



UPPER-Actueel

Uitgave van UPPER
brug tussen wetenschap, apothek en maatschappij

nr. 3, januari 2009

Met in deze uitgave:

- Patiënten herkennen zich niet in depressie-diagnose
Verslag van een symposium over de hindernissen bij het starten met antidepressiva
- Het elektronisch patiëntendossier, wat betekent dit voor openbare apothekers en ziekenhuisapothekers?
Verslag van een bijeenkomst voor stagebegeleiders.

Verder:

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

Redactioneel

Allereerst wensen wij u allen een goed 2009 toe!

In 2009 gaat UPPER initiatieven ontwikkelen gericht op de kwaliteit van de praktijkstages. Praktijkstages vormen een essentieel en wettelijk verplicht onderdeel van de apothekersopleiding. De kwaliteit ervan is dan ook van groot belang. Daarom ontvangen de openbare apothekers die stageverlener zijn van de Universiteit Utrecht, binnenkort via de mail een vragenlijst van ons. Hiermee willen we inventariseren hoe de situatie is in de opleidingsapotheken. Bij voorkeur werken we samen met apotheken die meedoen aan nieuwe ontwikkelingen, zoals farmaceutische patiëntenzorg en praktijkonderzoek. Ook belangrijk is de bereidheid van apotheker en apotheketeam om studenten te begeleiden. We verwachten dat veel stageapotheken aan deze wensen voldoen. Met deze apotheken willen we graag de samenwerking continueren en het liefst zouden we hen meer ondersteuning bieden bij hun opleidingstaak. Hiervoor zijn echter extra middelen nodig. Momenteel is het Departement Farmaceutische Wetenschappen van de Universiteit Utrecht zich aan het beraden over de vraag hoe hierin kan worden voorzien.

In dit nummer van UPPER Actueel treft in u de rubriek 'Uitgelicht' informatie aan over het toekomstige virtueel kenniscentrum van UPPER. Bij UPPER Stage kunt u het stagerooster vinden en een verslag van de jaarlijkse bijeenkomst met stageverleners. Verder kunt u weer kennisnemen van lopend onderzoek, actuele publicaties en promoties. Wist u overigens dat u altijd deze promoties mag bijwonen? Op de site van de Universiteit Utrecht (www.uu.nl) vindt u onder 'agenda' de actuele promoties die gaan plaatsvinden. In Utrecht vinden deze traditionele 'openbare verdedigingen' plaats in het mooie Academiegebouw aan het Domplein. De moeite waard om hier eens voor naar Utrecht af te reizen!

Dr. Lyda Blom, stagecoördinator.

UPPER-Actueel is bedoeld voor iedereen die meer willen weten over de activiteiten van UPPER.

Daarnaast geeft UPPER-Actueel informatie over het farmaceutisch maatschappelijk onderzoek dat gebeurt binnen het departement Farmaceutische Wetenschappen.

UPPER is een onderdeel van het departement Farmaceutische Wetenschappen van de Universiteit Utrecht. UPPER vormt een netwerk van wetenschappers, praktiserende apothekers en patiënten, waarin kennisuitwisseling tussen de drie partijen centraal staat. Zo wil UPPER wetenschappelijke kennis toegankelijk maken.

UPPER is op 1 januari 2008 ontstaan uit de Wetenschapswinkel Geneesmiddelen en Utrecht Pharmacy Panel for Education & Research.

UPPER maakt tevens deel uit van het Kennispunt Bètawetenschappen.

Onderzoekers die gebruik willen maken van de faciliteiten van UPPER kunnen terecht bij Willem Rump of Marcel Bouvy
E-mail: upper@pharm.uu.nl
Tel.: 030 253 6997

Maatschappelijke organisaties, bedrijven of overheden die een onderzoeksvraag hebben kunnen terecht bij Katja van Geffen, Nina Winters of Esther Fietjé
E-mail: wewi@pharm.uu.nl
Tel.: 030 253 7309

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@pharm.uu.nl
Tel.: 030 253 6997

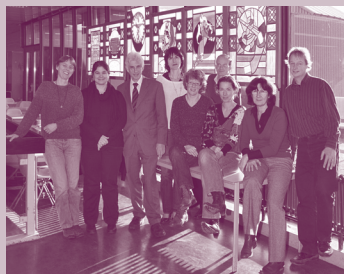
Voor informatie over praktijkstages in de apotheek kunt u terecht bij Helma van der Horst of Lyda Blom
E-mail: stage@pharm.uu.nl
Tel.: 030 253 6965

Bezoekadres UPPER: F.A.F.C. Wentgebouw, Sorbonnelaan 16, Uithof, Utrecht

Postadres UPPER: Postbus 80082, 3508 TB Utrecht

Bezoek ook onze website: <http://upper.science.uu.nl>

Colofon



Op de foto van links naar rechts: Helma van der Horst, Daphne Philbert, Fred Schobben, Katja van Geffen, Esther Fietjé, Nina Winters, Lyda Blom en Willem Rump.

Voor vragen en opmerkingen over UPPER-Actueel, Postbus 80082, 3508 TB Utrecht, 030 253 7309, wewi@pharm.uu.nl

Tekstbijdragen: Patricia van den Bemt, Lyda Blom, Eveline Brandt, Helga Gardarsdottir, Katja van Geffen, Thijs Giezen, Nils Mieremet, Willem Rump, Rutger Stuffken, Marjolein Willemen, Nina Winters, Esther Fietjé (eindredactie).

Vormgeving: Marjolein Kortbeek-Smithuis, Communicatie & Vormgeving, Faculteit Bètawetenschappen

Fotografie: Pieter van Dorp van Vliet

Druk: Grafidruk BV

Overname van artikelen is toegestaan met bronvermelding.

De redactie stelt toezending van een exemplaar van de publicatie zeer op prijs.

UPPER uitgelicht

Patiënten herkennen zich niet in depressie-diagnose

Veel patiënten slikken de antidepressiva niet die de huisarts hen voorschrijft. Patiënt en huisarts blijken slecht met elkaar te communiceren. En zo verlaten patiënten de spreekkamer met een recept, terwijl ze niet voor een pil kwamen.

