

UPPER-Actueel

Uitgave van [UPPER

Netwerk voor onderzoek en stages in de farmaceutische praktijk]



Universiteit Utrecht

nr. 4, november 2015

Met in deze uitgave:

- **Medicatierouw na interventie**
- **Postoperatieve pijnbestrijding in het ziekenhuis**
- **Kenmerken van stageapotheken openbare farmacie**
- **Jongeren en het gebruik van stimulerende middelen**

En verder:

Praktijkonderzoek en recente publicaties | UPPER stage | Promoties departement Farmaceutische Wetenschappen | Onderzoek departement Farmaceutische Wetenschappen

Redactioneel

Geachte lezer,

In de rubriek Onderzoek besteden we onder andere aandacht aan het promotieonderzoek van Marcel Kooij over medicatierouw. Hij heeft onderzocht hoe de apotheker met een relatief eenvoudige interventie de patiënt kan ondersteunen bij het juiste en tijdige gebruik van zijn medicatie. Zijn onderzoek heeft laten zien dat het nabellen van patiënten om met hen het medicatiegebruik en hun ervaringen hierbij te bespreken, voor een groot deel van de patiënten een positief effect sorteerde: zij waren meer therapietrouw en tevredener over de informatie die zij over hun medicatie kregen en stonden minder wantrouwig tegenover hun medicijnen.

Verder presenteren we hier de resultaten van onderzoek naar de voor bepaalde geneesmiddelen verplichte vermelding van de indicatie op het recept, naar de ervaringen van patiënten met het preferentiebeleid bij inhalatiemedicatie en naar de postoperatieve pijnbestrijding in ziekenhuizen. Het COM-MA-project is een nieuw project waarin een online feedback-instrument over de communicatie van apothekers met patiënten zal worden ontwikkeld en geïmplementeerd. Dit zal als eerste gebeuren in poliklinische apotheken.

Op het gebied van stages geven we u een eerste overzicht van kenmerken van stageapotheken in de openbare farmacie. Verder geeft de stagecoördinator een uitgebreid antwoord op de vraag van een stageapotheker over de kleding van studenten. Tot slot vragen we apothekers om met ons mee te denken over de inhoud van de stages, zodat studenten ook in de toekomst zo goed mogelijk worden voorbereid op de farmaceutische beroepspraktijk.

Wij wensen u weer veel leesplezier,

Het UPPER-team

UPPER UITGELICHT

Apothekersinterventie ter ondersteuning van de medicatietrouw van patiënten

Marcel Kooij



Iedereen die wel eens geneesmiddelen heeft moeten slikken, weet dat het niet eens zo eenvoudig is om je medicijnen regelmatig en op tijd in te nemen. Veel van de patiënten die voor chronische aandoeningen medicijnen moeten gebruiken hebben daar dan ook moeite mee. Medicatietrouw, door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) gedefinieerd als 'de mate waarin het gedrag van een patiënt overeenkomt met de afspraken die hij met de zorgverlener heeft gemaakt', gaat niet alleen over het al dan niet gebruiken van een geneesmiddel, maar ook over de juiste manier van gebruiken, op het juiste tijdstip en voor de juiste duur.

Omdat een goede medicatietrouw belangrijk is voor de effectiviteit van een behandeling, zijn er voor apothekers veel initiatieven ontplooid om de medicatietrouw van de patiënt te ondersteunen. De initiatieven hebben echter wisselend succes. Sommige interventies bleken weliswaar effectief, maar waren vaak lastig in te passen in de dagelijkse praktijk. Interventies om de medicatietrouw te verbeteren moeten dus niet alleen effectief zijn, maar ook praktisch uitvoerbaar. Het streven zou daarom moeten zijn om simpele en haalbare interventies te ontwikkelen, bij voorkeur in een omgeving waar verschillende zorgverleners samenwerken.

Als onderdeel van zijn promotieonderzoek heeft Marcel Kooij zich gericht op het ontwerpen en in de praktijk testen van apothekersinterventies die tot doel hebben de medicatietrouw van patiënten te verbeteren. Een van de onderzochte interventies is de Telefonische Startbegeleiding (TSB). Naast het effect op de therapietrouw van de TSB-interventie onderzocht Marcel ook of de interventie invloed had op de tevredenheid van patiënten over de begeleiding en over de verstrekte informatie vanuit de apotheek, en in hoeverre de interventie de opvattingen van patiënten over hun geneesmiddelen beïnvloedde. Ten slotte heeft hij onderzocht of de TSB-interventie in de praktijk goed uitvoerbaar was.

Niet medicatietrouw

Hoewel een patiënt natuurlijk een eigen verantwoordelijkheid heeft om zijn medicatie juist te gebruiken, is het de taak van de zorgverleners om de patiënt daarbij zoveel mogelijk te ondersteunen. De patiënt moet voldoende geïnformeerd en gemotiveerd worden en indien nodig de praktische ondersteuning krijgen om het geneesmiddel optimaal te gebruiken. Niet alleen de voorschrijver, maar ook andere zorgverleners zoals apothekers, verpleegkundigen en

thuiszorgmedewerkers spelen hierbij een rol. Het is bovendien belangrijk dat zowel de patiënt als de zorgverleners hierbij ondersteund worden vanuit het gezondheidszorgsysteem, de zorgverzekeraar en de overheid.

Helaas is de zorg rondom geneesmiddelen nog niet altijd optimaal. Medicatietrouw is bijvoorbeeld zelden een onderwerp van gesprek in de spreekkamer van de huisarts. Patiënten geven bovendien aan dat zij ook van de apotheker onvoldoende informatie en begeleiding krijgen.

De apotheker en het apotheekteam hebben veel kennis over geneesmiddelen, zij zijn gemakkelijk te benaderen door de patiënt en zij hebben regelmatig contact met hem. De apotheek kan dan ook een belangrijke rol spelen bij het verbeteren van het gebruik van geneesmiddelen.

Interventie: Telefonische Startbegeleiding (TSB)

De TSB-interventie houdt in dat een apotheekmedewerker telefonisch contact opneemt met een patiënt die 7 tot 21 dagen daarvoor is gestart met een bepaald geneesmiddel. Een gespreksprotocol dient ter ondersteuning van dit gesprek. Het doel van het gesprek is om de apotheker informatie te laten verzamelen over het medicatiegebruik van de patiënt, maar ook over de diens ervaringen met het geneesmiddel. Op die manier komt de apotheker te weten of er problemen zijn, of de patiënt voldoende weet over zijn medicatie, of de patiënt last heeft van bijwerkingen, of de patiënt bang is voor bijwerkingen, of de patiënt bang is afhankelijk te worden van zijn geneesmiddel en of het de patiënt lukt om het geneesmiddel op de juiste wijze in te nemen. Op grond van deze informatie kan de apotheker de patiënt ondersteunen, informatie geven, motiveren of verwijzen naar de voorschrijver.

