

# UPPER-Actueel

Uitgave van [UPPER

Netwerk voor onderzoek en stages in de farmaceutische praktijk]



**Universiteit Utrecht**

nr. 3, oktober 2011

**Met in deze uitgave:**

- **Astma en COPD bij kinderen: het PIAMA- en PACMAN-onderzoek**
- **Uitnodiging PACMAN-symposium**
- **Stagiars moeten nee kunnen zeggen**

**Verder:**

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

## Redactioneel Kinderen en astma

Deze uitgave van de UPPER-Actueel is speciaal gewijd aan het thema astma en COPD. Een aantal van de bijdragen aan dit nummer is gebaseerd op de uitkomsten van het PACMAN-onderzoek, dat sinds 2008 een voortzetting is van het PIAMA-onderzoek. Het betreft een cohortstudie waarin kinderen van 0 tot 8 jaar oud worden gevolgd om te zien of zij astma ontwikkelen en welke medicatie zij gebruiken. Op 26 oktober a.s. zal Ellen Koster op haar deel van het PACMAN-onderzoek promoveren, waarna Susanne Vijverberg het onderzoek zal voortzetten. Zij zal proberen de vraag te beantwoorden waarom sommige kinderen wel goed op hun astmamedicatie reageren, terwijl andere kinderen er niet goed op reageren. Verder beschrijft Farmacistudent Jochem van de Beld zijn project met de COPD controle check dat als doel heeft de kwaliteit van leven van COPD-patiënten te verbeteren.

Uiteraard vindt u in dit nummer ook weer de vaste rubrieken over het vkc en over stages, waarin deze keer aandacht voor de mondigheid van de student, en een overzicht van de promoties in de periode augustus tot en met oktober 2011 bij het Departement Farmaceutische Wetenschappen. Wij wensen u veel leesplezier.

Het UPPER-team



# UPPER UITGELICHT

## Twee jaar onderzoek in de apotheek: het PACMAN-onderzoek

Het PACMAN onderzoek, waarin gekeken wordt of er (genetische) oorzaken aan te wijzen zijn die de verschillen in effectiviteit van behandeling met astmamedicatie bij kinderen kunnen verklaren, is in april 2009 van start gegaan in verschillende apotheken in Nederland.

### Achtergrond

Inhalatie-corticosteroiden (ICS) zijn de meest gebruikte ontstekingsremmers bij astma en zeer effectief in het onderdrukken van ontsteking in de luchtwegen. Helaas is er een groep patiënten waarbij behandeling met ICS onvoldoende effectief is. Om goed onderzoek te kunnen doen naar verschillen in behandelrespons was er een cohort nodig van kinderen die astmamedicatie gebruiken. Zo'n cohort bestond in Nederland nog niet. In de bestaande cohorten was het aantal kinderen dat langdurig medicatie gebruikte erg laag. Dit was de reden dat we zijn begonnen met het opzetten van de PACMAN studie.

### Onderzoek in de apotheek

We benaderen apotheken uit het UPPER-netwerk en in samenwerking met deze apotheken, selecteren we kinderen (4-12 jaar) die minimaal drie recepten voor astmamedicatie in de afgelopen twee jaar (waarvan minstens een recept in

het afgelopen half jaar) hebben afgehaald. De kinderen en ouders nodigen wij uit voor een bezoek in de apotheek. Tijdens het apotheekbezoek vragen we de ouders om een vragenlijst in te vullen, meten we stikstofoxide (een gas in de uitademingslucht), meten we longinhoud (spirometrie) en nemen we een speekselmonster voor DNA analyse af. Op dit moment zijn er al bijna 750 kinderen in meer dan 70 apotheken geïnccludeerd. De inclusie van het PACMAN-onderzoek is nog niet afgerond (streefaantal 1000 deelnemers), maar de eerste resultaten zijn er inmiddels.

### Therapietrouw vaak laag

Slechts 57% van de kinderen had een goede terapietrouw. Kinderen met verhoogde niveaus van stikstofoxide in de uitademingslucht (indicatie voor een ontsteking in de luchtwegen) hadden vaak een lagere terapietrouw. Deze bevinding benadrukt de noodzaak van een goede terapietrouw om de ziekte goed te kunnen



controleren. Wanneer de ouders een hogere noodzaak van medicatiegebruik zagen, hadden de kinderen een grotere kans om beter therapietrouw te zijn. Daarnaast waren kinderen van Nederlandse afkomst beter therapietrouw.

### Seizoengebonden verschillen

Wij zagen een daling in symptomen en medicatiegebruik tijdens de zomermaanden en een piek in symptomen en medicatiegebruik vanaf de herfst tot en met de lente. Kinderen met hooikoorts hadden een verhoogde kans op ongecontroleerd astma tijdens de lente en zomer. Kinderen met eczeem hadden een verhoogde kans op ongecontroleerde astma in de herfst en winter. Seizoensgebonden verschillen in astmatische klachten hangen hoogstwaarschijnlijk samen met allergische aanleg (zoals hooikoorts en eczeem) en het krijgen van virus infecties, die vaak voorkomen tijdens de herfst, winter en lente.