Elk jaar krijgen zo'n 300.000 Nederlanders een eerste recept voor antidepressiva. Een kwart van hen accepteert wel het recept van de arts, maar gaat vervolgens niet naar de apotheek. Of ze halen de pillen nog wel, maar zetten het thuis ongeopend in het medicijnkastje. Of ze openen de verpakking wel, maar bergen die al na twee weken in datzelfde kastje op. Over de 'hindernissen bij het starten met antidepressiva' ging het symposium *Klaar voor de start?* op 29 oktober in Utrecht. Wat de beweegredenen van de afhakers zijn, heeft Katja van Geffen, apotheker en onderzoeker bij UPPPER, onderzocht in haar proefschrift *Starten, uitvoeren en stoppen van een behandeling met antidepressiva: overwegingen en beslissingen van patiënten*. Als belangrijk knelpunt komt uit Van Geffens onderzoek dat veel patiënten zich helemaal niet herkennen in de diagnose depressie. Zij vinden zichzelf niet depressief, maar kwamen bij de huisarts vanwege bijvoorbeeld oververmoeidheid of relatieproblemen. Ze kwamen dus ook niet voor een pil, maar kregen toch een recept. Een soort verlegenheidsrecept, uitgeschreven door een huisarts die niet veel tijd heeft maar toch iets wil bieden. Diens beslissing wordt dan niet onderschreven door de patiënt. Een tweede 'hindernis' bij het starten is dat de voorlichting tekortschiet. Patiënten hebben behoefte aan een veel betere communicatie over de bijwerkingen, die direct kunnen optreden en waar ze nu vaak van schrikken; over de werking, die pas na zo'n vier weken intreedt; over onttrekkingsverschijnselen, die optreden bij afbouwen of stoppen met de middelen. Zij willen geen algemeenheden horen van arts of apotheker als: 'U wordt er misschien wat misselijk of duizelig van, maar u moet even door de zure appel heen bijten'. Zij zitten met heel andere vragen, zoals: word ik er dik van? Is dit middel verslavend? En heb ik straks nog wel zin in seks?

Zet nu eindelijk eens de patiënt, met diens zorgen en behoeften, écht centraal, bepleitten patiëntenvertegenwoordigers op het symposium, zoals Aly van Geleuken van het Depressiecentrum en Toon Vriens van Pandora. Van Geleuken: 'Ik herken de uitkomsten van dit onderzoek volledig. Er wordt vaak helemaal niet gekeken naar de gemotiveerdheid van mensen om medicijnen te slikken. Sommige mensen zijn geen slikkers, die zijn beter geholpen

met gesprekken of een andersoortige behandeling. Als je patiënten aanbiedt wat het beste bij hen past, worden zij vanzelf meer therapietrouw.' De beslissing om al dan niet met antidepressiva te beginnen moet door arts en patiënt gezamenlijk genomen worden, stelde zij, en daarvoor was veel bijval op het symposium. Vanuit de verschillende disciplines werd in verschillende bewoordingen hiervoor gepleit. Niek de Wit, huisarts in Rhenen en onderzoeker bij het Julius centrum, hield een pleidooi voor 'shared decision making' in de spreekkamer. Han de Gier, hoogleraar farmaceutische patiëntenzorg in Groningen, noemt het anders maar bedoelt ongeveer hetzelfde: hij wil een concordancemodel. Een model van overeenstemming, van gelijkwaardigheid, waarbij hulpverlener en patiënt samen zoeken naar de beste oplossing. Veel aandacht was er ook voor de rol van de apotheker. De patiënt ziet de apotheker nauwelijks staan: negentig procent bespreekt problemen en dilemma's rondom antidepressiva het liefst met de huisarts. En dat terwijl de apotheker meer van werking en bijwerkingen weet, en sinds kort ook wettelijk als 'zorgverlener' te boek staat. De apotheker moet de medicijngebruiker steunen, zei Rolf van Hulten, apotheker in Joure en onderzoeker aan de Universiteit Utrecht. 'We praten er al zo lang over dat apothekers patiënten meer dienen te begeleiden. Nu moeten we dat ook eindelijk eens gaan dóen.' Door: Eveline Brandt. Uit: Psy nr. 11, 2008

Virtueel kenniscentrum UPPER: stand van zaken

Al geruime tijd is UPPPER samen met de Universiteitsbibliotheek Utrecht bezig met het opzetten van een virtueel kenniscentrum (vkc) voor UPPPER. We hebben u hierover al in eerdere UPPPER-nieuwsbrieven geïnformeerd. Op dit moment is het UPPPER-vkc nog in de testfase, maar u kunt hier wel alvast rondkijken. In het vkc vindt u wetenschappelijke informatie op het gebied van de farmacie en aanverwante wetenschappen, beschikbaar gesteld door zowel de Universiteitsbibliotheek als door wetenschappers zelf. Het vkc is tevens opgezet als een omgeving waarin onderzoekers, apothekers en patiëntenorganisaties samen aan onderzoeksprojecten kunnen werken. Bovendien wordt in het vkc de achtergrondinformatie over de praktijkstages van de Utrechtse apothekersopleiding aan de stagebegeleiders beschikbaar gesteld, zoals blokboeken en stageroosters. U vindt het vkc via de volgende link: <http://vkc.library.uu.nl/vkc/upper>. Een deel van het vkc is voor iedereen toegankelijk, een deel is afgeschermd met een inlogcode die u via UPPPER kunt krijgen. Op het openbare deel van het vkc vindt u wie hiervoor in aanmerking komen. De verwachting is dat eind januari 2009 de definitieve versie van het vkc beschikbaar is.

UPPER onderzoek

Lopend onderzoek

- **De begrijpelijkheid van schriftelijke geneesmiddeleninformatie voor Nederlanders (en medelanders)**

Het is bekend dat een grote groep Nederlanders moeite heeft met het juist interpreteren van schriftelijke geneesmiddeleninformatie. Dit geldt zowel voor mensen die Nederlands als moedertaal hebben als voor mensen die een andere taal als moedertaal hebben.

Tijdens dit onderzoek wordt gekeken hoe schriftelijke geneesmiddeleninformatie door mensen die Nederlands als moedertaal hebben, wordt geïnterpreteerd. Hiervoor is onder eerstejaars farmaciestudenten een enquête gehouden. Deze studenten werd gevraagd wat er met bepaalde bijsluiters- en etiketteksten werd bedoeld.

De data van deze enquêtes zullen worden verwerkt en geanalyseerd. Daarbij zal gekeken worden naar de interpretatie van de teksten door de ondervraagden, wat de consequenties van verkeerde interpretatie zijn, en of de onderzochte groep een goed beeld geeft van 'de Nederlander'. Daarna zullen deze resultaten worden vergeleken met de resultaten uit eerder onderzoek onder mensen met een andere taal als moedertaal.

- **Brochure over doorgaan of stoppen met benzodiazepinen**

Er zijn relatief veel mensen in Nederland die benzodiazepinen gebruiken. Benzodiazepinen worden onder andere voorgeschreven bij angst- en slaapstoornissen. Benzodiazepinen hebben naast de gunstige werking ook bijwerkingen. Zo kunnen ze de coördinatie en het concentratievermogen verminderen. Hierdoor heeft de gebruiker een verhoogde kans op vallen of kunnen er problemen ontstaan tijdens het deelnemen aan het verkeer. Zodra de benzodiazepinen langdurig gebruik worden treden de nadelige effecten op de voorgrond. Dat is de reden van het advies om benzodiazepinen niet langer dan twee weken te gebruiken.