Het hoofddoel van het onderzoek was te bepalen wat het effect van de TSB-interventie was op de medicatietrouw. Daarnaast werd onderzocht wat het effect was op de tevredenheid en de houding die de patiënt heeft ten opzichte van het geneesmiddel. De bedoeling was om daarmee meer inzicht te krijgen in het mechanisme van een mogelijke verbetering van de medicatietrouw.

De TSB-interventie in de praktijk

De apothekers die aan het onderzoek meededen, gaven zelf aan de interventie op de meeste aspecten in grote lijnen volgens het protocol te hebben uitgevoerd. De vooraf vastgestelde gespreks-items, zoals de reden van het gebruik van een geneesmiddel of het inname-advies, kwamen in circa 80% van de gesprekken aan de orde. Verder werden in twee derde van de gesprekken de drie belangrijke barrières om geneesmiddelen in te nemen besproken, zoals zorgen over afhankelijkheid van het geneesmiddel, zorgen over bijwerkingen en zorgen over de noodzaak voor het gebruik ervan.

Het was echter niet altijd duidelijk hoe de apothekers daadwerkelijk met de patiënten hadden gecommuniceerd. In vijf apotheken zijn daarom geluidsopnames gemaakt van 31 gevoerde TSB-gesprekken. Het doel daarvan was om te bepalen in welke mate het geneesmiddelgebruik, de belemmeringen en de informatiebehoefte werden besproken tijdens de gesprekken.

De apothekers bleken in bijna alle gesprekken te informeren naar medicatietrouw, de ervaren belemmeringen en de informatiebehoefte van de patiënt.

Patiënten noemden als reden voor een mindere therapietrouw voornamelijk dat zij praktische belemmeringen ervoeren. Dat betrof meestal de bijwerkingen van het geneesmiddel. Ongeveer de helft van de patiënten gaf aan dat zij onvoldoende informatie hadden ontvangen. In slechts zeven gesprekken onderzocht de apotheker uitdrukkelijk of er ook andere typen belemmeringen waren, zoals zorgen over bijwerkingen of een gebrek aan ervaren "noodzaak" voor het geneesmiddelgebruik.

Dit onderzoek heeft meer inzicht gegeven in de uitvoering van de telefoongesprekken en heeft laten zien dat apothekers goed in staat waren om medicatietrouw, praktische zaken en de informatiebehoefte van de patiënt te bespreken. Het bespreken van de zorgen van een patiënt en de ervaren noodzaak voor de behandeling bleek voor de apothekers echter lastiger te zijn. Hier is wellicht meer aandacht voor nodig.

Effectiviteit van de TSB-interventie op de therapietrouw

Het doel van de interventie was het verbeteren van medicatietrouw. Daarbij werd medicatietrouw op twee manieren gemeten: hoe regelmatig patiënten het geneesmiddel afhaalden en of patiënten in het eerste jaar stopten met het gebruik.

In dit onderzoek werd de therapietrouw bepaald voor vier geneesmiddelgroepen: RAS-remmers, cholesterolverlagers, bisfosfonaten en antidepressiva. Alles bij elkaar genomen bleek dat de therapietrouw niet verschilde tussen de patiënten die de TSB-interventie hadden ondergaan en de patiënten die de



interventie niet hadden ondergaan. Maar kijkend naar de vier afzonderlijke geneesmiddelgroepen waren er wel verschillen. De patiënten die waren gestart met een RAS-remmer waren significant meer therapietrouw met de TSB-interventie dan zonder. Dit effect was ook aanwezig bij patiënten die waren gestart met een cholesterolverlager of bisfosfonaten, maar minder sterk. Voor patiënten die gestart waren met antidepressiva werd echter geen verschil gevonden.

Effect van de TSB-interventie op de beleving van de patiënt

Onderzoek onder de patiënten liet zien dat patiënten die de TSB-interventie hadden ondergaan tevredener waren over de informatievoorziening dan patiënten die de TSB-interventie niet hadden ondergaan. Daarnaast hadden de patiënten met TSB-interventie minder zorgen over hun geneesmiddel en hadden ze minder vaak een sceptische houding tegenover het geneesmiddel.

Opvallend was dat de effecten van de TSB-interventie sterker waren bij mannen dan bij vrouwen. Mannen waardeerden het telefoongesprek ook meer dan vrouwen.

Rol van de apotheker

Het geven van een interventie zoals de Telefonische Startbegeleiding lijkt een effectieve en praktisch toepasbare manier te zijn om patiënten extra aandacht te geven wanneer zij starten met een nieuw geneesmiddel. De interventie leidt in de meeste gevallen tot een verhoogde therapietrouw. Daarnaast was het effect dat patiënten zich dankzij de interventie minder zorgen maakten over hun geneesmiddel en dat zij minder vaak een sceptische houding hadden tegenover het geneesmiddel. Apothekers moeten echter wel de ruimte krijgen om dit soort zorg-op-maat te kunnen leveren. Verder zouden volgens Marcel Kooij de apothekers ook zelf de uitdaging moeten oppakken en hun rol in het begeleiden en ondersteunen van de medicatietrouw van patiënten uitbreiden.

Marcel Kooij is op 9 september jl. gepromoveerd op zijn proefschrift getiteld *Supporting patients: pharmacy based interventions to improve medication adherence*. Zijn promotor was professor Marcel Bouvy en zijn copromotoren waren Rob Heerdink en Liset van Dijk.

UPPER Onderzoek

Nieuw en lopend onderzoek

Gezondheidsvaardigheden in het ziekenhuis

In Nederland zijn er meer dan 1,5 miljoen mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden. Zij missen de vaardigheden om informatie te verkrijgen, te begrijpen en toe te passen, die nodig zijn om adequate beslissingen te kunnen nemen betreffende hun gezondheid. Beperkte gezondheidsvaardigheden zijn geassocieerd met een lagere therapietrouw, een hogere zorgconsumptie en slechtere gezondheidsuitkomsten.

Eerder onderzoek uitgevoerd door UPPER heeft al laten zien dat een aanzienlijk deel van de patiënten in de openbare apotheek beperkte gezondheidsvaardigheden heeft, wat tot problemen met hun geneesmiddelgebruik kan leiden. In een nieuw project dat vorige maand van start is gegaan, wordt in kaart gebracht hoe vaak deze problemen voorkomen bij ziekenhuispatiënten.

