Universiteit Utrecht

UPPER *Actueel*

UPPER – onderzoek en stages in de farmaceutische praktijk

nr. 3, oktober 2017

Met in deze uitgave:

- Problemen met medicatie: verpakkingen openen en tabletten breken
- Apotheker op huisbezoek na terugkeer van patiënt uit ziekenhuis?
- Nieuwe stagecoördinator Diane van Wieren-de Wijer stelt zich voor
- Moeilijk behandelbaar astma gaat bijna altijd gepaard met comorbiditeit

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

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.

Digitale nieuwsbrief UPPER
Als u de digitale nieuwsbrief van UPPER wilt ontvangen, kunt u dat doorgeven aan Daphne Philbert (upper.onderzoek@uu.nl).

Tekstbijdragen:
Marcel Bouvy, Rik Ensing, Rob Heerdink, Helma van der Horst, Kim Notenboom, Willem Rump (ook eindredactie), Patrick Souverein, Diane van Wieren-de Wijer

Vormgeving:
Conny Groenendijk,
www.convormc.nl

Foto's:
Omslag: IStock, p. 3, p. 4 bovenaan: privécollectie Kim Notenboom, p. 4 onderaan: JK Images – Jos Kuklewski, p. 5: Franck Nederstigt, p. 7: privécollectie Diane van Wieren-de Wijer, p. 2, p. 8, p. 9, p. 11: Pieter van Dorp van Vliet

Druk:
Xerox, Utrecht

UPPER NIEUWSBRIEF
oktober 2017

Geachte lezer,

Hierbij presenteren we de UPPER-nieuwsbrief in een nieuwe opmaak, zodat hij beter past in de huisstijl van de Universiteit Utrecht. We hopen dat deze bij u in de smaak zal vallen.

We belichten in deze aflevering de promoties van twee apothekers die naast hun 'gewone' baan een promotieonderzoek hebben afgerond. Kim Notenboom, werkzaam bij het CBG, heeft onderzoek verricht naar praktische aspecten van medicatiegebruik, zoals het openen van medicijnverpakkingen en het innemen van de medicatie. Zij heeft daarbij extra aandacht besteed aan de problemen die ouderen bij hun medicijngebruik ervaren en welke oplossingen zij daarbij nodig hebben.

Poliklinisch apotheker Rik Ensing heeft zich gericht de continuïteit van de zorg van patiënten na hun ontslag uit het ziekenhuis en hun terugkeer in de eerstelijnszorgverlening. Hij heeft onder andere gekeken naar de rol van de openbaar apotheker bij het begeleiden van de medicatieoverdracht van de tweede naar de eerste lijn. Een huisbezoek door de apotheker is een mogelijke manier om problemen die bij de medicatieoverdracht vaak optreden, te voorkomen.

Verder willen we de nieuwe stagecoördinator van UPPER, Diane van Wieren-de Wijer, hier graag de gelegenheid bieden om zich aan u voor te stellen.

Wij wensen u weer veel leesplezier.

Het UPPER-team

Marcel Bouvy

Guy Franssen

Helma van der Horst

Fatma Karapinar

Kim-Lara Klerk-Bos

Ellen Koster

Daphne Philbert

Willem Rump

Diana van Wieren-de Wijer

Ed Wiltink

Het **UPPER-**TEAM

Gebruiksproblemen voor oudere gebruikers van geneesmiddelen

Kim Notenboom

Kim Notenboom heeft onderzocht welke problemen ouderen ervaren met het gebruik van geneesmiddelen, welke ontwerpaspecten van geneesmiddelen aan deze gebruiksproblemen ten grondslag liggen en hoe deze gebruiksproblemen voorkomen kunnen worden. Uit haar onderzoek blijkt dat de gebruiksvriendelijkheid van geneesmiddelen aanzienlijke verbetering behoeft. Tegelijkertijd zouden zorgverleners, en met name het apotheekteam, meer aandacht moeten besteden aan deze problematiek.

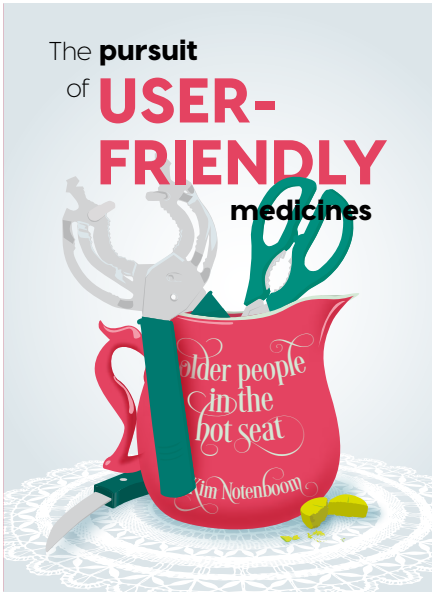
Kim Notenboom heeft onderzocht welke problemen ouderen ervaren met het gebruik van geneesmiddelen, welke ontwerpaspecten van geneesmiddelen aan deze gebruiksproblemen ten grondslag liggen en hoe deze gebruiksproblemen voorkomen kunnen worden. Uit haar onderzoek blijkt dat de gebruiksvriendelijkheid van geneesmiddelen aanzienlijke verbetering behoeft. Tegelijkertijd zouden zorgverleners, en met name het apotheekteam, meer aandacht moeten besteden aan deze problematiek.

Gebruiksproblemen

Gebruiksvriendelijkheid is erg belangrijk voor een goed gebruik van medicijnen. Gebruiksproblemen kunnen de veiligheid en werkzaamheid van geneesmiddelen veranderen. Wanneer patiënten door de gebruiksproblemen een te hoge of lage dosering binnenkrijgen, kan daardoor hun gezondheid verslechteren.
Ouderen kampen vaak met fysieke beperkingen, zoals een verminderd gezichtsvermogen en afname van de kracht in de handen en fijne motoriek. Deels is dit het gevolg van het normale verouderingsproces, maar ook aandoeningen die veel voorkomen bij ouderen zoals reumatoïde artritis, maculadegeneratie, dementie en de ziekte van Parkinson kunnen de problemen verergeren. Hierdoor kunnen zij moeite hebben hun geneesmiddelen goed te gebruiken. Problemen waarop ouderen stuiten hebben bijvoorbeeld te maken met het begrijpen van de bijsluiter, het openen van verpakkingen en het doorslikken van geneesmiddelen.