Benzodiazepinen werken bij langdurig gebruik zowel geestelijk als lichamelijk verslavend. Bovendien kunnen er tijdens het stoppen ontwenningsverschijnselen optreden. Dit maakt het stoppen moeilijk. Deze brochure kan de benzodiazepinegebruiker helpen een overwogen keuze te maken om te stoppen of door te gaan met het gebruik van benzodiazepinen.

- **Evaluatie Reclamebesluit Geneesmiddelen**

In het voorjaar van 2008 heeft Marcia Vervloet, onderzoeker bij het NIVEL, via UPPER een elektronische vragenlijst laten invullen door apothekers. Deze

UPPER-Stage

Actuele planning stages, periode januari-juli 2009

In onderstaande overzicht vindt u de stageperiodes die voor het studiejaar 2008-2009 nog gepland zijn voor groepen studenten. Daarnaast kunnen individuele studenten in principe op ieder moment geplaatst worden. Wilt u ons informeren wanneer u een bepaalde periode geen stagiairs kunt ontvangen en begeleiden? Uw melding hebben wij nodig om studenten goed te kunnen informeren over de beschikbare stageplaatsen. Wanneer wij van u geen meldingen ontvangen, nemen wij aan dat onze studenten in principe bij u welkom zijn. U ontvangt van ons altijd, voorafgaande aan een stage van een student, een verzoek van het stagebureau voor deze plaatsing per mail en per post.

Kennismakingsstage openbare farmacie (5 weken aaneengesloten)
20 april - 22 mei 2009; terugkomdag 11 mei 2009.

Hoofdstage openbare farmacie (6 weken)

8 december 2008 - 30 januari 2009 (incl. 2 weken vakantie); terugkomdag 19 januari 2009
20 april - 29 mei 2009; terugkomdag 18 mei of 19 mei 2009.

Kennismakingsstage ziekenhuisfarmacie (1 week);

terugkomdag valt erbuiten.
2-6 februari 2009; terugkomdag nog niet gepland.
14-17 april 2009; terugkomdag nog niet gepland.
29 juni - 4 juli 2009; terugkomdag nog niet gepland.
25 augustus - 29 augustus 2009; terugkomdag nog niet gepland.

Hoofdstage ziekenhuisfarmacie (8 weken)

24 november 2008 - 30 januari 2009 (incl. 2 weken vakantie) terugkomdag 5 januari 2009.
5 januari - 27 februari 2009; terugkomdag 2 februari 2009.
2 maart - 24 april 2009; terugkomdag 30 maart 2009.
11 mei - 3 juli 2009; terugkomdag 8 juni en 3 juli 2009 (slotdag).

Keuzestages (5 weken)

2 februari - 6 maart 2009; terugkomdag 6 maart 2009.
6 april - 8 mei 2009; terugkomdag 3 juli 2009.
1 juni - 3 juli 2009; terugkomdag 3 juli 2009.

enquête maakte deel uit van de evaluatie van het reclamebesluit geneesmiddelen, die door het NIVEL en door de Universiteit van Amsterdam is uitgevoerd. Het eindrapport is eind oktober 2008 verschenen en door minister Klink aangeboden aan de Tweede Kamer. Het complete eindrapport is te downloaden van de website van het NIVEL (<http://www.nivel.nl/>, in het artikel: *Toezicht op geneesmiddelenreclame moet beter*). Het is ook te vinden op de nieuwspagina van UPPER: <http://upper.science.uu.nl/> > UPPER-nieuwsoverzicht.

- **PIAMA-onderzoek**

Het PIAMA-onderzoek is een grootschalig onderzoek naar de Preventie en Incidentie van Astma en Mijtagallergie, waarbij een groot aantal zorg- en onderzoeksinstellingen betrokken is. Onderzoeker Mira Zuidgeest heeft aan de reeds bekende gegevens van de kinderen uit het PIAMA-cohort, die vanaf de geboorte tot aan hun achtste levensjaar zijn verzameld bij hun ouders en huisartsen, via UPPER bij de apotheken ook de bijbehorende medicatiehistories verzameld. Uit het onderzoek blijkt onder andere dat ruim een op de drie kinderen vóór het achtste jaar minstens één keer astmamedicijnen krijgt, terwijl zij lang niet allemaal astma hebben. Kinderen die op hun achtste jaar werkelijk astma hebben, blijken in de voorgaande jaren wel langer en intensiever behandeld te zijn.

Op 8 oktober 2008 is Zuidgeest op haar onderzoek gepromoveerd (zie ook elders in dit blad). De PIAMA-studie is daarmee echter nog niet beëindigd: er worden nog steeds gegevens verzameld van de kinderen, die op dit moment elf jaar oud zijn. Op basis van een vergelijking van de data die in de apotheken verzameld zijn en de data uit de vragenlijsten (bijvoorbeeld klachten) zal Ellen Koster de effectiviteit van de astmamedicatie bekijken,. Bovendien zal zij in het PACMAN-project onderzoek gaan doen naar genetische voorspellers van behandelrespons op astmamedicatie, indien mogelijk ook nog in het PIAMA-cohort.

- **Herhaalrecepten voor antidepressiva.**

- **Onderzoek met behulp van SFK Smart Search**

In de periode oktober 2008 tot en met januari 2009 nemen studenten farmacie tijdens hun hoofdstage in de openbare apotheek deel aan het praktijkonderzoek *Frequentie van herhaalrecepten voor antidepressiva*. De onderzoeksvraag is waarom sommige patiënten hun antidepressiva onregelmatig in de apotheek ophalen. Voor de behandeling met antidepressiva is het belangrijk dat de patiënt zijn medicijnen regelmatig inneemt. Uit voorgaand onderzoek is echter gebleken dat gebruikers van antidepressiva hun medicijnen soms zeer onregelmatig gebruiken. Hiervoor kunnen verschillende oorzaken zijn: de patiënt is bijvoorbeeld

Stagedossiers sneller afronden

Studenten krijgen de instructie om hun stagedossier zo spoedig mogelijk na de stage af te ronden en bij ons in te leveren. Sommige studenten doen dit direct na afloop van de stage, terwijl de meeste studenten het lukt om te voldoen aan de eis om dit binnen een maand na de laatste stagedag te doen. Incidenteel komen er echter stagedossiers binnen van stages die al lang geleden zijn gevolgd. Dit is enerzijds niet wenselijk voor het leerproces van de student en anderzijds vinden we dit ongepast ten opzichte van de apotheker, die de student heeft begeleid. Om deze vertraging tegen te gaan, is besloten om een termijn te hanteren van maximaal zes maanden na afloop van de stage, waarbinnen het dossier moet zijn ingeleverd. Indien de student zijn verslag niet binnen die periode bij het stagebureau inlevert, wordt de stage in principe als "niet-gevolgd" beschouwd. Wij hopen dat deze regeling studenten stimuleert het stagedossier sneller af te ronden, zodat u niet maanden na afloop van een stage geconfronteerd wordt met een student die u zich mogelijk niet eens meer herinnert.