### Genetische voorspellers van behandelrespons

Het identificeren van risico-genen voor een onvoldoende respons op de behandeling met astmamedicatie kan bijdragen aan het sneller herkennen van moeilijk behandelbare patiënten. Dit kan uiteindelijk leiden tot een betere behandeling van astmapatiënten doordat vroeg gestart kan worden met andere therapie (bijv. montelukast) of door nieuwe leads te vinden voor het ontwikkelen van medicatie. In een eerdere studie vonden onderzoekers dat dragers van een FCER2-variant genotype (T2206C) vaker ernstige astma-exacerbaties hadden. Wij hebben de invloed van de T2206C-variant op de effectiviteit van ICS onderzocht, om te zien of dit zou kunnen leiden tot een verminderde werking van ICS bij deze kinderen. Uit onze studie bleek dat dragers van de T2206C-variant vaker astma-exacerbaties doormaakten. Daarnaast hadden dragers van de variant vaker symptomen van astma en kregen dragers van de T2206C-variant een hogere dagelijkse ICS-dosering. Zodra de inclusie van de PACMAN-studie is afgerond zullen wij nog gaan kijken naar genetische varianten in genen die betrokken zijn bij het corticosteroid-receptor-complex.

Inmiddels is de zesde inclusie-ronde begonnen. Wij hopen weer op de medewerking van veel apotheken. In het najaar zal PACMAN fase 2 van start gaan, waarbij een selectie van de deelnemers uit fase 1 opnieuw uitgenodigd zal worden. Voor meer informatie kunt u een bezoek brengen aan de website <http://web.science.uu.nl/pacman/>.

Contact: Ellen Koster (e.koster@uu.nl) of  
Susanne Vijverberg (s.vijverberg@uu.nl).

## VKC nieuws

### Het UPPER-vkc

Het virtuele kenniscentrum (vkc) van UPPER is een elektronische omgeving waarin informatie over farmaceutisch praktijkonderzoek en farmaceutische praktijkstages bijeengebracht wordt. Deze informatie kan door alle vkc-'leden', dus door iedereen die in het vkc kan inloggen, worden gelezen, en eventueel worden bewerkt en aangevuld. Via de knop 'Wat is nieuw' op de vkc-homepage kunt u gemakkelijk recente veranderingen in het vkc zien. Het instellen van een automatische attendering op bepaalde wijzigingen behoort eveneens tot de mogelijkheden.

### Deel 8: vkc-documenten

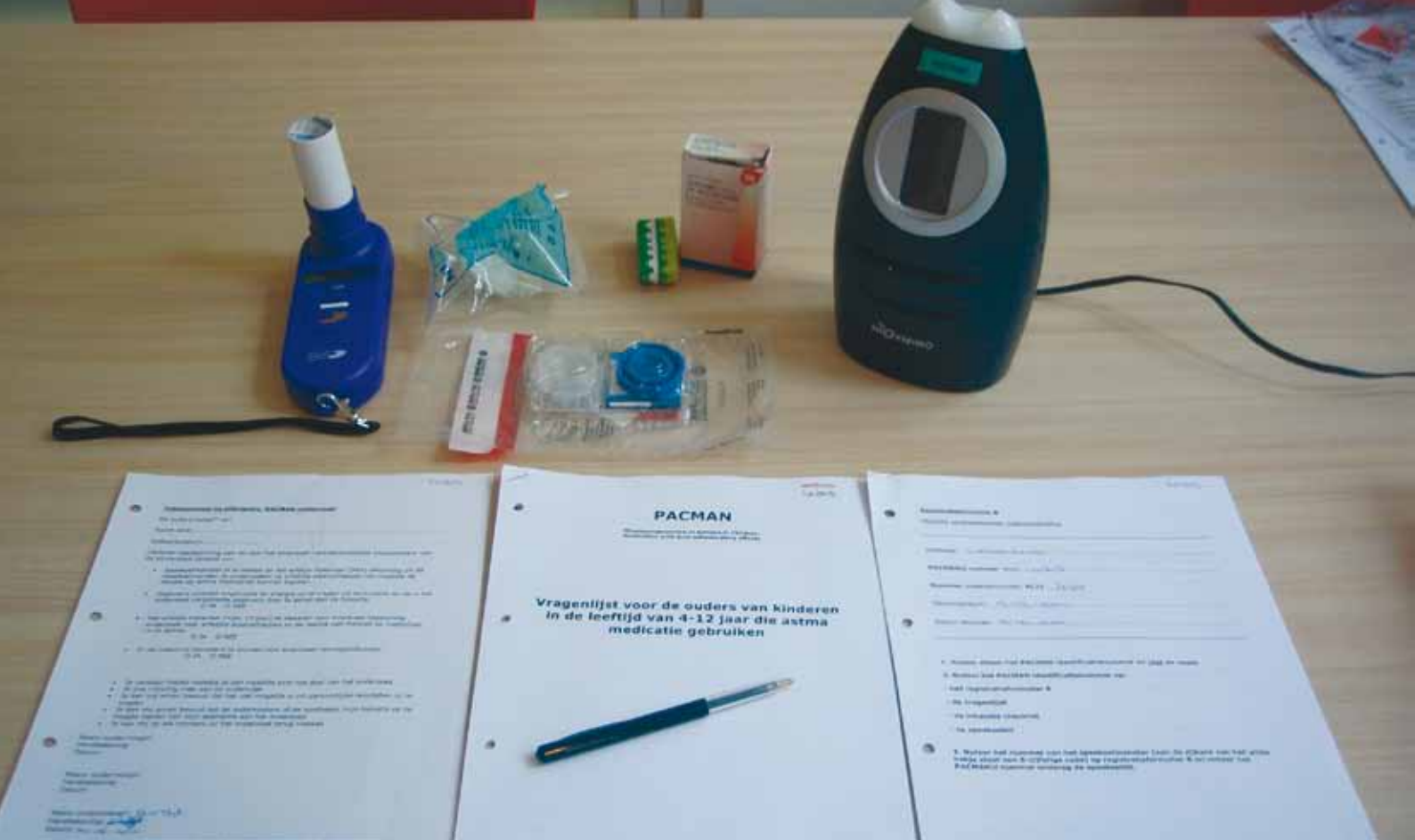
In het vkc staat op verschillende plaatsen informatie in documenten opgeslagen. Een klein deel van deze documenten is publiek toegankelijk via het tabblad infoplein > Publieke vkc-documenten. Hier kunt u onder andere de oudere afleveringen vinden van de UPPER-Actueel, documenten met aankondigingen van symposia, het UPPER-jaarverslag en de blokboeken voor de praktijkstages. Wanneer u via het zoekcentrum een zoekactie in het vkc uitvoert, zult u treffers uit deze informatiebronnen kunnen verwachten. Wanneer u echter inlogt in het vkc, kunt u ook naar informatie zoeken in documenten die niet publiek toegankelijk zijn. De treffers kunnen op alle plaatsen in het vkc staan waar u met uw Solis-id toegang toe heeft, en die u mogelijk nog niet bezocht heeft.