Ouderen hebben over het algemeen wel een oplossing voor de problemen die ze ervaren, zoals het gebruik van schilmesjes of keukenhulpmiddelen, maar vaak zijn dit niet de meest ideale oplossingen. Inadequate oplossingen kunnen het juiste en tijdige gebruik van geneesmiddelen in de weg staan, bijvoorbeeld wanneer een dosis wordt overgeslagen omdat er geen hulp aanwezig is om een potje open te maken. Ook zijn ouderen zich er niet altijd van bewust dat de toegepaste oplossing de kwaliteit van het geneesmiddel kan aantasten, bijvoorbeeld wanneer een medicijn niet in de originele verpakking bewaard wordt.

Ook is de vaardigheid van ouderen om tabletten met een breukstreep in tweeen te delen onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat dit voor ouderen aanzienlijk moeilijker is dan voor jongere mensen. De oudere deelnemers slaagden erin om 38 procent van de tabletten met een breuklijn door te breken en de jongvolwassenen slaagden erin om 78 procent te breken.



Proefschrift van Kim Notenboom

Ontwerpaspecten van geneesmiddelen en verpakkingen

De afmeting, de vorm en het opper-

vlaktemateriaal van een tablet of capsule veroorzaken geregeld gebruiksproblemen. Zo kunnen grote tabletten en capsules problemen geven bij het doorslikken ervan, waarbij tabletten zonder filmlaagje sneller problemen geven dan tabletten met een filmlaagje. Kleine, ronde tabletten zijn juist lastig om vast te houden en vallen als gevolg daarvan regelmatig op de grond. Ook zijn kleine tabletten lastiger in tweeën te delen dan grote, omdat de patiënten ze niet goed vast kunnen houden.

Verzegelingen van verpakkingen zorgen eveneens voor veel gebruiksproblemen. Een intacte verzegeling geeft aan dat de verpakking niet eerder is geopend. Per 1 februari 2019 zullen alle verpakkingen van receptplichtige geneesmiddelen voorzien zijn van een dergelijke verzegeling. De transparante stickers die een kartonnen 'omdoos' verzegelen en de perforatielijnen waarmee dichtgelijmde 'omdozen' geopend kunnen worden, zijn vaak onvoldoende zichtbaar voor oudere patiënten. Treksluitingen op potjes zijn een ander voorbeeld van moeilijk te openen verpakkingsverzegelingen.

Rol voor apothekers en apotheekassistenten

Patiënten geven niet snel bij hun zorgverlener aan dat zij problemen ervaren met het gebruik van hun geneesmiddelen. Zij zijn zich er bovendien vaak niet van bewust dat de oplossingen die ze hanteren suboptimaal zijn. Zorgverleners zouden hun patiënten daarom moeten aanmoedigen om eventuele gebruiksproblemen kenbaar te maken. Dit bleek uit onderzoek onder apothekersassistenten die unaniem signaleerden dat ouderen problemen ervaren met verpakkingen.

Tegelijkertijd gaven zij echter aan dat zij hieraan niet systematisch aandacht besteedden wanneer de mensen hun medicijnen kwamen ophalen.

Het bespreken van eventuele problemen met het gebruik van het geneesmiddel en de verpakking zou een vast onderdeel van de medicatiebegeleiding zou moeten zijn: apothekers zouden hun assistenten moeten aanmoedigen en ondersteunen om de patiënten hierbij te begeleiden. Het zou ook goed zijn als bijvoorbeeld apothekersassistenten de patiënt laten zien hoe je een geneesmiddel uit zijn verpakking haalt of hoe je een pil het beste in twee stukken kunt breken. Daarnaast zouden zij moeten controleren of de patiënt in staat is om dat zelf te doen. Wanneer een geneesmiddel van een ander merk wordt meegeven, dient hier opnieuw aandacht aan te worden besteed.

Rol voor geneesmiddelontwikkelaars, regelgevers en zorgverzekeraars

Ook andere spelers in het geneesmiddelenveld kunnen een bijdrage leveren aan het oplossen of voorkomen van gebruiksproblemen bij geneesmiddelen. Geneesmiddelontwikkelaars zouden rekening moeten houden met oudere patiënten bij de ontwikkeling van de formulering of van de verpakking van medicijnen, bijvoorbeeld door het uitvoeren van een gebruiksonderzoek. Voor grote tabletten of capsules, die vaak leiden tot problemen met het doorslikken ervan, zouden alternatieve inneem-instructies in de productinformatie een oplossing kunnen bieden. Een mogelijke instructie is om de pillen in te nemen met een lepel appelmoes of vla. De ontwikkelaars dienen dan wel eerst te hebben geverifieerd dat dit geen negatieve effecten heeft voor de veiligheid en werkzaamheid van een middel.

Registratieautoriteiten zouden bij de beoordeling van geneesmiddelen niet alleen naar de werkzaamheid, veiligheid en kwaliteit van een middel moeten kijken, maar ook naar de gebruiksvriendelijkheid ervan.
Zorgverzekeraars, ten slotte, kunnen het gebruiksgemak van een geneesmiddel mee laten wegen bij het selecteren van preferente geneesmiddelen. Ook zouden zij patiënten de keuze kunnen laten tussen middelen van verschillende fabrikanten. Patiënten kunnen dan kiezen voor een middel dat zij prettig in het gebruik vinden.
Wanneer alle partijen meer inzetten op het ontwikkelen van gebruiksvriendelijkere geneesmiddelen zal het zelfstandig gebruik van geneesmiddelen bevorderd worden. Dit zal leiden tot een betere therapietrouw en het dagelijks leven voor ouderen gemakkelijker maken.

Kim Notenboom heeft haar promotieonderzoek uitgevoerd vanuit het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in samenwerking met de Universiteit Utrecht. Zij is op 27 september jl. gepromoveerd aan de Universiteit Utrecht op het proefschrift getiteld The pursuit of user-friendly medicines: older people in the hot seat. Haar promotoren waren prof. Bert Leufkens en prof. Marcel Bouvy.