Werkschema voor stagiairs: nodig of niet?

Een apotheekstage is bedoeld om bepaalde leerdoelen te bereiken. Het programma dat de student volgt

in de apotheek, zal dan ook hierop zijn afgestemd. Deze leerdoelen staan vermeld in de blokboeken die studenten ontvangen. Desgewenst kan de student een blokboek van de kennismakingsstages en/of de hoofdstages voor u meenemen. U kunt de blokboeken ook downloaden van onze site (<http://upper.science.uu.nl/>). Wij zijn benieuwd naar uw ervaringen met deze leerdoelen. Bieden ze u en de student voldoende houvast voor het plannen van de werkzaamheden van de student tijdens de stageperiode? Of is er behoefte aan een voorbeeld van een werkschema? Sommige apotheken hebben zelf een werkschema opgesteld voor stagiairs. Indien u hiermee goede ervaringen heeft en deze aan ons wilt meedelen, of indien u graag een voorbeeld van een werkschema wilt zien, laat ons dit weten.

Het elektronisch patiëntendossier, wat betekent dit voor openbare apothekers en ziekenhuisapothekers? Verslag van een bijeenkomst voor stagebegeleiders.

Op 18 november vond de jaarlijkse bijeenkomst plaats voor de stageverleners. Het inhoudelijke deel bestond uit een presentatie over het landelijk elektronisch medisch patiëntendossier (EPD) en de betekenis ervan voor de apotheek. Gastsprekers waren Floor Bos, regionaal projectleider van het koploperschap (van

6 vergeten om een dosis in te nemen of hij of zij is korte tijd gestopt met het slikken van antidepressiva. Ook kan het zijn dat de huisarts de dosis heeft aangepast zonder de apotheker hierover te informeren, waardoor het apotheekstelsel ten onrechte aangeeft dat de patiënt therapieontrouw is.

De Stichting Farmaceutische Kengetallen (SFK) beschikt over de gebruikscijfers van een groot aantal geneesmiddelen in Nederland. SFK heeft de Smart Search ontwikkeld waarmee het mogelijk is om patiënten te signaleren die te vroeg stoppen met antidepressiva of die hun medicijnen onregelmatig ophalen. De apotheken die aan het onderzoek deelnemen hebben speciaal hiervoor de mogelijkheid gekregen om de SFK-bestanden te doorzoeken. De gebruikers die door de Smart Search geïdentificeerd worden als onregelmatige gebruikers, worden door de studenten benaderd met het verzoek een vragenlijst in te vullen.

Door aan dit onderzoek deel te nemen krijgen de apotheken inzicht in het antidepressivagebruik van hun patiënten. Tevens krijgen zij te horen waarom patiënten in het algemeen hun antidepressiva onregelmatig hebben opgehaald.

Informatie over de SFK Smart Search kunt u opvragen via de website <http://www.sfk.nl/webrapportages/>. Voor

meer informatie: Helga Gardarsdottir (h.gardarsdottir@uu.nl).

Recente publicaties

(voor bestellen en PDF-versie van rapporten: <http://UPPER.science.uu.nl>)

- **Primaire Ciliaire Dyskinesie. Inventarisatie van de behandeling bij mensen met PCD**

Drs. N.A. Winters, augustus 2008, €9,00 (pdf-versie gratis te downloaden)

Meer dan de helft van de ondervraagde patiënten met primaire ciliaire dyskinesie (PCD), een aangeboren aandoening aan de trilharen, is niet tevreden over de behandeling van hun ziekte. Zij vinden dat de diagnose sneller had moeten worden gesteld en dat ze eerder de juiste medicatie hadden moeten krijgen. Dat blijkt uit een rapport van UPPER in opdracht van de PCD-belangengroep. De Utrechtse onderzoekers pleiten voor een behandelrichtlijn voor de ziekte zodat longschade vroegtijdig wordt beperkt.

Naar schatting heeft ongeveer 1 op de 20.000 mensen PCD. Uit een inventarisatie van UPPER blijkt dat tweederde van de ondervraagde patiënten matig tot heel sterk beperkt is in het dagelijks functioneren door PCD.

>> de implementatie van het EPD) in Amsterdam en Mario Cosman, die bij VWS projectleider is van de implementatie van het landelijk EPD. De presentatie begon met een kennistest, waarmee getoetst werd wat we al dan niet wisten op dit gebied. Een voorbeeldvraag was "Het landelijk EPD is een centrale database waarin medische gegevens zijn opgenomen. Is dit waar of niet waar?" Op onze site vindt u de presentatie mét de correcte antwoorden, dus als u uw kennis over het EPD wilt toetsen dan nodigen we u uit deze presentatie te raadplegen (<http://upper.science.uu.nl>, onder UPPER Nieuwsoverzicht).

Tijdens het tweede deel van de bijeenkomst gingen de ziekenhuisapothekers en de openbare apothekers in aparte bijeenkomsten met elkaar en de leden van het stageteam in gesprek over stagethema's. Zo werd bij de ziekenhuisapothekers onder meer ingegaan op de planning van de kennismakingsstage voor 4^e-jaars. Sommige ziekenhuisapotheken bieden deze week het liefste aan, op een moment dat er ook een 6^e-jaars stagiair aanwezig is. Anderen kiezen er juist voor stagiairs niet tegelijkertijd te ontvangen, vanwege beperkte ruimtefaciliteiten. Hiermee proberen we zoveel mogelijk rekening te houden. Bij de openbare apothekers werd onder meer ingegaan op praktijkonderzoek tijdens stages en op de ingangseisen die gelden voor stageverleners. Na

de lunch, gingen een aantal stageverleners nog naar het Wentgebouw om een apotheekbezoek af te leggen bij de zes apotheekteams van de Apotheekgame.

Wij stellen het contact met onze stageverleners zeer op prijs en hopen volgend jaar wederom een bijeenkomst te organiseren. Mocht u nog suggesties hebben voor een inhoudelijke bijdrage of een thema voor deze bijeenkomst, dan vernemen we dat graag.

Keuzestage uitgelicht: Extra controle op de nierfunctie bij patiënten met reumatoïde artritis. Is navraag bij de patiënt betrouwbaar?

Naast de stage in het 4^e en 6^e jaar kunnen de studenten een keuzestage doen. De doel van deze stage is dat een student zelfstandig aan een project werkt. Nils Mieremet deed zijn stage in de Sint Maartenskliniek in Nijmegen. Hieronder volgt een inhoudelijke rapportage hiervan.