### Toegang tot het vkc

Het webadres van het vkc is <http://www.uu.nl/vkc/upper>. De knop voor het inloggen staat rechtsboven op het scherm (mogelijk moet u even naar rechts scrollen). Inloggen kan alleen met een Solis-id (apothekers gebruiken daarvoor het zogenaamde X0600-nummer dat zij van UPPER hebben ontvangen). De gebruikersnaam is soliscom\X0600...., wachtwoord: .apoth...

Heeft u nog geen Solis-id en denkt u hier wel recht op te hebben, dan kunt u een Solis-id bij UPPER aanvragen. Een e-mail naar [upper@pharm.uu.nl](mailto:upper@pharm.uu.nl) is voldoende.

De vorige edities van de UPPER-Actueel zijn, zoals hierboven gemeld, ook zonder dat u hoeft in te loggen terug te lezen in het vkc: op het Infoplein > Publieke vkc-documenten, in het mapje Nieuwsbrief UPPERActueel.



# UPPER ONDERZOEK

## Start PACMAN fase 2

In het najaar van 2011 zal gestart worden met fase 2 van het PACMAN-onderzoek. In deze tweede fase zal een deel van de kinderen uit het cohort (maximaal 160) opnieuw benaderd worden voor een uitgebreid vervolgonderzoek in het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) te Utrecht. In fase 2 willen we kinderen die niet goed op bestaande medicatie reageren vergelijken met kinderen die wel goed op de medicatie reageren. We hopen zodoende genetische kenmerken (biomarkers) te kunnen identificeren die kunnen voorspellen of een patiënt met astma baat zal hebben bij een standaard onderhoudsmedicatie of niet. Tevens hopen we nieuwe aanknopingspunten te vinden voor de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen voor kinderen die niet goed reageren op de huidige geneesmiddelen. De selectie van kinderen voor fase 2 zal gebaseerd worden op: leeftijd ( $\geq 8$  jaar), therapietrouw voor inhalatiecorticosteroiden en controle van de astma (zoals vastgesteld tijdens het bezoek in de apotheek tijdens fase 1 van het onderzoek). Voorafgaand aan het studiebezoek in het WKZ zullen zowel het kind als de ouders gevraagd worden om via internet een vragenlijst in te vullen over astma en luchtwegklachten. Tijdens het studiebezoek in het WKZ zal de longfunctie van het kind gemeten worden (voor en na gebruik van een kortwerkende bèta-agonist). Verder zullen er biomarkers in de uitademingslucht worden bepaald en er zal bloed afgenomen worden om ontstekingsmarkers te bestuderen. Voor meer informatie over

fase 2 van het PACMAN-onderzoek kunt u contact opnemen met Susanne Vijverberg (s.vijverberg@uu.nl).

## Betere COPD-zorg door FPZ-project in de openbare apotheek

De COPD Controle Check (CCC) is een project op het gebied van farmaceutische patiëntenzorg met als doel de kwaliteit van leven van COPD-patiënt te verbeteren. Het project is in 2010 door GlaxoSmithKline geïmplementeerd bij 447 apotheken. COPD-patiënten werden gescreend op doelmatig geneesmiddelengebruik en eventuele therapieontrouw. De gegevens worden momenteel geanalyseerd door een Farmacistudent uit Utrecht.

Uit de apotheekinformatiesystemen werden COPD-patiënten geselecteerd (criteria: gebruikers van langwerkende luchtwegverwijders; ouder dan 40 jaar) en hen werd gevraagd een Clinical COPD Questionnaire (CCQ) in te vullen. De CCQ is een maat om de kwaliteit van leven te meten. Verder is hun medicatie-evaluatieprofiel door de apotheker geëvalueerd. Interventievoorstellen werden afgestemd met de huisarts en, indien nodig, met de patiënt zelf. Na 12 maanden vulden de patiënten opnieuw een CCQ in.