Voor dit onderzoek verzamelt farmacistudent Alain Schmidt gegevens in het St. Antoniusziekenhuis te Nieuwegein. Patiënten die voor een preoperatieve screening in het ziekenhuis komen en die minimaal één geneesmiddel gebruiken, worden door de student "gescreend" op hun gezondheidsvaardigheden. Tijdens een kort interview wordt onder andere gevraagd hoe patiënten omgaan met (geneesmiddel-) informatie in het ziekenhuis. Daarnaast vraagt de student de patiënten of zij behoefte hebben aan extra ondersteuning tijdens de ziekenhuisopname, in het bijzonder op het gebied van hun geneesmiddelgebruik.

Contact: Rifka Peeters, Ellen Koster
(upper.onderzoek@uu.nl).

Postoperatieve pijnbestrijding in het ziekenhuis

Uit onderzoek blijkt dat adequate pijnbestrijding in het ziekenhuis leidt tot een verhoging van het comfort en een sneller herstel van de patiënt, een verminderde stress-respons, minder complicaties, een verkorting van de ligduur en een reductie van het chronisch pijnsyndroom. De Inspectie voor de Gezondheidszorg beschouwt pijnbestrijding als een maat voor de kwaliteit van de zorg in een ziekenhuis en vraagt dit zodoende jaarlijks uit in de vorm van een prestatie-indicator. De resultaten van het evaluatieonderzoek uit 2013 van het VMS Veiligheidsprogramma voor de patiëntveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen laten zien dat bij het merendeel van de postoperatieve patiënten in Nederlandse ziekenhuizen ten minste eenmaal per dag een gestandaardiseerde pijnmeting wordt uitgevoerd.

De resultaten van de meting kunnen worden vastgelegd in het patiëntendossier, maar de vraag is wat er vervolgens met deze resultaten wordt gedaan.

Doel van dit praktijkonderzoek is om na te gaan hoe ziekenhuizen de pijnbestrijding hebben geregeld: is er een pijnprotocol voor postoperatieve pijnbestrijding dat gebruikt wordt in het hele ziekenhuis, en zo ja, wat is de inhoud en opvolging hiervan? Ook zal in kaart gebracht worden op welke wijze de ziekenhuisapotheek betrokken is bij het postoperatieve pijnbeleid.

Het onderzoek bestaat uit een inventarisatie van de beschikbare middelen om postoperatieve pijn te meten en een inventarisatie van de aanwezige (digitale) protocollen voor postoperatieve pijnbestrijding. Daarnaast wordt de postoperatieve pijnbehandeling van patiënten gedurende de opname in kaart gebracht door middel van een dossieronderzoek. De gegevens voor dit onderzoek zullen worden verzameld door studenten in de ziekenhuizen waar zij hun stage in de ziekenhuisfarmacie volgen.

Contact: Ellen Koster, Ed Wiltink
(upper.onderzoek@uu.nl).

Communicatieadvies op maat voor apothekemedewerkers in de poliklinische apotheek: ontwikkeling en implementatie van een online feedback-instrument (COM-MA)

De apotheekbalie is een goede plaats om geneesmiddel-gerelateerde problemen te voorkomen, te signaleren en te bespreken. De communicatie aan de balie is echter niet altijd optimaal. Uit eerder onderzoek uitgevoerd door UPPER en NIVEL is namelijk gebleken dat apothekemedewerkers met name technische informatie geven als ze een geneesmiddel verstrekken aan een patiënt: hoe vaak moet het geneesmiddel ingenomen worden en waarop moet daarbij gelet worden? Er wordt nog relatief weinig gevraagd naar de ervaringen van de patiënt. Onderzoek in andere settings laat zien dat de communicatie verbetert door het gebruik van video-opnames van baliegesprekken, en door zelfreflectie van en persoonlijke feedback aan de apothekemedewerkers.

In het door ZonMW gesubsidieerde COM-MA-onderzoek, voor de ontwikkeling van communicatieadvies op maat, zullen onderzoekers van het NIVEL en UPPER een online communicatietraining voor apothekemedewerkers gaan ontwikkelen. Het project is in eerste instantie gericht op medewerkers in poliklinische apotheken. In dit project, dat op 1 september jl. van start is gegaan, krijgen apothekemedewerkers feedback op basis van video-opnames van de eigen baliegesprekken. Het stimuleren van

patiëntgerichte communicatie staat centraal. Dit moet uiteindelijk leiden tot een betere signalering van geneesmiddel-gerelateerde problemen en tot het voorkomen van onjuist geneesmiddelgebruik.

Contactpersonen: Lyda Blom en Ellen Koster (UPPER); Liset van Dijk en Marcia Vervloet (NIVEL).

Contact: upper.onderzoek@uu.nl.

Is de indicatie op het recept vermeld?

Op 1 januari 2012 is de Geneesmiddelwet gewijzigd om voorschrijvers te verplichten om voor bepaalde geneesmiddelen de indicatie op het recept te vermelden. Het ging om geneesmiddelen die in de eerste lijn en voor meer dan één indicatie kunnen worden voorgeschreven, en daarbij relevante verschillen in dosering hebben. UPPER heeft in 2012 een praktijkonderzoek in apotheken uitgevoerd om te inventariseren hoe vaak een indicatie ook daadwerkelijk voor deze geneesmiddelen in de apotheek bekend was. Dit bleek het geval te zijn voor 12,5% van de betreffende recepten [1].

De lijst is inmiddels enigszins aangepast tot een nieuwe lijst van 23 geneesmiddelen waarbij voorschrijvers volgens de wet een indicatie moeten vermelden. Deze geneesmiddelen hebben meerdere indicaties in uiteenlopende doseringen én een smalle therapeutische breedte of risico op ernstige bijwerkingen. Ten tijde van het eerdere onderzoek was de wet nog betrekkelijk nieuw, was men nog niet gewend aan het delen van deze informatie, en was het technisch (informatiesystemen) misschien nog lastiger om deze informatie tussen zorgverleners uit te wisselen.

Het doel van dit vervolgonderzoek is te inventariseren hoe het er op dit moment voor staat wat betreft het delen van de indicatie voor geneesmiddelen waarvoor dat wettelijk vastgelegd is. Het onderzoek wordt uitgevoerd in 28 apotheken tijdens de stage openbare farmacie. Stagiairs die in september of oktober hun stage lopen, zoeken in het apotheek informatiesysteem patiënten op met een recent recept voor een van de 23 geneesmiddelen, en bekijken of een indicatie bekend is en waar deze vermeld wordt. Daarnaast inventariseren zij bij de apotheker wat de werkwijze, ervaringen en knelpunten zijn rondom de beschikbaarheid van indicaties.

Contact: Daphne Philbert of Ellen Koster (upper.onderzoek@uu.nl).