Mensen met reumatoïde artritis (RA) hebben een verhoogde kans op het ontwikkelen van nierinsufficiëntie. Daarnaast blijkt uit onderzoek in de Sint Maartenskliniek dat deze patiënten veel geneesmiddelen gebruiken (gemiddeld 5,4 geneesmiddel per patiënt). Mensen met RA lijken derhalve een grotere kans te hebben op geneesmiddelenvergiftiging, omdat

Uit het rapport blijkt tevens dat de gemiddelde leeftijd waarop de diagnose gesteld wordt dertien jaar is, ondanks de klachten op jonge leeftijd. Dit is erg laat, omdat het kind op deze leeftijd al longbeschadiging kan hebben opgelopen als het niet de juiste behandeling heeft gehad. Ook blijkt dat bij tweederde van de patiënten geen kweekjes van het slijm uit de longen wordt gemaakt. Dit is nodig om de juiste antibiotica voor te schrijven. Bij PCD wordt structureel gebruik van antibiotica aanbevolen om infecties te voorkomen. Er is nauwelijks geneesmiddelenonderzoek gedaan bij mensen met PCD en vanuit behandelaars is er weinig aandacht voor de aandoening. Bovendien is de kans dat een arts in aanraking komt met iemand met PCD niet erg groot. Dit staat het stellen van de diagnose en het inzetten van de juiste behandeling en begeleiding van mensen met PCD in de weg. Inmiddels is het rapport aangeboden aan specialisten van het VU Medisch Centrum in Amsterdam. Tevens heeft minister Klink het in ontvangst genomen.

- **Mestinongebruik bij myasthenia gravis**

H. Westerink, A. van Velzen, M. Lie-Kwi, C. Thomassen, augustus 2008, verkrijgbaar bij Vereniging Spierziekten Nederland

Bij de diagnose myasthenia gravis stelt de arts in veel gevallen een behandeling met Mestinon® voor. Deze

folder geeft in het kort informatie over myasthenia gravis en over het gebruik van Mestinon® bij deze aandoening. Er zijn meerdere myasthenieën; in deze folder gaat het over myasthenia gravis met antistoffen tegen acetylcholinereceptoren, ook afgekort als AchR MG.

- **Prednisongebruik bij Duchenne spierdystrofie**

H. Westerink, A. van Velzen, M. Lie-Kwi, C. Thomassen, november 2008, verkrijgbaar bij Vereniging Spierziekten Nederland

Wanneer een kind Duchenne spierdystrofie heeft, kan de arts voorstellen prednison te gaan gebruiken. Dat betekent dat de ouders van het kind moeten beslissen om een middel te gaan gebruiken dat kan helpen maar dat ook vervelende bijwerkingen kan hebben. Deze folder geeft in het kort informatie over de voor- en nadelen van prednisongebruik bij Duchenne.

- **Lupus, medicijnen bij zwangerschap en borstvoeding**

Drs. N.A. Winters en dr. P.M.L.A. van den Bemt, november 2008, verkrijgbaar bij Lupus Patiënten Groep

Deze brochure is voor mannen en vrouwen met lupus die medicijnen gebruiken en een kind verwachten, zwanger zijn of borstvoeding willen geven.

De brochure geeft informatie over lupus en

bij een verminderde nierfunctie geneesmiddelen minder goed uitgescheiden worden. In het kader van een keuzestage van de apothekersopleiding is meegewerkt aan een onderzoek in de Maartensapothek van de Sint Maartenskliniek in Nijmegen. Onderzocht is of het zinvol is om standaard de nierfunctie van reumapatiënten te controleren. Daarbij is tevens onderzocht of in plaats van een laboratoriumcontrole, de nierfunctie niet beter direct aan de patiënt gevraagd kon worden.

In de periode van 15 juli 2008 tot en met 1 september 2008 is bij 1448 reumapatiënten op basis van gegevens van het klinisch-chemisch laboratorium de nierfunctie uitgerekend door middel van de MDRD-formule. Met de MDRD-formule berekent men de glomerulaire filtratiesnelheid, een maat voor de werking van de nieren.

Er waren 34 patiënten (2,3%) met een verminderde nierwerking (MDRD < 50 ml/min). In totaal vonden bij 12 van deze 34 patiënten (35,3%) één of meerdere interventies plaats in de vorm van dosisaanpassing, heroverweging van de therapie en extra controle van elektrolyten. Aan 860 van de 1448 patiënten is gevraagd of men een verminderde nierwerking had. Slechts 5 van de 18 (27,8%) patiënten bij wie een verminderde nierwerking was vastgesteld, waren hiervan op de hoogte. Opvallend was dat in dit onderzoek bij reumapatiënten geen verhoogde prevalentie van een verminderde nierwerking is waargenomen, ten

opzichte van prevalenties tussen 3,8% en 4,5% welke in Amerikaanse bevolkingsonderzoeken bij volwassenen (20 jaar en ouder) zijn gevonden. Op dit moment wordt dan ook gekeken in hoeverre de patiënten uit dit onderzoek te vergelijken zijn met eerdere onderzoeken bij mensen met RA. Mogelijk bestaan er verschillen in ziekteduur, gebruikte geneesmiddelen, leeftijd, ras, en het voorkomen van suikerziekte en een hoge bloeddruk. Deze factoren kunnen allen invloed hebben op de werking van de nieren.

Toch verdient het aanbeveling om de nierwerking bij reumapatiënten extra te controleren, gezien het vaak voorkomende gebruik van medicijnen die via de nieren het lichaam verlaten of de nierwerking beïnvloeden (denk aan de NSAID's). Geconcludeerd wordt dat het navragen bij de patiënt of er een verminderde nierwerking is, geen betrouwbare informatie oplevert en dat er beter gebruik kan worden gemaakt van de primaire gegevens van het klinisch-chemisch laboratorium.

Voor meer informatie over dit onderzoek: drs. B. van den Bemt (begeleider van dit onderzoek), openbaar apotheker/klinisch onderzoeker, St. Maartenskliniek, Nijmegen.

8 zwangerschap. Daarnaast komen de verschillende medicijnen en de veiligheid bij zwangerschap en borstvoeding aan bod. In de brochure is een overzichtelijke tabel opgenomen waarin de veiligheid

van de medicijnen bij kindervens, zwangerschap en borstvoeding staat weergegeven.

Zoekt u iemand die een brochure, folder of klein artikeltje voor uw organisatie kan schrijven?

In april 2009 gaat bij de **UPPER** de cursus 'schriftelijke voorlichting' weer van start. Tijdens deze cursus van vier weken leren studenten farmacie om een brochure of folder te schrijven over een geneesmiddelgerelateerd onderwerp op verzoek van bijvoorbeeld een patiëntenorganisatie, apotheek of (farmaceutisch) bedrijf. Voor deze cursus zoeken wij onderwerpen.

Wat vragen wij van u?