Het resultaat van de evaluatie is dat bij per patiënt gemiddeld 1,4 aandachtspunt is gevonden. Gemiddeld heeft de huisarts bij één op de twee patiënten de medicatie gewijzigd en heeft de apotheker per patiënt 1,1 aanvullende handelingen verricht.

De CCQ-scores van de tweede vragenlijst moeten nog gerapporteerd worden.

Of de extra inspanningen om de zorg te verbeteren en het aanpakken van aandachtspunten hebben geleid tot een verbeterde kwaliteit van leven van de COPD-patiënten, zal moeten blijken uit de analyse van de tweede meting.

Contact: Jochem van de Beld, student Farmacie (j.vandebeld@students.uu.nl).

## Nieuw onderzoek

### Europees onderzoek naar factoren die therapietrouw beïnvloeden

In samenwerking met NIVEL coördineert UPPER een onderzoek waarmee de relatie tussen economische, psychologische, klinische, sociale en omgevingsfactoren en de therapietrouw van patiënten die antihypertensiva gebruiken wordt onderzocht. Het onderzoek is een onderdeel van een groter project over therapietrouw dat in 16 Europese landen wordt uitgevoerd en gefinancierd door de Europese Commissie (www.abcproject.eu). Patiënten vullen een online enquête in met vragen over de wijze van gebruik van hun antihypertensivum en hun attitudes, ideeën en voorkeuren betreffende geneesmiddelen. Onderzoekers van het NIVEL en UPPER coördineren de dataverzameling in Nederland en zullen de Nederlandse data publiceren. Daarnaast zullen de resultaten van de Nederlandse patiënten vergeleken worden met die uit 15 andere Europese landen. In Nederland hebben apothekers enthousiast gereageerd op de uitnodiging van UPPER, ruim 50 apothekers doen mee.

Contact: Katja van Geffen (e.c.g.vangeffen@uu.nl).



## Afgerond onderzoek

### Herhaalmedicatie in de apotheek

Om meer inzicht te krijgen hoe herhaalmedicatie op dit moment door openbare apotheken is georganiseerd en of afspraken met huisartsen omtrent herhaalmedicatie leiden tot een betere kwaliteit van de farmacotherapie zijn het voorjaar van 2011 door UPPER twee onderzoeken uitgevoerd: een enquête onder 900 openbaar apothekers en een observationeel onderzoek.

Bijna de helft van de apotheken heeft afspraken gemaakt met de huisartsen over een centrale rol van de apotheek bij de aanvraag van herhaalmedicatie. De meeste apotheken bieden de patiënt meerdere mogelijkheden om herhaalmedicatie aan te vragen: via de website, pro-actief herhalen, e-mail en aan de balie werden het vaakst genoemd. Bij een kwart van de apotheken kan de patiënt bellen, waarbij er direct contact is met een medewerker. De resultaten van de enquête zijn ook beschreven in het Pharmaceutisch Weekblad 2011;144, 20 (13-15).

Bij het observationele onderzoek zijn in zeven openbare apotheken gedurende drie dagen alle geneesmiddelgerelateerde problemen en interventies per aangevraagd herhaalrecept in kaart gebracht. Het aantal afgehandelde herhaalrecepten per apotheek varieerde van 106 tot 508 in de onderzoeksperiode van drie dagen. Het aantal gesignaleerde problemen varieerde van 1,6 tot 17,6% per apotheek. Geen of onduidelijke indicatie, ondergebruik, overgebruik en aandoening niet optimaal behandeld werden het meest gesignaleerd. De verschillen tussen de apotheken kunnen verklaard worden door de verschillen in de procedure die de apotheken toepassen: direct contact met de patiënt door een apotheker en de beschikbaarheid van diagnose en laboratoriumwaarden lijkt het signaleren van meer geneesmiddelgerelateerde problemen te bevorderen.

Contact: Katja van Geffen (e.c.g.vangeffen@uu.nl).



# UPPER STAGE

## “Een stagiair moet ook nee kunnen zeggen”

Voorafgaande aan hun eerste stage krijgen studenten instructies over hoe zij het beste kunnen handelen in, en reageren op, bepaalde situaties die zij in de apotheek tegen kunnen komen.

Een van deze instructies luidt: durf ook ‘nee’ te zeggen tegen een verzoek van je stageverlener of een apotheekmedewerker om een bepaalde taak uit te voeren. Natuurlijk wordt daarbij vermeld dat er een goede reden moet zijn, die ook goed moet worden gecommuniceerd door de student.

U kunt dan denken aan de volgende situaties:

- 1** De student heeft nog niet de vaardigheden of kennis die nodig is om het werk op verantwoorde wijze uit te voeren. Een voorbeeld is “de lastige patiënt”. Het is verleidelijk om de stagiair hier op af te sturen en dat is ook prima als de stagiair dit zelf ook wil. Maar als de student dit niet aandurft, is het beter de stagiair eerst eens te laten observeren hoe een ervaren apotheekmedewerker dit aanpakt.
- 2** De student kan een opdracht emotioneel (nog) niet aan, zoals bijvoorbeeld het gereedmaken en/of afleveren van een euthanaticum. In dat geval is het beter de student hiermee niet te belasten.
- 3** De student heeft onvoldoende tijd om de opdracht goed uit te voeren. Dit probleem doet zich vooral voor in de eindfase van de stage, waarin alles moet worden afgerond. Een opdracht kunt u het beste in het begin van de stage geven, dat maakt de planning gemakkelijker.