Heropname in de eerste lijn: de rol van openbaar apothekers na ontslag uit het ziekenhuis

Rik Ensing

Openbaar apothekers hebben een belangrijke rol bij het borgen van de medicatieveiligheid na het ontslag van een patiënt uit het ziekenhuis. Het afleggen van een huisbezoek kan daarbij een essentieel onderdeel zijn. Ook is de samenwerking tussen artsen en apothekers in zowel de eerste als de tweede lijn cruciaal, zo laat promovendus Rik Ensing in zijn proefschrift zien.

De informatie over het geneesmiddelengebruik van een patiënt bij diens ontslag uit het ziekenhuis wordt regelmatig onvolledig gedocumenteerd of niet tijdig overgedragen aan de zorgverleners in de eerste lijn. Aangezien openbaar apothekers zich steeds meer toeleggen op het begeleiden van patiënten met betrekking tot hun geneesmiddelengebruik zouden zij een belangrijke rol kunnen spelen in het borgen van de medicatieveiligheid gedurende en na de overgang van het ziekenhuis naar huis. Het doel van het onderzoek was om de problemen die optreden bij deze heropname in de eerste lijn in kaart te brengen, en om te onderzoeken welke rol de openbaar apotheker kan spelen bij het voorkomen hiervan.

Ontslagrecepten

In een observationeel onderzoek in 44 openbare en poliklinische apotheken zijn 403 ontslagrecepten van recent uit het ziekenhuis ontslagen patiënten geëvalueerd. De problemen die de apothekers ervoeren bij de verwerking van deze recepten werden onderverdeeld in: (1) medicatiediscrepanties, oftewel alle onduidelijkheden die ontstonden door verschillen tussen het medicatiedossier van de apotheek van voor de ziekenhuisopname en het aangeboden ontslagrecept, (2) administratieve problemen en (3) de noodzaak tot het informeren of begeleiden van de patiënt. Bijna alle ontslagrecepten (92%) leidden tot een of meer problemen (gemiddeld 2,9±2,0 problemen per ontslagrecept). Medicatiediscrepanties waren verantwoordelijk voor 31% hiervan en werden veelal veroorzaakt doordat er geneesmiddelen van voor de ziekenhuisopname op het ontslagrecept ontbraken of door onduidelijkheden als gevolg van een wijziging in het doseerregime. 34% van de problemen had een administratieve achtergrond, vooral veroorzaakt door onvolledigheid van het recept of een voorraadprobleem in de apotheek. Als laatste werd geconstateerd dat de patiënt vaak informatie miste, waardoor aanvullend informeren of begeleiden noodzakelijk was (34%).

Informatieoverdracht

Dat openbaar apothekers nog steeds veelvuldig worden geconfronteerd met problemen door onvolledige informatieoverdracht vanuit het ziekenhuis, benadrukt de noodzaak om meer aandacht te besteden aan deze overgang.

Proefschrift van Rik Ensing

In een literatuurreview zijn de verschillende onderdelen van effectieve apothekersinterventies tijdens en na een ziekenhuisopname geanalyseerd. Uit deze analyse blijkt dat het veelal complexe interventies betreft waarbij het belangrijk is om aan te sluiten bij de behoeftes van de patiënt, om intercollegiale samenwerking te realiseren, om medicatiereconciliatie bij opname te combineren met actieve betrokkenheid

van de patiënt en om een medicatiebeoordeling uit te voeren gedurende de ziekenhuisopname. Daarnaast is het cruciaal dat de openbaar apotheker geïnformeerd wordt over de klinische achtergrond van de patiënt. Met deze kennis werd het HomeCoMe-programma ontworpen om de zorg na ontslag uit het ziekenhuis te verbeteren.

HomeCoMe-programma

In totaal namen 152 recent uit het ziekenhuis ontslagen patiënten in Almere deel aan het volledige HomeCoMe-programma. Gemiddeld werden per patiënt 4,9±2,2 geneesmiddelgerelateerde problemen geïdentificeerd. Uit de resultaten blijkt dat de behoefte aan aanvullende voorlichting of informatie (36%) en problemen met therapietrouw (16%) de meest voorkomende typen geneesmiddelgerelateerde problemen waren.

De geïdentificeerde problemen hebben geleid tot 928 aanbevelingen om deze op te lossen, gemiddeld 6,1±3,0 per patiënt. 84% van de geneesmiddelgerelateerde problemen werd geïdentificeerd en 92% daarvan werd opgelost door de openbaar apotheker tijdens het huisbezoek na ontslag. Daarnaast werd 53% van de problemen die tijdens de ziekenhuisopname werden geïdentificeerd, opgelost tijdens het huisbezoek. Van zestig huisbezoeken zijn de bandopnames geanalyseerd om de besproken onderwerpen tussen de apotheker en de patiënt in beeld te brengen. De onderwerpen die zij het meest bespraken met de patiënt waren: (1) problemen over de toediening en het gebruik van geneesmiddelen, bijvoorbeeld over het geneesmiddelenschema, (2) achtergrondinformatie over de geneesmiddelen als de patiënt hiervan niet op de hoogte was, (3) de gezondheidsklachten van de patiënt, (4) de logistiek rondom de geneesmiddelen, bijvoorbeeld het aanvragen van herhaalrecepten en (5) de effectiviteit van de geneesmiddelen. Apothekers bespraken minder vaak de behoeftes en zorgen van de patiënt met betrekking tot zijn geneesmiddelen.

Barrières en succesfactoren

Aangezien het uitvoeren van huisbezoeken relatief nieuw is voor openbaar apothekers, zijn de barrières en succesfactoren die van invloed kunnen zijn op de bredere implementatie van het HomeCoMe-programma in kaart gebracht. In vier focusgroepen, waaraan alle apothekers deelnamen, kwamen 21 factoren naar boven. De zes belangrijkste daarvan waren: het belang van de effectiviteit van de interventie, een ondersteunend protocol, voldoende vaardigheden in farmacotherapie en communicatie, ondersteuning van het lokale management, adequate selectie van patiënten en logistieke begeleiding bij de uitvoering van huisbezoeken.