- Een interessant geneesmiddelengerelateerd onderwerp voor een brochure, folder of voorlichtingsartikel. Bijvoorbeeld over de geneesmiddelen die voor een bepaalde aandoening worden gebruikt of een brochure speciaal voor kinderen. Kijk voor meer ideeën op onze website: <http://upper.science.uu.nl> bij publicaties. Bij de verschillende onderwerpen vindt u producten (brochures) van deze cursus.
- Dat u tijdens de cursusperiode (20 april – 20 mei 2009) vragen van de studenten beantwoordt en op een aantal momenten feedback geeft op hun werk.
- Dat u bij de eindpresentatie aanwezig bent.

Wat kunt u verwachten?

- Een drie- of viertal enthousiaste studenten, die in deze weken samen met u en UPPER met uw opdracht aan de slag gaan.
- Eindredactie van het product verzorgd door UPPER.
- Verdeling van kosten voor eindopmaak en drukken in overleg.

Wat moet u doen?

- Schrijf, bel of mail uw idee voor **1 februari 2009** naar UPPER. Wanneer u eerst nog vragen heeft, beantwoorden wij die graag. Zie voor contactgegevens het colofon.

Heeft u een vraag waarvoor onderzoek nodig is?

UPPER heeft in het nieuwe jaar weer volop mogelijkheden om deze vraag te beantwoorden. Wij zoeken dan een gemotiveerde student die in het kader van de studie met uw vraag aan de gang gaat.

Wat vragen wij van u?

- Een interessant geneesmiddelgerelateerd onderwerp.
- Informatie en kennis die u al heeft over het onderwerp.
- Dat u het onderzoek kritisch volgt zodat we tot een voor u bruikbaar eindresultaat komen.

Wat kunt u van ons verwachten?

- Een gemotiveerde student die het onderzoek uitvoert onder professionele begeleiding en coördinatie van UPPER.
- Deskundige begeleiding van een wetenschappelijk medewerker uit het relevante vakgebied.
- Een goed en toegankelijk wetenschappelijk eindrapport van het onderzoek.

Wat moet u doen?

- Schrijf, bel of mail uw onderzoek naar UPPER. Wanneer u eerst nog vragen heeft, beantwoorden wij die graag. Zie voor contactgegevens het colofon.

Uit het departement Farmaceutische Wetenschappen

9

Promoties: een selectie (oktober – december 2008)

• Pasgeboren baby is inspiratie voor nieuwe huidherstellende crème

De Utrechtse onderzoeker Marion Oudshoorn heeft een synthetische crème ontwikkeld die beschadigde huid herstelt en beschermt. De structuur van deze crème is, in tegenstelling tot bestaande crèmes, vergelijkbaar met de structuur van de hoornlaag (de buitenste beschermende laag van de huid). Bij het ontwikkelen van de crème heeft Oudshoorn zich laten inspireren door pasgeboren baby's.

Hiervoor heeft Oudshoorn goed gekeken naar de witte, vette substantie die aanwezig is op de huid van pasgeboren baby's en de babyhuid beschermt gedurende de zwangerschap. Deze vernix caseosa kan gezien worden als een vloeibare versie van de hoornlaag. In de literatuur wordt gesuggereerd dat vernix caseosa veelbelovend is als crème voor het herstellen van de beschadigde volwassen huid en premature huid. Vernix caseosa kan echter niet zonder meer gebruikt worden omdat het beperkt beschikbaar is en er een kans op het overdragen van ziektes bestaat. Oudshoorn ontwikkelde daarom een synthetische variant die de samenstelling en eigenschappen van vernix caseosa nabootst.

Er is inmiddels patent op de crème aangevraagd. Hoewel uit proeven bij muizen blijkt dat de nieuwe crème goed werkt, stelt Oudshoorn dat nog het nodige onderzoek naar bijwerkingen nodig is voordat de crème op mensen kan worden uitgetest.

Marion Oudshoorn, 1 oktober 2008
Promotoren: prof. dr. ir. W.E. Hennink,
prof. dr. J.A. Bouwstra

• Hoog gebruik astmamedicijnen bij kinderen door moeilijke diagnose.

Het vaststellen van astma bij jonge kinderen is erg moeilijk waardoor astmamedicijnen erg vaak voorgeschreven worden, terwijl dit achteraf gezien niet nodig was. Dat blijkt uit het onderzoek van Mira Zuidgeest.

Veel kinderen krijgen astmamedicatie. Uit een studie blijkt dat 36% van de kinderen een recept voor astmamedicatie heeft opgehaald in de apotheek voordat

ze acht jaar oud waren. Uit een andere studie blijkt dat bij de helft van de kinderen die astmamedicatie kregen voorgeschreven, geen astmadiagnose werd gesteld. Het vaststellen van astma is vooral bij jonge kinderen erg moeilijk. Vaak kijken artsen hoe kinderen reageren op de medicijnen om de diagnose zekerder te stellen. Veel kinderen krijgen dan ook maar één keer astmamedicatie.

Niet alleen de klachten van het kind maar ook de familie en huisarts bepalen of een kind astmamedicatie krijgt. Het aantal kinderen dat astmamedicatie voorgeschreven krijgt, verschilt sterk per huisarts, vooral wat betreft jonge kinderen. Voor kinderen onder de zes jaar loopt dit uiteen van 4 tot 25%. Ook dit heeft wellicht te maken met de moeilijke diagnostiek bij jonge kinderen met astmatische klachten.

Aan de andere kant zien we dat kinderen die op achtjarige leeftijd astma hebben vaak al meer en sterkere astmamedicatie gebruikten in de jaren daarvoor, dan kinderen die op jongere leeftijd astmatische klachten rapporteerden maar geen astma hebben op achtjarige leeftijd. Het gebruik van astmamedicatie bij kinderen is dus niet zo willekeurig als soms lijkt.

Deze resultaten laten zien dat het belangrijk is om de diagnose van astma en het medicatiegebruik bij kinderen te verbeteren. Daarnaast is het nodig om eenmaal gestarte astmamedicatie continu te evalueren om zo overmatig gebruik te voorkomen.

Mira Zuidgeest, 8 oktober 2008
Promotoren: prof. dr. H.G.M. Leufkens,
prof. dr. ir. B. Brunekreef

• Onderzoek naar diabetes type 2 leidt tot nieuw zelforganiserend biomateriaal.

Ronald Elgersma ontwierp en ontwikkelde remmers tegen eiwitafzetting bij diabetes type 2. Sommige remmers bleken bovendien zelforganiserende biomaterialen te zijn, wat ook interessant is voor medische toepassingen.

Het verkeerd vouwen van eiwitten wordt gezien als een belangrijke oorzaak van tot nu toe nog ongeneeslijke ziekten, zoals diabetes type 2, alzheimer en parkinson. Het verkeerd vouwen leidt tot de vorming van vezels die ook wel fibrillen worden genoemd. De afzetting van deze vezels rondom cellen heet amyloïd.

