanpak vormgegeven en uitgevoerd om medicijnresten in het water terug te dringen, het Uitvoeringsprogramma Ketenaanpak Medicijnresten uit Water 2018 – 2022 [8], onder regie van het Ministerie van IenW. Bovendien is het Ministerie van VWS trekker van de nieuwe Green Deal Duurzame Zorg, waarin een expliciete doelstelling is opgenomen om medicijnresten te weren uit het milieu.

Belangrijke bevindingen uit de Europese strategische aanpak en het Nederlandse uitvoeringsprogramma zijn dat:

- Bewustwording een belangrijk onderdeel van de aanpak moet zijn;
- Handelingsalternatieven voor voorschrijvers beperkt zijn;
- Het zorgveld openstaat om in dialoog met andere sectoren tot oplossingen te komen;

- De minister heeft toegezegd de gelden uit het Regeerakkoord bestemd voor waterkwaliteit onder meer aan vermindering van medicijnresten ten goede te laten komen.

In de programma's wordt bovendien gesteld dat doeltreffende maatregelen niet alleen aan het einde van de keten (m.n. de waterzuivering) moeten plaatsvinden, maar juist ook aan de bronkant zoals bij de zorgprofessionals en bij patiënten. Een goede verbinding tussen de water- en zorgsector is daarbij van belang, om kennis over te dragen en om van elkaar te weten wat je concreet kunt doen.

2.5 Publiek betrekken

Medicijnresten staan steeds hoger op de agenda van waterbedrijven, ministeries en de zorgsector, maar het is ook belangrijk om het publiek goed te betrekken. Gebruikers van medicijnen spelen een belangrijke rol in het terugdringen van medicijnresten in het milieu en terugdringen van verspillingen. Daarnaast zal de maatschappij hoe dan ook moeten investeren om het water beter te kunnen zuiveren. De kosten daarvan komen uiteindelijk bij de burger terecht.

2.5.1 Campagne

Om publiek te betrekken bij het thema 'Medicijnresten in het milieu' hebben de ketenpartners van het uitvoeringsprogramma 'Ketenaanpak Medicijnresten uit Water' in het najaar van 2018 al een succesvolle bewustwordingscampagne gevoerd [9]. De kernboodschap was: 'Medicijnresten hebben ook bijwerkingen op de natuur. Houd ons water schoon – spoel geen medicijnresten door'. Hierbij zijn radiospotjes uitgezonden en posters verzonden naar alle apotheken in Nederland. Ook is een intensieve socialmediacampagne gevoerd. Er zijn minstens 500.000 mensen bereikt.

Omdat onder de bevolking een groeiend momentum ontstaat en vraag naar actie, stellen de coalitie duurzame farmacie (VIG/Bogin/Neprofarm/KNMP), MediSchoon, en het IVM voor om in 2020 opnieuw een (landelijke) bewustwordingscampagne te voeren met de ketenpartners. Gewoonte is namelijk een belangrijke determinant van alledaags (gezondheids-)gedrag: om bewustzijn over effecten van medicijnen en medicijnafval op het milieu te laten beklijven, is herhaling van een eenduidige boodschap belangrijk [10]. Handelingsperspectieven moeten tijdens de campagne ook aan bod komen, dus wat kunnen burgers, zorgverleners en andere partijen doen om medicijnresten in het milieu en verspilling van medicijnen tegen te gaan.

2.5.2 Aandacht voor medicijnafval inzamelen

Een belangrijk handelingsperspectief voor burgers is dat zij hun medicijnresten terug kunnen brengen bij de apotheek of milieustraat. Bovendien is dit een concreet middel om de nodige bewustwording te creëren. Medicijnresten zijn namelijk Klein Chemisch Afval. Ze mogen niet in het milieu en/of riool belanden. Medicijnresten die ingezameld zijn via de apotheek of milieustraat worden door de gemeente op verantwoorde wijze verwerkt in speciale verbrandingsovens, waarbij reinigingsinstallaties de afvalgassen zuiveren die daarbij vrijkomen [11]. In de praktijk brengen nog lang niet alle burgers hun medicijnresten naar de apotheek of milieustraat [12–14]. Mede door inspanningen van de KNMP [15] in samenwerking met gemeenten en door inspanningen van MediSchoon is dit wel sterk aan het verbeteren.

2.5.3 Lokale/regionale inzamelweek: een pilot

Ervaringen in Brabant, Friesland, Flevoland en Groningen laten zien dat activiteiten op lokaal en regionaal niveau zeer effectief zijn om burgers te betrekken bij de verbeterde inzameling van medicijnresten. Aandacht voor inzameling neemt onduidelijkheden over de inzameling weg ('ik dacht dat dat niet kon'). En bijeenkomsten in ziekenhuizen of gezondheidscentra zijn meestal erg goed bezocht, en leiden niet zelden tot vervolgacties. Monitoring van ingeleverde hoeveelheden, vervolgbijeenkomsten, zelfs bijdragen van de stadsdichter en publicaties in lokale bladen zijn hiervan voorbeelden. Daaruit blijkt dat er veel draagvlak bestaat bij burgers en andere betrokkenen om de hoeveelheid medicijnresten uit water terug te dringen.

De bewustwordingscampagne in 2020 zou daarom kracht bijgezet kunnen worden door het organiseren van een inzamelweek, waaraan apotheken op lokaal of regionaal niveau kunnen aanhaken en waaraan zij op vrijwillige basis meedoen. Ter voorbereiding op deze actie heeft het Ministerie van VWS opdracht gegeven om een pilot uit te voeren met apotheken in Zoetermeer en in Noord-Nederland. Daarbij onderzoeken we het volgende:

- Hoe gaan burgers doorgaans om met hun ongebruikte medicijnen? In welke mate spoelen zij ongebruikte medicijnen door toilet of gootsteen? En in welke mate brengen zij ongebruikte medicijnen terug naar apotheek of milieustraat?
- Wat is het effect van de inzamelweek op het aantal kg extra teruggebrachte medicijnafval?
- Wat voor type medicatie wordt teruggebracht en waarom?
- Wat zijn meningen van apothekers, huisartsen en burgers over een inzamelweek en welke boodschappen spreken hen het meeste aan? En wat is hun kennis over de effecten van medicijnen op het milieu en over correcte omgang met medicijnafval?
- Hoe zouden we het inzamelen kunnen stimuleren en een inzamelweek in 2020 kunnen inrichten met apotheken (logistiek, inhoud, begeleidend onderzoek), rekening houdend met wensen en zorgen van de zorgverleners?

Deze pilot leidt tot aanbevelingen voor het organiseren van een regionaal/lokaal aangevlogen inzamelweek in 2020 ter ondersteuning van een bewustwordingscampagne. De pilot leidt eveneens tot een praktische toolkit voor apothekers (met draaiboek en communicatiematerialen), zodat zij zelfstandig kunnen meedoen met een inzamelweek.

3 Methode

3.1 De inzamelweek

De pilot-inzamelweek is gehouden van 18 t/m 22 november 2019 in apotheken in Zoetermeer (stedelijk gebied) en Noord-Nederland (plattelandsgebied). De inzamelweek bestond uit een operationeel deel, zoals werving van apotheken en studenten die meehielpen, en uit een onderzoeksdeel. Het doel daarvan was onder andere in kaart brengen van de hoeveelheid teruggebrachte medicatie, lessons learned en kennis en houding van patiënten, apothekers en huisartsen ten aanzien van medicijnresten in het milieu. Het projectteam was verantwoordelijk voor voorbereiding en uitvoering van de pilot en voor het begeleidende onderzoek.

3.2 Operationeel deel

Het operationele deel van de pilot-inzamelweek bestond uit de volgende onderdelen:

- Werving apotheken door het projectteam
- Instructie voor apothekers
    - Draaiboek, zie de pilot-toolkit in bijlage I, met daarin:
        - Doelen van de pilot-inzamelweek
        - Opdrachtgever/initiatiefnemers van deze pilot en contactpersonen
        - Communicatiemiddelen die de apotheken kunnen inzetten om hun patiënten op de hoogte te brengen van de inzamelweek
        - Rol van de studenten en uitleg over het begeleidende onderzoek
        - Q&A over project
        - Inhoudelijke Q&A van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat over Medicijnresten uit water – de laatste stand van zaken
    - Vraagbaak uit projectteam ter beschikking voor apotheken en vice versa: vaste contactpersonen vanuit apotheken in Zoetermeer en Noord-Nederland voor projectteam
- Aankondiging van de inzamelweek voor burgers/patiënten door de apotheken (zie pilot-toolkit in bijlage I)
    - Online oproep op website, facebook en via e-mail
    - Narrowcasting (beeldschermen in apotheek)
    - Poster bij de ingang of op nummertjesapparaat
    - Flyer met uitnodiging om medicijnen in te leveren
    - Flyer over het begeleidende onderzoek
- Werving en training van studenten door het projectteam
- Regelen van de logistiek
    - Studenten assisteerden bij de inzameling
    - Beschikbaarstelling Teva retourbox[1] voor de apotheken
    - Via betrokken apotheken, afspraken gemaakt met de gemeente over extra afvalverzameling van medicijnresten

Het projectteam is bij de uitvoering terzijde gestaan door totaal 18 studenten. Twee van hen waren intensief betrokken bij het analyseren en rapporteren van de data. Deze studenten waren geworven via

[1] Deze retourbox was al bij diverse apotheken aanwezig. We hebben uitgevraagd welke apotheken deze nog meer wilden als een handige en overzichtelijke tool om overgebleven medicijnen èn lege blisters te verzamelen. Diverse apotheken hebben er naar aanleiding hiervan een aangeschaft. De box is verder niet in het onderzoek meegenomen.

een oproep bij de farmaceutische studievereniging 'Aesculapius' van de Universiteit Leiden. De andere studenten waren ter plaatse in de apotheek, onder andere voor de begeleiding van de inzameling zelf en voor het afnemen van interviews met patiënten, apothekers en huisartsen. De studenten hebben een kleine vergoeding gekregen voor hun werkzaamheden en waren verdeeld over de deelnemende apotheken in de twee regio's.

De wijze van operationalisatie verschilde voor de apotheken in Zoetermeer en Noord-Nederland.

3.2.1 Noord-Nederland

De studie Farmacie aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) was bereid de reguliere, openbare farmaciestage uit te breiden met de inzamelweek. Vanuit de opleiding (1e jaar master) zijn studenten gevraagd om mee te doen met de pilot in hun stage in een openbare apotheek. De apotheken zijn apart benaderd om hun medewerking te vragen en zijn vervolgens individueel getraind per telefoon door een lid van het projectteam. De apotheken ontvingen de pilot-toolkit met draaiboek en communicatiemiddelen. Deze communicatiemiddelen hebben zij een week van tevoren ingezet om burgers op te roepen om hun ongebruikte medicijnresten te komen inleveren.

De studenten zijn ook getraind om zich voor te bereiden op de uitvoering van de pilot, zie paragraaf 2.2.3. Eén student vanuit de opleiding deed de stage in een apotheek in Zoetermeer. De rest is verdeeld over Noord-Nederland (Bedum, Roden, Leek, Haren, Leeuwarden en Zwolle).

3.2.2 Zoetermeer

We hebben de Kring Zoetermeerse Apotheken (KZA) benaderd en een presentatie gegeven in hun reguliere vergadering. Alle apothekers stemden in met de gepresenteerde opzet en alle elf apotheken wilden meedoen aan de pilot. Alle apotheken hebben de communicatiemiddelen uit de pilot-toolkit minstens een week van tevoren ingezet om burgers op te roepen om hun ongebruikte medicijnen terug te brengen naar de apotheek.

Een van de apothekers fungeerde als aanspreekpunt voor het projectteam. Voor de inzet van studenten in apotheken in Zoetermeer is een oproep gedaan onder studenten Farmakunde van de Hogeschool Utrecht (HU). Tevens namen studenten Management in de Zorg van de HU deel en ook de twee studenten van de Universiteit Leiden. De studenten werden verdeeld over de Zoetermeerse apotheken zodat alle apotheken gedurende de inzamelweek een aantal dagen een student in de apotheek hadden.

3.2.3 Training studenten

De training van de studenten had als doel de studenten voor te bereiden op de uitvoering van de pilot in de apotheek. De training vond plenair voor alle studenten plaats in Groningen (voor studenten Farmacie RUG) en in Zoetermeer (studenten HU en de twee studenten van de Universiteit Leiden). De studenten hebben hiervoor de volgende documenten ontvangen:

- Instructie (bijlage I) en draaiboek voor de apothekers
- Interviewprotocollen: voor patiënt, apotheker en huisarts
- Online enquête voor patiënten
- Achtergrondinformatie over medicijnresten uit water

De training bestond uit de volgende onderdelen:

- Introductie probleem en verspillingen medicijnresten
- Uitleg pilot-inzamelweek (instructie/draaiboek)
- Doornemen/oefenen interview
- Oefenen met invullen online enquête

Het begeleidende onderzoek wordt hieronder verder toegelicht.

3.3 Onderzoeksdeel

Tijdens de pilot vond begeleidend onderzoek plaats. Daarbij onderzochten we het volgende:

- wat is het effect van de inzamelweek op het aantal kg extra teruggebrachte medicijnafval?
- Wat voor type medicatie wordt teruggebracht en waarom?
- Hoe gaan burgers doorgaans om met hun ongebruikte medicijnen?
- Wat zijn meningen van apothekers, huisartsen en burgers over een inzamelweek en welke boodschappen spreken hen het meeste aan? En wat is hun kennis over de effecten van medicijnen op het milieu en over correcte omgang met medicijnafval?
- Proces rond de inzamelweek: wat is werkbaar, wat niet?

Opzet en uitvoering van het onderzoek bestond uit de volgende onderdelen:

- Werving en training studenten, zie boven en zie bijlage I
- Datacollectie via daartoe ontwikkelde meetinstrumenten
- *Whatsappgroep* voor centraal contact met de studenten tijdens de week en voor het inventariseren van lessons learned (bijlage IV)
- Meten van hoeveelheid teruggebrachte medicatie
- Analyse van data en rapportage
- Evaluatieproces met deelnemers

Enkele onderdelen worden hieronder nader toegelicht.

3.3.1 Meetinstrumenten

Vanaf 15 november 2019 tot 2 december 2019 is data verzameld bij de deelnemende apotheken onder patiënten, apothekers en huisartsen via mondelinge interviews en (online) vragenlijsten. Ook is een online vragenlijst uitgezet onder het Medicijnpanel van het IVM. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft meegedacht bij het formuleren van de kennisstellingen in de online vragenlijsten.

3.3.1.1 Online vragenlijst in openbare apotheek en voor Medicijnpanel IVM

Voor patiënten die tussen 18 en 22 november 2019 een van de deelnemende apotheken bezochten, is een online vragenlijst ontwikkeld. De globale inhoud staat in bijlage II. Met name werd gevraagd naar het` vóórkomen van medicijnresten thuis en de redenen daarvan, omgang met medicijnresten, houdingen ten aanzien van een inzamelweek en de meest aansprekende campagneboodschap.

De studenten vroegen aan patiënten die ongebruikte medicijnresten kwamen inleveren om de vragenlijst in te vullen. Vooraf gaf de student mondeling en schriftelijk (via flyer) informatie over de achtergrond van het onderzoek. De patiënt kon de vragenlijst vervolgens terplekke invullen op de laptop van de student via een open link, na geven van informed consent. Indien gewenst konden patiënten de vragenlijst ook invullen op hun telefoon of thuis op hun PC of tablet via een QR-code. De studenten vroegen ook aan wachtenden in de apotheek om de vragenlijst in te vullen. Indien de student niet aanwezig was in de apotheek, attendeerden de apothekersassistenten de bezoekers van de apotheek op de online vragenlijst via de flyer.

De online vragenlijst is ook voorgelegd aan de deelnemers van het Medicijnpanel van het IVM. Dit panel verzamelt meningen en ervaringen van medicijngebruikers. Momenteel heeft het panel 2298 leden die zich hebben aangemeld via het IVM-meldpunt Medicijnen. Ruim 90% van de leden gebruikt medicijnen en meer dan 70% heeft minstens één (chronische) aandoening. Alle leden van het Medicijnpanel zijn

per e-mail uitgenodigd om mee te doen aan de vragenlijst. Data is verzameld van 15 november tot 25 november 2019.

Alle deelnemers bleven anoniem in de dataverwerking.

3.3.1.2 Patiënten in apotheek: mondelinge interviews

Met een aantal patiënten zijn mondelinge interviews afgenomen (voor inhoud zie bijlage II). In het interview is met name gevraagd welke medicatie men terugbracht en waarom, wat men normaliter doet met ongebruikte medicatie, of men eventueel knelpunten ervaart in het retourneren van medicatie en welke ideeën en/of suggesties men wellicht heeft voor een toekomstige inzamelweek. Ook zijn aanvullende vragen gesteld over verpakkingsmateriaal van medicijnen in relatie tot belasting van het milieu.

De patiënten zijn door de studenten willekeurig gevraagd voor deelname aan het onderzoek zodra de patiënt medicatie kwam inleveren in de apotheek. Vooraf gaf de student mondeling informatie over de achtergrond van het interview en de werkwijze en vroeg informed consent. De student schreef de antwoorden van de patiënt ter plekke op. Na afloop kon de patiënt de antwoorden direct meelezen en indien gewenst aanscherpen. In de dataverwerking bleven de patiënten anoniem.

3.3.1.3 Apothekers: mondeling interview

De studenten kregen de opdracht om met de apotheek-eigenaar een mondeling interview af te nemen tijdens de inzamelweek. Indien dit niet mogelijk was, werd het interview afgenomen met de beherend of 2^{e} apotheker. In het interview is vooral de inzamelweek zelf geëvalueerd:

- Wat ging goed, wat niet, wat kon beter
- Welke boodschappen zouden aan het publiek verspreid moeten worden
- De huidige afspraken over inzamelen en verwerken van ongebruikte medicatie in de apotheek en met de gemeente en eventuele ervaren knelpunten daarbij
- De redenen voor het overblijven van medicatie
- De mogelijkheden van de apotheek om de hoeveelheid ongebruikte medicatie te verminderen
- De kennis over effecten van medicijnresten op het milieu

Vooraf gaf de student mondeling informatie aan de apotheker over de achtergrond van het interview en de werkwijze en vroeg informed consent. De student schreef de antwoorden van de apotheker ter plekke op met de laptop. Na afloop kon de apotheker de antwoorden direct meelezen en indien gewenst aanscherpen. In de dataverwerking bleven de apothekers anoniem.

3.3.1.4 Huisartsen: mondeling interview

De studenten kregen ook de opdracht om elk met één huisarts een mondeling interview af te nemen tijdens of vlak na de pilot-inzamelweek. Apothekers bemiddelden in het contact met de huisarts. Met name is gevraagd naar:

- De kennis over effecten van medicijnresten op het milieu
- Wat de huisarts doet met overgebleven medicatie en wat hij zijn patiënten daarover adviseert
- Waarom medicatie overblijft
- Wat de huisarts zelf zou kunnen doen om de hoeveelheid ongebruikte medicatie te verminderen
- Welke rol de huisarts voor zichzelf ziet weggelegd tijdens een inzamelweek van ongebruikte medicatie
- Welke boodschappen het publiek zou moeten krijgen

Vooraf gaf de student mondeling informatie aan de huisarts over de achtergrond van het interview en de werkwijze en vroeg informed consent. De student schreef de antwoorden van de huisarts ter plekke op via de laptop. Na afloop kon de huisarts de antwoorden direct meelezen en indien gewenst aanscherpen. De interviews werden deels telefonisch afgenomen. In de dataverwerking bleven de huisartsen anoniem.

3.3.1.5 Huisartsen: papieren vragenlijst

Om aan voldoende respons onder huisartsen te komen, zijn de belangrijkste vragen uit het mondelinge interview ook schriftelijk afgenomen (bijlage II) tijdens het NHG-congres 2019 in Maastricht. Aan een aselecte groep huisartsen die de IVM-stand bezochten, is gevraagd om mee te doen aan dit begeleidende onderzoek door terplekke de vragenlijst in te vullen.

3.3.2 Bijhouden "lessons learned" tijdens inzamelweek

Tijdens een pilot doen zich altijd onverwachte situaties voor of pakken zaken anders uit dan van tevoren gedacht. De studenten hebben dit bijgehouden in een groepsapp 'Inzamelweek' in *Whatsapp*. Het projectteam (dat ook was aangesloten bij de groepsapp) heeft geleerde lessen bijgehouden in een logboek. De lessen staan in bijlage IV.

3.3.3 Meten van hoeveelheid teruggebrachte medicatie

Medicijnresten worden in de apotheek opgehaald door de regionale afvalverwerking en gewogen. We hebben bij de afvalverwerking in Noord-Nederland en in Zoetermeer gemeentelijke maandcijfers over de afgelopen jaren opgevraagd. Die van Noord-Nederland zijn niet compleet en geven door de ophaalfrequentie per twee weken een niet-consistent beeld. De cijfers van Zoetermeer geven wel een helder beeld.