Studenten krijgen in hun bachelorfase trainingen in gespreksvaardigheid en in het samenwerken in een groep; het voeren van nee-met-reden-gesprekken krijgt daarin uitgebreid aandacht. Onze stagiairs zijn dan ook in staat om op een correcte manier te reageren wanneer u iets van hen vraagt waar zij, om wat voor reden dan ook, nee tegen moeten zeggen.

Mocht u het anders ervaren, dan vernemen we dat graag.





## “Heb je nog goede studenten voor ons?”

Soms vragen apothekers ons of wij nog een goede student kennen die een baan zoekt of iets wil bijverdienen tijdens de studie. Natuurlijk hebben we goede studenten en natuurlijk willen we u als apotheker graag helpen om in contact te komen met onze studenten. UPPER biedt u gelegenheid om via het virtuele kenniscentrum (vkc) gratis uw vacatures plaatsen. Het internetadres van ons vkc is <http://www.uu.nl/vkc/upper/>. U heeft als stageverlener een inlogcode voor het vkc ontvangen. Als u hiermee heeft ingelogd, ziet u op het tabblad Infoplein in de linker kolom de term 'Vacaturebank' staan. Uw vacature kunt u daar plaatsen via het uploaden van uw document. Uw vacature laten we een half jaar staan.

We krijgen ook vragen over de kwaliteiten van een bepaalde stagiair, student of ex-student. Meestal betreft het een sollicitant voor een baan. Deze vragen mogen we niet zomaar beantwoorden, ter wille van de privacy van de student. Vaak kan de begeleider van het zes maanden durende onderzoeksproject u iets meer vertellen over een student. U kunt de student vragen of u zijn begeleider mag benaderen. In alle gevallen geldt dat wij pas na toestemming van de student informatie aan derden mogen verstrekken.

Als u meer wilt weten van een toekomstige stagiair, kunt u natuurlijk altijd vragen naar een CV. Dit geeft u gelegenheid om in het kennismakingsgesprek ook nader kennis te maken met de student die enige weken in uw apotheek aanwezig zal zijn.

## Rooster

### Stageperioden studiejaar 2011-2012

Deze planning is gebaseerd op het rooster van Studiezaken. In individuele gevallen zullen studenten van dit rooster afwijken.

### Kennismakingsstage openbare farmacie (5 weken)

14 november - 16 december 2011; terugkomdag 28 november 2011

2 januari - 3 februari 2012; terugkomdag 23 of 24 januari 2012

28 mei - 29 juni 2012; terugkomdag 18 of 19 juni 2012

### Kennismakingsstage ziekenhuisfarmacie (1 week)

Vooraf nemen we contact op met de ziekenhuisapotheken om de beschikbare plaatsen te inventariseren.

### Hoofdstage openbare farmacie (6 weken)

10 oktober - 18 november 2011; terugkomdag 31 oktober 2011

31 oktober - 9 december 2011; terugkomdag 21 november 2011

23 januari - 2 februari 2012; terugkomdag 13 februari 2012?

19 maart - 27 april 2012; terugkomdag 16 april 2012?

21 mei - 29 juni 2012; terugkomdag 11 juni 2012?

### Hoofdstage ziekenhuisfarmacie (8 weken)

5 september - 28 oktober 2011; terugkommiddag

26 september 2011

10 oktober - 18 november 2011; terugkomdag 31 oktober 2011

5 december 2011 - 10 februari 2012 (inclusief 2 weken vakantie:

26 december - 6 januari); terugkomdag 16 januari 2012

13 februari - 6 april 2012; terugkomdag 5 maart 2012?

7 mei - 29 juni 2012; terugkomdag 4 juni 2012?

### Keuzestage (6 weken)

12 december 2011 - 3 februari 2012 (inclusief 2 weken vakantie:

26 december 2011 - 6 januari 2012)

19 december 2011 - 10 februari 2012 (inclusief 2 weken vakantie:

26 december 2011 - 6 januari 2012)

28 mei - 6 juli 2012, geplande slotdag is donderdag 28 juni 2012



# Uit het departement Farmaceutische Wetenschappen

## Promoties

### Biologisch afbreekbare microbolletjes verbetering voor toediening medicijn bij chronisch zieken

Ghassemi beschrijft in zijn proefschrift de toepassing van nieuwe biologisch afbreekbare microbolletjes, die een ingesloten geneesmiddel geleidelijk afgeven aan het lichaam. De promovendus laat zien dat dit type materiaal een verbetering is voor de toediening van farmaceutische eiwitten aan patiënten met chronische en levensbedreigende ziekten. Het ingesloten eiwit blijkt na het vrijkomen uit de microbolletjes significant minder te worden aangetast dan bij een vergelijkbaar product. Dat bleek onder meer het gevolg te zijn van een verminderde verzuring van het materiaal tijdens de afbraak ervan. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat het met het nieuwe materiaal mogelijk wordt om de snelheid waarmee het geneesmiddel vrijkomt, eenvoudig in te stellen.