Diabetes type 2, ofwel ouderdomsuikerziekte, is een chronische ziekte die bij meer dan 180 miljoen mensen wereldwijd voorkomt. Het eiwit amyline speelt hierin een belangrijke rol. Amyline wordt samen met insuline geproduceerd door bètacellen in de alvleesklier. De ontvouwing en afzetting van amyline leidt tot de dood van deze bètacellen. De bètacellen die overblijven moeten harder werken om dezelfde hoeveelheid insuline te produceren. Hierdoor wordt ook meer amyloïd gevormd en ontstaat een negatieve cyclus die leidt tot de progressie van diabetes type 2.

10 Het proefschrift beschrijft de ontwikkeling van oplosbare peptiden die de vorming van de fibrillen kan blokkeren. Op deze manier kunnen ze de vorming van amyloid voorkomen of zelfs ongedaan maken. Het onderzoek nam echter een verrassende wending. Enkele peptiden die waren ontworpen als oplosbare remmers van fibrilvorming, vormden zeer grote structuren in vergelijking tot fibrillen. Deze structuren zouden gebruikt kunnen worden in de ontwikkeling van zelforganiserende biomaterialen. Deze zijn toepasbaar voor medische doeleinden.

*Ronald Elgersma, 29 oktober 2008
Promotor: prof. dr. R.M.J. Liskamp*

• **Benzodiazepinen en verkeersveiligheid**

Een aanzienlijk aantal verkeersongelukken wordt veroorzaakt doordat weggebruikers onder invloed zijn van medicijnen. Grote boosdoeners zijn de zogenaamde benzodiazepinen, een groep medicijnen die als slaap- en kalmeringsmiddelen voorgeschreven worden. Beitske Smink, toxicologe van het Nederlands Forensisch Instituut (NFI), onderzocht wat de risico's zijn van benzodiazepinegebruik in het verkeer en welke methode het beste is om vast te stellen of iemand benzodiazepinen gebruikt. Ze stelde vast dat de speekseltest potentie heeft.

Benzodiazepinen zijn een van de meest gebruikte medicijnen in Nederland. Ze worden niet alleen heel veel voorgeschreven, maar ook vaak lang. Het is verboden om te rijden onder invloed van stoffen die de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden, maar toch houden veel gebruikers zich hier niet aan.

Als mensen staande worden gehouden door de politie (bijvoorbeeld vanwege afwijkend rijgedrag) en er geen alcohol in het spel is, wordt er bloed afgenomen en doorgestuurd naar het NFI. Daar wordt het bloed gecontroleerd op onder andere benzodiazepinen. Het afnemen van bloed is echter vrij omslachtig, en bij controles is het wenselijk dat zo weinig mogelijk mensen ten onrechte deze procedure moeten doorlopen. Het zou dus handig zijn als de politie na het staande houden van een bestuurder een snelle indicatie kan krijgen of er benzodiazepinen gebruikt zijn.

*Beitske Smink, 17 oktober 2008
Rijksuniversiteit Groningen; faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen
Promotoren: prof. dr. D.R.A. Uges,
prof. dr. A.C.G. Egberts (UU), prof. dr. J.J. de Gier*

• **Groepen gebruikers belangrijk bij ontwikkeling nieuwe medicijnen**

Georganiseerde groepen gebruikers van geneesmiddelen, bijvoorbeeld patiëntenorganisaties, kunnen een gunstige invloed hebben op de ontwikkeling van nieuwe medicijnen. Zij pakken namelijk onderwerpen op die anderen niet interessant vinden, en wijzen op allerlei ethische en maatschappelijke kwesties waardoor het debat wordt verbreed en verrijkt. Dat blijkt uit het onderzoek van Wouter Boon.

Het gaat dan vooral om het beïnvloeden van de randvoorwaarden van deze innovatieprocessen bijvoorbeeld het rekruteren van patiënten voor onderzoek of het management van verwachtingen onder patiënten. Deze organisaties zijn ook goed in het agenderen van kwesties en onderwerpen die andere partijen niet interessant vinden of waar zij nog nooit aan gedacht hebben. Ze zouden onderzoek kunnen stimuleren naar medicijnen voor zeldzame aandoeningen, of naar ethische en maatschappelijke kwesties, zoals vergoedingen van dure geneesmiddelen in ziekenhuizen. Door de creatieve inbreng van deze organisaties verlopen de innovatieprocessen effectiever en worden de discussies in de gezondheidszorg verbreed en verrijkt.

Boon onderzocht hoe leerprocessen binnen gebruikersorganisaties verlopen. Daarnaast keek hij hoe deze organisaties omgaan met andere partijen in de gezondheidszorg en welke strategieën daarbij komen kijken. Boon keek vooral naar de Borstkankervereniging Nederland, de Nederlandse Federatie voor Kankerpatiëntorganisaties, de Vereniging Spierziekten Nederland en de Stuurgroep Weesgeneesmiddelen.

*Wouter Boon: 31 oktober 2008
faculteit Geowetenschappen
Promotoren: prof. dr. ir. R.E.H.M. Smits,
prof.dr. S. Kuhlmann*

Andere promoties:

- **Starten, uitvoeren en stoppen van een behandeling met antidepressiva: overwegingen en beslissingen van patiënten**
Katja van Geffen, 29 oktober 2008
Promotor: prof. dr. A.C.G. Egberts
- **De behandeling en nazorg van gedifferentieerde schildkliercarcinoom**
Erik Verburg, 30 oktober 2008
Promotoren: prof. dr. C.J.M. Lips,
prof. dr. J.W.A. Smit
- **Ontwerp, synthese en evaluatie van glycodendrimeren als multivalente liganden**
H. Branderhorst, 2 december 2008
Promotor: prof. dr. R.M.J. Liskamp
- **EGFR-eiwit als aangrijpingspunt voor kankertherapie**
Sabrina Oliveira, 8 december 2008
Promotor: prof. dr. G. Storm

Op www.uu.nl vindt u bij 'nieuws' meer informatie en promoties. Kijk ook op deze website voor de promoties van de komende maanden.

Overig onderzoek departement Farmaceutische Wetenschappen

- **Psychiatrische en cardiovasculaire comorbiditeiten bij patiënten die starten met een 'afvalpil'**

Voor de behandeling van overgewicht en obesitas zijn, naast verandering van eetgewoontes en bewegingspatroon, ook een aantal geneesmiddelen ('afvalpillen') op recept beschikbaar. Voor een aantal van deze middelen zijn de bijwerkingen aanleiding tot vroegtijdig stoppen, wat een belangrijke reden is voor de beperkte effectiviteit van deze geneesmiddelen. Om deze bijwerkingen beter in perspectief te kunnen plaatsen, is het nodig om de patiënten die deze middelen voorgeschreven krijgen, te kennen. Uit dit onderzoek bleek dat patiënten met diabetes mellitus ongeveer twee keer zo vaak psychiatrische (bijv. depressie of angststoornissen) en cardiovasculaire aandoeningen (zoals dyslipidemie en hypertensie) naast hun diabetes hebben op het moment dat zij een eerste

recept voor een afvalpil krijgen, in vergelijking met diabetes patiënten die niet met deze middelen startten. Dit kan leiden tot een verhoogde gevoeligheid voor psychiatrische en cardiovasculaire bijwerkingen bij deze patiënten. Voor een goed gebruik van deze middelen moet gezorgd worden dat patiënten het juiste middel krijgen waarbij de genoemde patiëntkarakteristieken in de afweging meegenomen worden.