3.4 Data-analyses

3.4.1 Kwantitatieve analyse

Data van de online vragenlijsten zijn geanalyseerd met het statistisch computerprogramma *SPSS* (versie 24). Resultaten zijn beschreven op basis van beschrijvende statistiek.

3.4.2 Kwalitatieve analyse

Interviews van apothekers, patiënten en huisartsen zijn geanalyseerd door middel van axiaal coderen met behulp van het programma *Atlas.ti*. Quotes uit de interviews zijn gecodeerd in categorieën. Van de coderingen zijn de tabellen en grafieken gemaakt.

Aantal interviews/inbreng geanalyseerd:

- Apothekers interviews: n = 15
- Patiënten interviews: n = 30
- Huisartsen interviews (mondeling): n = 15
- Huisartsen interviews (vragenlijst): n = 14
- Medicijnpanel: n = 660

4 Resultaten en opbrengsten van de inzamelweek

4.1 Communicatiemiddelen in de apotheek

De apotheken die meededen aan de pilot-inzamelweek hebben verschillende communicatiemiddelen via verschillende kanalen ingezet om de inzamelweek aan te kondigen. De beschikbare communicatiemiddelen die aan alle apotheken zijn aangeleverd staan in de pilot-toolkit. In de interviews is gevraagd hoe men in het algemeen patiënten op de hoogte brengt van het retourneren van ongebruikte medicijnen. Onderstaande tabel (Tabel 1) geeft een overzicht van de ingezette communicatiemiddelen per deelnemende apotheek, tijdens de inzamelweek en hoe apotheken in het algemeen patiënten op de hoogte brengen van inlevermogelijkheid van ongebruikte medicijnen bij de apotheek.

TABEL 1: INZET COMMUNICATIEMIDDELEN PER DEELNEMENDE APOTHEEK. APOTHEKERS HEBBEN TIJDENS DE INZAMELWEEK EXTRA COMMUNICATIEMIDDELEN INGEZET OM PATIËNTEN SPECIFIEK TIJDENS DE INZAMELWEEK MEDICIJNEN IN TE LATEN LEVEREN. "NORMAAL" BRENGEN APOTHEKEN PATIËNTEN OOK VIA VERSCHILLENDE MANIEREN OP DE HOOGTE VAN INZAMELMOGELIJKHEID BIJ DE APOTHEEK.

Naam apotheek	Inzet communicatiemiddelen voor/tijdens inzamelpilot	In het algemeen op de hoogte brengen (uit interview)
Apotheek Bilgaard	Posters Flyers Digitaal: notitie bij afhaalbericht (sms of e-mail)	Aan balie mondeling (bij kuurtjes), retourbox in de wachtkamer
Apotheek Leek	Poster Flyers	Brengt patiënten niet direct op de hoogte. Wellicht in de toekomst
Apotheek Bedum	Posters Flyers door assistent uitgedeeld aan balie	Informatie op de website
Apotheek Haren	Posters Flyers Info-mail naar huisartsen (niet naar patiënten. Geen flyer in pakketje met medicijnen gedaan, want tekort dag)	Retourbox in de apotheek
Apotheek Gezondheidshuis Zwolle	Posters Flyers Narrowcasting Nieuwsbrief (voor zorgprofessionals) in gezondheidscentrum	Narrowcasting Social media

Rôner apotheek Roden	Posters Flyers	Mondeling algemene informatie bij uitgifte van medicijnen. Sociale media (facebook en e-mail)
Apotheek de Watertoren	Poster Flyer Online oproep op website, facebook en via e-mail Narrowcasting	Mondeling op gewezen, maar niet elke keer als er medicatie opgehaald. Narrowcasting. Uitdelen naaldendispenser aan patiënten
Apotheek de Leyens	Poster Flyer Online oproep op website, facebook en via e-mail Narrowcasting	Onbekend
Alphega apotheek Middelwaard	Poster Flyer	Nee, is niet eerder aan gedacht
Service Apotheek Noordhove	Poster Flyer Narrowcasting	Retourbox in de wachtruimte. Bij antibiotica wordt dit wel altijd verteld
Centrum Apotheek Zoetermeer	Poster Flyer Online oproep op website, facebook en via e-mail Narrowcasting	Folders in de apotheek om te laten weten hoe het dient te worden ingeleverd. Met name betrekking op naalden
Wilderink Apotheek	Poster Flyer Online oproep op website, facebook en via e-mail Narrowcasting	Welkomstbrief aan patiënten. Mondeling soms aan de balie als patiënten medicatie op komen halen
BENU apotheek Meerzicht	Flyer	Mondeling aan balie, door te verwijzen naar de retourbox
Service Apotheek Seghwaert	Poster Flyer Online oproep op website, facebook en via e-mail Narrowcasting	Passief informeren: bij vragen van patiënt
Service Apotheek Oosterheem	Poster Flyer Narrowcasting	Middels het nummerapparaat, waarop vermeld staat wat de patiënten met hun ongebruikte medicatie dienen te doen. Mondeling

Buytenwegh Apotheek	Poster Flyer Online oproep op website, facebook en via e-mail Narrowcasting	Passief informeren: bij vragen van patiënt wordt uitgelegd
Apotheek Rokkeveen-Oost	Poster Flyer Online oproep op website, facebook en via e-mail Narrowcasting	Website

4.2 Demografische gegevens respondenten

4.2.1 Patiënten/burgers

Op de online vragenlijst voor het Medicijnpanel hebben 660 leden gereageerd: dat is een respons van 29%. Dit is een normaal responspercentage voor het Medicijnpanel. Aan de online vragenlijst in de apotheek hebben 107 patiënten meegedaan en 30 patiënten werkten mee aan het mondelinge interview in de apotheek. Alle deelnemers gaven informed consent.

Tabel 2 beschrijft de demografische kenmerken van de respondenten.

Verhoudingsgewijs deden meer vrouwen dan mannen mee aan de online vragenlijsten en was de mediane leeftijd middelbaar tot hoog. Ditzelfde geldt voor de patiënten van de mondelinge interviews. De respondenten van het panel zijn iets vaker vrouw dan man in vergelijking met respondenten uit de openbare apotheken. Ook zijn zij net iets ouder, hebben vaker een chronische aandoening en zijn minder vaak laag opgeleid.

In de mondelinge interviews is de leeftijdsgroep hoger dan de patiëntengroep die de online vragenlijsten hebben ingevuld.

TABEL 2: DEMOGRAFISCHE KENMERKEN RESPONDENTEN. *MEDIAAN MET INTERKWARTIELRANGE. VOORBEELD: IN DE MEDICIJNPANELGROEP HEEFT 25% VAN DE MENSEN EEN LEEFTIJD GELIJK OF LAGER DAN 59 EN 75% VAN DE MENSEN EEN LEEFTIJD GELIJK OF LAGER DAN 73. IN DE APOTHEEKGROEP HEEFT 25% VAN DE RESPONDENTEN EEN LEEFTIJD GELIJK OF LAGER DAN 42 EN 75% VAN DE RESPONDENTEN EEN LEEFTIJD GELIJK OF LAGER DAN 70.

Kenmerk		Medicijnpanel (n (%))	Patiënten apotheek (n (%))	Mondelinge interviews (n (%))
Geslacht	Man	215 (32,6%)	45 (42,1%)	9 (30,0%)
	Vrouw	445 (67,4%)	62 (57,9%)	19 (63,3%)
	Genderneutraal	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Onbekend	-	-	2 (6,7%)
Mediaan leeftijd	Alle respondenten	67 [59-73]*	64 [42-70]*	72 [68-79]*
Opleidingsniveau	Lager onderwijs	53 (8%)	20 (18,7%)	11 (36,7%)
	Middelbaar onderwijs	316 (47,9%)	34 (31,8%)	5 (16,7%)
	Hoger onderwijs	291 (44,1%)	53 (49,5%)	12 (40%)
	Onbekend	-	-	2 (6,7%)
Chronische aandoeningen	Ja	523 (79,2%)	55 (51,4%)	-
	nee	137 (20,8%)	52 (48,6%)	-
Totaal (n)		660	107	30

4.2.2 Apothekers en huisartsen

Tabel 3 laat zien hoeveel apothekers en huisartsen zijn geïnterviewd door de studenten in de regio Zoetermeer en in Noord-Nederland. Tot slot hebben 14 huisartsen de korte vragenlijst ingevuld op het congres van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG).

TABEL 3: AANTAL GEÏNTERVIEWDE APOTHEKERS EN HUISARTSEN PER REGIO.

	Aantal geïnterviewd in Noord-Nederland (n)	Aantal geïnterviewd in Zoetermeer (n)
Apothekers	6	9
Huisartsen	6	9

4.3 Effecten van de inzamelweek

4.3.1 Hoeveel medicatie is extra teruggebracht?

Figuur 1 geeft de totalen van alle Zoetermeerse apotheken aan per maand sinds 2017 en laat in de week waarin de pilot-inzamelweek viel (november 2019) een stijging zien.

FIGUUR 1: TOTALE HOEVEELHEID AFVAL VAN ALLE APOTHEKEN IN ZOETERMEER SAMEN, IN KG

FIGUUR 2: GEMIDDELDE HOEVEELHEID MEDICIJNAFVAL PER JAAR, AFGEZET TEGEN MAAND NOVEMBER

FIGUUR 3: GEMIDDELDE HOEVEELHEID MEDICIJNAFVAL PER MAAND PER APOTHEEK, OVER DE JAREN 2017 T/M 2019. *VOORBEELD: IN APOTHEEK DE WATERTOREN IS IN 2017 MAANDELIJKS GEMIDDELD 39,5 KG MEDICIJNRESTEN INGELEVERD. IN 2018 WAS DIT 44,2 KG EN IN 2019 42,1KG. IN 2019 ZIJN DE MAANDEN OKTOBER-DECEMBER NIET MEEGENOMEN IN HET GEMIDDELDE. VERVOLGENS ZETTEN WE DE MAAND NOVEMBER 2019 AF TEGEN DE EERDERE GEMIDDELDEN.

De inzamelweek heeft in Zoetermeer tot meer kilogram teruggebrachte medicijnen geleid dan normaal (Figuur 2). We zien in Zoetermeer een duidelijke stijging in de hoeveelheid (kg) teruggebrachte medicijnen in november 2019 ten opzichte van het jaargemiddelde (2019) zonder november: bijna 100 kg extra medicijnafval ten opzichte van het jaargemiddelde. Daarnaast is in de twee voorgaande jaren weinig verschil tussen november en het jaargemiddelde zonder november.

Bij 9 van de 11 apotheken in Zoetermeer zijn de hoeveelheden teruggebrachte medicijnen in de maand november 2019 groter in vergelijking met de gemiddelde hoeveelheid maandelijks afval in de jaren 2017, 2018 en 2019 (Figuur 3). Hiernaast is er een grote extra hoeveelheid medicijnafval teruggebracht tijdens de maand van de inzamelweek bij de milieustraat: 207 kg extra ten opzichte van het gemiddelde van 2019 minus november (Figuur 4). Bij de milieustraat is tot slot ook nog extra, specifiek ziekenhuisafval teruggebracht. Dit bestaat uit spuiten en naalden. In de maand november 2019 is 106 kg extra van dit type afval teruggebracht ten opzichte van het gemiddelde van 2019 minus november (Figuur 4).

FIGUUR 4: BOVEN: GEWICHTEN MEDICIJNAFVAL PER MAAND BIJ DE MILIEUSTRAAT ZOETERMEER IN 2019 (BOVEN). ONDER: GEWICHTEN ZIEKENHUISAFVAL (SPUITEN EN NAALDEN).

4.3.2 Teruggebrachte medicatie: wat, waarom

Patiënten: interviews

Van een deel van de patiënten is de teruggebrachte medicatie in kaart gebracht, zie Tabel 4. Als we de teruggebrachte medicatie rubriceren naar de farmacotherapeutische hoofdgroepen (ATC), dan zien we dat de verhoudingen van het soort teruggebrachte medicatie ruwweg overeenkomt met de verhoudingen van het aantal gebruikers en het aantal uitgiftes. Medicatie voor het maagdarmkanaal, het hart- en vaatstelsel en voor het ademhalingsstelsel worden bijvoorbeeld vaak voorgeschreven (GIP-databank, 2018) en dit zien we ook terug in de aantallen van de steekproef van de ingeleverde medicatie. Zo'n 90-95% van de teruggebrachte medicijnen betreft medicijnen op recept. Alle teruggebrachte medicijnen hebben een waarde minder dan €100,- per verpakking, dus het betreft hier geen dure medicijnen.

De vaakst genoemde redenen om de medicatie terug te brengen waren sanering, overstappen naar een medicijnrol, restanten over hebben en wisseling in medicijnen (bijvoorbeeld door overstappen naar een ander middel). Bij een sanering worden vaak alle medicijnen teruggebracht, zodat de patiënt in kwestie met een schone lei kan beginnen aan de nieuwe medicatie. Dit hangt ook nauw samen met een overstap naar een medicijnrol, wat in principe ook een sanering is maar dan voordat een patiënt een medicijnrol gaat gebruiken. Bijwerkingen, dosiswijzigingen en medicatie die niet effectief was, werden weinig als reden genoemd. Het is niet mogelijk om uitspraken te doen over een verband tussen de farmacotherapeutische hoofdgroepen en de reden van terugbrengen door te kleine aantallen.

TABEL 4: TELLING VAN TERUGGEBRACHTE MEDICIJNEN NAAR FARMACOTHERAPEUTISCHE HOOFDGROEP (ATC) AFGEZET TEGEN REDENEN VAN TERUGBRENGEN. WIJZE VAN TELLEN: SOMS GAF EEN PATIËNT ÉÉN REDEN AAN VOOR -BIJVOORBEELD- 5 SOORTEN INGELEVERDE MEDICIJNEN VERDEELD OVER 5 FARMACOTHERAPEUTISCHE HOOFDGROEPEN. DEZE REDEN IS DAN 5 MAAL GETELD, DUS PER MEDICIJN.

ATC	Wisselen	Restant	Bijwer-kingen	Sanering	Dosis-wijziging	Overstap medicijnrol	Niet effectief	Totaal
A Maagdarmkanaal en metabolisme	4	4		6	1	4		19
C Hartvaatstelsel	3		1	5	2	5		16
D Dermatologica	2	6		4				12
G Urogenitale stelsel en geslachtshormonen						1		1
H Systemische hormoon-preparaten				2		1		3
J Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik			1	1		1		3
L Oncolytica en immuno-modulantia		1				2		3
M Skeletspierstelsel		1		1			1	3
N Zenuwstelsel	1		3	3				7
P Anti parasitaire middelen						1		1
R Ademhalingsstelsel	3	3		6	1	2		15
V Diverse middelen	1							1
Totaal	14	15	5	28	4	17	1	**84**

Patiënten: online vragenlijsten

Ook in de online vragenlijsten is aan patiënten gevraagd of ze wel eens medicatie over hebben, de redenen daarvan en wat men meestal doet met overgebleven medicijnen.

Overgebleven medicatie en de redenen daarvan

Minstens driekwart van de respondenten van het Medicijnpanel en de respondenten van de apotheken heeft wel eens medicatie over, respectievelijk 83,1% en 74,5% (Figuur 5). Vaak gaat het om medicijnen van de patiënt zelf; een kwart van alle respondenten (n=617) zegt dat het gaat om medicijnen van een naaste of van iemand voor wie ze zorgen.

FIGUUR 5: OVERHOUDEN VAN MEDICATIE (MEDICIJNPANEL N=655, PATIËNTEN APOTHEEK N=106)

FIGUUR 6: MENING OVERHOUDEN MEDICATIE (MEDICIJNPANEL N=539, PATIËNTEN APOTHEEK (N=78).

Van de respondenten die wel eens medicatie overhouden, vindt het grootste gedeelte dit zonde of heel erg zonde (Figuur 6).

Aan de respondenten zijn vervolgens twaalf veelvoorkomende redenen getoond. Zij kregen de opdracht om eerst de reden aan te klikken, die het vaakst op hen van toepassing was. Daarna op de reden, die daarna het vaakst van toepassing was, enzovoort. Men moest minimaal één reden uit de lijst kiezen. Voor respondenten van het Medicijnpanel waren de drie belangrijkste redenen voor overhouden van medicijnen (zie

Tabel 5):

1. gestopt met de medicijnen of niet gebruikt, omdat ze niet (meer) nodig waren;
2. gestopt met de medicijnen omdat er vervelende bijwerkingen waren;
3. en medicijnen over omdat ze over de datum waren en dus niet meer houdbaar.

Voor respondenten uit apotheek waren de belangrijkste redenen:

1. medicijnen over omdat ze voor een te lange periode zijn meegegeven;
2. medicijnen over omdat ze over de datum waren en dus niet meer houdbaar;
3. en gestopt met de medicijnen of niet gebruikt, omdat ze niet (meer) nodig waren.

De respondenten konden ook nog overige redenen opschrijven. De twee voornaamste overige redenen voor het overhouden van medicatie was dat de huisarts andere medicatie voorschreef (n=29) en dat de dosering tussentijds was aangepast (n=14), zie bijlage III, Tabel 7.

TABEL 5: REDENEN WAAROM PATIËNTEN MEDICATIE OVERHOUDEN

Stelling	Medicijnpanel		Patiënten apotheek	
	Aantal dat betreffende reden aankruiste (n)	Aantal dat deze reden bovenaan zette (%)	Aantal dat betreffende reden aankruiste (n)	Aantal dat deze reden bovenaan zette (%)
Gestopt met de medicijnen/niet gebruikt, omdat ze niet (meer) nodig waren	311	50,5%	41	43,9%
Gestopt met de medicijnen omdat er vervelende bijwerkingen waren	306	40,8%	36	33,3%
Medicijnen zijn over de datum (niet meer houdbaar)	185	41,6%	41	46,3%
Gestopt met de medicijnen omdat de medicijnen niet (meer) werkten	173	15,0%	19	31,6%
Voor te lange periode medicijnen meegekregen	158	29,1%	24	54,2%
Minder medicijnen gebruikt dan de arts heeft voorgeschreven	158	6,3%	16	6,3%
Te grote verpakkingen (met teveel medicijnen erin) gekregen	143	18,2%	17	29,4%
Medicijnen vergeten in te nemen	70	11,4%	13	15,4%
De persoon die de medicijnen gebruikte, is overleden	65	9,2%	10	10,0%
Medicijnen niet gebruikt, want de verpakking was onhandig	47	6,4%	4	0%
Medicijnen niet gebruikt: ik wist niet hoe ze gebruikt moesten worden	45	2,2%	6	0%
De persoon die de medicijnen gebruikte, woont niet meer bij mij	43	4,7%	5	20,0%

We hebben een aantal vragen gesteld of medicatie (ook) overblijft door het wisselen van medicijnen. Figuur 7 brengt dit in beeld. Bijna alle respondenten van het Medicijnpanel gebruikten medicijnen op recept. Daarvan had ruim 80% in het afgelopen jaar op een andere manier medicijnen meegekregen dan men gewend was, dus in een andere verpakking of van een andere fabrikant. Van deze 474 mensen geeft bijna de helft (47,3%) aan wel eens medicatie over te houden als gevolg van deze wisseling van medicijnen.

Van de patiënten in de apotheek (n=104) gebruikte iets minder mensen medicatie op recept: 84,6% (88 patiënten). 62 van de respondenten met medicatie op recept heeft in de afgelopen tijd wel eens medicijnen op een andere manier meegekregen dan gewend. Ook van deze groep geeft ruim de helft (51,6%) van de patiënten aan wel eens medicatie over te houden door deze wisseling van medicijnen.

FIGUUR 7: STROOMDIAGRAM OVERHOUDEN MEDICIJNEN DOOR WISSELINGEN IN MEDICATIE (ANDER LABEL)

Figuur 8 laat de verschillende redenen zien waarom mensen medicatie overhouden na het wisselen: vooral omdat 'het nieuwe medicijn vervelende bijwerkingen gaf', gevolgd door 'het nieuwe medicijn werkte niet (meer)'. Andere veel voorkomende redenen waren:

- mensen beginnen direct met de nieuwe medicatie in een nieuwe verpakking om verwarring te voorkomen, waardoor het oude medicijn overblijft
- het nieuwe medicijn is soms in een andere dosering, waardoor de oude medicatie niet opgemaakt kan worden

FIGUUR 8: REDENEN WAAROM MEN MEDICATIE OVERHOUDT NA WISSELEN VAN MEDICIJNEN (ANDER LABEL) (MEERDERE ANTWOORDEN WAREN MOGELIJK).

Aan alle respondenten is gevraagd wat ze meestal doen met overgebleven medicijnen (Figuur 9). Meer dan de helft van respondenten van het Medicijnpanel en van de apotheek-patiënten geeft aan

FIGUUR 9: WAT WORDT ER GEDAAN MET OVERGEBLEVEN MEDICATIE?

overgebleven medicatie terug te brengen naar de apotheek, respectievelijk 64,8% en 55,8%, gevolgd door 'bewaren voor als de klacht terugkomt of voor iemand anders' (respectievelijk 16,9% en 20,2%).