Over het algemeen waren de apothekers enthousiast over het uitvoeren van huisbezoeken en ze beoordeelden de meeste factoren als relevant en als haalbaar in de dagelijkse praktijk. Drie items scoorden echter hoog op relevantie maar laag op haalbaarheid: (1) het beschikken over voldoende tijd voor het uitvoeren van farmaceutische patiëntenzorg, (2) het opnemen van de huisbezoeken in de dagelijkse routine en (3) het ontvangen van een reële vergoeding voor het huisbezoek. Het overwinnen van deze drie barrières vormt de sleutel tot een succesvolle implementatie van het Home CoMe-programma.

HomeCoMe: noodzaak tot samenwerking

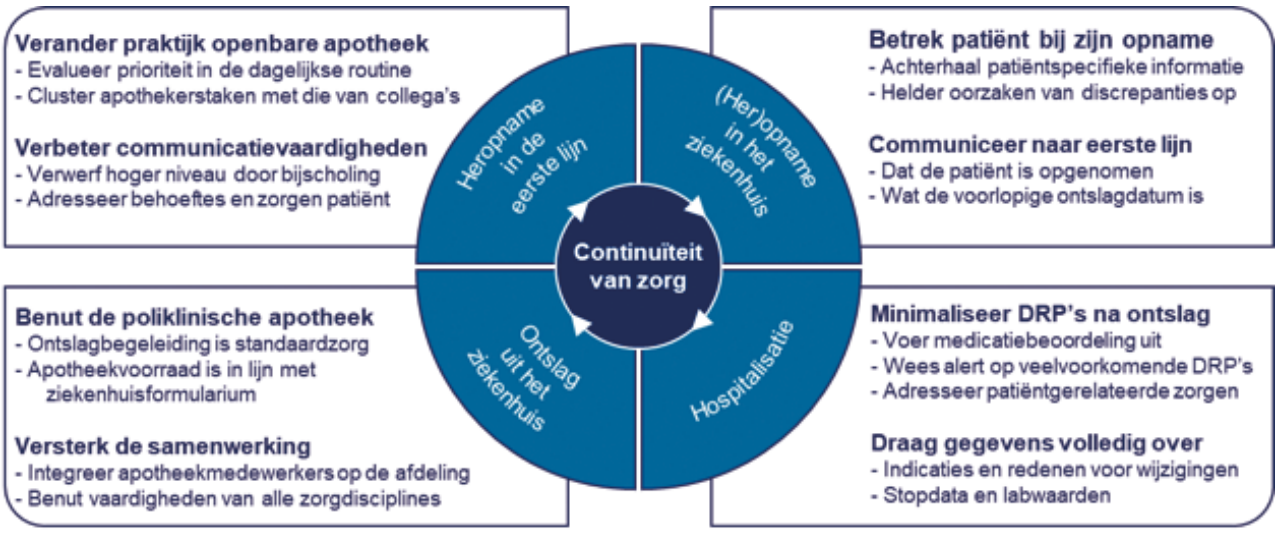
Het onderzoek heeft laten zien dat de openbaar apotheker een belangrijke rol kan vervullen bij de heropname van patiënten in de eerste lijn. Van groot belang is hierbij dat de apotheker overlegt met de patiënt. Verder is de samenwerking met andere zorgverleners cruciaal: zoals in de figuur hieronder wordt verduidelijkt, is het inrichten van de continuïteit van zorg is een multidisciplinaire taak en daarom moeten zorgverleners de handen ineenslaan om deze uitdaging aan te gaan.

Aanbevelingen

Op grond van zijn onderzoek heeft de promovendus een aantal aanbevelingen geformuleerd om de continuïteit van zorg bij de overdracht van een patiënt van de eerste naar de tweede lijn en terug naar de eerste lijn te verbeteren (zie fig. 1).

Het model laat zien hoe de samenwerking van de openbaar apotheker met de andere zorgverleners rondom ziekenhuisopname en -ontslag concreet kan worden ingevuld. In deze kringloop kan de openbaar apotheker een relevante rol vervullen.

Rik Ensing is op 25 oktober gepromoveerd aan de Universiteit Utrecht op zijn proefschrift getiteld Readmission to primary care: the role of community pharmacists post-discharge. Zijn promotor was prof. Marcel Bouvy en zijn copromotoren waren Ellen Koster en Ad van Dooren.



Figuur 1. Aanbevelingen voor verbetering van de continuiteit van zorg bij transities van patienten naar de tweede lijn en terug naar eerste lijn.

Diane van Wieren-de Wijer

Nieuwe stagecoördinator bij UPPER

Diane van Wieren-de Wijer is sinds kort de stagecoördinator bij UPPER. Hieronder stelt zij zich aan u voor. "Op 1 september jl. ben ik met veel enthousiasme bij UPPER gestart als coördinator externe samenwerking, oftewel stage-/coschapcoördinator. Mijn werkzaamheden bij UPPER zullen voornamelijk bestaan uit het organiseren van de praktijkstages/coschappen, het ontwikkelen en verzorgen van onderwijsmateriaal, het zorgen voor beleid ten aanzien van de stages/coschappen, het geven van instructies en voorlichting aan studenten, stageverleners/coschapbegeleiders en docenten en - niet geheel onbelangrijk - het monitoren van de kwaliteit van de opleidingsadressen.

Hoe ben ik zo op deze plek terecht gekomen? Tijdens mijn studentassistentschap bij de opleiding Farmacie besefte ik dat het onderwijs nog steeds mijn volle aandacht trok; dat was dus niet veranderd sinds mijn kindertijd waarin ik al beweerde dat ik juf zou worden. Na het behalen van mijn apothekersdiploma in 2000 was het voor mij dan ook bijna vanzelfsprekend dat ik reageerde op de vacature van junior docent bij de vakgroep Biomedische Analyse. Daar was ik vooral betrokken bij het postdoc-analyseonderwijs, door de studenten ook wel de 'harde bètakant' van de opleiding genoemd.

Na de curriculumherziening in 2001 kwam er minder tijd en formatieruimte voor het analyseonderwijs beschikbaar. Dat was dus een goed moment om verder te kijken en de overstap te maken naar de vakgroep Farmaco-epidemiologie & Farmacotherapie, waar ik betrokken raakte bij het mondelinge-communicatievaardighedenonderwijs en bij de 'apotheekgame', waarbij affiniteit met de praktijk zeer welkom was. Tijdens deze apotheekgame worden studenten namelijk uitgedaagd om in een tijdsbestek van vier weken een simulatieapotheek te openen en draaiende te houden, waarbij ze te maken krijgen met allerlei facetten uit de dagelijkse praktijk van een openbare apotheek. Dit onderwijs heb ik, naast mijn rol als tutor, jarenlang met heel veel plezier verzorgd.