Willemsen M. J.C., A.K. Mantel-Teeuwisse, S.M. Straus, H.G. Leufkens, A.C.G. Egberts. Psychiatric and Cardiovascular Comorbidities in Patients With Diabetes Mellitus Starting Antiobesity Drugs. Obesity 2008; 16: 2331-2335.

- **Veiligheidsproblemen met biologicals na registratie**

Biologicals zijn middelen die worden geproduceerd door of geëxtraheerd uit biologische bronnen. Deze middelen worden steeds vaker gebruikt en vormen een belangrijke therapie voor ziekten als kanker en reuma. Uit dit onderzoek bleek dat het voor bijna een kwart van de goedgekeurde biologicals in de Verenigde Staten en/of Europa nodig was een veiligheidswaarschuwing te geven na registratie. Deze veiligheidswaarschuwingen bestonden uit brieven aan zorgverleners in de VS en de EU en belangrijke wijzigingen in de bijsluiters in de VS. Ongeveer 70% van de veiligheidswaarschuwingen ging uit binnen vijf jaar na registratie. Dit geeft de noodzaak van gerichte geneesmiddelenbewaking kort na registratie aan. Uit de studie bleek eveneens dat er vaker een veiligheidswaarschuwing nodig was voor biologicals die als eerste waren goedgekeurd in een nieuwe therapeutische klasse. Dit pleit ervoor deze middelen eveneens extra aandacht te geven tijdens het gebruik na registratie. De veiligheidswaarschuwingen betroffen voornamelijk waarschuwingen welke samenhangen met de toedieningsroute van veel biologicals (infusie gerelateerde reacties en overgevoeligheidsreacties) en problemen die samenhangen met de werking van veel biologicals op het immuunsysteem (infecties en maligniteiten). Er wordt dan ook aangeraden mogelijke veiligheidsproblemen die gerelateerd kunnen worden aan het farmacologisch effect, extra aandacht te geven in de preregistratie studies. Zo kunnen potentiële veiligheidsproblemen worden geïdentificeerd waar tijdens gebruik in de dagelijkse praktijk extra aandacht aan besteed zou moeten worden in de vorm van postmarketing studies.

Giezen T.J., A.K. Mantel-Teeuwisse, S.M.J.M. Straus, H. Schellekens, H.G.M. Leufkens, A.C.G. Egberts. Safety-related regulatory actions for biologicals approved in the United States and the European Union. JAMA 2008; 300:1887-1896.

- **Continuïteit in medicatie rondom ziekenhuisopname**

Een ziekenhuisopname brengt voor de patiënt soms grote veranderingen met zich mee.

Informatieoverdracht over de patiënt tussen de verschillende zorgverleners laat soms te wensen over. De onduidelijkheid die hierdoor ontstaat over de te gebruiken medicatie kan een oorzaak zijn van medicatiefouten. Daarnaast kan ziekenhuisopname gepaard gaan met verandering in het ziektebeeld. Hierdoor kan het noodzakelijk zijn de lopende medicatie aan te passen; medicatie kan gestopt worden, er kan een dosis wijziging plaatsvinden of er vindt een substitutie plaats binnen dezelfde farmacotherapeutische groep.

Onderzocht werd in welke mate deze bedoelde en onbedoelde veranderingen in lopende medicatie voorkomen bij ziekenhuisopname. Hiertoe werd op verschillende tijdstippen voor, na en bij de ziekenhuisopname het aantal mutaties geïnventariseerd. Het onderzoek toonde aan dat in de patiëntengroep die opgenomen werd, significant meer wisselingen voorkwamen in de gebruikte medicatie dan in de patiëntengroep die niet opgenomen werd. De meeste wisselingen vonden plaats direct rondom de ziekenhuisopname; het meest opvallend waren de substituties binnen dezelfde farmacotherapeutische groep en het stoppen van medicaties. Medicatiewisselingen kunnen tot verwarring leiden bij patiënt en behandelaar als hierover niet goed wordt gecommuniceerd. Medicatieverificatie bij ziekenhuisopname en -ontslag zou een bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen van onduidelijkheden ten gevolge van veranderingen in te gebruiken medicatie.

Stuffken R., E.R. Heerdink, F.H.P. de Koning, P.C. Souverein en A.C.G. Egberts. Association between hospitalization and discontinuity of medication therapy used in the community setting in the Netherlands. The Annals of Pharmacotherapy 2008; 42: 933-9

- **Toegevoegde waarde van een ziekenhuisapotheker op de verpleegafdeling onderzocht**

In openbare apotheken is al jaren sprake van een toename van de activiteiten gericht op farmaceutische patiëntenzorg. Uit het buitenland is bekend dat dergelijke activiteiten in ziekenhuizen ook leiden tot een veiliger zorg. In Nederland was echter nog geen onderzoek gepubliceerd naar de toegevoegde waarde van een ziekenhuisapotheker op de verpleegafdeling. Met deze publicatie is daar verandering in gekomen. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in de Isala Klinieken te Zwolle op een afdeling interne geneeskunde. In het onderzoek is de actieve aanwezigheid van een ziekenhuisapotheker vergeleken met de gebruikelijke reactieve werkwijze van

medicatiebewaking vanuit de apotheek. De actieve aanwezigheid van de ziekenhuisapotheker bestond uit het meelopen van patiëntensites, vooraf gegaan door een medicatiereview van elke patiënt.

De nieuwe werkwijze resulteerde in een toename van het aantal interventies (173 bij 84 patiënten versus 82 bij 79 patiënten) en een toename van de acceptatie van de interventie door de specialist (van 16 naar 75 interventies). De tijdsbelasting was meer dan 4 uur per dag.

Dit onderzoek toont voor het eerst aan dat ook in Nederland de ziekenhuisapotheker een belangrijke toegevoegde waarde kan hebben op de verpleegafdeling. Het is echter belangrijk om te zoeken naar een zo efficiënt mogelijke werkwijze.

Bosma L., F.G.A. Jansman, A.M. Franken, J.W. Harting, P.M.L.A. van den Bemt. Evaluation of pharmacist clinical interventions in a Dutch hospital setting. Pharm. World Sci. 2008; 30: 31-38