Ongeveer 1 op de 10 mensen gooit de medicatie thuis weg. Hiernaast gaven 4 mensen aan dat zij overgebleven medicatie meegeven aan artsen, die het dan –bijvoorbeeld –aan derdewereldlanden kunnen geven.

Aan de mensen die aangaven hun overgebleven medicatie thuis weg te gooien (43 respondenten van het Medicijnpanel en 12 respondenten van de apotheek-patiënten) is gevraagd op welke manier zij dit doen. Driekwart van deze respondenten gooit zowel tabletten als vloeibare medicatie in de prullenbak. Een vijfde (Medicijnpanel) tot een kwart (apotheek-patiënten) gooit tabletten in de prullenbak en spoelt vloeibare medicatie door de wc of gootsteen. Daarnaast spoelt 4,7% zowel tabletten als vloeibare medicatie door de wc of gootsteen van de groep 'Medicijnpanel'. Zie Figuur 10

FIGUUR 10: HOE WORDT DE MEDICATIE THUIS WEGGEGOOID?

Aan respondenten die overgebleven medicatie doorgaans niet terugbrengen naar de apotheek of de milieustraat, is gevraagd of zij wel wisten dat overgebleven medicijnen naar de apotheek kunnen. Van zowel het Medicijnpanel als de apotheek-patiënten gaf ongeveer de helft aan dit wél te weten en daarbij ook van plan te zijn om de overgebleven medicijnen terug te gaan brengen.

Vervolgens zien we verschil in antwoorden tussen de respondenten uit het panel en uit de apotheek. Van het Medicijnpanel geeft 35,8% van deze patiënten aan het te weten, maar niet van plan te zijn om medicijnresten terug te brengen naar de apotheek: teveel gedoe of men ziet het nut er niet van in. Bij de apotheek-patiënten is dat 15,5%. Ook onder de respondenten die niet wisten dat overgebleven medicijnen terug kunnen naar de apotheek is de bereidheid om dit alsnog te gaan doen groter onder de apotheek-patiënten (Figuur 11).

FIGUUR 11: VAN RESPONDENTEN DIE OVERGEBLEVEN MEDICATIE DOORGAANS NIET TERUGBRENGEN NAAR DE APOTHEEK OF MILIEUSTRAAT: WEET MEN DAT DIT BIJ DE APOTHEEK KAN EN WAT IS DE INLEVERBEREIDHEID?

Apothekers: interviews

Volgens apothekers worden diverse medicijnen teruggebracht (Figuur 12). Dit zijn vooral tabletten en capsules. Specifiek wordt door meerdere apothekers medicatie genoemd voor: hart- en vaatziekten (n=5), obstipatie (n=2) en diabetes (n=2). Vijf apothekers geven aan hier geen zicht op te hebben of het niet bij te houden. Belangrijkste reden volgens apothekers hiervoor is het stoppen of wisselen van medicatie, of therapieontrouw. Andere redenen staan in Figuur 13.

Genoemde oplossingen om hoeveelheid overgebleven medicatie terug te dringen

De meest genoemde oplossing om de hoeveelheid ongebruikte medicatie te verminderen is volgens apothekers het voorschrijven en meegeven van kleinere hoeveelheden (10/15). Een andere oplossing die vaker (n=4) genoemd is, is persoonlijk contact met de patiënt. Volgens apothekers zelf kunnen verspillingen worden voorkomen door kleinere hoeveelheden mee te geven en persoonlijk contact. Twee apothekers geven aan dat ze hier geen invloed op hebben en één apotheker weet niet wat apothekers er zelf aan kunnen veranderen.

Ongeveer de helft van de apothekers (n=6) schat in dat minder of gelijk dan 1% van de medicijnen in de apotheek niet meer ter hand gesteld kunnen worden. De voornaamste redenen die hierbij gegeven worden zijn veranderingen in het preferentiebeleid (n=7) en medicijnen die niet meer worden voorgeschreven (n=7). Een andere reden is de vervallen houdbaarheid (n=3). Eén apotheker geeft aan dat dure medicijnen worden uitgewisseld met andere apotheken.

FIGUUR 12: MEEST GENOEMDE SOORTEN MEDICATIE DIE DOOR PATIËNTEN TERUG WORDEN GEBRACHT NAAR DE APOTHEEK VOLGENS APOTHEKERS. ANTWOORDEN ZIJN GECATEGORISEERD. SPECIFIEK GENOEMDE MEDICATIE ZIJN DIABETES -, OBSTIPATIE EN/OF HART- EN VAAT MEDICATIE. ALGEMEEN WERD DE TERM "CHRONISCHE MEDICATIE "MEERDERE KEREN GENOEMD. OVERIGE MEDICATIE ZIJN: ALLERLEI MEDICATIE, SPECIFIEK INHALATOR EN PIJNSTILLERS. EEN AANTAL APOTHEKERS HEEFT HIER GEEN ZICHT OP.

FIGUUR 13: PERCENTAGES VAN DE GEÏNTERVIEWDE APOTHEKERS WAAROM PATIËNTEN MEDICIJNEN OVER HEBBEN. ANTWOORDEN ZIJN GECATEGORISEERD NAAR: WISSELEN VAN EEN BEHANDELING, THERAPIEONTROUW VAN DE PATIËNT, REGELGEVING (I.E. ZORGVERZEKERING, EINDDATUM OF HERHAALSERVICE), WIJZIGING VAN DE DOSIS, STOPPEN MET MEDICATIE, OVERLIJDEN OF BIJWERKINGEN DIE OPTREDEN NA GEBRUIK VAN MEDICIJN.

Huisartsen: interviews

Huisartsen geven vooral twee redenen waarom patiënten medicijnen over hebben: het ontstaan van bijwerkingen (n=7) en het niet therapietrouw zijn (n=6). Een herhaalservice met patiënten die niet therapietrouw zijn, werkt verspilling in de hand. Daarnaast is het te veel voorschrijven (n=3) of het voortijdig stoppen met de medicatie (n=6) ook genoemd. Twee huisartsen antwoordden dat de belangrijkste reden het overlijden van patiënten is. Tot slot werd er door één huisarts genoemd dat de voornaamste reden dat patiënten medicijnen overhouden de gebrekkige communicatie tussen de huisarts en specialist is.

"Specialisten communiceren meestal niet goed met de huisartsen, waardoor huisartsen niet weten wat ze moeten voorschrijven."

– Huisarts

Vier van de vijftien huisartsen gaf aan dat het zou helpen om gebruik te maken van minder lange herhaalrecepten. Volgens één huisarts moet er na de eerste uitgifte overwogen worden of het handig is om dezelfde medicatie voor drie maanden mee te geven of niet. Verder noemde een huisarts dat het zou kunnen helpen om bij chronische patiënten beter te controleren of ze therapietrouw zijn. Ook gaf een huisarts aan dat het goed is om generiek voor te schrijven, maar dat er niet gewisseld moet worden van label wanneer het maar een paar cent scheelt. Wisselen van label veroorzaakt verwarring bij patiënten waardoor ze vaak de medicijnen van de fabrikant die ze eerst hadden, laten liggen, terwijl dit niet nodig is. Daarnaast gaf één huisarts aan dat patiënten bewust gemaakt moeten worden van het belang bijwerkingen te bespreken, vooral voordat er opnieuw besteld wordt. Twee van de vijftien huisartsen zagen geen oplossing om de hoeveelheid ongebruikte medicatie te verminderen.

"Wisselen van fabrikant veroorzaakt verwarring bij patiënten waardoor ze vaak de medicijnen van de fabrikant die ze eerst hadden, laten liggen, terwijl dit niet nodig is."

– Huisarts

Vijf huisartsen gaven aan dat het mogelijk zou zijn om minder voor te schrijven. Twee huisartsen antwoordden dat er creatief omgegaan moet worden met doseren. Stel dat er een dubbele dosering nodig is, hoeft er niet meteen nieuwe medicatie voorgeschreven te worden, maar kan eerst de oude medicatie opgemaakt worden door in plaats van één, twee tabletten te nemen. Ook werd er genoemd dat er gekeken moet worden of de kuur eerst afgemaakt kan worden voordat er een nieuwe voorgeschreven wordt (n=1). Eén huisarts gaf aan dat de medicatiehistorie van de patiënt beter in de gaten gehouden zou moeten worden. Er kan dan gekeken worden of de patiënt het voor te schrijven middel misschien al in huis heeft. Daarnaast werd er genoemd dat de receptkosten afgeschaft zouden moeten worden, zodat patiënten zonder extra kosten elke maand medicijnen af kunnen halen in plaats van elke drie maanden *[nb: mening van geïnterviewde huisarts, niet representatief voor mening apothekers].* Ten slotte werd er nog genoemd dat er betere communicatie moet zijn met de apotheek wat betreft welke labels er nu voorgeschreven worden (n=1). Vijf van de vijftien huisartsen antwoordde dat zij niets kunnen doen om ongebruikte medicatie te verminderen.

"Er moet creatief omgegaan worden met voorschrijven en doseren. Wanneer de dosis verhoogd wordt, kan de oude medicatie opgemaakt worden door het dubbel te laten gebruiken. Daarna moet pas een nieuw medicijn met dubbele dosis voorgeschreven worden."

– Huisarts

Twaalf van de vijftien deelnemende huisartsen gaven aan wel eens de vraag te krijgen over wat patiënten moeten doen met overgebleven medicatie. Tien huisartsen vertellen de patiënt dan dat het ingeleverd kan worden bij de apotheek. Eén van overige huisartsen vertelt de patiënt dat de overgebleven medicatie bij het chemisch afval gegooid moet worden. Verder gaf een andere huisarts het advies om het op korte termijn te bewaren voor het geval de patiënt de medicatie toch weer moet gaan gebruiken. Daarnaast gaven twee huisartsen aan de medicatie zelf naar de apotheek te brengen als dit voor de patiënt niet mogelijk zou zijn om zelf te doen.

Patiënten: interviews

Ook de patiënten zijn gevraagd naar oplossingen om de hoeveelheid ongebruikte medicatie te verminderen. Volgens patiënten die in de apotheek medicatie terugbrengen, helpt vooral het minder voorschrijven en/of meegeven van medicatie aan de patiënt (n=22). Dit is vooral de taak van de apothekers en artsen. Andere antwoorden staan in Figuur 14. Op de vraag wat de patiënt hier zelf aan kan doen wordt door zes patiënten aangegeven dat ze zelf kunnen aangeven dat ze minder medicatie mee willen krijgen. De meeste patiënten geven aan dat ze geen idee hebben of niets kunnen doen (n=12). Zeven patiënten zeggen dat door bewust om te gaan met medicatie men zelf de hoeveelheid ongebruikte medicijnen kunnen verminderen.

FIGUUR 14: MOGELIJKE VERBETERINGEN OM MINDER MEDICIJNEN OVER TE HOUDEN DOOR PATIËNTEN. ANTWOORDEN ZIJN GECATEGORISEERD NAAR MINDER VOORSCHRIJVEN OF MEEGEVEN, MINDER VAAK MEDICATIE WISSELEN, MEER MENSEN BEWUSTMAKEN, HET ZORGSYSTEEM VERBETEREN EN GEEN IDEE OF GEEN VERBETERINGEN.

4.3.3 Evaluatie inzamelweek

Apothekers: interviews

De meeste apothekers (12/15) geven aan dat de inzamelweek een goed initiatief is. Een apotheker geeft aan dat de campagne geen effect zal hebben op het aantal medicijnresten in het milieu. De apothekers vinden de communicatiemiddelen die zijn aangeleverd goed, echter een verbeterpunt voor de praktische invulling van de inzamelweek is het eerder beginnen met verspreiden van communicatiemiddelen (dat was voor deze pilot-inzamelweek één week).

"De Teva retourbox willen we hier voorlopig houden. Patiënten komen vaker medicijnen terugbrengen en het is handig voor ze om meteen in te leveren. Levert meer aandacht onder de patiënten."

– Apotheker

De meeste apothekers (n=10) willen opnieuw meedoen aan een inzamelweek. Vijf apothekers willen wel meedoen met een nieuwe inzamelweek, onder bepaalde voorwaarden of willen het verloop van de inzamelpilot afwachten. Vaak wordt als voorwaarde genoemd dat apothekers externe hulp willen bij de uitvoering van een nieuwe inzamelweek. Twee apothekers geven aan dat een nieuwe inzamelweek niet nodig is.

De belangrijkste boodschappen om uit te zenden tijdens de campagne is volgens apothekers ten eerste het (negatieve) effect van medicijnresten op het milieu (water en bodem) (n=11) en ten tweede het belang van het inleveren van ongebruikte medicijnen bij de apotheek (n=10). Alle overige genoemde boodschappen staan in Figuur 15.

FIGUUR 15: WELKE BOODSCHAPPEN ZIJN BELANGRIJK OM UIT TE ZENDEN TIJDENS DE CAMPAGNE VOLGENS APOTHEKERS.

Huisartsen: interviews

Zes van de vijftien deelnemende huisartsen vindt dat er tijdens de inzamelweek geen rol voor huisartsen is weggelegd. Zij vinden dat een inzamelweek de verantwoordelijkheid is van de apothekers. De rest van de huisartsen vindt dat er wel een rol voor huisartsen is weggelegd, maar was verdeeld over de intensiteit van deze rol. Door vijf huisartsen werd aangegeven dat de huisartsenpraktijk gebruikt zou kunnen worden ter promotie van de inzamelweek. Er zouden bijvoorbeeld posters opgehangen kunnen worden en het informatiescherm in de wachtkamer kan gebruikt worden om een informatieve tekst op te plaatsen. Ook zou er een informatieve tekst op de website van de huisarts geplaatst kunnen worden. Daarnaast gaf één huisarts aan dat het een optie zou kunnen zijn om een inzamelbak voor ongebruikte medicatie in de praktijk te plaatsen, zodat niet alleen bij de apotheken, maar ook bij de huisartsen medicatie ingeleverd kan worden. Tot slot werd er aangegeven dat het voor de huisartsen zeker van belang is dat zij op de hoogte zijn van de inzamelweek, zodat zij de patiënten hierover kunnen informeren.

Het grootste deel van de huisartsen (n=8) vindt de schadelijkheid voor het milieu de belangrijkste boodschap. Daarnaast werd er genoemd dat het zou werken om positieve boodschappen of complimenten over te brengen (n=1). Een patiënt die medicatie terug komt brengen kan bijvoorbeeld beloond worden. Verder is het belangrijk dat het bericht dat overgebleven medicatie bij de apotheek ingeleverd kan worden, wordt verspreid onder de mensen. Verder werd er door één huisarts genoemd dat er een slogan bedacht moet worden, waardoor het meer blijft hangen onder de patiënten. Ook adviseerde één huisarts patiënten op de hoogte te brengen van de risico's wanneer medicatie die niet meer gebruikt wordt thuis blijft liggen. Vooral bij oudere mensen is er namelijk kans op verwarring waardoor het verkeerde medicijn ingenomen kan worden.

"Een slogan bedenken, zodat mensen het onthouden. Zoals bijvoorbeeld: niet goed meer voor u? Ook niet goed voor het milieu!"

– Huisarts

Patiënten: online vragenlijsten

In de online vragenlijsten is aan de patiënten gevraagd of er meer aandacht moet komen voor het terugbrengen van overgebleven medicijnen en hoe men denkt over de inzamelweek. Ook is onderzocht welke boodschap hen het meest stimuleert om overgebleven medicijnen terug te brengen.

Van alle respondenten gaf minstens 90% aan het belangrijk te vinden dat er meer aandacht komt voor het terugbrengen van ongebruikte medicijnen naar de apotheek of milieustraat: ze doen dit zelf al, of zijn plan het te gaan doen. Verder gaf respectievelijk 7,6% (Medicijnpanel) en 5,9% (apotheek-patiënten) aan het belangrijk te vinden dat er extra aandacht voor komt, maar men wil niet zelf extra moeite doen om ongebruikte medicijnen terug te brengen. Tot slot vond 1,8% (panel) en 2,9% (apotheek) meer aandacht voor terugbrengen van ongebruikte medicijnen onzin: 'het kan gewoon bij het huisafval', zie Figuur 16.

FIGUUR 16: VINDT MEN DAT ER EXTRA AANDACHT MOET KOMEN VOOR HET TERUGBRENGEN VAN ONGEBRUIKTE MEDICIJNEN NAAR DE APOTHEEK OF MILIEUSTRAAT?

Daarnaast hebben we de respondenten gevraagd of een (nieuwe) inzamelweek ze aanmoedigt om ongebruikte medicijnen terug te brengen naar de apotheek: 76,9% van het Medicijnpanel en 85,7% van de apotheek-patiënten antwoordde 'ja' (Figuur 17).

FIGUUR 17: MOEDIGT EEN (NIEUWE) INZAMELWEEK AAN OM ONGEBRUIKTE MEDICIJNEN TERUG TE BRENGEN NAAR DE APOTHEEK?

Van alle respondenten die 'nee' antwoordden, is gevraagd waarom een inzamelweek niet aanmoedigt medicijnen terug te brengen: 142 mensen hebben hun antwoord toegelicht. De vaakst genoemde reden (83x) is dat men zegt overgebleven medicatie altijd al terug te brengen naar de apotheek en dat een aparte inzamelweek hen dus niet extra kan stimuleren. 19 mensen geven aan te vinden dat medicijnresten altijd ingeleverd moeten worden, niet alleen tijdens de inzamelweek. Voor de overige redenen, zie bijlage III (Tabel 8).

Tot slot hebben we gevraagd welke boodschap de respondenten het meeste zou aanmoedigen om ongebruikte medicijnen terug te brengen naar de apotheek of milieustraat. De respondenten kregen vier boodschappen te zien en kregen de opdracht om eerst op de boodschap te klikken die hen het meeste zou aanmoedigen. Daarna op de boodschap, die hen daarna het meeste zou aanmoedigen, enzovoort (Figuur 18). Beide groepen respondenten vonden dat `Gooi ongebruikte medicijnen niet zomaar weg! Ze kunnen op lange termijn drinkwater vervuilen.` het meeste aansprak. De boodschap `Gooi ongebruikte medicijnen niet zomaar weg! Ze kunnen slecht zijn voor de gezondheid van de waterdiertjes.` hebben beide groepen aangegeven als het minst interessant.

FIGUUR 18: WELKE BOODSCHAP MOEDIGT HET MEESTE AAN OM ONGEBRUIKTE MEDICIJNEN TERUG TE BRENGEN NAAR DE APOTHEEK OF MILIEUSTRAAT?

Patiënten: interviews

Aan de geïnterviewde patiënten in de apotheek is gevraagd of men nog ideeën heeft voor het organiseren van een inzamelweek: hoe maken we mensen enthousiast om ongebruikte medicijnen terug te brengen?

Patiënten geven aan dat er meer publiciteit moet komen voor een inzamelweek. Televisie wordt daarbij vaak als geschikt medium genoemd, bijvoorbeeld in een talkshow. Ook noemen 2 patiënten dat er meer kan worden ingeleverd als men hiervoor een beloning zou ontvangen. Patiënten (n=28) vinden het een goed idee als de inzamelweek herhaald wordt. 2 van de 30 hebben geen mening. De 2 jongere patiënten (ongeveer 30 jaar) geven sociale media aan als geschikt middel om meer mensen enthousiast te maken voor een inzamelweek. Ook wordt gezegd dat jongeren niet weten dat medicijnen ingeleverd kunnen worden bij de apotheek. Zie ook Figuur 19.

FIGUUR 19: IDEEËN OM MEER MENSEN ENTHOUSIAST TE MAKEN OVER EEN INZAMELWEEK IN DE APOTHEEK

4.3.4 Overige resultaten

Apotheken: reguliere afspraken over ongebruikte medicijnresten en ervaren knelpunten

Bij alle deelnemende apotheken kunnen ongebruikte medicijnen worden ingeleverd. Daarbij wordt vaak vermeld dat etiketten en doosjes verwijderd moeten zijn en ook naalden apart in containers moeten worden aangeleverd. Daar waar een retourbox aanwezig is, worden ook lege doordrukstrips ingezameld. Zie Figuur 20.

14 van de 15 apotheken brengen patiënten op de hoogte van inlevermogelijkheid van ongebruikte medicijnen. Hiervan geven 10 apothekers aan dit actief te doen. De anderen hebben een bericht op de website, of geven antwoord op vragen van patiënten. De apotheker die aangeeft patiënten niet op de hoogte te brengen, wil dit in het vervolg wel gaan doen.

FIGUUR 20: REGULIERE AFSPRAKEN IN APOTHEKEN OVER INZAMELING ONGEBRUIKTE MEDICIJNEN.