Toen zich echter de mogelijkheid voordeed om promotieonderzoek te gaan doen twijfelde ik geen moment en heb ik een aantal jaren het onderwijs gecombineerd met onderzoek op het gebied van de farmacogenetica van antihypertensiva. Na mijn promotie wilde ik graag bij het onderzoek betrokken blijven en heb ik nog een aantal jaren het onderwijs gecombineerd met het projectmanagement van de EU-PACT-studie (European Pharmacogenetics of Anticoagulant Therapy), om me na afloop van het project weer geheel op het onderwijs te richten.

Voor de huidige curriculumvernieuwing heb ik samen met Nina Winters, mijn voorganger bij UPPER, een actieve bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van de cursus professionele en persoonlijke ontwikkeling die, met behulp van het e-portfolio, ook invulling geeft aan de cursussen waarbij het praktijkonderwijs zoals de stages/coschappen een rol speelt. Hierdoor kwam de link met de praktijk dichterbij en heb ik besloten vol overgave en enthousiasme de uitdaging als nieuwe stage/coschapcoördinator aan te gaan.

Na ruim 17 jaar onderwijs heb ik veel zin om met de uitdagingen in mijn nieuwe functie aan de slag te gaan. Ik wil mijn kennis en ervaring graag inzetten om goede en langdurige relaties op te bouwen met bestaande en toekomstige stageverleners/coschapbegeleiders en de wederzijdse betrokkenheid vergroten. Ook hoop ik de studenten te motiveren om het beste uit zichzelf en uit kwalitatief hoogwaardige stages/coschappen te halen. Ik verheug me op een fijne samenwerking met mijn directe collega's en met iedereen die op een of andere manier met UPPER verbonden is."

Vernieuwingen in het stageonderwijs zorgen voor druk op stageplaatsen

Bij de universiteit is er continu aandacht voor verbetering van het onderwijs. Ook het Departement Farmaceutische wetenschappen heeft hier aandacht voor. We hebben hier al eerder bericht dat er in 2016 is gestart met een nieuw curriculum, waarin onder andere *experiential learning* is geïntroduceerd. Bij deze vorm van onderwijs volgen studenten onderwijs aan de universiteit in combinatie met een coschap in de openbare of ziekenhuisfarmacie. Op deze manier kan de student het geleerde direct in de praktijk ervaren en is het verband tussen theorie en praktijk duidelijker zichtbaar.

Om de vernieuwingen in het stageonderwijs mogelijk te maken zijn we als opleiding des te meer afhankelijk van de stageverleners. De nieuwe vorm van stages vraagt extra inzet van de apothekers zoals het maken van een nieuwe planning, het gebruik van het e-portfolio, het veelvuldiger geven van feedback en een nieuwe manier van beoordelen. Tot september 2019 zijn er daarnaast studenten die stages lopen volgens het oude curriculum, wat kan leiden tot verwarring over de vorm van begeleiding die de student nodig heeft.
De coschappen en de basis- en verdiepingsstages vragen namelijk beide hun eigen vorm van begeleiding.

De laatste maanden is ons gebleken dat we nogal wat vragen van de apothekers wanneer zij coschappen begeleiden. Dit geldt zowel voor de openbaar apothekers als voor de ziekenhuisapothekers. In deze tijd waarin zaken zoals fusies van ziekenhuizen of het invoeren van het EPD veel aandacht binnen de apotheek opeisen, blijkt dat vooral ziekenhuizen niet altijd mogelijkheden zien om een student te begeleiden. Daarnaast heeft ook de nieuwe apothekersopleiding in Leiden behoefte aan opleidingsplekken, wat soms ten koste gaat van de stageplaatsen die beschikbaar zijn voor studenten uit Utrecht. Vanwege de grote vraag naar stageplaatsen nemen studenten soms zelf contact op met apotheken om een stageplaats te regelen. We verzoeken we u - behalve in het geval van een keuzestage - studenten altijd te verwijzen naar het UPPER-Stagebureau.

Omdat we met de invoering van het nieuwe curriculum en de uitloop van het oude curriculum een groter aantal studenten moeten plaatsen en ziekenhuizen niet altijd beschikbaar zijn, betekent dit dat wij niet langer alle studenten van het oude curriculum een stage in de ziekenhuisfarmacie kunnen aanbieden. Als alternatief bieden wij studenten daarom de mogelijkheid om een stage in een poliklinische apotheek te lopen, waarbij zij dan gedurende een of twee dagen in de kliniek iets van de rol van de apotheker binnen het ziekenhuis kunnen zien. De studenten behalen overigens ook dan de eindtermen van de opleiding, omdat die binnen andere vakken dan de stage al behaald worden.

Stages en Coschappen cursusjaar 2017-2018, periode 2 en 3

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

Curriculum 2016 ' nieuwe stijl'

Openbare farmacie

Cursus Polyfarmacie i.c.m. coschap openbare farmacie (10 weken)
Experiential learning
13 november 2017 – 2 februari 2018
(incl. twee weken vakantie)

Ziekenhuisfarmacie

Cursus Klinische farmacie i.c.m. coschap ziekenhuisfarmacie (10 weken)
Experiential learning
13 november 2017 – 2 februari 2018
(incl. twee weken vakantie)
5 februari - 13 april 2018

Curriculum 2001 'oude stijl'

Openbare farmacie

Basisstage (5 weken)
13 november – 15 december 2017
5 februari – 9 maart 2018

Basis- en verdiepingsstage (10 weken)
9 oktober – 15 december 2017
13 november 2017 – 2 februari 2018
(incl. twee weken vakantie)
5 februari – 13 april 2018

Ziekenhuisfarmacie

Basisstage (5 weken)
Basisstage (5 weken)
13 november – 15 december 2017
5 februari – 9 maart 2018

Basis- en verdiepingsstage (10 weken)
13 november 2017 – 2 februari 2018
(incl. twee weken vakantie)
5 februari – 13 april 2018

Keuzestage
De keuzestage van 5 weken kunnen studenten op ieder moment volgen. Hiervoor gelden ingangseisen.