[1] Holsappel IG, Koster ES, Winters NA, Bouvy ML. Prescribing with indication: uptake of regulations in current practice and patients opinions in the Netherlands. *Int J Clin Pharm* 2014;36:282-286.

Praktijkonderzoek afgerond

Andere longmedicatie: bijna de helft van de patiënten ervaart ongemak

Een op de vijf patiënten die longmedicatie gebruiken krijgt in de apotheek wel eens een ander middel dan de keer daarvoor, wegens het preferentiebeleid van de zorgverzekeraars of wegens de farmaceutische zorginkoop. Dit andere middel heeft dezelfde werkzame stof maar is van een ander merk. Bijna de helft van deze wisselaars ervaart hiervan ongemak, zo blijkt uit onderzoek van het NIVEL in samenwerking met UPPER. Het onderzoek is gesubsidieerd door het Longfonds.

Verschillen

Meer dan de helft van de wisselaars (53%) vindt de wisseling zelf geen probleem. Echter, 30% van hen ervaart de wisselingen in longmedicatie enigszins als een probleem, en 17% als een groot probleem.

Van de patiënten die vanwege dit beleid gedurende het afgelopen jaar een wisseling meemaakten, rapporteert bijna een kwart (23%) problemen met het praktische gebruik van de longmedicatie te hebben gehad, zoals problemen met het inhaleren. In de groep zonder wisseling is dat 13%. Ook rapporteren wisselaars iets vaker bijwerkingen, geven zij iets vaker aan dat zij hun medicatie niet volgens voorschrift gebruiken en zegt een lager percentage mensen dat zij controle hebben over hun longziekte. Er zijn echter geen verschillen te zien als het gaat om hoe patiënten de werking van de longmedicatie ervaren. Ook zijn er geen verschillen in ziekteverzuim.

Informatievoorziening

Van de mensen die een wisseling hebben meegemaakt, heeft twee derde géén informatie gekregen van een zorgverlener of de zorgverzekeraar over de mogelijke gevolgen ervan. Wanneer patiënten wel informatie kregen, kwam deze overigens meestal van de apotheker.

Onderzoek

In 2014 hebben 24 apotheken met 29 locaties door heel Nederland 518 patiënten met longmedicatie geworven voor het onderzoek. Deze patiënten vulden een online vragenlijst in. Het complete onderzoeksrapport vindt u op <http://www.nivel.nl/publicaties> (Zwikker et al., Gevolgen van preferentiebeleid en farmaceutische zorginkoop, 2015).

Contact: Hanneke Zwikker, NIVEL (h.zwikker-dejong@nivel.nl).





UPPER Stage

De opleidingsapotheken in de openbare farmacie

Studenten van de Utrechtse apothekersopleiding kunnen voor hun stages in de openbare farmacie kiezen uit ruim tweehonderd opleidingsapotheken. De opleidingsapotheken hebben aangegeven in te stemmen met de door ons gestelde eisen inzake het leerklimaat en de begeleiding enerzijds en de beroepsuitoefening anderzijds. Het aantal opleidingsapotheken houden we bewust beperkt, omdat we het wenselijk vinden dat opleidingsapotheken regelmatig ervaring opdoen met het begeleiden van studenten van onze opleiding.

Studenten kiezen zelf de apotheek uit waar zij stage volgen en gebruiken daarvoor onze database UPStage, waarin gegevens worden bijgehouden over de opleidingsapotheken. Wij vragen de opleiders om die regelmatig te actualiseren, zodat studenten op basis van actuele informatie een apotheekkeuze kunnen maken.

Tegelijkertijd maakt dit systeem het mogelijk om inzicht te krijgen in een aantal kenmerken van onze opleidingsapotheken. In dit artikel presenteren we enkele van deze gegevens: het aantal apothekers (in fte's) dat werkzaam is in de apotheek en het niveau van het farmacotherapieoverleg.

Aantal apothekers per apotheek

In de meeste opleidingsapotheken is meer dan één apotheker werkzaam: in de helft van de apotheken zijn er minimaal 2,0 fte apothekers, in een kwart ervan tussen de 1 en 2 fte en in nog een kwart is er 1,0 fte apotheker. Uit de SFK-gegevens over de openbare apotheken in Nederland weten we dat er gemiddeld 1,5 apothekers per apotheek werkzaam zijn (bron: SFK Data en Cijfers 2015. Het jaar 2014 in cijfers. SFK, Den Haag 2015).

Samenwerking met voorschrijvers

Voor studenten is het voorbereiden en het bijwonen van een farmacotherapieoverleg (FTO) erg leerzaam. Van de opleidingsapotheken verwachten wij dan ook dat zij participeren in een FTO.

Alle opleidingsapotheken geven aan dat zij participeren in een FTO. De meeste apothekers bereiden dit overleg voor samen met een huisarts. In 13% van de opleidingsapotheken vindt dit overleg acht keer per jaar plaats, in 46% is dit zes tot acht keer en 41% heeft minder dan zes keer per jaar een FTO.

Ook is het niveau van het FTO door apothekers aangegeven, uitgaande van de indeling van het Instituut voor Verantwoord Geneesmiddelgebruik (<http://www.medicijngebruik.nl/ondersteuning-fto/fto-beoordeling>). In tabel 1 presenteren we de gerapporteerde FTO-niveaus.

De meeste (58%) van de opleidingsapotheken hebben een FTO op niveau 4, wat inhoudt dat er met artsen concrete afspraken worden gemaakt over het voorschrijven van geneesmiddelen en dat deze afspraken bovendien worden getoetst. Daarbij kunnen prescriptiecijfers worden gebruikt en de meeste opleidingsapotheken met een FTO op niveau 4 (71%) geven aan dit inderdaad te doen.

Daarmee lijkt het FTO-niveau in de opleidingsapotheken van een hoger niveau dan zoals gerapporteerd voor heel Nederland.

Contact: Lyda Blom (a.t.g.blom@uu.nl).

Tabel 1. Niveau FTO in de opleidingsapotheken (n=191*)

Niveau	%
1 = geen gestructureerd overleg	<1
2 = regelmatig overleg zonder concrete afspraken	6
3 = regelmatig overleg met concrete afspraken	36
4 = regelmatig overleg + toetsing van gemaakte afspraken	58

* 11 opleiders hebben geen gegevens ingevuld

Uit de mailbox van de stagecoördinator



Beste stagecoördinator,

In hoeverre mag ik studenten die een hoofddoek dragen weigeren een stageplaats te bieden? Mijn patiënten doen er namelijk wel eens moeilijk over, ik zelf heb er geen problemen mee. Ik ben benieuwd naar jullie antwoord.