Huidige knelpunten bij het inzamelen van ongebruikte medicijnen zijn vooral (n=7) de manier waarop patiënten medicijnen inleveren (i.e. niet scheiden van medicijnen en verpakkingen). Verder zijn knelpunten voor apothekers de grote hoeveelheden (n=5) en tijd die het kost (n=4) waar apothekers niet voor betaald worden. Soms worden er ook producten ingeleverd die niet apart verwerkt hoeven te worden (er wordt onder andere genoemd: verbandmateriaal, nutridrink, zoutoplossing) of waarvan niet de bedoeling is dat ze ingeleverd worden bij apotheken (batterijen). Bij zeven apotheken geeft men aan dat etiketten en/of doosjes bij de medicijnen zitten, die zij zelf eraf moeten halen. Drie apothekers ervaren geen knelpunten.

Apothekers (n=10) willen graag dat patiënten goed geïnformeerd worden over hoe ze medicijnen (gescheiden) in moeten leveren bij de apotheek. Bijvoorbeeld zonder doosjes en etiketten (omdat ze dit niet aan de gemeente mogen aanbieden). Drie apothekers weten geen verbeteringen.

Knelpunten over het aanbieden van ongebruikte medicijnen zijn er nauwelijks (n=13). Twee apothekers van apotheken in Noord-Nederland moeten medicijnresten zelf naar de milieustraat brengen, zij willen dat dit wordt opgehaald (door de gemeente) bij de apotheek. Bij de andere apotheken wordt het afval opgehaald bij de apotheek door de gemeente.

Mening patiënten over verpakkingsmateriaal/doordrukstrips/digitale bijsluiter uit interviews

De meeste patiënten stellen verbeteringen voor om het verpakkingsmateriaal milieuvriendelijker te maken. Het meest wordt genoemd een (recyclebare) verpakking in potjes in plaats van doordrukstrips. Daarnaast wordt genoemd dat plastic vervangen moet worden door duurzamere materialen. Andere antwoorden om verpakkingen te verduurzamen zijn onder andere efficiënter inpakken en kleinere verpakkingen.

De meeste patiënten gooien lege doordrukstrips bij het restafval (n=12). Een klein aantal brengt het naar de apotheek (n=4) of gooit het bij het plastic afval (n=2). Bijna alle geïnterviewde patiënten (n=24) geven aan positief te staan over het apart inzamelen van lege doordrukstrips in de apotheek als dit beter voor het milieu is. Een patiënt is sceptisch over de recyclebaarheid van lege doordrukstrips. Deze patiënt geeft aan dat het uitgeven dan beter in een andere verpakking kan worden gedaan, bijvoorbeeld in een glazen potje. Een andere patiënt noemt de hoeveelheid andere producten die ook al moet worden gerecycled, de lege doordrukstrips is dan te veel werk.

Een digitale bijsluiter vindt de meerderheid van de geïnterviewde patiënten een goed idee (n=11), hoewel oudere personen vaak aangeven dat zij niet digitaal vaardig zijn (n=13). Er wordt wel gezegd dat een papieren bijsluiter vaker gelezen zal worden, dan een digitale omdat je het eerst digitaal moet opzoeken. Ook een idee wordt genoemd om verschillende doosjes van dezelfde medicatie van één bijsluiter te voorzien (in plaats van in ieder doosje eenzelfde bijsluiter).

4.3.5 Kennis over ongebruikte medicijnresten

Online vragenlijst patiënten: kennis

We hebben de respondenten elf kennisstellingen voorgelegd over de correcte omgang met medicijnafval en over effecten van medicijnresten op het milieu.

Tabel 6 toont de resultaten; het vet gedrukte percentage is het percentage respondenten dat correct antwoordde op een betreffende stelling.

In het algemeen is de kennis van deze respondenten over de correcte omgang met medicatieafval redelijk tot goed. Zo weet minstens 80% dat overgebleven medicatie het beste naar de apotheek of milieustraat gebracht kan worden. Desondanks denkt 17,5% van de patiënten in de apotheek dat vloeibare medicijnen door de gootsteen gespoeld kunnen worden, zodat het lege flesje naar de glasbak kan. En bijna een derde van alle respondenten weet niet dat lege doordrukstrips bij het restafval moeten.

De respondenten wisten minder goed te beantwoorden wat de voornaamste reden is waarom medicatie in het water terecht komt. Respectievelijk 48,8% (panel) en 45,6% (apotheek) wist correct te beantwoorden dat dit vooral komt doordat patiënten medicatie uitplassen. Daarnaast wist slechts 17,2% en 15,5% dat vervuiling van water door medicijnresten niet voornamelijk komt omdat patiënten medicijnresten door de gootsteen spoelen. Bovendien wist bijna 40% van de respondenten uit de apotheek niet dat de rioolwaterzuivering niet alle medicijnresten uit het water kan halen.

Tot slot wist ruim 40% van de respondenten niet dat je vloeibare medicatie mag terugbrengen bij de apotheek.

TABEL 6: KENNIS STELLINGEN OVER SCHADELIJKHEID MILIEU EN MOGELIJKHEDEN TOT TERUGBRENGEN MEDICATIE.

Stellingen		Medicijnpanel, totaal n=570			Patiënten apotheek, totaal n=103		
	Stelling waar of onwaar?	Waar	Onwaar	Weet ik niet	Waar	Onwaar	Weet ik niet
Medicijnresten kunnen gewoon door de wc of gootsteen	Onwaar	0,9%	**98,2%**	0,9%	4,9%	**90,3%**	4,9%
Vloeibare medicijnen kun je door de gootsteen spoelen, zodat het lege flesje naar de glasbak kan	Onwaar	3,7%	**90,9%**	5,4%	10,7	**82,5%**	6,8%
Medicijnresten kunnen prima bij het restafval	Onwaar	4,7%	**90,4%**	4,9%	6,8%	**86,4%**	6,8%
Lege doordrukstrips van medicijnen moeten bij het restafval	Waar	**72,1%**	19,3%	8,6%	**66,0%**	19,4%	14,6%
Het beste is om medicijnresten naar de milieustraat of apotheek te brengen	Waar	**81,8%**	15,3%	3%	**88,3%**	7,8%	3,9%
De rioolwaterzuivering zuivert alle medicijnresten uit het drinkwater	Onwaar	10,5%	**76,3%**	13,2%	20,4%	**60,2%**	19,4%
Medicijnresten in het water zijn veilig voor dieren die in het water leven	Onwaar	3,7%	**90,0%**	6,3%	3,9%	**86,4%**	9,7%
De hoeveelheid medicijnresten in het water komt vooral omdat mensen medicijnresten uitplassen	Waar	**48,8%**	24,4%	26,8%	**45,6%**	23,3%	31,1%
De hoeveelheid medicijnresten in het water komt vooral omdat mensen medicijnresten door de gootsteen spoelen	Onwaar	54,2%	**17,2%**	28,6%	59,2%	**15,5%**	25,2%
Bij de apotheek kun je injectienaalden terugbrengen	Waar	**72,5%**	10,4%	17,2%	**77,7%**	5,8%	16,5%
Bij de apotheek mag je geen vloeibare medicijnen terugbrengen	Onwaar	7,7%	**53,5%**	38,8%	12,6%	**58,3%**	29,1%

Kennis bij apothekers (uit interviews)

Bijna alle apothekers weten dat medicijnresten negatieve effecten hebben op het milieu (n=11). Het effect op het grond- en oppervlaktewater (of waterleven) wordt vaak genoemd. Velen geven ook aan dat het drinkwater hierdoor vervuild wordt. Een van de apothekers heeft geen idee hierover. Antibioticaresistentie wordt ook een keer genoemd. Antibiotica worden niet vaak teruggebracht, zegt een apotheker, dus het zou kunnen dat patiënten dit door de gootsteen gegoten wordt.

Meest vervuilende medicijnen die door apothekers genoemd worden zijn: diclofenac (n=6), hormonen en/of de pil (n=4) en antibiotica (n=6). Drie apothekers geven aan dat ze het niet specifiek weten. Een apotheker heeft ooit in een Farmacotherapeutisch Overleg (FTO) voorlichting gehad, maar weet het niet meer specifiek. Wel weet deze apotheker dat diclofenac lastig uit het water te halen is *[nb: dit is wel afhankelijk van zuiveringssysteem dat wordt gebruikt]*. Zie verder Figuur 21.

FIGUUR 21. KENNIS VAN APOTHEKEN OVER EFFECTEN VAN MEDICIJNRESTEN IN HET MILIEU. GECATEGORISEERDE ANTWOORDEN: GROOTSTE GEDEELTE IS AFKOMSTIG VAN MENSELIJKE UITSCHEIDING, DE (DRINK)WATERKWALITEIT STAAT ONDER DRUK DOOR ONVOLDOENDE ZUIVERING VAN HET WATER, HET EFFECT VAN MEDICIJNRESTEN OP DIEREN EN PLANTIEN, SCHADELIJK VOOR NATUUR IN ALGEMEEN, ANTIBIOTICA RESISTENTIE OF GEEN IDEE.

Kennis bij huisartsen (uit interviews)

Dertien van de vijftien deelnemende huisartsen weten dat er negatieve effecten zijn voor het milieu wanneer de medicatie verkeerd wordt weggegooid. Een groot gedeelte van de huisartsen (n=6) antwoordde dat het verkeerd weggooien van overgebleven medicatie zorgt voor de vervuiling van het drinkwater. Daarnaast werd ook grond- en oppervlaktewater vervuiling meermaals genoemd (n=7). Eén huisarts benoemde dat wanneer de medicatie bij een niet juiste temperatuur wordt verbrand het kan zorgen voor luchtvervuiling. Verder wist één huisarts dat antibiotica in het grondwater kunnen zorgen voor resistentie en dat het gevaarlijk is als medicatie verkeerd gedumpt wordt en dit gevonden en gebruikt wordt door andere mensen. Twee van de vijftien deelnemende huisartsen had geen idee wat de schadelijke effecten voor het milieu zouden kunnen zijn.

Zeven van de vijftien geïnterviewde huisartsen antwoordde dat antibiotica de slechtste effecten hebben op het milieu. Daarnaast wisten zes huisartsen dat hormonale medicatie een slechte invloed heeft op de waterdieren. Ook antidepressiva (n=1) en medicatie met nitraten (n=1) is genoemd. Vier huisartsen hadden geen idee welke medicijnen gevolgen zouden hebben voor het milieu.

5 Conclusies en aanbevelingen

Medicijnen zijn onmisbaar voor miljoenen Nederlanders. Toch laten medicijnresten hun sporen na in de natuur, aangezien zij via het menselijk lichaam en door afvallozing in het oppervlaktewater terecht komen. In Nederland wordt daarom een gezamenlijke aanpak vormgegeven en uitgevoerd om medicijnresten in het water terug te dringen onder de naam 'Uitvoeringsprogramma Ketenaanpak Medicijnresten uit Water 2018 – 2022' [8]). Dit staat onder regie van het Ministerie van IenW. Bovendien is het Ministerie van VWS trekker van de Green Deal Duurzame Zorg, waarin een expliciete doelstelling is opgenomen om medicijnresten te weren uit het milieu.

Medicijnresten staan steeds hoger op de agenda van waterbedrijven, ministeries en de zorgsector, maar het is ook belangrijk om de burgers er goed bij te betrekken. Dit kan via een landelijke bewustwordingscampagne over correct omgaan met medicijnafval. Het organiseren van een lokale of regionaal georganiseerde inzamelweek van ongebruikte medicijnen in de apotheek kan een dergelijke campagne kracht bijzetten. Ter voorbereiding op het organiseren van een inzamelweek van ongebruikte medicijnen, heeft het Ministerie van VWS opdracht gegeven om een pilot uit te voeren met apotheken in Zoetermeer en Noord-Nederland. Deze pilot is uitgevoerd door de coalitie duurzame farmacie (verenigd in de VIG/Bogin/Neprofarm/KNMP), MediSchoon en het IVM.

De belangrijkste bevindingen en aanbevelingen rond de pilot treft u in dit hoofdstuk.

5.1 Ongebruikte medicijnresten

5.1.1 Waarom blijven medicijnen over

De meeste respondenten (medicijngebruikers/patiënten) uit dit onderzoek houden thuis medicatie over en dat vinden ze doorgaans zonde tot zeer zonde. Overhouden komt meestal omdat de medicijnen voor een te lange periode zijn meegegeven en/of over de datum zijn, omdat ze niet meer nodig zijn of vanwege vervelende bijwerkingen. Ook wisselingen van medicijnen (ander label) draagt volgens de respondenten voor een belangrijk deel bij aan het overhouden van medicatie. Bijvoorbeeld omdat men bijwerkingen ervaart door het nieuwe medicijn of omdat het nieuwe medicijn niet (meer) werkte of voor verwarring zorgt.

Medicijngebruikers houden vaak medicijnen over. Naar schatting spoelen minimaal 283.000 mensen in Nederland hun medicatie door het toilet of gootsteen[2]. Patiënten en zorgverleners zien mogelijkheden om zelf bij te dragen aan betere omgang met medicijnresten in het voorkomen van verspillingen van medicijnen.

5.1.2 Wat doet men met overgebleven medicijnen

Meer dan de helft van alle respondenten zegt dat zij overgebleven medicatie terugbrengt naar de apotheek. Van de respondenten die dit niet doen, weet het merendeel (van Medicijnpanel en respondenten uit de apotheek) wel dat het mogelijk is om medicijnresten naar de apotheek of milieustraat te brengen. Bovendien is dit merendeel (van de mensen die medicijnresten nu nog niet terugbrengen) van plan om het nu ook echt te gaan doen. Kennelijk werkt een inzamelweek voor hen stimulerend.

Er is ook een deel van de respondenten die de medicijnen niet terugbrengt, en ook niet van plan is om dit te gaan doen omdat zij het nut er niet van inzien of het te veel gedoe vinden. Onder respondenten

van het Medicijnpanel is dat aandeel opvallend hoger dan onder respondenten uit de openbare apotheek. Een verklaring kan liggen in het feit dat de deelnemers uit het panel vaker chronisch ziek zijn en van oudere leeftijd dan de respondenten uit de openbare apotheek.

Uit ons onderzoek blijkt verder dat ongeveer 1 op de 10 mensen medicijnresten thuis weggooit. Deze verhouding komt overeen met een onderzoek naar verspillingen van medicatie in 2006 [12]. Extrapolerend gaat het om 1,1 miljoen mensen die medicijnen thuis weggooien (voor berekening, zie voetnoot). Van deze mensen spoelt ongeveer 25% de medicijnen door het toilet of gootsteen. Dat gaat om ruim 283.000 mensen in Nederland: 1,6% van de totale Nederlandse bevolking en 2,5% van de populatie die medicijnen verstrekt heeft gekregen[2]. Dit is waarschijnlijk een onderschatting: 17,5% van de mensen die geënquêteerd zijn in de openbare apotheek weet niet dat vloeibare medicijnen niet door de gootsteen mogen. Daarnaast is er een kans dat medicatie die respondenten thuis bewaren uiteindelijk ook deels door de gootsteen of toilet gaat. Tot slot zijn medicijnresten die via zorginstellingen en ziekenhuizen door de gootsteen of toilet worden gespoeld, niet meegerekend.

5.1.3 Kennis over (omgaan met) medicijnafval en milieu

De kennis over correcte omgang met medicijnafval onder de respondenten van dit onderzoek is redelijk tot goed. Toch is hier winst door voorlichting te behalen. Zoals hierboven aangegeven denkt 17,5% van de mensen die geënquêteerd zijn in de openbare apotheek dat vloeibare medicijnen door de gootsteen kunnen, zodat het lege flesje naar de glasbak kan. En ruim 40% van alle respondenten wist niet dat vloeibare medicatie terug mag naar de apotheek. Daarnaast blijkt dat mensen vaak niet weten over de wijze waarop ze medicatie kunnen terugbrengen en bij welk soort afval ze terecht kunnen.

De kennis van de geïnterviewde apothekers en huisartsen over schadelijkheid van medicijnresten is overwegend goed. De meesten weten namelijk dat medicijnresten schadelijk kunnen zijn voor het milieu en waterleven. Men noemde daarbij ook een aantal (groepen) medicijnen die daadwerkelijk schadelijk kunnen zijn voor het watermilieu: niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) zoals diclofenac, anticonceptiemiddelen en antibiotica. Enkele apothekers noemden ook oncolytica als schadelijke geneesmiddelgroep voor het water. Eerder waren hier inderdaad zorgen geuit over de risico's voor het oppervlaktewater (met name ten aanzien van cytostatica) door de werkgroep Medicijnresten uit Water. Het RIVM toont echter na recent onderzoek aan dat restanten van de meeste cytostatica geen risico voor het milieu in oppervlaktewater vormen [16].

De kennis onder deze groep geïnterviewde apothekers en huisartsen was dus redelijk goed. Echter, dit ging om een gemotiveerde groep apothekers en huisartsen die graag mee wilden doen aan de pilot en affiniteit hebben met dit thema. Een groot deel van hen had voorafgaand aan deelname bovendien ook een presentatie over het onderwerp gekregen. Wellicht is de kennis in de algemene populatie apothekers en huisartsen over schadelijkheid van medicijnresten voor het milieu dus minder goed. In onze steekproef waren overigens 3 van 30 zorgverleners niet op de hoogte van schadelijkheid van medicijnresten voor het milieu en waterleven. Bovendien wisten 7 apothekers en huisartsen niet welke geneesmiddelgroepen vooral schadelijk zijn voor het milieu. Mogelijk is onder zorgverleners voorlichtingswinst te behalen.

[2] Extrapolatie van data uit ons huidige onderzoek, gekoppeld aan CBS-gegevens uit 2018. In dit jaar kreeg 65,9% van de Nederlandse bevolking één of meer medicijnen verstrekt. Dat gaat om 11.322334 personen uitgaande van 17.181084 inwoners in 2018. Uit ons onderzoek blijkt dat 1 op de 10 mensen thuis medicijnen weggooit (1.132233 miljoen mensen). Daarvan spoelt 25% de medicijnen door de gootsteen of het toilet.

5.1.4 Genoemde oplossingen voor het terugdringen verspillingen

De geïnterviewde patiënten, apothekers en huisartsen hebben oplossingen genoemd om verspilling van medicatie tegen te gaan.

Volgens patiënten helpt vooral het minder voorschrijven en/of meegeven van medicatie aan de patiënt. Zij zien dit met name als taak van de apothekers en artsen. Op de vraag wat de patiënt zelf kan doen om verspilling tegen te gaan, geeft men aan zelf bewust om te moeten gaan met medicatie om minder medicijnen over te houden. Ook oppert men het idee om zelf aan te geven minder medicijnen mee te willen krijgen.

De geïnterviewde apothekers zeggen bij te kunnen dragen aan het terugdringen van verspillingen, door persoonlijk contact met de patiënt en daardoor betere inschatting op maat van de hoeveelheid mee te geven medicatie. Ook heruitgifte van dure medicijnen en uitwisselen van overgebleven medicijnen tussen apothekers is genoemd.

Een aantal huisartsen noemde dat zij kunnen bijdragen aan het terugdringen van verspillingen door minder medicatie (of een mindere hoeveelheid) voor te schrijven. Een derde van de geïnterviewde huisartsen noemde de herhaalservice: dit systeem werkt verspilling in de hand als patiënten niet therapietrouw zijn. Dit kun je verbeteren door controles in te bouwen en te voorkomen dat dit proces automatisch doorloopt, door bijvoorbeeld minder lange herhaalrecepten voor te schrijven en door beter te controleren op therapietrouw. Een huisarts suggereerde om na de eerste uitgifte een moment in te bouwen waarop je overweegt of het verstandig is om dezelfde medicatie voor drie maanden mee te geven.

5.1.5 Overige milieuvriendelijke oplossingen

De geïnterviewde respondenten (patiënten/medicijngebruikers) hebben ook oplossingen genoemd om medicijngebruik milieuvriendelijker te maken. Zo suggereerden zij recyclebare verpakkingen, kleinere verpakkingen en plastic vervangen door duurzamere materialen. Wat betreft lege doordrukstrips: men staat positief tegenover het apart inzamelen daarvan mits dit beter is voor het milieu. Als alternatief voor doordrukstrips noemde men gebruik van (herbruikbare) medicijnpotjes. Tot slot noemden de patiënten dat dezelfde doosjes medicijnen van één bijsluiter voorzien kunnen worden, in plaats van dezelfde bijsluiter per doosje.

5.2 De pilot-inzamelweek

5.2.1 Effecten: extra hoeveelheid teruggebrachte medicatie

Deze pilot-inzamelweek heeft geleid tot extra teruggebrachte medicijnresten in de apotheek en milieustraat, in ieder geval in Zoetermeer. Er was bijna 100 kg extra medicijnresten ingeleverd in vergelijking met het Zoetermeerse gemiddelde in 2019. Bovendien was ook nog 207 kg extra medicijnafval ingeleverd in de milieustraat in Zoetermeer ten opzichte van het gemiddelde in 2019 én 106 kg extra ziekenhuisafval (spuiten en naalden). Dit resultaat is meer dan verwacht gezien de korte aankondigingsperiode voorafgaand aan de inzamelweek: 1 week van tevoren. De weeggegevens van apotheken in Noord-Nederland waren helaas incompleet en niet consistent te analyseren. Daarover kunnen we dus geen uitspraken doen.