Uit het departement **Farmaceutische Wetenschappen**

Promoties samenvattingen

Insulinebehandeling bij diabetes-patiënten leidt niet tot verhoogd risico op borstkanker

Promovenda Heleen Bronsveld onderzocht of diabetes, in het bijzonder de behandeling met insuline, samenhangt met het ontstaan en de verdere ontwikkeling van borstkanker bij vrouwen. Dit is van belang voor de volksgezondheid omdat een groot gedeelte van de bevolking te maken krijgt met diabetes en/of borstkanker. Daarnaast hebben eerdere studies laten zien dat vrouwen met diabetes een 20% hoger risico hebben op het ontwikkelen van borstkanker en een 50% hoger overlijdensrisico na diagnose van borstkanker, ten opzichte van vrouwen zonder diabetes. Bronsvelds belangrijkste bevinding is dat behandeling met verschillende insulinesoorten bij patiënten met diabetes het risico op borstkanker niet verhoogt. Een geruststellend resultaat, aangezien insuline essentieel is voor de behandeling van patiënten met diabetes type 1 en type 2. Daarnaast vond Bronsveld geen duidelijk verband tussen enerzijds het subtype borstkanker dat een vrouw ontwikkelt, en anderzijds het wel of niet hebben van diabetes en/of behandeling met insuline.

Signaalroutes

Bronsveld vergeleek voor haar onderzoek eiwit- en genexpressie in borsttumoren van vrouwen met diabetes die behandeld zijn met of zonder insuline, en borsttumoren van vrouwen zonder diabetes. Op basis van haar onderzoek concludeert ze dat diabetes en het gebruik van verschillende insulinesoorten waarschijnlijk geen sterke invloed hebben op (insuline-gerelateerde) signaalroutes die betrokken zijn bij de ontwikkeling van borsttumoren bij vrouwen.

Heleen Bronsveld, 24 augustus 2017
Promotores: prof. dr. A. de Boer, prof. dr. M. de Bruin
Titel proefschrift: Unravelling the link between diabetes, insulin treatment and breast cancer.

Verbeteren van de veiligheid van de behandeling van multiresistente tuberculose in Namibië

Multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB) manifesteert zich wereldwijd steeds vaker. De behandeling duurt lang, is complex en wordt geassocieerd met het optreden van bijwerkingen. Sommige bijwerkingen kunnen de kwaliteit van leven zeer nadelig beïnvloeden. Promovendus Evans Sagwa bestudeerde het optreden, de risicofactoren en de behandeling van bijwerkingen van geneesmiddelen voor MDR-TB en de rol van een hiv-co-infectie en het gelijktijdige gebruik van antiretrovirale therapie (ART) hierbij.

Sagwa presenteert in zijn proefschrift een aantal observationele studies die zijn uitgevoerd met beschikbare medische gegevens van patiënten die in Namibië voor MDR-TB werden behandeld, waaronder demografische gegevens, blootstelling aan geneesmiddelen, hiv-status en aan- of afwezigheid van bijwerkingen.

Uit het onderzoek van Sagwa blijkt dat gastro-intestinale klachten (64%), tinnitus (45%), gewrichtspijn (28%) en gehoorverlies (25%) de meest voorkomende bijwerkingen waren tijdens de intensieve behandelfase van MDR-TB. Patiënten die tevens geïnfecteerd waren met hiv ondervonden meer matig ernstige tot ernstige bijwerkingen dan patiënten zonder hiv-co-infectie. Het aantal bijwerkingen was niet gerelateerd aan de kwaliteit van leven. Het antibioticum amikacine gaf een groter risico op gehoorverlies dan kanamycine, waarbij hiv-co-infectie, mannelijk geslacht en laag gewicht risicofactoren waren. Nefrotoxiciteit kwam vaker voor bij patiënten die gelijktijdig kanamycine en ART gebruikten dan bij kanamycine alleen.

Sagwa concludeert dat de meeste bijwerkingen optreden tijdens de intensieve behandelfase van MDR-TB, en dat deze bijwerkingen voorkomen kunnen worden. Door aminoglycosiden veroorzaakte ototoxiciteit en nefrotoxiciteit kunnen de kwaliteit van leven verminderen, vooral bij MDR-TB-patiënten met een hiv-co-infectie. Om de veiligheid van deze middelen te bevorderen is routinematig monitoren van bijwerkingen essentieel.

Evans Sagwa, 24 augustus 2017
Promotor: prof. dr. H.G.M. Leufkens.
Titel proefschrift: Optimizing the safety of multidrug-resistant tuberculosis therapy in Namibia.

Darm-brein interacties bij de ziekte van Parkinson

Patiënten die lijden aan de ziekte van Parkinson kennen naast motorische symptomen ook niet-motorische symptomen in met name het maagdarmkanaal. Het promotieonderzoek van Paula Perez Pardo levert bewijs voor het optreden van motorische symptomen en maag-darmproblemen in twee afzonderlijke rotenon-geïnduceerde muismodellen voor de ziekte van Parkinson. De modellen suggereren dat een wederzijdse communicatie tussen darm en brein betrokken is bij het ontstaan en verloop van de ziekte van Parkinson, waarbij TLR4-gemedieerde darmontsteking en veranderingen in de samenstelling van de darmbacteriën een belangrijke rol kunnen spelen.

Een voedingsinterventie die nutritionele voorloperstoffen en cofactoren voor fosfolipide-synthese en prebiotische vezels bevat, is bewezen effectief in de behandeling van symptomen en pathologie in het rotenon-model, zelfs na volledige inductie van ziekte-gerelateerde motorische symptomen. Bovendien laat dit specifieke dieet additieve effecten zien in combinatie met levodopa, het meest gebruikte geneesmiddel bij de behandeling van de ziekte van Parkinson.

De bevindingen beschreven in het proefschrift geven meer inzicht in de pathofysiologische relevantie van darm-brein-interacties bij de ziekte van Parkinson en tonen aan dat specifieke voedingsinterventies mogelijk zowel in de preventie als in de behandeling van de ziekte van Parkinson ingezet kunnen worden.