Met vriendelijke groeten,

J.M., stagebegeleider

Beste opleider,

Dank voor uw vraag. Ik zal eerst uw vraag beantwoorden en daarna ingaan op onze instructies aan studenten inzake hun kledingwijze tijdens stages.

Gelijke behandeling

In Nederland ziet het College voor de Rechten van de Mens toe op de naleving van de gelijkebehandelingswetgeving. In deze wetgeving is vastgelegd dat het verboden is mensen te discrimineren op grond van (onder andere) geslacht, geloof, ras, seksuele voorkeur en handicap of ziekte. Het College oordeelt in individuele gevallen of iemand gediscrimineerd is op het werk, in het onderwijs of als consument, het kan echter geen straf opleggen. Wel kan bij de rechter de uitspraak van het College worden gebruikt ter ondersteuning van een rechtszaak.

De site van het College (www.mensenrechten.nl), vermeldt het volgende over het dragen van kleding: "Werkgevers kunnen kledingvoorschriften hanteren, bijvoorbeeld omdat ze willen dat hun personeel er representatief uitziet of een neutrale uitstraling heeft. Zulke kledingvoorschriften zijn soms discriminerend voor mensen met een geloofsovertuiging, zoals vrouwen die vanwege hun geloof een hoofddoek dragen. De gelijkebehandelingswetgeving is er op gericht dat geen uitsluiting plaatsvindt voor functies waarin het niet relevant is of je bijvoorbeeld een hoofddoek draagt. Het hangt erg van de functie af of een werkgever mag verbieden om een hoofddoek te dragen. Veiligheid, hygiëne en neutraliteit kunnen afhankelijk van de functie goede redenen zijn."

Wat betekent dit voor uw vraag?

Als we de stagiair als werknemer beschouwen, gaat het dus om de vraag of het weigeren van een stagiair met een hoofddoek als discriminerend wordt beschouwd. Daarbij zal worden gekeken naar de het belang van een neutrale uitstraling voor de functie van apothekemedewerker. In 2014 heeft het College voor de Rechten van de Mens hierover een uitspraak gedaan. Een apotheek weigerde een stagiair met hoofddoek, onder verwijzing naar de huisregels. Het College oordeelde dat de betreffende apotheek een verboden onderscheid maakte op grond van godsdienst: zie <https://mensenrechten.nl/publicaties/oordelen/2014-65>.

Dus het antwoord op uw vraag is dat u stagiairs niet mag weigeren op grond van het dragen van een hoofddoek, omdat u daarmee studenten met een bepaalde geloofsovertuiging uitsluit voor een stage in uw apotheek.

Indien u zich niet kunt vinden in dit gegeven, kunt u er voor kiezen om niet langer stagiairs van onze opleiding te ontvangen. Wij hopen echter dat dit niet nodig is en u bereid bent om alle studenten van de opleiding te begeleiden.

Rooster

Stages studiejaar 2015-2016, periode 2 en 3 periode 9 november 2015 – 15 april 2016

In individuele gevallen kunnen studenten van dit rooster afwijken. De datum van de stagebijeenkomst geeft de student bij de aanvang van de stage door.

Stages in de openbare farmacie

Kennismakingsstage (5 weken)

9 november - 12 december 2015

8 februari - 11 maart 2016

21 maart: Duaal-leren-dag, opdracht Medicatiebegeleiding (deze is gekoppeld aan de stages in periode 4:

30 mei – 1 juli 2016)

Basisstage (5 weken)

9 november – 11 december 2015

8 februari – 11 maart 2016

14 maart – 15 april 2016

Basis- en verdiepingsstage (10 weken)

9 november 2015 – 5 februari 2016

(minus 3 weken voor kerstvakantie en een toetsweek)

8 februari – 15 april 2016

14 maart – 27 mei 2016

Stages in de ziekenhuisfarmacie

Kennismakingsstage (1 week)

Diverse perioden. Vooraf inventariseren we per periode de beschikbare stageplaatsen.

Basisstage (5 weken)

9 november – 11 december 2015

8 februari – 11 maart 2016

Basis- en verdiepingsstage (10 weken)

9 november 2015 – 5 februari 2016

(minus 3 weken voor kerstvakantie en een toetsweek)

8 februari – 15 april 2016

Keuzestage (5 weken)

Deze stage kunnen studenten op ieder moment volgen. Hiervoor gelden ingangseisen.

► Ten slotte attenderen wij u nog op onze instructies aan studenten inzake kleding en dergelijke tijdens de stages:

- Draag passende werkkleding (overleg met de apotheker hierover).
- Draag het naambordje van de UU (met vermelding "apotheker in opleiding").
- Zorg voor goede persoonlijke hygiëne (gebruik deodorant, schone kleding).
- Bespreek met de apotheker de huisregels inzake kleding, sieraden, piercings, etc.

Heb ik hiermee uw vraag voldoende beantwoord?

Vriendelijke groeten,

Lyda Blom, stagecoördinator apothekersopleiding
Universiteit Utrecht



Uit het departement Farmaceutische Wetenschappen

Promoties samenvattingen

Evaluatie van medicatie bij mensen met verstandelijke beperking en gedragsproblemen noodzakelijk

Arlette Scheifes concludeert in haar proefschrift dat een kritische evaluatie van het medicatiegebruik bij mensen met een verstandelijke beperking en gedragsproblemen noodzakelijk is. Psychofarmaca, medicijnen voor psychische problemen, worden veel voorgeschreven aan mensen met een verstandelijke beperking en gedragsproblemen, zelfs als er onvoldoende bewijs is voor het effect ervan.

Scheifes noemt het zorgelijk dat van de opgenomen kinderen en adolescenten met een licht verstandelijke beperking en gedragsproblemen, meer dan 30% een psychofarmacon krijgt voorgeschreven. Bij volwassenen met een verstandelijke beperking en gedragsproblemen is dit zelfs rond de 70%. Bijwerkingen komen veel voor bij de behandeling met psychofarmaca, maar worden vaak gemist.

Bij een systematische meting van bijwerkingen bleek dat 44% van de opgenomen mensen met een licht verstandelijke beperking en gedragsproblemen die psychofarmaca gebruikten, bewegingsstoornissen vertoonden. Bijwerkingen kunnen een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van leven. Met behulp van een gestructureerde medicatiereview kan de kwaliteit van de medicatiebehandeling worden verbeterd.

Bij het uitvoeren van deze interventie binnen deze populatie vond Scheifes bij één derde van de voorgeschreven medicatie een geneesmiddeltherapie-gerelateerd probleem. In bijna 60% van de gevallen kon dit vervolgens verbeterd worden. In het beslisproces van starten, doorgaan met en/of stoppen van psychofarmaca is het van belang om zowel de patiënt, de arts, de apotheker, de andere hulpverleners als de omgeving

(familie) van patiënt te betrekken. Regelmatige evaluatie van de medicatie gebeurt te weinig bij deze doelgroep.