Dat een dergelijke inzamelactie zin heeft zien we ook terug bij een soortgelijk initiatief in Almere. Daar startte men in 2017 een publiekscampagne voor inzameling van oude medicijnresten, waardoor in heel 2017 meer dan vijf keer zoveel medicijnafval was ingezameld als in 2016. Dit succes zette ook door in 2018 [17]. Hiernaast was in Zoetermeer in maart en mei 2019 ook een piek te zien in het aantal kilo's teruggebrachte medicijnresten. Wellicht had dit te maken met de nationale 'Week van ons Water' in mei, waarbij ook aandacht was voor waterkwaliteit en hoe burgers zelf positief kunnen bijdragen. Aandacht creëren voor dit thema via een publiekscampagne en organiseren van een inzamelweek helpt hoe dan ook in de bewustwording en brengt mensen in beweging.

De pilot-inzamelweek resulteerde in totaal in 413 kg extra ingeleverd medicijnafval in Zoetermeer: 307 kg medicijnresten en 106 kg spuiten en naalden. De meeste apothekers zouden opnieuw mee willen doen aan een inzamelweek, maar dan wel met ruime voorbereidingstijd en externe hulp tijdens de inzamelweek afhankelijk van hoe we het vormgeven. De huisartsen zien een rol voor zichzelf weggelegd in promotie van de inzamelweek.

De patiënten vinden het belangrijk dat er meer aandacht komt voor omgaan met medicijnresten en vinden een inzamelweek doorgaans een stimulerend middel. De boodschap 'Gooi ongebruikte medicijnen niet zomaar weg! Ze kunnen op lange termijn drinkwater vervuilen' bleek van de voorgestelde opties het meest aan te spreken.

Als we naar de individuele apotheken in Zoetermeer kijken, dan zien we dat in de meeste apotheken meer medicijnafval is ingezameld dan normaal. Enkele apotheken waren opvallend succesvol. Zij hadden extra communicatiemiddelen ingezet, zoals het uitdelen van naalden-dispensers, actief mondeling aanspreken van patiënten of het uitdelen van een welkomstbrief. Van enkele apotheken waar de opbrengst minder gunstig was, hoorden we terug dat dit kon komen door een lage bezettingsgraad van studenten, door de weinig beschikbare voorbereidingstijd voorafgaand aan de inzamelweek maar ook door het type wijk waarin de apotheek zich bevindt. Enkele aannames hierover: in een wijk met veel hoger opgeleide mensen zijn burgers mogelijk sceptischer over de zinnigheid van dergelijke inzamelacties. Hoger opgeleiden gebruiken ook minder medicijnen, zijn wellicht kritischer op wat zij zich laten voorschrijven, enzovoort.

5.2.2 Effecten: welke soorten medicatie teruggebracht en waarom

Van een deel van de patiënten is de teruggebrachte medicatie in kaart gebracht. We zien ruwweg dat medicatie die verhoudingsgewijs vaak wordt voorgeschreven ook vaker is teruggebracht (zoals medicatie voor het maagdarmkanaal, het hart- en vaatstelsel en voor het ademhalingsstelsel). Een coalitie in Breda van Logistics Community Brabant heeft een inzamelactie van ongebruikte medicijnen gehouden in één apotheek gedurende één maand lang: een analyse van deze teruggebrachte medicatie laat eveneens zien dat de medicijnengroepen die de meeste gebruikers hebben ook het vaakst worden teruggebracht *(data (nog) niet gepubliceerd maar ter beschikking gesteld aan projectteam)*.

In ons onderzoek waren de vaakst genoemde redenen om de medicatie terug te brengen door de patiënten: sanering, overstappen naar een medicijnrol, restanten over hebben en wisseling in medicijnen (bijvoorbeeld door overstappen naar een ander middel).

Verder zien we dat zo'n 90-95% van de teruggebrachte medicijnen 'medicijnen op recept' betreft. De vraag is wat burgers dan doen met niet-receptplichtige medicijnen, ofwel zelfzorggeneesmiddelen. Deze middelen zijn vrij verkrijgbaar bij onder andere de drogist. Mogelijk vinden of denken mensen dat ze hun zelfzorggeneesmiddelen niet terug hoeven te brengen naar de apotheek of milieustraat. En/of gooit men ze sneller bij het restafval. Dit behoeft verder onderzoek.

5.2.3 Inzamelweek: procesbevindingen en meningen

Apothekers

De meeste apothekers vinden de inzamelweek een goed initiatief en zouden opnieuw mee willen doen. Doorgaans wel onder de voorwaarde dat ze externe hulp (via, bijvoorbeeld, studenten) krijgen bij het uitvoeren van taken rond de inzamelweek. Of deze hulp nodig is, is uiteraard afhankelijk van hoe we een inzamelweek in vervolg gaan organiseren.

De communicatiemiddelen die het projectteam heeft gemaakt om de inzamelweek aan te kondigen, werden goed bevonden. De apothekers geven wel aan dat in het vervolg eerder gestart moet worden met voorbereidingen en aankondigen van de inzamelweek richting burgers. Nu was er een erg krap tijdpad voor de pilot. Door veel eerder richting burgers te communiceren, verwachten de apothekers dat er ook meer ongebruikte medicijnresten ingeleverd worden. De apothekers gaven ook aan dat in de communicatie duidelijk moet zijn dat mensen áltijd welkom zijn om medicijnresten in te leveren en niet alleen tijdens een inzamelweek om verwarring te voorkomen.

De apothekers ervaarden verder een aantal praktische belemmeringen tijdens de inzamelweek. Ten eerste de wijze waarop de medicijnresten werden aangeleverd. Voor de huidige pilot was het belangrijk dat de medicijnen werden ingeleverd in de verpakking: alleen op die manier was mogelijk om te analyseren welke medicatie werd teruggebracht. Maar daardoor moesten de verpakkingen en vaak ook persoonsetiketten terplekke in de apotheek verwijderd worden, wat extra tijd kostte. De apotheken mogen verpakkingen namelijk niet aanbieden aan de gemeente. Ten tweede kost de grotere hoeveelheid medicijnresten die werd teruggebracht meer tijd om te verwerken dan normaal: de apothekers worden daar niet extra voor betaald. Tot slot leverden mensen ook producten in die niet apart verwerkt hoeven te worden (zoals verbandmateriaal) of producten waarvan niet de bedoeling is dat ze ingeleverd worden bij apotheken (zoals batterijen).

Huisartsen

Een krappe meerderheid van de geïnterviewde huisartsen ziet een rol voor zichzelf weggelegd tijdens een inzamelweek. Dit in de vorm van promotie van de inzamelweek in –bijvoorbeeld- de wachtkamer. De andere huisartsen vinden de inzamelweek iets wat bij de apotheken thuishoort. De huisartsen willen hoe dan ook wel op de hoogte zijn van wanneer een inzamelweek plaatsvindt, om indien nodig vragen van patiënten te kunnen beantwoorden.

Patiënten
Van de geënquêteerde patiënten vindt 90% meer aandacht voor het terugbrengen van overgebleven medicijnen belangrijk. De meeste mensen willen wel hun steentje bijdragen. Minstens driekwart van de patiënten gaf aan een inzamelweek daarbij stimulerend te vinden. Mensen die een inzamelweek niet stimulerend vinden brengen hun medicijnresten doorgaans al terug naar de apotheek of milieustraat. De patiënten die mondeling geïnterviewd waren in de apotheek vonden dat er meer publiciteit moet komen voor inzamelen van medicijnresten, zoals via de televisie. Herhaling van de inzamelweek is bovendien door bijna alle geïnterviewde patiënten genoemd.

5.2.4 Inzamelweek: de beste boodschap

Van de voorgestelde boodschappen vonden de patiënten 'Gooi ongebruikte medicijnen niet zomaar weg! Ze kunnen op lange termijn drinkwater vervuilen' de boodschap die hen het meeste zou aanmoedigen om ongebruikte medicijnresten terug te brengen naar de apotheek of milieustraat. Apothekers dachten aan een boodschap met eenzelfde soort strekking: het benadrukken van de negatieve effecten van medicijnresten op milieu en drinkwater. Met daarbij het belang van inleveren van ongebruikte medicijnen bij de apotheek. Huisartsen dachten óók aan een boodschap waarin de schadelijkheid van medicijnresten voor het milieu centraal staat. Een huisarts suggereerde daarbij om een goede slogan te bedenken, zodat de boodschap beter blijft hangen.

Hierbij is het wel van belang een genuanceerde boodschap uit te zenden. Ten eerste omdat de voornaamste route via het lichaam is, therapieontrouw een groot probleem is en het vertrouwen in medicijnen kan afnemen op het moment dat de schadelijkheid op de natuur wordt benadrukt. Bovendien heeft een groot deel van de medicijnen geen direct schadelijke effecten [18] en komen medicijnresten na verbranding via restafval hoogstwaarschijnlijk ook niet in het water terecht. Inzamelen is geen doel op zich maar een middel om bewustwording te creëren, om te voorkomen dat mensen medicijnen door gootsteen of toilet spoelen, om veilig afvoeren zoveel mogelijk te garanderen en om therapieontrouw en verspillingen terug te dringen. Door een goede structuur hiervoor te hebben kan in de toekomst ook worden aangesloten op een circulair systeem (heruitgifte en terugwinning materialen en grondstoffen).

5.3 Aanbevelingen

5.3.1 Maak burgers bewust: landelijke campagne versterkt door regionaal opgezette inzamelweek

- De meeste medicijngebruikers houden medicijnen over. En soms worden ze door de gootsteen of het toilet gespoeld. Het gaat wellicht om kleine volumes maar men is zich waarschijnlijk te weinig bewust van het effect van deze sterk werkzame stoffen. Het bewust maken van burgers over hoe om te gaan met medicijnresten en wat ze op welke wijze waar kunnen inleveren is dus zinvol.

- Een effectieve manier om bewustwording te creëren is het voeren van een landelijke (periodiek terugkerende) campagne met een eenduidige boodschap. Precisie in de formulering is belangrijk: daarom is het niet wenselijk dat er regionaal verschillende boodschappen worden uitgezonden.

- Een extra stimulerend, effectief middel om bewustwording te creëren én om meer medicijnresten op verantwoorde wijze in te zamelen en te verwerken, is het organiseren van een (periodiek terugkerende) inzamelweek in apotheken. In 95% van de apotheken worden medicijnresten op verantwoorde wijze afgevoerd door goede afspraken met de afvalverwerking van de gemeente. Bovendien is in de apotheek direct contact tussen patiënt en apotheker en/of apothekersassistente over medicijngebruik, waardoor de apotheker en/of

apothekersassistente op een professionele manier kan interveniëren om therapieontrouw en verspilling van medicijnen tegen te gaan.

- Organiseer een dergelijke inzamelweek lokaal of regionaal op basis van vrijwilligheid. Hoe gemotiveerder een apotheek is om mee te doen, hoe meer deze zich zal willen inzetten op actieve communicatie over inzamelen van medicijnresten en hoe beter de verwachte opbrengst zal zijn. Wil een apotheker meedoen aan de inzamelweek? Dan kan men inspiratie putten uit de pilot-toolkit die dit project heeft opgeleverd. Een doorontwikkelde, veralgemeniseerde toolkit komt ook ter beschikking in samenspraak met partners. Het basissjabloon voor deze veralgemeniseerde toolkit ((Sjabloon) Toolkit 'Ongebruikte medicijnen terug naar de apotheek', versie januari 2020) is reeds gelegd door dit projectteam.

- Bij de gemeentes waar het ophalen van medicijnafval nog niet goed is geregeld zou het goed zijn om vanuit verschillende kanten (overheid/provincies/waterschappen/MediSchoon) druk uit te oefenen. De Minister van IenW heeft tijdens het Wetgevingsoverleg (WGO) water van 11 november 2019 ook aangegeven dit te willen doen.

- Indien de apotheek dit wenst: gebruik van een retourbox zoals de Teva retourbox is aan te raden. Een dergelijke box blijkt bij de meeste apotheken effectief en gebruiksvriendelijk.

- Steun voor een landelijke bewustwordingscampagne en lokale/regionale georganiseerde inzamelweek vanuit het Ministerie van VWS, Ministerie van IenW, de KNMP, LHV, NHG en andere ketenpartners vanuit de 'Ketenaanpak Medicijnresten uit Water' is belangrijk. Er kan gebruik worden gemaakt van elkaars kracht en mediakanalen om de landelijke campagne en lokale/regionale inzamelweek te laten slagen.

5.3.2 Aanbevelingen voor begeleidend onderzoek tijdens campagne/inzamelweek

- Als een landelijke campagne met inzamelweek gehouden wordt, is het raadzaam te monitoren wat het oplevert. Betreft dit het aantal kg ingeleverde medicijnresten, dan zouden weeggegevens vanuit de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) of losse gemeenten op één punt verzameld en geanalyseerd kunnen worden. Het huidige projectteam heeft hier reeds ervaring mee opgedaan en het blijkt een vrij tijdsefficiënte methode. Bij herhaalde campagnes door de jaren heen zijn via deze methode ook trends in kaart te brengen.

- Als apotheken meedoen aan de lokale/regionale inzamelweek, dan willen zij mogelijk ook weten welk type medicatie waarom bij hen in de apotheek wordt ingeleverd. Een student en mogelijk het huidige projectteam zou kunnen helpen bij het analyseren van de teruggebrachte medicatie. De Hogeschool Utrecht heeft aangegeven hier weer graag in te willen ondersteunen en een pool studenten hiervoor beschikbaar te stellen. Bij meer belangstelling is dit op te schalen.

- Besteed in het begeleidende onderzoek ook aandacht aan zelfzorggeneesmiddelen. Hoe gaan mensen daarmee om? Worden ze sneller bij het restafval (of door gootsteen/toilet gespoeld) dan receptplichtige medicijnen?

5.3.3 Aanbevelingen voor communicatiemiddelen

- Deze pilot leverde ook aanbevelingen op voor het aanscherpen van de communicatiemiddelen, zoals die nu in de pilot-toolkit zijn gebruikt. Neem in toekomstige communicatiemiddelen op:
    - dat mensen altijd welkom zijn om medicijnresten in te leveren bij de apotheek, ook als er geen inzamelweek is
    - dat vloeibare medicijnen óók naar de apotheek kunnen

    - dat mensen de medicatie moeten inleveren zonder persoonsetiketten en verpakkingen (tenzij de apotheek wil analyseren welk type medicatie is teruggebracht)
    - dat mensen naalden in aparte containers kunnen inleveren
    - dat mensen hun medicijnresten ook terug kunnen brengen bij de milieustraat
    - dat mensen bepaalde materialen niet moeten meebrengen naar de apotheek
    - hoe mensen verantwoord om kunnen gaan met gebruik van bepaalde medicijnen, zoals diclofenac gel (goede gebruiksinstructies)
    - dat doordrukstrips thuishoren in het restafval en niet in het PMD

- Ook zou een papieren zak meegegeven kunnen worden met opdruk waarin ongebruikte medicijnen terug kunnen worden gebracht.

- Bezorgers of thuiszorg kan wellicht ook een rol spelen bij het inzamelen.

5.3.4 Organisatorische aanbevelingen en randvoorwaarden

- Als een landelijke campagne wordt opgezet, dan moet er voldoende voorbereidingstijd zijn om media in te schakelen en om af te stemmen met ketenpartners (zie 'Plan van aanpak').

- Ook voor het organiseren van een (regionale) inzamelweek moet voldoende voorbereidingstijd zijn. Dit is een grote, logistieke operatie, ook met oog op werving en inzet van studenten die apotheken kunnen ondersteunen tijdens een dergelijke inzamelweek, afhankelijk van wenselijke vorm. De coördinatie/uitvoering kan het beste belegd worden bij een klein kernteam van organisaties met een centrale rol voor de KNMP.

- Voorstel is om twee middagsessies te organiseren met een aantal communicatieadviseurs van de ketenpartijen en een aantal inhoudsdeskundigen om met elkaar de juiste boodschap af te stemmen en een ludieke actie te verzinnen (bijvoorbeeld om de hoeveelheid teruggebrachte medicijnen visueel te maken).

- Uiteraard kan een campagne/inzamelweek alleen plaatsvinden indien hier voldoende medewerking van ketenpartners en financiering voor is. Werkzaamheden zullen zoveel mogelijk worden ingebed bij bestaande structuren.

5.3.5 Overige aanbevelingen

- Toets de kennis over de schadelijkheid van medicijnresten op het milieu onder een representatieve groep zorgverleners. Als daaruit bepaalde kennishiaten blijken dan kan educatiemateriaal daarop worden ontwikkeld.

- Neem de gedane suggesties om verspillingen van medicijnen tegen te gaan en suggesties voor milieuvriendelijke oplossingen ten aanzien van medicijnen en medicijnafval mee in vervolgplannen, zoals het brancheplan duurzaam verpakken [19], in werkgroepen, zoals werkgroep geneesmiddelentekorten en in FTO-materialen gericht op Medicijnresten in het milieu.

Methodologische noot

De resultaten uit dit rapport zijn niet representatief voor jonge mensen. Hoe jongeren het beste bereikt kunnen worden was geen scope van dit onderzoek, maar behoeft bij het opzetten van een landelijke campagne wel aandacht.

5.4 Plan van aanpak vervolg

Op basis van de pilot en de aanbevelingen uit dit rapport kan een campagne met een inzamelweek vormgegeven worden. Wij dragen hiervoor de volgende elementen aan.

5.4.1 Eigenaarschap en draagvlak

VWS financierde en gaf de contouren van de pilot aan. De pilot is uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de coalitie duurzame farmacie (verenigd in VIG, BOGIN, Neprofarm en KNMP), MediSchoon en het IVM, onder auspiciën van de partijen verzameld in de interdepartementale werkgroep Medicijnresten uit het water en Ons Water. Dit brede draagvlak werkt ons inziens goed. Voor de campagne en de inzamelweek op bredere schaal raden we aan zorginstellingen en ziekenhuizen, de waterpartijen, de gemeenten, de afvalverwerkingsbedrijven en de goede initiatieven die er reeds zijn (zoals de Brabant brede coalitie) intensiever te betrekken.

5.4.2 Doelen inzamelweek

1. Bewustwording van het publiek en zorgverleners voor het verantwoord omgaan met medicijnresten.

2. Brede actie en samenwerking genereren op regionaal/lokaal niveau.

3. Toewerken naar zelfvoorzienend zijn.

5.4.3 Aanpak

1. Presenteer dit rapport bij de interdepartementale werkgroep en inventariseer suggesties en commentaar.

2. Benoem een kernteam die organisatie campagne en inzamelweek gaan trekken

3. Besluit tot financiering van een bewustwordingscampagne versterkt door een inzamelweek (in apotheken op regionaal niveau) gebaseerd op een projectvoorstel waarin recht wordt gedaan aan de input van de werkgroep en van VWS/GMT.

4. Organiseer twee middagsessies met een aantal communicatieadviseurs van de ketenpartijen en een aantal inhoudsdeskundigen om met elkaar de juiste boodschap af te stemmen en een ludieke actie te verzinnen (bijvoorbeeld om de hoeveelheid teruggebrachte medicijnen visueel te maken).

5. Stel een week vast voor de inzamelweek, bijvoorbeeld de week van het water, en organiseer beperkt activiteiten daar omheen, bijvoorbeeld met een of meer ludieke acties.

6. Benader via de KNMP regionale partijen en apotheekketens om de inzamelweek in gezamenlijkheid te organiseren op een geschikte schaal, zodat zorginstellingen, ziekenhuizen, gemeenten, afvalverwerking en waterpartijen één aanspreekpunt hebben.

7. Werk aan doorontwikkeling van de veralgemeniseerde toolkit, zodra de contouren van de campagne en inzamelweek duidelijk zijn. Het basissjabloon voor deze veralgemeniseerde toolkit ((Sjabloon) Toolkit 'Ongebruikte medicijnen terug naar de apotheek', versie januari 2020) is reeds gelegd door dit projectteam. Stel de toolkit gratis toegankelijk beschikbaar

8. Besteed enkele maanden van tevoren aandacht in de vakmedia. Denk hierbij ook aan het Medicijnjournaal van het IVM. Vanaf een maand van te voren in de algemene media.

9. Formeer vanuit de coalitie duurzame farmacie in samenwerking met het Ministerie van VWS een bestuurlijke tafel/werkgroep ketenaanpak verspillingen, waarbij de knelpunten in het systeem die verspillingen in de hand werken worden aangepakt.