Amir Ghassemi, 12 september 2011

Promotoren: prof. dr. ir. W.E. Hennink, prof. dr. D.J.A. Crommelin

Titel proefschrift: Microspheres based on biodegradable functionalized poly(alpha-hydroxy) acids for the controlled release of bioactive proteins and peptides

### Antipsychotica en parkinson bij ouderen

Antipsychotica kunnen verschijnselen van de ziekte van Parkinson veroorzaken en ouderen zijn hier gevoelig voor. Wilma Knol bestudeerde tijdens haar promotieonderzoek onder andere waarom niet elke oudere even gevoelig is voor door antipsychotica geïnduceerd parkinsonisme. Knol constateert in haar studie met 150 ouderen, gemiddeld 83 jaar oud, dat er bij 46% sprake was van Parkinsonisme bij het gebruik van het antipsychoticum haloperidol. Bij het bestuderen van de relatie tussen verschillende genetische polymorfismen en door antipsychotica geïnduceerd parkinsonisme zag de promovendus een afname van risico bij vrouwelijke dragers met een variatie (-759T allel) in het serotonine 2C-receptorgen.

Wilma Knol 12 oktober 2011

Promotoren: prof. dr. A.F.A.M. Schobben, prof. dr. A.C.G. Egberts

Titel proefschrift: Antipsychotic induced parkinsonism in the elderly: assessment, causes and consequences



## Afgifte van stollingseiwit factor VIII en Von Willebrand factor door endotheelcellen

Een defect in stollingseiwit factor VIII (FVIII) leidt tot de erfelijke bloedingsziekte hemofilie A. De huidige behandeling voor hemofiliepatiënten bestaat uit frequente toediening van FVIII-preparaten. Omdat deze therapie uitzonderlijk kostbaar is, wordt veel onderzoek verricht naar alternatieve behandelmethodes waaronder gentherapie.

Recent onderzoek heeft aangetoond dat gezamenlijke afgifte van FVIII met zijn chaperone-eiwit Von Willebrand factor (VWF) de slagingskans van FVIII-gentherapie zou kunnen verhogen. In haar proefschrift onderzocht Eveline Bouwens de toepasbaarheid van endotheelcellen als toedieningssysteem voor gezamenlijke afgifte van FVIII met VWF.

Eveline Bouwens, 31 augustus 2011

Promotor: prof. dr. K. Mertens

Titel proefschrift: Factor VIII and von Willebrand factor co-delivery by endothelial cells.



## Andere promoties

### Ontwenningverschijnselen bij stoppen met roken

Astrid Stoker, 31 augustus 2011

Promotoren: prof. dr. B. Olivier, prof. dr. A. Markou

Titel proefschrift: Nicotine withdrawal-induced anhedonia involvement of nicotinic and metabotropic glutamate receptors

### Stollingsfactor VIII-eiwit nader bekeken

Henriët Meems, 31 augustus 2011

Promotor: prof. dr. K. Mertens

Titel proefschrift: New insight into the C1 domain of coagulation factor VIII

### Polymere micellen als geneesmiddeldragers bij de behandeling van kanker

Marina Talelli, 19 september 2011

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

Titel proefschrift: Stimuli responsive biodegradable polymeric micelles for targeted cancer therapy

### Neutrofielen en chronische ontstekingen

Saskia Overbeek, 21 september 2011

Promotoren: prof. dr. G. Folkerts, prof. dr. F.P. Nijkamp

Titel proefschrift: Evidence for a self-enforcing inflammation in neutrophil-mediated chronic diseases

### Geautomatiseerd systeem voor bepaling van identiteit en gehalte van ligand

Edwin Stigter, 26 september 2011

Promotor: prof. dr. G.J. de Jong

Titel proefschrift: Surface plasmon resonance on-line with liquid chromatography – mass spectrometry for the quantification and identification of proteins

### Polymere afleversystemen van nucleïnezuren

Amir Varkouhi, 10 oktober 2011

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

Titel proefschrift: Nanoparticulate systems for nucleic acid delivery

### Invloed van psychoactieve stoffen op autorijden

Monique Mets, 12 oktober 2011

Promotor: prof. dr. B. Olivier

Titel proefschrift: Effects of sleep disorders and pharmacological treatment on driving ability and traffic safety

### Voor- en nadelen van antipsychotica voor ouderen

Bart Kleijer, 19 oktober 2011

Promotoren: prof. dr. A.C.G. Egberts, prof. dr. M.W. Ribbe

Titel proefschrift: Balancing the benefits and risks of antipsychotic use in elderly patients

### Astmamedicatie en behandeluitkomsten bij kinderen met astma

Ellen Koster, 26 oktober 2011

Promotor prof. dr. J.A.M. Raaijmakers

Titel proefschrift: Towards better treatment outcomes in childhood asthma

## Oratie

Prof. dr. Roland Pieters, 12 sept. 2011

Roland Pieters is hoogleraar Chemische biologie van multivalente systemen

Titel oratie: Het feest van de suikers en andere gasten

### Nederlandse bijdragen in themanummer Pharmacy van Patient Education and Counseling

Kortgeleden zijn drie artikelen van UPPER-medewerkers verschenen in het tijdschrift Patient Education and Counseling. In dit tijdschrift wordt veel gepubliceerd over onderzoek naar de communicatie tussen hulpverleners en patiënten. Een apart themanummer over de apotheek verscheen in juni 2011. Om uw nieuwsgierigheid te wekken gaan we kort in op de inhoud van de publicaties over de Nederlandse farmacie. Deze publicaties kunt u ook vinden in ons vkc ([www.uu.nl/vkc/upper](http://www.uu.nl/vkc/upper); inloggen met uw Solis-id).