Arlette Scheifes, 7 oktober 2015

Promotoren: prof. dr. A.C.G. Egberts,
prof. dr. H.L.I. Nijman

Titel proefschrift: Psychotropic drug use in people with intellectual disability: patterns of use and critical evaluation.

Verwerving van kennis over bijwerkingen van biologicals na toelating op de markt

Op het moment dat een medicijn op de markt komt, is de kennis over bijwerkingen vaak relatief beperkt. Onderzoek naar (onbekende) bijwerkingen in de dagelijkse praktijk is daarom noodzakelijk. De activiteiten gerelateerd aan het identificeren en karakteriseren van bijwerkingen staan ook wel bekend als "farmacovigilantie". Promovendus Niels Vermeer bracht in zijn proefschrift in kaart hoe kennis over bijwerkingen van biologicals wordt verworven door middel van farmacovigilantie, en identificeerde hierbij mogelijkheden om het bestaande systeem te verbeteren. Biologicals zijn relatief nieuwe geneesmiddelen die belangrijk zijn voor de behandeling van allerlei aandoeningen zoals kanker, reuma en multiple sclerose, maar die specifieke risico's hebben.

Vermeer laat in zijn proefschrift onder andere zien dat mogelijke bijwerkingen van biologicals die specifiek optreden bij een bepaalde productiebatch of bepaald merk op dit moment onvoldoende bewaakt kunnen worden. Dit komt doordat databanken met bijwerkingen van biologicals niet altijd beschikken over de noodzakelijke gegevens over blootstelling aan bepaalde batches en merken van biologicals. Wegens de verwachte toename in het aantal soortgelijke biologicals, waaronder "biosimilars" van biologicals waarvan het patent is verlopen, is het belangrijk om de beschikbaarheid van deze gegevens te verbeteren. Dat is onder andere mogelijk door

in apotheek- en ziekenhuissystemen beter vast te leggen welke batch en welk merk de patiënt gebruikt.

Ook bracht Vermeer in kaart hoe farmaceutische bedrijven nieuwe kennis verwerven over onzekerheden over de veiligheid van biologicals na toelating, zoals zorgen om verhoogd kankerrisico door gebruik van het biological. Hij ontdekte hierbij dat deze onzekerheden slechts in beperkte mate (gemiddeld 1 op de 5) worden ingevuld in de eerste vijf jaar na toelating. Door meer transparantie te creëren over de bestaande onzekerheden, denkt Vermeer dat deze onzekerheden in de toekomst sneller kunnen worden opgelost na markttoelating.

Niels Vermeer, 14 oktober 2015

Promotoren: prof. dr. H.G.M. Leufkens,

prof. dr. A.C.G. Egberts

Titel proefschrift: Pharmacovigilance of biologicals: dynamics in post-approval safety learning.

Positieve invloed van pre- of synbiotica op de preventie van astma

Ruim 235 miljoen mensen lijden wereldwijd aan allergische astma, die tegenwoordig voornamelijk behandeld wordt met luchtwegverwijders en ontstekingsremmers. Deze medicijnen behandelen echter niet de oorzaak van de astma en zij hebben verschillende bijwerkingen. In haar proefschrift beschrijft Kim Verheijden een nieuwe methode om de ontwikkeling van astma tegen te gaan met prebiotica of met synbiotica. Verheijden baseerde deze methode op het verband tussen de ontwikkeling van astma en veranderingen in het microbiom van de darm. Voedingssupplementen zoals niet-verteerbare oligosachariden (prebiotica), gezondheidsbevorderende bacteriën (probiotica) of combinaties hiervan (synbiotica) kunnen een positieve invloed hebben op het microbiom.

Zij gebruikte in haar onderzoek een huisstofmijt-geïnduceerde allergische-astmamodel in muizen. Verheijden gaf de muizen een dieet met verschillende prebiotica, enkel of in combinatie. Vervolgens maakte ze de muizen gevoelig voor het allergeen door ze huisstofmijteiwwitten in de luchtwegen toe te dienen. Bepaalde prebiotica en synbiotica bleken het immuunsysteem in gunstige zin te kunnen beïnvloeden. Verheijden toonde hiermee aan dat niet-verteerbare oligosachariden kunnen bijdragen aan het voorkomen van astma in muizen.

Toekomstige studies moeten uitwijzen of niet-verteerbare oligosachariden ook beschermend kunnen werken in de preventie en/of behandeling van astma bij mensen.

Kim Verheijden, 26 oktober 2015

Promotoren: prof. dr. G. Folkerts, prof. dr. J. Garssen

Titel proefschrift: Digesting the role of specific pre- and synbiotics in the prevention of house dust mite asthma: thinking out of the lung.

Overige promoties

Via capillaire elektroforese de detectiegrenzen van onzuiverheden verlagen

Yvonne Tak, 9 september 2015

Promotoren: prof. dr. G.J. de Jong, prof. dr. G.W. Somsen

Titel proefschrift: Advances in capillary electrophoresis: in-line preconcentration for biomedical analysis.

Temperatuurgevoelig nanomedicijn werkt gericht tegen kanker

Merel van Elk, 21 september 2015

Promotoren: prof. dr. ir. W.E. Hennink, prof. dr. G. Storm

Titel proefschrift: Thermosensitive release systems for image guided local drug delivery.

Nanostructuren van zelf-assemblerende peptiden voor de behandeling van kanker

Mazda Radmalekshahi, 23 september 2015

Promotor: prof. dr. ir. W.E. Hennink

Titel proefschrift: Self-assembled peptide nanostructures: production, structural characterization and in vivo application as cancer vaccine.

PGP (proline-glycine-proline) als mogelijke toepassing bij longaandoeningen

Mojtaba Abdul Roda, 23 september 2015

Promotoren: prof. dr. G. Folkerts, prof. dr. J.E. Blalock

Titel proefschrift: The matrikine PGP in lung diseases: a translational study.

Lokale afgifte niermedicijnen door gebruik van polymere microsferen

Fillis Kazazi Hyseni, 28 september 2015

Promotor: prof. dr. ir. W.E. Hennink

Titel proefschrift: Polymeric microspheres for local delivery of proteins by administration under the kidney capsule.

Aanwijzingen voor aminozuurdieet als behandeling bij autisme

Jiangbo Wu, 30 september 2015

Promotor: prof. dr. J. Garssen

Titel proefschrift: Neuroimmunomodulation of autistic-like behavior: targeting mTOR via dietary interventions.

Rectificatie

Bij het hoofdartikel van de vorige UPPER-Actueel, over gezondheidsvaardigheden, stond ten onrechte vermeld dat Anja Boxman apotheker zou zijn.