5.4.4 Begroting en uitvoerenden

Op basis van een projectvoorstel met als elementen:

- Promotieactiviteiten inzamelweek voor publiek.
- Werving van regionale partijen (o.a. MediSchoon, specialist in regionale samenwerking)
- (Re)Productie van de materialen in de toolkit (posters, flyers e.d.).
- Andere campagneactiviteiten, zoals (aangepast) FTO-materiaal, Medicijnjournaal en e-learningcursussen (Instituut Verantwoord Medicijngebruik).
- Projectcoördinator.

6 Dankwoord

Deze pilot zou niet mogelijk zijn geweest zonder:

- Steun van het Ministerie van VWS
- Alle deelnemende apotheken in Zoetermeer en de regio Noord-Nederland, en de afvalverwerking van de betrokken gemeenten (in het bijzonder Ron Janssen van de gemeente Zoetermeer)
- Kring Zoetermeerse Apotheken, in het bijzonder Masja Heijmen en Edith Swinkels
- De geïnterviewde patiënten, huisartsen en apothekers
- De deelnemende studenten van de opleiding Farmacie van de RUG en de opleidingen Farmakunde en Management in de Zorg van de HU
- Bas Steunenberg van de HU door inzet van zijn studenten
- Yaël Bejamins en Nynke Schuiling-Veninga door het inbrengen van de pilot-inzamelweek als onderdeel in de stage van de opleiding Farmacie RUG
- Imke Bruns, Natalia Schilder (via Universiteit Leiden) en Jasper Fröhling, stagiairs bij het IVM
- Caroline Moermond en Bastiaan Venhuis van het RIVM voor meedenken met de kennisstellingen
- Logistics Community Brabant voor het ter beschikking stellen van hun data

7 Referenties

1. RIVM. *Geneesmiddelen En Waterkwaliteit*. RIVM, 2016.

2. The guardian. World's rivers 'awash with dangerous levels of antibiotics.https://www.theguardian.com/society/2019/may/27/worlds-rivers-awash-with-dangerous-levels-of-antibiotics. Published May 27, 2019. Accessed June 3, 2019.

3. Oldenkamp R, Beusen AHW, Huijbregts MAJ. Aquatic risks from human pharmaceuticals—modelling temporal trends of carbamazepine and ciprofloxacin at the global scale. *Environ Res Lett* 2019;**14**:034003.

4. Whitlock SE, Pereira MG, Shore RF *et al.* Environmentally relevant exposure to an antidepressant alters courtship behaviours in a songbird. *Chemosphere* 2018;**211**:17–24.

5. Bekker C. Sustainable use of medication. 2018.

6. Tichelaar J. Making better prescribers during a context - based pharmacotherapy learning programme. 2016.

7. Europese Commissie. De strategische aanpak van de Europese Unie van geneesmiddelen in het milieu. 2019.

8. Tweede Kamer. KamerBrief: Uitvoeringsprogramma Ketenaanpak medicijnresten uit water. 2018, DOI: 10.1007/s00244-010-9510-9.-.

9. De Rooy M. Ketenaanpak Medicijnresten uit Water. 2017.

10. Brug J, Schaalma H, Kok G *et al. Gezondheidsvoorlichting En Gedragsverandering. Een Planmatige Aanpak*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV, 2003.

11. Gemeente Tytsjerksteradiel. Medicijnen en injectienaalden - Gemeente Tytsjerksteradiel.https://www.t-diel.nl/inwoners-t-diel/alle-producten-en-diensten_44097/product/medicijnen-en-injectienaalden_1210.html. Accessed January 22, 2020.

12. Bouvy M, Van 't Land R, Meulepas M *et al. Verspilling van Geneesmiddelen: De Stand van Zaken in 2004*. Utrecht, 2006.

13. EWS. *MediSchoon Eindrapportage 2018: Een Regionale Aanpak Voor Medicijnresten in Water*., 2018.

14. Van den Boomen I. Een recept tegen medicijnverspilling: een onderzoek naar het verdubbelen van de inleverbereidheid van overtollige medicatie in Breda. *Breda Uni* 2019.

15. KNMP. *KNMP Onderzoek Inzameling Medicijnafval 2019*., 2019.

16. RIVM. *Cytostatics in Dutch Surface Water*., 2018.

17. Ons Almere. Campagne inzamelen oude medicijnen succes.https://onsalmere.nl/artikel/2019/04/02/campagne-inzamelen-oude-medicijnen-succes. Published 2019. Accessed January 24, 2020.

18. Gunnarsson L, Snape JR, Verbruggen B *et al.* Pharmacology beyond the patient – The environmental risks of human drugs. *Environ Int* 2019;**129**:320–32.

19. Coalitie duurzame farmacie. *Farmacie En Zelfzorggeneesmiddelen: Brancheplan Duurzame Verpakkingen 2019-2022*., 2019.

Bijlagen

Bijlage I – Pilot-toolkit..... 56

Bijlage II – Inhoud vragenlijsten en interviews..... 79

Bijlage III – Overige redenen..... 81

Bijlage IV – Lessons learned..... 85

Bijlage I – Pilot-toolkit

Deze bijlage bevat de toolkit die gebruikt is voor de pilot-inzamelweek. Het bevat de volgende onderdelen:

1. Training studenten
2. Instructie studenten
3. Draaiboek apotheek
4. Communicatiemiddelen

1. Training studenten

Doelgroep:

- Zoetermeer: 8 studenten farmakunde
- Groningen: 7 studenten Farmacie

Doel training: studenten zijn optimaal voorbereid voor de taken in het kader van de inleverweek

Taken globaal:

- Studenten kennen de achtergrond, doelstellingen en aanpak van de pilot
- Studenten zijn gemotiveerd om hun bijdrage uit te voeren en evt. hobbels te nemen
- Studenten maken en onderhouden contact met het apotheekteam en maken werkafspraken over de komende week, ook bij afwezigheid
- Studenten nemen medicatie aan of begeleiden de inleveraars bij het inleveren
- Studenten leggen de patiënten uit waarom dit gebeurt
- Studenten geeft zelf geen inhoudelijke adviezen verwijzen evt. naar apotheekteam
- Studenten interviewen 2 patiënten, de apotheker/eigenaar en 1 huisarts. Zij maken aantekeningen die ze ter plekke voorleggen en werken de aantekeningen begrijpelijk uit .

Omstandigheden training

- overlegruimte op centrale plek. Ruim genoeg om in groepjes te werken
- beamer en scherm
- trainer + evt. contactpersoon apothekersvereniging?
- iedereen heeft een laptop bij zich met daarop de materialen zoals die gebruikt gaan worden
- materiaal:
    - Achtergrondinformatie over dit project om je in te lezen. Zie sheets presentatie van de training
    - Q&A met vragen over medicijnen en milieu
    - Interviewprotocol voor patiënten
    - Online vragenlijst voor de patiënten (link naar vragenlijst:XXX)
    - Interviewprotocol voor huisarts
    - Interviewprotocol voor de apotheker
    - Onderzoeksflyer (bevat informatie voor de patiënt over het onderzoek)
    - Poster A3 formaat. Te geven aan de apotheek. Per apotheek 3 stuks
    - Informatieflyer met informatie over inzamelweek A5 formaat voor de patiënt. Te geven aan apotheek. Per apotheek 200 stuks
    - Eigen laptop met (verleng)snoer om in de apotheek op te laden
    - Telefoon waarmee je foto’s kunt maken
    - Wifi-toegang in de apotheek
    - Pen en blocnote voor aantekeningen. Heb je ook nodig tijdens het onderzoek!

Tijdstip en duur:

- Groningen: 8 november van 11 tot 12:15
- Zoetermeer: 18 november van 9 tot 10:15

Programma

0’ tot 5’	Introductie van trainer en inhoudsdeskundige. Vooruitblik op het programma (wat leren jullie vandaag). Contactlijst invullen.
6’ tot 10’	rondje langs deelnemers (wie ben je en wat weet je al van het onderwerp)
11’ tot 15’	introductie in duurzaamheid van het geneesmiddelengebruik + vragen
16’ tot 20’	inzamelweek en de pilot-inzamelweek (waarom, hoe en wat)
21’ tot 35’	doornemen instructie en promotiemateriaal: uitleg trainer, vervolgens doornemen in tweetallen en vragen bedenken
36 tot 45	vragen plenair bespreken
46’ tot 50’	online vragenlijst invullen.
51’ tot 1:00	interviewprotocollen toelichten
1:01 tot 1:10	oefenen in tweetallen, halverwege wisselen
1:11 tot 1:15	laatste vragen, praktische afspraken, en afronding

2. Instructie studenten

Beste student,

Wat fijn dat je meehelpt tijdens de pilot 'Inzamelweek ongebruikte medicijnen'! Je gaat straks een aantal dagen in een deelnemende apotheek staan. Daarbij sta je mensen te woord die ongebruikte medicijnen terugbrengen naar de apotheek. En je voert tijdens deze week ook onderzoek uit. Dat doe je zowel bij mensen die ongebruikte medicijnen terugbrengen als bij mensen die aan het wachten zijn in de apotheek. In dit document staat op een rij wat je precies moet doen. En je ziet een checklist van materialen die je nodig hebt. Plus achterin een checklist om te controleren of je alles voor het onderzoek hebt ingeleverd aan het einde van de week van 18 november. Lees dit document goed door voordat je start in de week van 18 november. Heb je vragen? Neem dan contact op met:

- [Contactpersonen]

Checklist van materialen die je nodig hebt

☐ Achtergrondinformatie over dit project om je in te lezen. Zie sheets presentatie van de training
☐ Interviewprotocol voor patiënten
☐ Online vragenlijst voor de patiënten (link naar vragenlijst: https://surveys.enalyzer.com?pid=h4mufip5)
☐ Interviewprotocol voor huisarts
☐ Interviewprotocol voor de apotheker
☐ Onderzoeksflyer (bevat informatie voor de patiënt over het onderzoek)
☐ Poster A3 formaat. Te geven aan de apotheek. Per apotheek 3 stuks
☐ Flyer met informatie over inzamelweek A5 formaat voor de patiënt. Te geven aan apotheek. Per apotheek 200 stuks
☐ Eigen laptop met (verleng)snoer om in de apotheek op te laden
☐ Telefoon waarmee je foto's kunt maken
☐ Wifi-toegang in de apotheek
☐ Pen en blocnote voor aantekeningen. Heb je ook nodig tijdens het onderzoek!

1. Jouw voorbereiding: doorlezen van documenten

Lees vooraf goed door:

- ✓ Achtergrondinformatie over dit project om je in te lezen (sheets presentatie)
- ✓ Als een patiënt jou vragen gaat stellen over het project, dan moet je je antwoorden namelijk wel paraat hebben.

Lees vooraf ook goed door:

- ✓ Interviewprotocol voor patiënten
- ✓ Interviewprotocol voor huisarts
- ✓ Interviewprotocol voor de apotheker
- ✓ Onderzoeksflyer

Je gaat in de week van 18-22 november namelijk twee patiënten interviewen in de apotheek over hun medicijnresten. Je gaat in diezelfde week ook de apotheker interviewen, en een huisarts. In de

interviewprotocollen staat aangegeven hoe je de interviews moet uitvoeren. En naar wie je de uitgetypte interviews moet sturen. Erg belangrijk is dat je je uitgewerkte interviews uiterlijk aan het einde van de week van 22 november naar ons hebt opgestuurd.

2. Jouw voorbereiding: van tevoren contact opnemen met jouw apotheek

Kijk hieronder als je in een apotheek in Zoetermeer staat

Jouw apotheek is op de hoogte van de inzamelweek. Spreek met jouw apotheker van tevoren af:

- ✓ waar je die dag in de apotheek mag staan
- ✓ waar je teruggebrachte medicijnen in mag doen. En hoe je dat moet doen (bijvoorbeeld met of zonder verpakking. Stem dit af naar wens van de apotheker)
- ✓ Hoe laat je in de apotheek wordt verwacht
- ✓ en plan meteen een moment in voor het interview met de apotheker en huisarts, in de week van 18-22 november! Dit in nauw overleg met jouw apotheker.

- Kom je afspraken na. Dat is erg belangrijk. Zowel de apotheker als wij houden goed contact met je, om te zien of alles naar wens verloopt

Kijk hieronder als je student bent bij de RUG en in Noord-Nederland in een apotheek staat

Jouw apotheek is op de hoogte van de inzamelweek. Spreek met jouw apotheker van tevoren af:

- ✓ waar je die dag in de apotheek mag staan
- ✓ waar je teruggebrachte medicijnen in mag doen. En hoe je dat moet doen (bijvoorbeeld met of zonder verpakking. Stem dit af naar wens van de apotheker)
- ✓ waar je de posters moet ophangen en flyers moet neerleggen. Spreek ook af met jouw apotheker hoe jullie de digitale flyer gaan verspreiden;
- ✓ en plan meteen een moment in voor het interview met de apotheker en huisarts, in de week van 18-22 november! Dit in nauw overleg met jouw apotheker.

- Kom je afspraken na. Dat is erg belangrijk. Zowel de apotheker als wij houden goed contact met je, om te zien of alles naar wens verloopt

3. Naar en in de apotheek: wat moet je meenemen? Wat moet je doen?

- Neem alle materialen die bij de checklist staan, mee naar de apotheek. Sla alle materialen op, op je laptop
- [de onderzoeksflyer ligt in principe klaar bij jouw apotheek. Als hij op is, print nieuwe uit! Denk aan 100 stuks per keer]
- Neem in de ochtend nog eens met jouw apotheker door waar je mag staan in de apotheek. En waar je teruggebrachte medicijnresten mag deponeren, en hoe
- Zet je laptop klaar. Zorg ervoor dat je internetverbinding hebt, en een goede plek om je laptop tussentijds op te laden
- Open op je laptop de volgende link: https://surveys.enalyzer.com?pid=h4mufip5 Dit is de link voor de online vragenlijst
- Komt er iemand overgebleven medicijnen terugbrengen? Doe dan het volgende:
  - ✓ Bedank de mensen vriendelijk voor het terugbrengen van de medicatie
  - ✓ Neem de medicijnen in ontvangst
  - ✓ Vraag aan *iedere* patiënt die medicijnen terugbrengt of zij mee willen doen aan een onderzoek. Overhandig de patiënt de onderzoeksflyer
  - ✓ Wil de patiënt meedoen? Vraag dan of men terplekke in de apotheek de online vragenlijst wil invullen. Dat kan op jouw laptop. Invullen duurt maximaal 10 minuten

  - ✓ Is de patiënt klaar? Bedank hem of haar vriendelijk voor de medewerking.
  - ✓ Wil de patiënt wel meedoen aan de vragenlijst, maar niet nu? Dan kan de patiënt thuis de vragenlijst invullen. Zie de onderzoeksflyer. Bedank patiënt voor de medewerking.

- ✓ Wil de patiënt niet meedoen? Dat is natuurlijk helemaal prima. Bedank de patiënt voor het terugbrengen van de overgebleven medicijnen

- Zie je mensen wachten in de apotheek, maar hebben die geen medicijnen bij je teruggebracht? Vraag ook aan die mensen of ze mee willen doen aan de online vragenlijst. Geef ze de onderzoeksflyer. En help mensen, indien gewenst, met invullen.

- In de week van 18-22 november moet je 2 patiënten interviewen. Je gaat dan wat beter kijken naar de medicatie die ze terugbrengen. En een aantal vragen stellen. Welke patiënten dat zijn maakt niet uit. Het is wél handig om mensen te vragen, die hun medicatie terug komen brengen welke nog in de verpakkingen zit. Want je moet tijdens het interview een foto maken van die verpakkingen. Lees het interviewprotocol voor meer informatie daarover.

- In de week van 18-22 november ga je de apotheker en de huisarts interviewen. Tijdens je voorbereidingen heb je, als het goed is, het moment voor dit interview al ingepland. Hoe je de interviews moet uitvoeren en wat je er daarna mee moet doen, lees je in de interviewprotocollen.

4. Checklist: wat moet je inleveren voor het onderzoek?

Voor het einde van de week van 18-22 november:

☐ Twee interviews met patiënten. Met voor ieder interview een foto van de medicijnverpakkingen
☐ Een interview met de apotheker
☐ Een interview met de huisarts

3. Draaiboek apotheek

Draaiboek ‘Pilot-inzamelweek’ voor apotheek

November 2019

Pilot-inzamelweek

Van 18 t/m 22 november 2019 doet uw apotheek mee aan een pilot voor een inzamelweek. Uw patiënten worden daarbij via diverse mediakanalen gevraagd om hun ongebruikte medicijnen in te leveren in de apotheek. Met deze inzamelweek willen we bewustwording creëren bij medicijngebruikers en zorgverleners over omgaan met medicijnresten en effecten daarvan op het milieu. Ook willen we aandacht vragen voor verspilling. Tijdens de pilot voeren we ook onderzoek uit met studenten in de apotheek. De student staat mensen te woord die medicijnresten komen terugbrengen. En neemt een online vragenlijst of een interview af. In dit draaiboek vindt u alle informatie om er met elkaar een succesvolle week van te maken!

Doelen pilot-inzamelweek

1. Verantwoord inzamelen van ongebruikte medicatie;
2. Bewustwording creëren over manier van weggooien ongebruikte medicijnen. Aandacht vragen voor verspilling van medicijnen;
3. Oefenen met opzet en activiteiten tijdens deze pilot. Zodat we in 2020 opnieuw een inzamelweek kunnen organiseren met meer apotheken/regio’s;
4. Invulling geven aan de maatschappelijke rol van de apotheker. Bovendien zorgt meedoen aan de inzamelweek voor goede PR voor uw apotheek.

Opdrachtgever, initiatiefnemers

Het Ministerie van VWS heeft opdracht gegeven voor deze pilot. De pilot wordt gecoördineerd door een samenwerkingsverband tussen de Vereniging Innovatieve geneesmiddelen,
Bogin, Neprofarm, MediSchoon en het Instituut Verantwoord Medicijngebruik. Aan deze pilot doen alle apotheken in Zoetermeer mee en een zestal apotheken in Noord-Nederland (Groningen/Friesland/Drenthe/Overijssel).

Contactpersonen coördinatie

Voor alle vragen over de organisatie van de inzamelweek:

Regio	Naam	E-mail	Telefoonnummer
Zoetermeer	XXX	XXX	XXX
Zoetermeer	XXX	XXX	XXX
Groningen	XXX	XXX	XXX

Wat zijn de stappen?

1. UW APOTHEEK: Tijdens de inzamelweek kan de hoeveelheid teruggebrachte medicatie groter zijn. Uw apotheek heeft dus extra **tonnen** nodig. Dit extra afval moet ook worden opgehaald door de gemeente. U heeft eigen afspraken met de gemeente: neem daarom contact op met de gemeente over hoe dit te regelen tijdens de inzamelweek. Als u dit wilt, kan het projectteam u hierbij ondersteunen om werk uit handen te nemen. Voor Zoetermeer is dit geregeld.
2. Het projectteam doet voorbereidingen voor de **communicatiemiddelen** (zoals posters en flyers). Het team zorgt ervoor dat de materialen tijdig worden geleverd bij uw apotheek.
3. UW APOTHEEK: zet **eigen communicatiekanalen** in om patiënten uit te nodigen. Doe dit vóórdat de inzamelweek start. U kunt de communicatiemiddelen gebruiken die het team of de student u aanlevert. Zie bijlage A: 'Communicatie'
4. Het projectteam verspreidt zo mogelijk een algemeen **persbericht** via (lokale/regionale) media. Dit geldt niet voor regio Noord-Nederland.
5. Het projectteam regelt de **inroostering en training** van de studenten. De studenten staan mensen te woord die medicatie komen terugbrengen in uw apotheek. En doen onderzoek. Daarbij neemt de student bij twee patiënten een **mondeling interview** af in uw apotheek. Ook vraagt men de mensen om mee te doen aan een **online vragenlijst.** De lijst kan ingevuld worden in de apotheek (hiervoor is een internetaansluiting nodig) of thuis.
6. UW APOTHEEK: is de student niet aanwezig in uw apotheek, dan kan uw team de **onderzoeksflyer** meegeven (bijlage B)
7. De student neemt hiernaast een **interview** af bij u als apotheker en een huisarts. Het projectteam en/of student zal in overleg met u bepalen welke huisarts benaderd mag worden door de student. Beide interviews vinden plaats tijdens de inzamelweek.

De studenten zijn vooraf getraind door het projectteam. Zij hebben daarbij een uitgebreide instructie gehad. Deze instructie en de meetinstrumenten stuurt het team u in aparte bestanden.
In bijlage C staan een aantal mogelijke vragen van patiënten (Q&A) en suggesties voor antwoorden.
In bijlage D vindt u achtergrondinformatie over medicijnresten in water.

BIJLAGE A - Communicatie

Wat	**Wanneer**	**Wie**
Online oproep op website, facebook en via e-mail	Vanaf 6 november	Standaardtekst staat hieronder
Narrowcasting	Vanaf 6 november	Wordt aangeleverd door BvS of EdV
Poster bij de ingang of op nummertjes apparaat	Vanaf 6 november	Wordt aangeleverd door BvS of EdV.