Paula Perez Pardo, 13 september 2017
Promotores: prof. dr. J. Garssen, prof. dr. A.D. Kraneveld
Titel proefschrift: Targeting the gut-brain axis in Parkinson's disease.

Overige promoties

Biodegradeerbare nanogel-gebaseerde geneesmiddelafgiftesystemen voor chemotherapie
Yinan Chen, 3 juli 2017
Promotoren: prof. dr. ir. W.E. Hennink, prof. dr. T Lammers
Titel proefschrift: Design and evaluation of polymeric nanogels with tailorable degradation and controlled drug release.

Wereldwijd toepasbare toelatingsregels ter verbetering van eerlijke toegang tot geneesmiddelen
Lawrence Liberti, 13 juli 2017
Promotoren: prof. dr. H.G.M. Leufkens, prof. dr. A.M. Breckenridge
Titel proefschrift: Globally applicable facilitated regulatory pathways (FRPs) to improve equitable access to medicines.

Publicaties

De invloed van antihypertensiva met een effect op de kaliumspiegel op het risico op het krijgen van een hartstilstand buiten het ziekenhuis: een case-control-studie

Een hartstilstand is een complexe gebeurtenis waarbij verschillende factoren een rol spelen. Gewoonlijk wordt een hartaanval veroorzaakt door een hartritmestoornis of door atriumfibrilleren. Sommige antihypertensiva kunnen hypokaliaemie of hyperkaliaemie veroorzaken, waardoor de patiënt gevoeliger wordt voor een hartritmestoornis of voor atriumfibrilleren, en dus ook voor een hartstilstand.

Het doel van dit databaseonderzoek was om van antihypertensiva, ingedeeld op grond van hun invloed op de kaliumspiegel in het bloed, de invloed vast te stellen op een hartstilstand buiten het ziekenhuis. In totaal werden 1.345 patiënten met een hartstilstand en 4.145 controle-patiënten geïncludeerd. Vier medicatievormen zijn onderzocht: antihypertensiva met een neutraal, verlagend of verhogend effect op de kaliumspiegel, en een combinatie van antihypertensiva met een verlagend en een verhogend effect.

Het risico op het krijgen van een hartstilstand buiten het ziekenhuis bleek groter voor patiënten die op dat moment antihypertensiva gebruikten die leiden tot een verlaagde kaliumspiegel in het bloed, evenals voor patiënten die een combinatie van antihypertensiva met hypo- en hyperkaliaemische effecten gebruikten.
Er werden geen verschillen gevonden tussen gebruikers van antihypertensiva met een verhogend effect op de kaliumspiegel en gebruikers van antihypertensiva met een neutraal effect.

Publicatie:
Alharbi FF, Souverein PC, Groot MCH de, et al. The impact of serum potassium-influencing antihypertensive drugs on the risk of out-of-hospital cardiac arrest: A case-control study. Br J Clin Pharmacol. 2017 Jun 29. Doi: 10.1111/bcp.13356. [Epub ahead of print.]

Gastro-intestinale toxiciteit bij patiënten die selectieve COX-2-remmers of conventionele NSAID's gebruiken, enkel of in combinatie met protonpompremmers: een case-control-studie

Het doel van het onderzoek was om het risico te bepalen op perforaties, zweren of bloedingen (pzb's), dat samenhangt met het gebruik van conventionele nonsteroïdale ontstekingsremmers (NSAID's) met protonpompremmers (PPI's) en het gebruik van selectieve COX-2-remmers, met of zonder PPI's. Het risico bij gebruik van deze middelen werd vergeleken met het risico op pzb's bij het gebruik van conventionele

NSAID's. Er werd een case-controlstudie uitgevoerd met behulp van gegevens uit het PHARMO-Database Netwerk over de periode 1998-2012. In het onderzoek werden 2.634 pzb-cases en 5.074 op leeftijd en geslacht gematchte controles geïncludeerd.
In vergelijking met conventionele NSAID's leidden selectieve COX-2-remmers met PPI's tot het laagste risico op pzb's, gevolgd door selectieve COX-2-remmers zonder PPI's en conventionele NSAID's met PPI's.
Er was wel een leeftijdseffect te zien: oudere gebruikers (75 jaar en ouder) liepen minder risico op pzb's bij het gebruik van conventionele NSAID's met PPI's dan jongere gebruikers, vergeleken met het risico bij het gebruik van conventionele NSAID's. Echter, gebruikers van 75 jaar en ouder liepen juist een relatief groter risico op pzb's bij het gebruik van selectieve COX-2-remmers dan jongere gebruikers.

Publicatie:
Bakhriansyah M, Souverein PC, Boer A de, Klungel OH. Gastrointestinal toxicity among patients taking selective COX-2 inhibitors or conventional NSAIDs, alone or combined with proton pump inhibitors: a case–control study. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2017 Mar 31. Doi: 10.1002/pds.4183. [Epub ahead of print].

Moeilijk behandelbaar astma en comorbiditeit

Sinds de beschikbaarheid van inhalatiemedicatie is astma een goed behandelbare aandoening. Het aantal ziekenhuisopnames voor astma is de afgelopen decennia sterk gedaald. Desondanks is er een kleine groep patiënten met moeilijk behandelbaar astma. Vermoedelijk spelen hierbij zowel genetische factoren als psychosociale factoren een rol. In ieder geval leidt moeilijk behandelbaar astma tot veel morbiditeit en mogelijk vermijdbare kosten in de gezondheidszorg. Het is daarom belangrijk meer inzicht te krijgen in de karakteristieken van patiënten met moeilijk behandelbaar astma. Dit zou de behandeling van deze patiënten kunnen verbeteren. In dit onderzoek is gekeken naar de comorbiditeit van patienten met moeilijk behandelbaar astma.

In totaal werden de gegevens van 5.002 volwassenen met een hoge dosering (>1000 µg/dag) van fluticason of gebruikers van orale corticosteroïden verzameld in 65 apotheken. Deze patiënten kregen een vragenlijst die door 2.312 van hen werd teruggestuurd.