Dit moet zijn: apothekersassistente/locatiemanager van Apotheek Thorbecke/Hoogland Apotheek in Sliedrecht.

Publicaties

Gebruik van (stimulerende) middelen door jongeren op middelbare scholen

Mensen met ADHD gebruiken methylfenidaat om zich beter te kunnen concentreren op school en om rustiger te worden. Er zijn aanwijzingen dat ook gezonde scholieren en studenten deze stimulerende middelen (waaronder Ritalin) gebruiken om bijvoorbeeld hun schoolprestaties te verbeteren. UPPER heeft een onderzoek uitgevoerd om het gebruik van (stimulerende) middelen onder middelbare scholieren in de provincie Utrecht in kaart te brengen. In totaal hebben 777 jongeren (leeftijd 10-19 jaar) van zes verschillende middelbare scholen in de provincie Utrecht aan het onderzoek meegedaan door een online vragenlijst in te vullen. De vragen in de vragenlijst gingen over het gebruik van (stimulerende) middelen, zoals marihuana, alcohol, maar ook ADHD-medicijnen (zoals Ritalin). Verder werd er gevraagd naar gedragskenmerken en algemene gegevens over de persoon zelf.

De meeste jongeren (bijna 80%) gaven aan wel eens medicijnen gebruikt te hebben in het afgelopen jaar. Dit kon van alles zijn, zoals paracetamol, maar bijvoorbeeld ook een inhalatiemedicijnen voor astmklachten. Het gebruik van ADHD-medicatie was ongeveer 6% in de totale groep. Een klein aantal respondenten (negen jongeren in de totale groep) gaf aan deze middelen ook voor niet-medische doeleinden te gebruiken. Als belangrijke reden hiervoor werd het verbeteren van (school-) prestaties genoemd.

De gegevens van de vragenlijsten zullen nog verder geanalyseerd worden om te bekijken of er bijvoorbeeld bepaalde gedragskenmerken samenhangen met het vaker gebruiken van stimulerende middelen.

Contact: Ellen Koster (upper.onderzoek@uu.nl).

Koster ES, de Haan L, Bouvy ML, Heerdink ER. Nonmedical use of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder medication among secondary school students in the Netherlands. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 2015 Oct 8 [Epub ahead of print], DOI: 10.1089/cap.2015.0099.

De meeste medicatie-gerelateerde problemen die worden ontdekt bij medicatie-reviews zijn niet geassocieerd met STOPP/START-criteria

STOPP- en START-criteria identificeren het onjuist voorschrijven van medicatie en potentiële voorschrijffouten. Het is echter niet bekend of de STOPP/START-criteria alle medicatie-gerelateerde problemen (drug-related problems of DRP's) identificeren. Het doel van deze studie was om vast te stellen in hoeverre STOPP/START-criteria gerelateerd zijn aan DRP's die worden aangetroffen tijdens een medicatiebeoordeling.

In 13 Nederlandse openbare apotheken kregen 457 thuiswonende patiënten van 65 jaar of ouder die 5 of meer medicijnen gebruikten, een medicatiebeoordeling. Openbaar apothekers identificeerden mogelijke DRP's en deden wijzigingsvoorstellen. Na de afronding hiervan werden door de onderzoekers alle geïdentificeerde problemen en voorstellen vergeleken met de STOPP- en START-criteria.

De openbaar apothekers hebben gemiddeld 3,6 DRP's per patiënt gedetecteerd. 81% van deze DRP's bleek niet geassocieerd te zijn met de STOPP/START-criteria. Het percentage START-criteria in de geïdentificeerde DRP's was significant hoger dan het percentage STOPP-criteria (13% vs. 1,5%, $p < 0,01$). Het percentage opgevolgde aanbevelingen dat was geassocieerd met de STOPP-criteria was echter hoger dan het aantal geassocieerd met de START-criteria. Het aantal opgevolgde aanbevelingen die waren geassocieerd met de STOPP/START-criteria was overigens significant lager dan het aantal opgevolgde aanbevelingen die niet waren geassocieerd met de STOPP/START-criteria.

Deze studie laat zien dat de meeste geneesmiddel-gerelateerde problemen bij thuiswonende patiënten niet zijn geassocieerd met de STOPP/START-criteria. Bovendien leiden STOPP/START-criteria minder vaak tot een aanpassing van de medicatie dan problemen die door de apotheker zelf zijn geïdentificeerd. Het zou daarom beter zijn om de STOPP/START-criteria voor een medicatiebeoordeling te combineren met de criteria die apothekers zelf hanteren.

Verdoorn S, Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. Majority of drug-related problems identified during medication review are not associated with STOPP/START criteria. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015 Oct;71(10):1255-62. doi: 10.1007/s00228-015-1908-x. Epub 2015 Aug 7.

De relatie tussen risicovol gedrag en het gebruik van alcohol in jongvolwassenen is anders voor mannen dan voor vrouwen

In deze studie is het verband onderzocht tussen de karaktereigenschap risico-gedrag en het gebruik van alcohol, afhankelijk van de factor geslacht. Daarbij is er gecorrigeerd voor leeftijd, depressie, angst, stress en leefstijl. Aan het onderzoek hebben 6002 universitair studenten meegedaan. Zij werden op basis van hun zelf-gerapporteerde alcoholgebruik ingedeeld in de categorieën geheelonthouder, gematigd drinker of binge-drinker (gedefinieerd als het drinken van meer dan 4 [vrouwen] of 5 [mannen] alcoholische consumpties per keer). De mate van voorkeur voor risico-gedrag (risico-nemen) en het wel of niet afwegen van risico's (risico-afwegen) werden bepaald op basis van de RT-18-vragenlijst; de niveaus van depressie, angst en stress werden vastgesteld aan de hand van de DASS-21-schaal.

Het bleek dat de waarschijnlijkheid dat iemand een binge-drinker was in plaats van een gematigd drinker, toenam naarmate er meer voorkeur aangegeven werd voor risico-nemen en risico's ook minder weloverwogen werden genomen. Dit gold voor zowel mannen als vrouwen. De waarschijnlijkheid dat iemand een gematigd drinker was vs. een geheelonthouder, nam alleen bij vrouwen toe wanneer zij een grotere voorkeur voor risico-nemen hadden. Wat betreft binge-drinken versus geheelonthouding: risico-nemen had voor beide geslachten een significant effect; risico-afwegen had echter alleen voor vrouwen een significant effect.

De resultaten van dit onderzoek kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van alcoholpreventiemethodes, omdat risicogedrag gemeten met de RT-18, een significant en sekse-specifiek effect heeft op het alcoholgebruik, zelfs als er gecorrigeerd wordt voor de factoren leeftijd, leefstijl, depressie, angst en stress.