Flyer over inzamelweek op balie	Vanaf 6 november	Wordt aangeleverd door BvS of EdV.
Onderzoeksflyer de balie	Vanaf start inzamelweek	Wordt aangeleverd door BvS of EdV.

Standaard tekst voor online oproep

Plaatsen waar mogelijk via e-mail, website, social media (facebook):

Medicijnen die u niet meer gebruikt? Lever ze in!

Heeft u medicijnen in huis die over datum zijn of die u niet meer gebruikt? Uw apotheek roept u op om die medicijnen van 18 tot en met 22 november in te leveren. Uw apotheek doet mee aan deze actieweek om mensen bewust te maken hoe om te gaan met medicijnresten. En om aandacht te vragen voor verspilling van medicijnen.

Overgebleven medicijnen inleveren bij uw apotheek was altijd al mogelijk. In de actieweek bent u extra welkom bij uw apotheek. Tijdens deze week onderzoeken we welke medicijnen worden ingeleverd en waarom. Ook willen we graag weten wat u meestal doet met overgebleven medicijnen. Tijdens de actieweek kan het zijn dat een medewerker u daarom uitnodigt om mee te doen aan een onderzoek. Dat bestaat uit het invullen van een vragenlijst, of uit een gesprek over medicijnresten.

Hoe kunt u de medicijnen inleveren die u niet meer gebruikt?

1. Verzamel al uw medicijnen en leg alles neer op een tafel;
2. Haal de medicijnen eruit die u niet meer gebruikt;
3. Haal thuis van deze medicijnen uw etiket met uw naam en adresgegevens van de verpakkingen af. Dit om uw privacy te beschermen;
4. Lever uw medicijnen vervolgens in bij uw apotheek. De apotheek zorgt ervoor dat de medicijnen veilig worden vernietigd.

Kijk voor meer informatie op de website van uw apotheek.

De inzamelweek is een initiatief van uw apotheek, de geneesmiddelbedrijven en organisaties voor beter medicijngebruik.

BIJLAGE B - Tekst onderzoeksflyer

Inzamelweek overgebleven medicijnen: doe mee aan onderzoek!

Bij uw apotheek kunt u uw overgebleven medicijnen inleveren. Tijdens deze week doen studenten onderzoek. Mogelijk vraagt de student u voor een interview in de apotheek. Daarnaast kan iedereen meedoen met het invullen van een online vragenlijst. Dat kan terwijl u in de apotheek

bent: via de laptop van de student. En anders op uw eigen computer of telefoon. Lees hieronder meer.

Online vragenlijst invullen

In opdracht van het Ministerie van VWS voeren we een onderzoek uit naar de omgang met overgebleven medicatie. En wat redenen zijn dat medicatie overblijft. Doet u mee? Vul dan de vragenlijst in de apotheek in. U mag gebruik maken van de laptop en hulp van de student. Invullen duurt ongeveer 10 minuten.

Is de student of laptop momenteel niet beschikbaar, maar wilt u wel meedoen? Scan dan onderstaande QR-code. U kunt de vragenlijst dan invullen op uw telefoon of tablet. Vult u de vragenlijst liever thuis op de computer in? Ga dan naar XXX. **Iedereen kan meedoen tot 25 november 2019.**

Wie voert dit onderzoek uit? Wat gebeurt er met uw gegevens?
Het onderzoek wordt uitgevoerd door de Geneesmiddelbedrijven, Medischoon en het Instituut Verantwoord Medicijngebruik. De resultaten worden verwerkt in een rapport voor het Ministerie van VWS. U blijft in alle resultaten anoniem.

BIJLAGE C - Q&A

Mogelijke vragen van cliënten en antwoorden:

Vraag	**Mogelijk antwoord**
Kan ik ook buiten de inzamelweek mijn ongebruikte medicijnen inleveren?	Ja, u kunt altijd uw medicijnen bij uw apotheek inleveren.
Wat gebeurt er met de medicijnen die ik inlever?	Medicijnen worden op verantwoorde manier verwerkt door de afvalverwerker. We onderzoeken manieren om dat steeds milieuvriendelijker te doen.
Door wie wordt de inzamelweek georganiseerd?	Deze inzamelweek wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De partijen die het uitvoeren zijn de geneesmiddelbedrijven VIG/Bogin/Neprofarm,, het Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM) en MediSchoon.

BIJLAGE D – Medicijnresten en water – de laatste stand van zaken

Opgesteld namens het kernteam van de ketenaanpak Medicijnresten uit Water[1]. Contactpersoon:

XXX

Versie 1.0 - 21 maart 2019

De Nederlandse bevolking gebruikt, mede door vergrijzing, steeds meer medicijnen. Daarom komen via het toilet en het riool steeds meer medicijnresten in ons oppervlaktewater terecht. Ook komen medicijnresten in het grondwater voor. Dit is zorgelijk, want de kwaliteit van het waterleven staat onder druk en voor het maken van drinkwater zijn we afhankelijk van oppervlaktewater en grondwater.

In de 'Ketenaanpak Medicijnresten uit Water' werken alle betrokken partijen samen om de medicijnresten in ons water te verminderen, natuurlijk met de randvoorwaarde dat geneesmiddelen toegankelijk blijven voor iedereen die ze nodig heeft. Hieronder vindt u het antwoord op vragen die regelmatig voorbij komen in die Ketenaanpak.

Hebben medicijnresten effect op het waterleven?

Wetenschappelijk onderzoek laat verschillende effecten zien. Zo kunnen pijnstillers weefselschade veroorzaken bij vissen, kunnen anticonceptiemiddelen tot geslachtsverandering bij vissen leiden en antipsychotica het gedrag van kleine waterkreeftjes en vissen beïnvloeden. In het RIVM-rapport 'Geneesmiddelen en Waterkwaliteit'[2] zijn de effecten van medicijnresten voor waterorganismen en de drinkwaterbereiding beschreven en is gekeken of die effecten ook in Nederland zouden kunnen optreden. In 2014 bleken in totaal 80 stoffen onderzocht te zijn in oppervlaktewater (van de 2000 actieve stoffen die in Nederland op de markt zijn). Vijf van deze stoffen bleken risicogrenzen te overschrijden. Hormonen en gedragsveranderende stoffen waren overigens niet in het analysepakket aanwezig.

In Nederland is hormoonverstoring aangetoond bij vissen in kleine regionale oppervlaktewateren, waarbij het effluent van rioolwaterzuiveringen een substantieel deel vormt van het oppervlaktewater (het LOES onderzoek uit 2002)[3 4 5]. Bij mannelijke brasems werden verhoogde

gehalten vitellogenine (voorloper van dooiereiwit) en vorming van eicellen in testes aangetoond (zie Figuur 1). Dit zijn beide kenmerken van hormoonontregeling in het veld. Ook is in Engeland[6] aangetoond dat bij rioolwaterzuiveringen 25% van alle blankvoorns tekenen van vervrouwelijking lieten zien, zoals vorming van eicellen in testes. Daarnaast is in Duitsland[7] recent aangetoond dat in de buurt van een rioolwaterzuivering, mosselen en kreeftjes effecten van hormoonverstoring lieten zien, zoals een verminderde reproductie en een andere man/vrouw ratio, maar ook een veranderde soortsamenstelling. Toen deze zuivering tijdelijk buiten gebruik was, verdwenen deze effecten weer. Behalve in het LOES-onderzoek en een aanpalend onderzoek naar hormonen in het landelijk gebied[8],

zijn er in Nederland vooralsnog geen andere effecten in het oppervlaktewater aangetoond. Er is echter ook nooit specifiek naar effecten van medicijnresten op het waterleven gezocht. Gezien de

Figuur 1: Vorming van vrouwelijke eicellen (sterretjes) in testisweefsel met spermatozoïden (pijltjes) van mannelijke brasems[3].

effecten die bij buitenlands onderzoek zijn gevonden, en de gehalten van medicijnresten die in het Nederlandse oppervlaktewater worden gevonden, zijn die effecten wel waarschijnlijk.

Hoe komen medicijnresten in het Nederlandse milieu terecht?

Het grootste deel van medicijnresten (95%) komt via de urine en ontlasting in het riool terecht, dus na gebruik door patiënten. De bijdrage van huishoudens is daarbij veel groter dan die van ziekenhuizen en verzorgingstehuizen; ongeveer 90% van de vracht wordt thuis uitgescheiden. Een klein deel van de oude en ongebruikte geneesmiddelen komt rechtstreeks via de gootsteen in het riool terecht. Dit geldt met name voor vloeibare geneesmiddelen die men wegspoelt, en voor uitwendig gebruikte gels (bijvoorbeeld voor pijnbestrijding) die uit kleding worden gewassen of onder de douche/kraan worden afgespoeld.

Via het riool worden de medicijnresten naar een rioolwaterzuivering getransporteerd. Het verschilt per stof of, en in welke mate, de bestaande rioolwaterzuiveringen medicijnresten kunnen verwijderen. Een deel van de medicijnresten komt daarom in het oppervlaktewater, en kan van daaruit ook in het grondwater terechtkomen. Het RIVM schat dat er tenminste 140 ton/jaar via deze route in het milieu terecht komt[2].

En diergeneesmiddelen?

Resten van diergeneesmiddelen komen vooral door uitspoeling na bemesting van het land in het water terecht. Vanwege beperkte beschikbaarheid van gegevens is er nog geen compleet beeld van dit probleem. Zeker is dat de routes anders lopen dan bij humane geneesmiddelen en dat de keten andere actoren en stakeholders kent. Momenteel wordt de omvang en ernst van de effecten onderzocht, en wordt ook die keten in beeld gebracht. Dat moet in de loop van 2019 tot meer duidelijkheid over dit onderwerp leiden.

Hoe vaak worden medicijnresten in het water aangetroffen?

Medicijnresten worden zeer geregeld aangetroffen in oppervlaktewater. Niet alleen in de buurt van rioolwaterzuiveringen, maar ook in kleine en grote rivieren en bij innamepunten voor de drinkwatervoorziening.
Carbamazepine, diclofenac, sulfamethoxazol en gabapentine, vier verschillende stoffen, werden in 2017 allemaal in 40-70% van alle bemonsteringen aangetroffen[9]. In 2017 bleek diclofecan bijvoorbeeld in 66% van alle metingen in het waterkwaliteitsportaal boven de rapportagegrens

aangetroffen, en in 32% van de gevallen was dat boven de nieuwe binnen Europees kader voorgestelde norm. Andere stoffen, zoals azitromycine, claritromycine, sulfamethoxazol en carbamazepine laten ook normoverschrijdingen zien in oppervlaktewater.

Waar in Nederland zijn de concentraties medicijnresten het hoogst?

Omdat niet overal gemeten kan worden, is de verspreiding van medicijnresten over de Nederlandse wateren gemodelleerd in een landelijke hotspotanalyse[10]. Hierin zijn de 'hotspots' geïdentificeerd; dit zijn de wateren waar de (relatieve) beïnvloeding door rioolwaterzuiveringen het grootst is. Hierbij is voor elke rioolwaterzuivering in beeld gebracht hoeveel de lozing bijdraagt aan de concentratie medicijnresten in het ontvangende oppervlaktewater, en hoe de kwaliteit van de benedenstroomse wateren en innamepunten voor de drinkwatervoorziening worden beïnvloed. Grofweg 80 van de 314 rioolwaterzuiveringsinstallaties blijken verantwoordelijk te zijn voor een relatief grote impact op de benedenstroomse waterkwaliteit of de drinkwaterbronnen. Op basis hiervan worden door de waterschappen regionale analyses uitgevoerd, zowel modelmatig als met behulp van monitoring. Voor het Maasstroomgebied hebben de waterschappen en de drinkwaterbedrijven dat gedaan binnen het 'Schone Maaswaterketen' project.[11] De bevindingen liggen in lijn met de landelijke 'hotspotanalyse'.

Ook de bijdrage vanuit het buitenland is zo doorgerekend. Zoals verwacht heeft het buitenland vooral invloed op de grote Rijkswateren en beïnvloeden de Nederlandse rioolwaterzuiveringen vooral de regionale watersystemen.

Is ons drinkwater veilig?

Drinkwaterbedrijven gebruiken oppervlakte- en grondwater om er drinkwater van te maken. De drinkwaterbedrijven moeten extra zuiveringsstappen inzetten om medicijnresten en andere stoffen te verwijderen. Uitgangspunt daarbij is én blijft dat geneesmiddelen voor iedereen die ze nodig heeft toegankelijk blijven. Ook na zuivering kunnen medicijnresten in minieme hoeveelheden voorkomen in drinkwater. Het RIVM, de EU en de WHO geven aan dat de hoeveelheden hiervan zo klein zijn dat de gezondheidsrisico's verwaarloosbaar zijn; men zou meerdere olympische zwembaden moeten leegdrinken om het equivalent van een individuele pil binnen te krijgen. Het drinkwater in Nederland is overal veilig.

Wat gebeurt er binnen de ketenaanpak Medicijnresten uit Water?

In de Ketenaanpak Medicijnresten *uit* Water[12] (Figuur 2) werkt de Rijksoverheid samen met de Unie van Waterschappen, de brancheorganisatie van de drinkwaterbedrijven Vewin, gemeenten en partijen uit de zorgsector aan het terugdringen van medicijnresten in oppervlakte- en grondwater. Alleen door een gezamenlijke aanpak, met maatregelen in de geneesmiddelenketen en waterzuivering, kan het probleem worden opgelost. De deelnemende partijen hebben afgesproken pragmatisch te werken, niet af te wachten, maar te handelen waar dat kán.

Figuur 2: Ketenaanpak Medicijnresten uit Water[12]

De Ketenaanpak Medicijnresten *uit* Water richt zich dan ook op alle stappen: van de ontwikkeling en toelating, het voorschrijven en gebruik, tot en met de afval- en zuiveringsfase. Zo zijn bijscholingsmodules ontwikkeld voor artsen, werken apothekers aan het beter inzamelen van medicijnresten, werkt het Ministerie van Volksgezondheid (VWS) aan doelmatigheidsprogramma's met aandacht voor poly-farmacie, het gebruik van antibiotica en psychofarmaca, en werken waterpartijen aan een betere zuivering. Eind 2018 heeft het Ministerie van VWS de 'green deal duurzame zorg' ondertekend met 132 partijen uit de zorg. Het terugdringen van medicijnresten in water is één van de vier hoofdthema's van deze green deal.

Kunnen medicijnen worden vervangen door andere, minder schadelijke, medicijnen?

Uit het rapport *Milieuafwegingen in de geneesmiddelvoorziening*[13] blijkt dat het momenteel niet mogelijk is om vervangers voor milieubelastende medicijnen te gebruiken zonder de veiligheid en de effectiviteit van de behandeling te beïnvloeden.

Waarom worden er geen beter afbreekbare medicijnen ontwikkeld?

Met 'groene' medicijnen worden vaak beter afbreekbare medicijnen bedoeld. Medicijnen die beter afbreekbaar zijn in de rioolwaterzuivering, zijn vaak ook minder stabiel in het lichaam van de patiënt en daardoor mogelijk minder werkzaam/effectief. Dat is voor de meeste medicijnen een ongewenste situatie; om de gewenste werkzaamheid te krijgen zal er dan hoger of vaker gedoseerd moeten worden.

De ontwikkeling van nieuwe medicijnen is een ingewikkeld proces en duurt lang, gemiddeld zo'n twaalf jaar. Farmaceuten testen tienduizenden stoffen voordat het uiteindelijke medicijn is ontwikkeld en het voor patiënten beschikbaar komt. Het ontwikkelen van minder milieubelastende medicijnen is dus toekomstmuziek; op de korte termijn zal dit het probleem niet oplossen.

De fabrikanten zijn wél volop bezig om de productieprocessen duurzamer te maken (minder energie, minder oplosmiddelen en grondstoffenverbruik), en ook de ontwikkeling van 'personalized medicine' kan helpen om het medicijnverbruik te verminderen. Ook wordt door de farmaceutische industrie onderzoek gefinancierd waarin ze samen met andere partijen (waaronder de Radboud Universiteit)[14] werken aan het beter beschikbaar maken van milieu-informatie en een systeem om te prioriteren van welke bestaande medicijnen een additionele milieubeoordeling uitgevoerd zou moeten worden.

Wat doen apothekers om verspilling van medicijnen te voorkomen?

Apothekers spannen zich in om de verspilling van medicijnen zo veel mogelijk te voorkomen. Zo werken zij mee aan de zogeheten prescriptieregeling, die erop gericht is de hoeveelheid medicijnen die ongebruikt blijven, te verminderen. De regeling bepaalt dat een patiënt die een medicijn voor het eerst gaat gebruiken voor maximaal 15 dagen medicatie meekrijgt van de apotheek. Deze korte proefperiode is bedoeld om te kijken of het medicijn goed aanslaat. Pas als dat het geval is verstrekt de apotheker de resterende hoeveelheid. Bij chronisch gebruik geldt een afleverhoeveelheid van maximaal 3 maanden. Voor patiënten die veel medicijnen gebruiken en die moeite hebben om hun medicijnen trouw te in te nemen, kunnen apothekers de medicatie uitgegeven in 'medicijnrollen'. In een medicijnrol zijn medicijnen verpakt in zakjes per moment van inname met datum en tijdstip. Zo is de medicatie precies afgepast, en ontstaat er minder verspilling. Therapietrouw verbetert de gezondheid van de patiënt, voorkomt verspilling van medicijnen en drukt de zorgkosten.
Vrijwel alle apothekers zamelen overtollige medicijnen in zodat ze op een verantwoorde wijze worden afgevoerd.

Wat kunnen artsen en andere zorgprofessionals doen?

Artsen en andere zorgprofessionals worden via bijscholing bewust gemaakt van dit onderwerp. Zij kunnen bijdragen aan een verminderde emissie van medicijnresten door geen vloeibare medicijnen weg te spoelen en met patiënten te overleggen over hun medicijngebruik. Zo kan bijvoorbeeld polyfarmacie worden teruggedrongen en ook het gebruik van pijnstillers en psychofarmaca worden

verminderd. Een gezonde leefstijl kan bijvoorbeeld bijdragen aan het verminderen van medicijngebruik voor diabetes.

Waarom zijn röntgencontrastmiddelen een probleem?

Röntgencontrastmiddelen worden gebruikt bij röntgenonderzoek. De middelen hebben een hoge dosering en zijn erg mobiel. Binnen 24 uur heeft een patiënt ze weer uitgeplast. Ze worden vrijwel niet afgebroken in de rioolwaterzuivering. Naar schatting komt er zo'n 30 ton per jaar in het water terecht, bovenop de 140 ton andere humane geneesmiddelen. Doordat ze zo slecht afbreken vormen ze een probleem voor de drinkwaterwinning. In overleg met ziekenhuizen wordt bekeken welke maatregelen genomen kunnen worden om de hoeveelheid röntgencontrastmiddelen in het water te verminderen.

Is het nodig de rioolwaterzuiveringen te verbeteren?

Ondanks alle maatregelen aan de voorkant van de keten is het nodig om rioolwaterzuiveringen te verbeteren. De huidige rioolwaterzuiveringen zijn niet speciaal ontworpen om medicijnresten en andere microverontreinigingen te verwijderen. Daardoor passeren sommige stoffen deze installaties tamelijk ongehinderd. Met behulp van vergaande oxidatie, adsorptie of filtratie kunnen dergelijke stoffen wel goed worden verwijderd. Vaak wordt hieraan gerefereerd als een 'vierde zuiveringsstap' (na de mechanische zuivering, biologische zuivering en nutriëntenverwijdering).

Per stof kan de mate van verwijdering met de huidige techniek en ook met een aanvullende zuiveringstechniek sterk verschillen. Daarnaast is er sprake van bijvangst waarbij, afhankelijk van de gekozen techniek, in meer of mindere mate een breed scala aan overige microverontreinigingen, pathogenen en/of microplastics zullen worden verwijderd.

Welke zuiveringstechnieken zijn mogelijk en wat is de effectiviteit?

Uit ervaringen in Zwitserland en Duitsland blijkt dat het met oxidatieve (o.a. ozon) en adsorptieve zuiveringstechnieken (actieve kool) goed mogelijk is om medicijnresten en een breed spectrum aan andere microverontreinigingen uit rioolwater te kunnen verwijderen. In Nederland is vooralsnog beperkt ervaring opgedaan; in een aantal pilots[15, 16,17] is een aantal technieken getest. Daarnaast heeft STOWA in een verkenning[18] de verschillende vergaande zuiveringstechnieken op een rij gezet. Hierbij is gekeken naar direct toepasbare technieken en enkele veelbelovende op korte termijn (5-7 jaar) toepasbare technieken. In deze verkenning is niet alleen gekeken naar effectiviteit van verwijdering van medicijnresten en de daarmee gepaard gaande kosten, maar ook naar aspecten als duurzaamheid, energieverbruik, reststoffen, chemicaliëngebruik en bijvangst van andere stoffen.