Wat zijn de ervaringen van gebruikers van cardiovasculaire medicatie met de informatievoorziening over deze geneesmiddelen in hun apotheek? Het eerste artikel beschrijft een onderzoek onder 578 patiënten die geworven zijn bij 15 openbare apotheken uit het UPPER netwerk. De patiënten bleken niet tevreden te zijn over de informatievoorziening. Zij gaven aan dat ze onder meer te weinig informatie kregen over hoe ze kunnen vaststellen of het geneesmiddel werkt en over eventuele bijwerkingen van het geneesmiddel.

E.C.G. van Geffen, D. Philbert, C. van Boheemen, L. van Dijk, M.B. Bos, M.L. Bouvy. Patients' satisfaction with information and experiences with counseling on cardiovascular medication received at the pharmacy. *Patient Education and Counseling* 83 (2011) 303-309.

In een tweede onderzoek zijn in totaal 72 eerste-uitgifte-contacten geanalyseerd voor uitgiftes van chronische medicatie aan de balie. Het bleek dat relatief vaak informatie aan de patiënt werd gegeven, maar dat patiënten weinig om feedback werd gevraagd en dat er weinig werd geïnformeerd naar hun behoefte aan informatie.

R. van Hulst, L. Blom, J. Mattheussens, M. Wolters, M. Bouvy. Communication with patients who are dispensed a first prescription of chronic medication in the community pharmacy. *Patient Education and Counseling* 83 (2011) 417-422.

Het derde artikel geeft een beschrijving van het onderwijs dat onze studenten voorbereidt op het patiëntencontact in het farmaceutisch consult aan de balie. Al tijdens de bachelorfase volgen de studenten communicatieonderwijs, dat tijdens de masterfase wordt uitgebouwd tot een professioneel contact met de patiënt. Sommige studenten hebben voldoende aan een beperkt aantal onderwijsuren (20 uren van het totale curriculum), andere studenten hebben relatief veel aanvullend onderwijs nodig om het gewenste niveau te bereiken.

Als aanvullend onderwijs wordt onder meer het keuzevak Farmaceutisch Nederlands aangeboden aan van oorsprong niet-Nederlandstalige studenten.

L. Blom, M. Wolters, M. ten Hoor-Suykerbuyk, J. van Paassen, A. van Oyen. Pharmaceutical education in patient counseling: 20 hours spread over 6 years? *Patient Education and Counseling* 83 (2011) 465-471.



### PIAMA-onderzoek: prescriptiedata onmisbaar bij bepaling medicatiegebruik

Medicatiegebruik wordt in epidemiologische studies vaak bepaald met behulp van vragenlijsten. Er is nog weinig gedaan om de betrouwbaarheid van deze gegevens te testen. In het PIAMA-onderzoek zijn van bijna 4000 kinderen vragenlijstgegevens beschikbaar. Van bijna 800 van deze kinderen is ook de medicatiehistorie uit het apotheekstelsel beschikbaar. Wij hebben gekeken naar de overeenstemming tussen de vragenlijst en de apotheekgegevens met betrekking tot het gebruik van inhalatie-corticosteroiden (ICS).

De PIAMA-studie, waarvan de PACMAN-studie een vervolg is, liet zien dat er een zeer hoge correlatie (> 97%) is tussen door de ouders gerapporteerd medicatiegebruik en het medicatiegebruik volgens de apotheekgegevens, en dat de vragenlijsten dus gebruikt kunnen worden om de prevalentie en incidentie van astmamedicatie in een grote groep kinderen te bestuderen. Wanneer echter meer gedetailleerde informatie nodig is over bijvoorbeeld de dosering of het exacte tijdstip van het medicatiegebruik, dan zijn de gegevens uit de apotheken onmisbaar omdat vragenlijsten hierin geen inzicht kunnen bieden.

De publicatie over het PIAMA-project getiteld Asthma therapy during the first 8 years of life handelt over de opbouw van het PIAMA-cohort en is in 2010 verschenen in het *Journal of Asthma*.

Mira G. P. Zuidgeest, Ellen S. Koster, Anke-Hilse Maitland-van der Zee, Henriëtte A. Smit, Bert Brunekreef, Hubert G.M. Leufkens, Gerard H. Koppelman, Dirkje S. Postma, Johan C. de Jongste, Maarten O. Hoekstra, and, The PIAMA-Study Group. Asthma therapy during the first 8 years of life: a PIAMA cohort study. *Journal of Asthma*, 47:209–213, 2010. DOI: 10.3109/02770900903483790

# Towards better treatment outcomes in childhood asthma



Ter gelegenheid van de promotie van Ellen Koster op woensdag 26 oktober 2011 zal een minisymposium worden georganiseerd in de Faculty Club van de Universiteit Utrecht. Het thema is: "Op weg naar betere behandeluitkomsten voor kinderen met astma". Voor haar PACMAN-onderzoek heeft Ellen veel gebruik gemaakt van de hulp van apothekers uit het UPPER-apothekennetwerk. Samen met studenten heeft zij in de apotheken kinderen en hun ouders ontvangen, inhalatie-instructies verzorgd en wangslimmonsters van de kinderen verzameld. Daarnaast heeft zij de kinderen en hun ouders geïnterviewd over astma en de gebruikte medicatie. Tenslotte heeft zij medicatiehistorieën in de apotheken verzameld om het door de ouders gerapporteerde medicatiegebruik met de apotheekdata te kunnen vergelijken.