Haan L de, Egberts AC, Heerdink ER. The relation between risk-taking behavior and alcohol use in young adults is different for men and women. *Drug Alcohol Depend.* 2015 Oct 1;155:222-7. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2015.07.013. Epub 2015 Jul 22.

Apothekers als zorgverleners

Apothekers zullen steeds meer de rol van zorgverlener op zich gaan nemen. Deze rol is apothekers nadrukkelijk toegekend door de overheid in de brief van Minister Schippers aan de Tweede Kamer (kenmerk 112386-102581-GMT, dd. 29-5-2013). Dit heeft uiteraard implicaties voor de stages die onze studenten volgen in het kader van de apothekersopleiding. Hierbij willen we graag u als stagebegeleiders uitnodigen om mee te denken over de invulling van de stages.

Aansluiting opleiding en praktijk

Onze studenten worden opgeleid tot een farmaceutische zorgverlener die in staat moet zijn om samen te werken met zorgverleners uit andere disciplines, zoals artsen, verpleegkundigen, verzorgenden, etc.

De betekenis hiervan voor de apothekersopleiding is groot: in de toekomst zal in ons onderwijs (nog) meer aandacht worden besteed aan het voorbereiden van de student op zijn of haar rol als zorgverlener.

De studenten kunnen tijdens hun opleiding aan de universiteit de kennis en vaardigheden aanleren, maar de toepassing daarvan is iets wat zij in de praktijk moeten leren. Voor de praktijkstages betekent dit dat er meer aandacht komt voor het leren functioneren in het patiënten- en artscontact zoals dat in de dagelijkse apotheekpraktijk plaatsvindt.

Input uit de praktijk

Tijdens een bijeenkomst voor stageverleners in de openbare farmacie in november van dit jaar is er gediscussieerd over de samenhang tussen praktijkstages en ons onderwijsprogramma. Mocht u niet in de gelegenheid zijn geweest om bij de bijeenkomst aanwezig te zijn, dan willen we u graag alsnog uitnodigen om met ons mee te denken. Ook suggesties van uw kant over de concrete invulling van de stages, bijvoorbeeld voor een bepaalde stageopdracht, zijn van harte welkom.

U kunt uw opmerkingen en suggesties toesturen aan Lyda Blom (a.t.g.blom@uu.nl) of Nina Winters (n.a.winters@uu.nl).

Panel van apothekers voor korte praktijkvragen

Bij UPPER komen regelmatig korte vragen van andere organisaties binnen die gaan over de (ervaringen in de) farmaceutische praktijk, bijvoorbeeld: hoe wisselen apothekers labwaarden uit met huisartsen? Voor het beantwoorden van dit soort vragen is er meestal geen uitgebreid onderzoek nodig. Het zou dus zeer geschikt zijn als UPPER de vragen door middel van een korte vragenlijst direct aan een aantal apothekers zou kunnen voorleggen.

UPPER wil met het oog hierop graag een panel van apothekers oprichten. In de komende periode zullen we inventariseren of er onder apothekers in het UPPER-netwerk belangstelling hiervoor is en op welke wijze dit het beste zou kunnen worden uitgevoerd. Heeft u interesse om eventueel in het panel mee te doen?

Dan kunt u ons nu al een e-mail sturen via upper.onderzoek@uu.nl.

Colofon

UPPER-Actueel is voor iedereen die meer wil weten over de activiteiten van UPPER en over het onderzoek dat wordt uitgevoerd binnen het departement Farmaceutische Wetenschappen van de Universiteit Utrecht.

Voor aanvragen en opzeggingen van het gratis abonnement, vragen en opmerkingen: UPPER-Actueel
Postbus 80082, 3508 TB Utrecht
Tel: 030-253 6965
E-mail: upper@uu.nl

Publicatie over het UPPER-netwerk:
Koster ES et al. The Utrecht Pharmacy Practice Network for Education and Research: a network of community and hospital pharmacies in the Netherlands. Int J Clin Pharm. Publ. online: May 11, 2014. DOI 10.1007/s11096-014-9954-5.

Tekstbijdragen: Lyda Blom, Marcel Bouvy, Lydia de Haan, Marcel Kooij, Ellen Koster, Rifka Peeters, Daphne Philbert, Willem Rump (ook eindredactie), Sanne Verdoorn, Nina Winters, Hanneke Zwikker-de Jong

Vormgeving: Communicatie, Faculteit Beta-wetenschappen / Convormc: Conny Groenendijk

Fotografie: p.2, p.3 Jordi Wallenburg, p.6, p.12 Pieter van Dorp van Vliet, p.8 Yvar Pel

Druk: ZuidamUithof Drukkerijen

Overname van de artikelen is toegestaan met bronvermelding. De redactie stelt toezending van een exemplaar van de publicatie zeer op prijs.

UPPER maakt deel uit van de Universiteit Utrecht. UPPER is een netwerk voor onderzoek en stages in de farmaceutische praktijk. UPPER zet zich in voor een evidence-based beroepsuitoefening van apothekers. UPPER doet dit door middel van farmaceutisch praktijkonderzoek en stages in apotheken.

Onderzoekers die gebruik willen maken van de faciliteiten van UPPER kunnen terecht bij Willem Rump of Marcel Bouvy.
E-mail: upper@uu.nl

Voor informatie over lopend UPPER onderzoek in de apotheek kunt u terecht bij Ellen Koster of Daphne Philbert.
E-mail: upper.onderzoek@uu.nl

Apothekers die belangstelling hebben voor deelname aan farmaceutisch praktijkonderzoek en apothekers die zelf suggesties hebben voor het doen van onderzoek kunnen terecht bij Willem Rump of Marcel Bouvy.
E-mail: upper@uu.nl

Voor informatie over praktijkstages in de apotheek kunt u terecht bij Helma van der Horst, Nina Winters, of Lyda Blom.
E-mail: upper.stage@uu.nl
Tel: 030-253 6965

Bezoekadres UPPER:

David de Wiedgebouw, Universiteitsweg 99, Uithof,
3584 CG Utrecht

Postadres UPPER:

Postbus 80082, 3508 TB Utrecht

website: <http://upper.science.uu.nl>

vk: <http://www.uu.nl/vkc/upper>

UPStage: <http://upstage.science.uu.nl>



Achterste rij v.l.n.r.: Fatma Karapinar, Marcel Bouvy, Lyda Blom, Willem Rump, Ed Wiltink en Daphne Philbert
Voorste rij v.l.n.r.: Marcel Kooij, Nina Winters, Helma van der Horst, Ellen Koster en Ineke Dirkx