Onder het motto 'lerend implementeren' wordt in Nederland gewerkt aan zowel het daadwerkelijk implementeren van direct toepasbare vergaande zuiveringstechnieken op rioolwaterzuiveringen als aan innovatie van nieuwe technieken. Kennis en ervaring wordt gedeeld met andere waterschappen en adviesbureaus in een gebruikersnetwerk.

Om praktische ervaring op te doen met de bewezen vergaande zuiveringstechnieken en deze verder te optimaliseren voor de Nederlandse situatie[19] worden de waterschappen door het Ministerie van IenW binnen de bijdrageregeling 'Zuivering medicijnresten' (60 mln Euro) financieel ondersteund. Zij dienen hiervoor zogenaamde 'demo-projecten' van vergaande zuiveringstechnieken op rioolwaterzuiveringen gedurende minimaal tien jaar in bedrijf te nemen. In deze demo's wordt de effectiviteit van de toegepaste techniek gemonitord aan de hand van enkele gidsstoffen[20]. Daarnaast worden ecotoxicologische risico's van het effluent van de rioolwaterzuivering gemonitord. De methodes voor zowel de chemische als de biologische monitoring met effectmetingen worden momenteel verder geoptimaliseerd. Ook worden voor- en nadelen van de methodieken in deze demo's en andere pilotprojecten verder in kaart gebracht.

Voor het opvullen van kennisleemten, de ontwikkeling van innovatieve concepten en de optimalisatie van vergaande zuiveringstechnieken starten het Ministerie van IenW, de waterschappen en STOWA het innovatieprogramma 'Microverontreinigingen *uit* RWZI-afvalwater'[21].

Is extra zuivering haalbaar en betaalbaar?

De vergaande zuiveringstechnieken zijn ooit ontwikkeld voor behandeling van industrieel afvalwater of de bereiding van drinkwater, maar inmiddels geschikt gemaakt voor toepassing op stedelijk afvalwater. In Duitsland en Zwitserland is al ervaring met de toepassing ervan op rioolwaterzuiveringen. In Nederland hebben er verschillende praktijkproeven plaatsgevonden die eveneens laten zien dat dergelijke technieken ook toepasbaar zijn in de Nederlandse situatie.

De huidige zuivering van stedelijk afvalwater kost ongeveer 0,45 Euro per kubieke meter afvalwater. In het totaal kost zuivering door de waterschappen jaarlijks 1,3 miljard Euro. Dit is nog zonder de kosten die gemeenten maken voor aanleg en onderhoud van riolering. Extra zuivering kost 0,05 – 0,20 Euro per kubieke meter extra, afhankelijk van de techniek en de omvang van de installatie. Wat dit in praktijk betekent voor een individueel waterschap is moeilijk te voorspellen, ook omdat de hotspots niet evenredig zijn verdeeld over Nederland.

Wat doen andere landen en Europa?

In Duitsland en Zwitserland krijgt vergaande zuivering van medicijnresten en overige microverontreinigingen veel aandacht van beleid en waterbeheerders. Er wordt veel onderzoek uitgevoerd naar vergaande zuiveringstechnieken en de kennis/ervaring wordt gedeeld met derden in zogenaamde 'Kompetenzzentra'. In Zwitserland heeft dit ook geresulteerd in nieuwe regelgeving, waarbij voor bepaalde rioolwaterzuiveringen en lozingssituaties een vergaande zuivering verplicht is gesteld.
De Europese Commissie heeft in maart 2019 een strategie over medicijnresten en waterkwaliteit uitgebracht[22].

Bronnen

[1] Het kernteam bestaat uit vertegenwoordigers van de rijksoverheid (VWS, LNV, IenW), Unie van Waterschappen, Vewin, en RIVM, onder voorzitterschap van IenW.

[2] https://www.rivm.nl/publicaties/geneesmiddelen-en-waterkwaliteit

[3] http://publicaties.minienm.nl/documenten/hormoonontregeling-boven-water-het-landelijk-onderzoek-oestrogen

[4] Vethaak AD et al. Estrogens and xeno-estrogens in the aquatic environment of the Netherlands. Occurrence, Potency and Biological Effects (LOES-onderzoek). RIZA/RIKZ-rapport 2002.001.

[5] Gerritsen AAM et al. Oestrogene effecten in vissen in regionale wateren. RIZA-rapport 2003.019 6 Tyler and Jobling, 2008. BioScience 58 (11): 1051-1059.
7 Harth et al., 2019. Journal of Environmental Science and Health A 53 (13): 1-12
Versie 1.0 - 21 maart 2019 Pagina 1 van 6

[8] https://www.rivm.nl/publicaties/diergeneesmiddelen-en-natuurlijke-hormonen-in-oppervlaktewater-van-gebieden-met

[9] www.waterkwaliteitsportaal.nl

[10] Landelijke hotspotanalyse geneesmiddelen rwzi's. Stowa-rapport 2017-42

[11] Nadere regionale hotspotanalyse in het Maasstroomgebied. Schone Maaswaterketen. Rapport-1801

[12] https://jamdots.nl/view/239/medicijnresten-uit-water

[13] https://www.rivm.nl/publicaties/milieuafwegingen-in-geneesmiddelvoorziening

[14] Lopend onderzoek: http://i-pie.org/; vanaf 2019 start een nieuw project: https://ec.europa.eu/info/funding- tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/imi2-2019-17-03

[15] Removal of Pharmaceuticals from WWTP effluent. KWR-rapport 2016.064.

[16] PACAS – Poederkooldosering in actiefslib voor verwijdering van microverontreinigingen. Stowa-rapport 2018-02.

[17] Zoetwaterfabriek AWZI de Groote Lucht: pilotonderzoek ozonisatie en zandfiltratie. Stowa-rapport 2018-46.

[18] Verkenning technologische mogelijkheden voor verwijdering van geneesmiddelen uit afvalwater. Stowa-rapport 2017-36.

[19] Zo is voor drinkwaterbedrijven de vraag belangrijk of er bij het gebruik van ozon niet teveel bromaat ontstaat. Dit is een kankerverwekkende stof die negatief is voor de drinkwatervoorziening. Vorming van bromaat is afhankelijk van de aanwezigheid van bromide in het water en van de ozondosering. Het hangt van de situatie af of het een probleem vormt.

[20] benzotriazool, clarithromycine, carbamazepine, diclofenac, metropolol, hydrochloorthiazide, mengsel van 4- en 5- methylbenzotriazool, propanolol, sotalol, sulfamethoxazol, trimethoprim

[21] RWZI = RioolWaterZuiveringsInstallatie

[22] http://ec.europa.eu/environment/water/water-dangersub/pdf/strategic_approach_pharmaceuticals_env.PDF

4. Communicatiemiddelen

De volgende communicatiemiddelen zijn aan alle apotheken afgeleverd om in te zetten voor en tijdens de inzamelweek:

1. Poster
2. Flyer en oproep website/social media
3. Bericht Loxis
4. Narrowcasting (digitale schermen)
5. Onderzoeksflyer

1. Poster

2. Flyer en oproep website/social media

Medicijnen die u niet meer gebruikt? Lever ze in!

Heeft u medicijnen in huis die over datum zijn of die u niet meer gebruikt? Uw apotheek roept u op om die medicijnen van 18 tot en met 22 november in te leveren. Uw apotheek doet mee aan deze actieweek om mensen bewust te maken hoe om te gaan met medicijnresten. En om aandacht te vragen voor verspilling van medicijnen.

Hoe kunt u de medicijnen inleveren die u niet meer gebruikt?

1. Verzamel al uw medicijnen en leg alles neer op een tafel;
2. Haal de medicijnen eruit die u niet meer gebruikt;
3. Haal thuis van deze medicijnen uw etiket met uw naam en adresgegevens van de verpakkingen af. Dit om uw privacy te beschermen;
4. Lever uw medicijnen vervolgens in bij uw apotheek. De apotheek zorgt ervoor dat de medicijnen veilig worden vernietigd.

Kijk voor meer informatie op de website van uw apotheek.

Veilig medicijngebruik ?
Vraag het uw apotheker !

3. Bericht Loxis

MEDICIJNEN DIE OVER DATUM ZIJN OF DIE U NIET MEER GEBRUIKT?

LEVER ZE IN BIJ UW APOTHEEK!

18 TOT EN MET 22 NOVEMBER

INLEVERACTIE IN UW APOTHEEK

4. Narrowcasting (digitale schermen)

5. Onderzoeksflyer

Inzamelweek overgebleven medicijnen: doe mee aan onderzoek!

Bij uw apotheek kunt u uw overgebleven medicijnen inleveren. Tijdens deze week doen studenten onderzoek. Mogelijk vraagt de student u voor een interview in de apotheek. Daarnaast kan iedereen meedoen met het invullen van een online vragenlijst. Dat kan terwijl u in de apotheek bent: via de laptop van de student. En anders op uw eigen computer of telefoon. Lees hieronder meer.

Online vragenlijst invullen

In opdracht van het ministerie van VWS voeren we een onderzoek uit naar de omgang met overgebleven medicatie. En wat redenen zijn dat medicatie overblijft. Doet u mee? Vul dan de vragenlijst in de apotheek in. U mag gebruik maken van de laptop en hulp van de student. Invullen duurt ongeveer 10 minuten.

Is de student of laptop momenteel niet beschikbaar, maar wilt u wel meedoen? Scan dan onderstaande QR-code. U kunt de vragenlijst dan invullen op uw telefoon of tablet. Vult u de vragenlijst liever thuis op de computer in? Ga dan naar https://tinyurl.com/tycoyqp . **Iedereen kan meedoen tot 25 november 2019.**

Wie voert dit onderzoek uit? Wat gebeurt er met uw gegevens?

Het onderzoek wordt uitgevoerd door de Geneesmiddelbedrijven, Medischoon en het Instituut Verantwoord Medicijngebruik. De resultaten worden verwerkt in een rapport voor het ministerie van VWS. U blijft in alle resultaten anoniem.

Veilig medicijngebruik?
Vraag het uw apotheker!

Bijlage II – Inhoud vragenlijsten en interviews

In deze bijlage staat de globale inhoud van de online patiëntenquête en de interviews met patiënten/burgers in de apotheek, met apothekers en met huisartsen.

Overzicht inhoud online vragenlijsten

a. demografische data, chronische aandoeningen ja/nee
b. patiënten: in welke apotheek vult men de vragenlijst in (Medicijnpanel: n.v.t.)
c. heeft men wel eens medicijnen over en wat vindt men daarvan
d. waarom zijn medicijnen over
e. wisselen van medicatie (ander label) en overhouden van medicatie
f. wat doet men met overgebleven medicijnen + wist men dat de medicijnen terug kunnen naar apotheek of milieustraat
g. kennisvragen
h. moet er meer aandacht komen voor medicijnresten in het milieu + wat vindt men van een inzamelweek
i. geprefereerde boodschap

Interviews met patiënten in apotheek

a. demografische data + in welke apotheek wordt interview afgenomen
b. welke medicijnen teruggebracht en waarom
c. levert men altijd medicijnen in bij de apotheek? Zo nee, wat doet men ermee?
d. vindt men belangrijk dat men ongebruikte medicijnen kan inleveren bij apotheek?
e. ervaren knelpunten bij inleveren
f. wat zou helpen om minder ongebruikte medicijnen over te houden en wat kan men zelf doen
g. wat vindt men van inzamelweek / ideeën voor inzamelweek
h. verpakkingsmateriaal/doordrukstrips/digitale bijsluiter
i. overige vragen/opmerkingen

Interviews met apothekers

a. welke apotheek werkt men
b. inzamelweek: wat vindt men ervan, wat gaat goed, wat niet, zou men nogmaals willen meedoen? Welke boodschappen zouden we moeten uitzenden?
c. Brengt men patiënten normaliter op hoogte van mogelijkheid medicijnen in te leveren? Hoe?
d. Inzamelen ongebruikte medicatie: afspraken in apotheek/met gemeente en knelpunten
e. waaruit bestaat ingeleverde medicatie volgens apotheker (vorm en soort)
f. waarom blijft medicatie over en wat kan apotheker zelf doen
g. hoeveel medicatie houdt apotheek over dat niet meer ter hand gesteld kan worden en wat zijn oorzaken volgens apotheker
h. kennis apotheker over effecten op milieu
i. overige vragen/opmerkingen

Interviews met huisartsen + vragenlijstjes HA op congres

a. welke huisartspraktijk is men werkzaam
b. kennis van huisartsen over effecten op milieu
c. krijgt men wel eens vragen van patiënten over wat ze moeten doen met overgebleven medicatie? Zo ja wat adviseert men te doen? Hoe gaat men zelf met overgebleven medicatie om?
d. inzamelweek: ziet men een rol voor huisartsen weggelegd? Zo ja, welke?
e. welke boodschappen zouden we moeten verspreiden tijdens inzamelweek?
f. waarom blijft medicatie over volgens huisarts?
g. Wat zou helpen om hoeveelheid ongebruikte medicatie te verminderen en wat kan huisarts zelf doen?
h. overige vragen/opmerkingen

Bijlage III – Overige redenen

Onderstaande tabellen geven aan welke overige redenen men in de online enquête (door Medicijnpanel en de patiënten) aangaf waarom men medicijnen over heeft (Tabel 7). De tweede tabel (Tabel 8) bevat de antwoorden waarom een inzamelweek niet aanmoedigt om medicijnen terug te brengen naar de apotheek.

TABEL 7: OVERIGE REDENEN WAAROM MENSEN MEDICIJNEN OVER HEBBEN. ANTWOORDEN IN DE TABEL ZIJN GECATEGORISEERD VANUIT EEN OPEN VRAAG.

Reden	Hoe vaak geantwoord (Medicijnpanel en patiënten apotheek samengenomen)
Huisarts schrijft andere medicatie voor	29
Dosering tussentijds aangepast	14
Verkeerde medicatie gekregen	7
Medicijnen van de markt gehaald omdat het vervuilende stoffen bevat	6
Opgenomen in het ziekenhuis, waardoor het ziekenhuis de voorziening van de medicatie over nam en de medicatie van thuis over bleef	5
Te veel voorgeschreven *(Overlapt met 'Voor te lange periode meegekregen')*	3
Geen vertrouwen in voorgeschreven medicatie	3
Door wisseling van merk last van bijwerkingen	3
Tijdelijk andere medicatie omdat het andere medicijn niet meer leverbaar was, toen deze medicatie weer beschikbaar was direct terug overgestapt. De tijdelijke medicijnen waren toen over	3
Gebroken medicatie	2
Omdat medicijnen een andere verpakking hebben, worden de oude weggegooid omdat dit verwarring geeft	2

Persoon die ze gebruikt is niet in staat ze terug te brengen naar de apotheek	1
Sommige periodes is het medicijn niet nodig, dan blijft er over	1
Tabletten moeten gebroken worden om de juiste dosering te krijgen, de andere helft wordt weggegooid	1
Overgestapt naar natuurmedicijnen	1
Apotheek bleef medicijnen leveren terwijl het niet meer gebruikt werd	1
Overgegaan op andere toedieningsvorm	1
Herhaalservice houdt geen rekening met de inhoud van de verpakkingen en de lengte van de maanden	1
Andere diagnose gesteld	1
Na vaccinatie medicijnen niet meer nodig	1
Over op medicijnrol	1
Zelf gevraagd om te veel medicatie om een voorraadje te hebben	1
Nieuwe samenstelling, dus oude bleef over	1
Profylactisch medicijn niet gebruikt	1
Te grote verpakking omdat er geen kleinere verpakkingen in de handel zijn	1
Medicatie door apotheek dubbel geleverd	1

TABEL 8: INDIEN EEN INZAMELWEEK BIJ DE APOTHEEK NIET AANMOEDIGT OM MEDICIJNEN TERUG TE BRENGEN, WAAROM NIET? ANTWOORDEN IN DE TABEL ZIJN GECATEGORISEERD VAN EEN OPEN VRAAG.

Reden	Hoe vaak geantwoord (Medicijnpanel en patiënten apotheek samengenomen)
Breng het altijd al terug naar de apotheek, geen inzamelweek voor nodig	83
Het moet altijd ingeleverd kunnen worden, niet alleen tijdens de inzamelweek	19
Omdat ik mijn medicijnen bewaar	7
Inleveren bij de apotheek is niet praktisch - Vakje naast batterijen in supermarkt zou beter werken - Apotheek is alleen open tijdens kantooruren en dan werk ik - Geen zin om lang te moeten wachten	6
Omdat ik nooit medicatie over heb	5
Weet ik niet	4
Te veel gedoe	2
Eenmalige actie is niet effectief, je moet blijvend bewustzijn creëren	2
Omdat ik dat zelf kan regelen	1
Omdat alle medicatie dan tot die week bewaard moet worden. Er moet altijd informatie hangen over dat er overtollige medicatie teruggebracht kan worden	1
Omdat mijn apotheek de medicijnen niet inneemt	1
Omdat ik mijn overgebleven medicijnen naar de milieustraat breng	1

Omdat ik helemaal klaar ben met het gedoe rondom klimaat/milieu	1
Omdat ik weet dat ze weggegooid worden en dat vind ik zonde	1
Omdat ik er een andere bestemming voor heb	1
Omdat ik vind dat het naar de derde wereldlanden moet	1
Dan lijkt het net of je je overgebleven medicijnen alleen in die week in kunt leveren	1
Dit soort acties staan niet hoog op mijn prioriteitenlijstje	1
Te veel acties	1
Onzin	1
Geen idee wat er met de medicijnen gebeurt als het ingeleverd wordt	1
Ik geef het aan iemand anders	1

Bijlage IV – Lessons learned

Tijdens de inzamelweek hebben we reacties van studenten en apothekers bijgehouden. Ook na de inzamelweek hebben we een mondelinge evaluatie gehad met studenten en apothekers. De belangrijkste zaken die genoemd zijn staan hieronder opgesomd.

Vragenlijsten patiënten

- "Bij mij zegt de apotheker dat er veel meer dan anders wordt ingeleverd! Echter dit zijn veelal ouderen en mensen zonder Nederlandse moedertaal, waardoor ze moeite hebben met de vragenlijst in te vullen."

- "Ik merk dat veel mensen het "even snel" in komen leveren en wel de flyer meenemen maar het niet ter plekke op mijn laptop in willen vullen!"

- "In de apotheek wordt al heel veel ingeleverd, maar ik heb gisteren een paar uur achter de balie gezeten en veel mensen aangesproken, maar slechts 3 mensen wilden ter plekke de lijst invullen de rest nam liever een flyer mee."

- "Bij mij was vandaag iemand boos weggelopen tijdens het invullen van de vragenlijst, omdat hij het slechte vragen vond. Maar de assistentes zeiden later dat deze man wel vaker een beetje in de war is. Dit was niet zo'n leuke ervaring voor mij, dus dat wilde ik ook even laten weten."

- "Er is te weinig toeloop van patiënten."

- "Bij mij in de apotheek maar 2 mensen vandaag. De apotheker had al aangegeven dat dit normaal is bij ze."

Interview huisarts

- "Ik heb net een interview afgenomen met de apotheker. Ze heeft de interviewvragen doorgenomen en volgens haar konden deze vragen ook aan een doktersassistente gevraagd worden. Deze vragen komen vaker terecht bij een doktersassistente en daarnaast hebben zij meer tijd dan een huisarts."

- "Het fijne aan dit interview met de doktersassistente was dat ze vaak te maken had met patiënten die medicijnresten hadden en niet wisten waar dit terecht kon. De patiënten in deze apotheek zijn op de hoogte van deze inzamelweek en weten ook dat ongebruikte en gebruikte medicaties ingeleverd kunnen worden bij de apotheek. Ik heb geflyerd en de apothekersassistentes hebben ook actief folders meegegeven aan de patiënten. Tot nu toe heb ik maar één patiënt kunnen interviewen."

Algemeen in apotheek

- De link naar de vragenlijst op de flyer was volgens een student te ingewikkeld. Hierdoor vulden patiënten mogelijk niet de vragenlijst thuis in.

- Door de oproep van de inzamelweek (om in een specifieke week medicijnen in te leveren) waren sommige patiënten verward omdat ze dachten dat er altijd al ingeleverd kon worden.

- In een apotheek was bewust de retourbox weggehaald om in gesprek te kunnen gaan met patiënten tijdens de inzamelweek. Patiënten gaven aan de retourbox te missen in de apotheek.

- Documenten/berichten eerder opsturen zodat er eerder aandacht aan kan worden gegeven en dit meer patiënten oproept medicijnen terug te brengen.

- Patiënten hebben niet altijd zin om de vragenlijst in te vullen. De vraag over het rangschikken in de online enquête was moeilijk voor patiënten, er moest soms bij geholpen worden.

- Met de retourbox hebben ze in een apotheek gedurende de inzamelweek geholpen met het doordrukken van pillen in strips.

- In een apotheek stond de retourbox stond tijdens de inzamelweek tussen de balie. Opmerking van patiënten was om die in het midden van de apotheek te zetten