De apothekers die hebben meegewerkt aan het PACMAN-onderzoek hebben allemaal een exemplaar van haar proefschrift ontvangen en een uitnodiging om dit symposium bij te wonen. Het programma van het symposium en de sprekers die er zullen optreden, staan hieronder vermeld. Aansluitend aan het symposium zal de promotieplechtigheid van Ellen plaatsvinden in het Academieggebouw van de Universiteit Utrecht (naast de Faculty Club).

## Programma

Programmavoorzitter Dr. Anke Hilse Maitland van der Zee

- 13.15 uur: Ontvangst met koffie/thee
- 13.30 uur: Welkom & introductie, door prof. dr. Jan Raaijmakers
- 13.45 uur: Op weg naar betere behandeluitkomsten voor astma, door Ellen Koster, MSc
- 14.00 uur: Does science help clinical outcome?, door prof. dr. Dirkje Postma
- 14.30 uur: Role of pharmacists towards better treatment outcomes, door prof. dr. Marcel Bouvy
- 15.00 uur: Importance of pharmacogenomics and better treatment outcomes, door prof. dr. Colin Palmer
- 16.15 uur: Promotie Ellen Koster

**Plaats** Faculty Club, Achter de Dom 7, Utrecht & Kanunnikenzaal  
(voor een routebeschrijving kijk op [www.uu.nl/vkc/upper](http://www.uu.nl/vkc/upper) > bijeenkomsten > Promotie Ellen Koster).

Graag vooraf aanmelden als u het symposium wilt bijwonen via [science.officeff@uu.nl](mailto:science.officeff@uu.nl).

## Therapietrouw astmamedicatie biedt ruimte voor verbetering

Bij inhalatiecorticosteroïden (ICS) kan de therapietrouw net als bij andere chronische geneesmiddelen nogal eens wisselen. Bij ICS lijkt deze therapietrouw een nog groter probleem dan bij andere chronische middelen. De patiënt voelt zich de ene keer beter dan de andere keer en ziet daarin soms aanleiding om zijn medicatiegebruik aan te passen. En ook de meer complexe toedieningsvorm zal niet bijdragen aan therapietrouw. Tanja Menckeberg is in 2008 op onderzoek naar therapietrouw bij astma en COPD gepromoveerd.

Uit haar onderzoek is onder andere gebleken dat patiënten vooral in het eerste jaar na de start van ICS stoppen. Als belangrijkste reden om te stoppen met ICS noemden patiënten het verdwijnen van de klachten. Dit klopte vaak met de diagnose van de huisarts, maar een kleine groep patiënten (ongeveer 10%) leek ondanks persisterende klachten met ICS te stoppen. Arts en apotheker leken in veel van deze gevallen

niet voldoende aan de patiënt duidelijk gemaakt te hebben met welk doel de ICS-behandeling is gestart. Tevens bleken opvattingen van de patiënt over de werking en bijwerkingen van ICS een rol te spelen bij de therapietrouw. Het onderzoek suggereert dat arts en apotheker door systematische afstemming en regelmatige evaluatie met de patiënt de kwaliteit van de zorg voor patiënten met astma en COPD substantieel kunnen verbeteren.

1. Tanja Menckeberg, Marcel Bouvy, Madelon Bracke, Jan-Willem Lammers, Bert Leufkens en Jan Raaijmakers. *Betere communicatie nodig voor juist gebruik medicatie. Therapie(on)trouw laat zich voorspellen. Pharmaceutisch Weekblad 2008, 143 (35/36), 26-27.*

2. Tanja Menckeberg. *Adherence to inhaled corticosteroids and patient perception : towards a better understanding and individualised care (Universiteit Utrecht, 2008).*

# 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 opzeggen van een abonnement, vragen en opmerkingen:

UPPER-Actueel  
Postbus 80082  
3508 TB Utrecht  
06-22736661  
UPPER@pharm.uu.nl

**Tekstbijdragen:** Lyda Blom, Marcel Bouvy, Jochem van de Beld, Katja van Geffen, Ellen Koster, Willem Rump (eindredactie), Susanne Vijverberg

**Vormgeving:** Communicatie & Vormgeving, Faculteit Bètawetenschappen

**Fotografie:** p.2,4,5 Ellen Koster, p.6 en p.7 Ruud van Kooten p.6,8,9,12 Pieter van Dorp van Vliet

**Druk:** ZuidamUithof Drukkerijen

Overname van 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.

Apothekers die mee willen doen aan farmaceutisch praktijkonderzoek of zelf suggesties hebben voor het doen van onderzoek kunnen contact opnemen via:

E: upper@pharm.uu.nl  
T: 06-22736661

Onderzoekers die gebruik willen maken van de faciliteiten van UPPER kunnen contact met UPPER opnemen via:

E: upper@pharm.uu.nl  
T: 06-22736661

Apothekers die informatie willen of vragen hebben over praktijkstages kunnen contact opnemen met het UPPER-stagebureau via:

E: upper.stage@uu.nl  
T: 030-2536965

## 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>

(inloggen met soliscom\solis-id)

## Het UPPER-TEAM



Lyda  
Blom



Hans  
Fokkens



Jacqueline  
van Paassen



Ed  
Wiltink



Marcel  
Bouvy



Katja  
van Geffen



Daphne  
Philbert



Nina  
Winters



Peter  
Chen



Helma  
van der Horst



Willem  
Rump



Hans  
Wouters