Op basis van de vragenlijst werd geconcludeerd dat 914 patiënten daadwerkelijk moeilijk behandelbaar astma hadden. Op basis van de gegevens uit de vragenlijst en de medicatiehistories werden de bijkomende aandoeningen bij deze patiënten in kaart gebracht. Met behulp van multivariate logistische regressie werd het optreden van comorbiditeit vergeleken tussen patiënten met goed behandelbaar en moeilijk behandelbaar astma.

92% van de patiënten met moeilijk behandelbaar astma had minstens één bijkomende aandoening. Patiënten met moeilijk behandelbaar astma hadden meer comorbiditeit vergeleken met patiënten met goed behandelbaar astma. Dit gold voor alle bijkomende aandoeningen, behalve voor diabetes en de aanwezigheid van neuspoliepen. De aanwezigheid van comorbiditeit was geassocieerd met verschillende patiëntkenmerken, waaronder leeftijd, geslacht, een voorgeschiedenis van roken en chronisch gebruik van prednison.

De conclusie van dit onderzoek is dat bijna alle patiënten met moeilijk behandelbaar astma comorbiditeit hebben, met name ouderen, vrouwen, voormalige rokers en prednison-gebruikers. Zorgverleners moeten hierop attent zijn en streven naar een optimale behan-

deling van de astma zelf en van de aanwezige comorbiditeit.

Publicatie:
Hekking PW, Amelink M, Wener RR, Bouvy ML, Bel EH. Comorbidities in difficult-to-control asthma. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017 Jul 19. pii: S2213-2198(17)30473-7. doi: 10.1016/j.jaip.2017.06.008.

Somatische zorgconsumptie door patiënten met verslavingsproblematiek

Patiënten met verslavingsproblematiek hebben vaak tegelijkertijd lichamelijke klachten. Somatische zorg is vaak verborgen voor de arts tijdens de behandeling van de verslavingsklachten. Onderzocht is hoe dit zorggebruik en de daarmee samenhangende kosten bij deze patiënten zich verhouden tot het gebruik en de kosten van het zorggebruik bij vergelijkbare personen zonder verslavingsproblematiek.

Patiënten met verslavingsproblematiek bleken een significant hoger zorggebruik te vertonen, gepaard gaand met hogere kosten, vooral bij alcoholafhankelijkheid. In het bijzonder hart- en vaatziekten, ademhalings- en infectieziekten, wonden en ongevallen leidden tot een hoger zorggebruik. Het gebruik van preventieve medicatie, zoals statines, was echter juist lager bij patiënten met verslavingsproblematiek. Als zij tegelijkertijd een psychiatrische stoornis hadden, leidde dit tot een verdere toename van het zorggebruik. Patiënten met een psychotische stoornis hadden echter weer een lager somatisch zorggebruik.

Patiënten met verslavingsklachten hebben over het algemeen een hoger zorggebruik, wat samengaat met hogere kosten. Er zijn aanwijzingen dat deze patiënten minder toegang hebben tot preventieve medicatie. Patiënten met een psychotische stoornis lopen het risico dat zij te weinig gebruik maken van de zorg.

Publicatie:
Weert-van Oene GH de, Termorshuizen F., Buwalda VJA, Heerdink ER. Somatic health care utilization by patients treated for substance use disorders. Drug and Alcohol Dependence 178 (2017) 277–284. Available online 23 June 2017. Doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.022.

Afleveren van psychotrope medicatie in circa 400.000 mensen met een migratieachtergrond in Nederland

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat bepaalde psychiatrische stoornissen relatief vaak voorkomen onder niet-Westerse immigranten. In deze studie is onderzocht of dit ook weerspiegeld wordt door een grotere hoeveelheid afgeleverde psychotrope geneesmiddelen. Daarvoor zijn de aflevergegevens in de vier grootste steden in Nederland in 2013 gekoppeld aan demografische data van het CBS. Gegevens over incidentele en prevalente uitgifte aan mensen met een migratieachtergrond werden vervolgens vergeleken met die aan Nederlanders zonder migratieachtergrond.

Voor mensen met een Marokkaanse of Turkse achtergrond werden relatief hoge waarden gevonden voor de prevalente uitgiftes en hoge frequenties voor incidentele uitgiftes van antipsychotica, in het bijzonder voor jonge mannen met een Marokkaanse achtergrond. Voor mensen met een Surinaamse of Antilliaanse achtergrond werden slechts licht verhoogde aantallen uitgiftes van antipsychotica gevonden.
Antidepressiva werden relatief vaak uitgegeven aan mensen met een Turkse of Marokkaanse achtergrond. Voor mensen met een Surinaamse of Antilliaanse achtergrond was de afleverfrequentie van antidepressiva echter relatief laag, zij het dat incidentele afleveringen wel relatief iets vaker voorkwamen. Vergelijkbare resultaten werden gevonden voor anxiolitica, maar voor ADHD-medicatie werden juist lagere waarden gevonden bij alle etnische migrantengroepen.

De bevindingen komen overeen met eerdere rapportages over het vaker voorkomen van problemen met de geestelijke gezondheid bij mensen met een Marokkaanse of Turkse achtergrond. Mensen met een Surinaamse/Antilliaanse achtergrond gebruikten minder excessief middelen tegen depressie of angststoornissen en stopten daar ook eerder mee. De uitkomsten wijzen op een onder-behandeling van ADHD bij alle etnische minderheden.

Publicatie:
Termorshuizen F, Selten J-P, Heerdink ER. Dispensing of psychotropic medication among 400,000 immigrants in The Netherlands. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol (2017) 52:963–977. Doi 10.1007/s00127-017-1405-x.

UPPER maakt deel uit van de Universiteit Utrecht en 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. E-mail: upper@uu.nl

Apothekers die belangstelling hebben voor deelname aan farmaceutisch praktijkonderzoek of suggesties hebben voor het doen van onderzoek, en mensen die vragen hebben over lopend onderzoek kunnen terecht bij Ellen Koster, Daphne Philbert of Marcel Bouvy.
E-mail: upper.onderzoek@uu.nl

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

Bezoekadres UPPER:
David de Wiedgebouw, Universiteitsweg 99, De Uithof, 3584 CG Utrecht
Postadres UPPER:
Postbus 80082, 3508 TB Utrecht

website: http://upper.science.uu.nl
vkc: http://vkc.uu.nl/vkc/upper
UPStage: http://upstage.science.uu.nl