Folia Pharmaceutica

Multiple Sclerose

Koninklijke Nederlandse Pharmaceutische Studenten Vereniging

93e Jaargang - nummer 1 - oktober 2005

Redactioneel

Geachte Folialezers en -lezeressen,

Nog een beetje onwennig, maar vol frisse moed en goede ideeën, zijn wij als redactiecommissie 2005-2006 in dit nieuwe Folia-jaar gesprongen. Het is weliswaar een cliché, maar toch: we hebben er zin in!
In deze eerste Folia komt het thema Multiple Sclerose aan bod. Deze ziekte zal bij iedereen wel een bepaald beeld van vaak ernstig zieke mensen in rolstoelen oproepen, maar ik durf te wedden dat niet iedereen me er het fijne over zou kunnen vertellen. Daarom hebben wij in deze Folia gezorgd voor een aantal artikelen, waarin wat dieper wordt ingegaan op de achtergronden van MS.
Naast de zaken die op onze (bio-)farmaceutische studies betrekking hebben, zullen wij aan het mooie verenigingsleven binnen de K.N.P.S.V. ook zeker niet voorbij gaan. Zo zullen de besturen en commissies als gewoonlijk een woordje tot u richten en kunt u verslagen van verschillende activiteiten in binnen- en buitenland lezen.
Kortom: genoeg om de televisie een avondje over te slaan en eens lekker in deze Folia te duiken.

Namens mijn commissie wil ik iedereen een succesvol komend studiejaar wensen en daarbij veel Folia-leesplezier!

Elise Kocks
h.t. Voorzitter van de Commissie ter Redactie van de Folia Pharmaceutica 2005-2006

Inhoud

K.N.P.S.V.	4
Pharmaciae Sacrum	4
„Aesculapius”	5
Unitas Pharmaceuticorum	5
Agenda’s	7
K.N.P.S.V. lied	7
Statines: een mogelijke therapie bij Multiple Sclerose	8
Interview met een patiënte	12
Uit de krant	13
Column	15
Strip: Sissi Slang	15
IPSF Congres in Bonn	17
Internationale Commissie	19
LSK lezing: Automatisering in de Apotheek	20
Congrescommissie ‘Colossaal’	20
Redactiecommissie ‘05-’06	21
Adreswijzigingen	22
Colofon	22

K.N.P.S.V.

Waarde leden der K.N.P.S.V.,

De zomervakantie is inmiddels voorbij… Iedereen is weer geheel uitgerust, ontspannen en opgeladen voor het aankomende academische jaar. De tijd van serieus studeren is weer begonnen. Maar nog even een terugblik op de zalige, onbezorgde zomervakantie, voor degene zonder hertentamens dan. En ook het slechte weer in Nederland laten we maar even buiten beschouwing. Verder was het vast voor iedereen een zeer mooie tijd met leuke reisjes en gezellige uitjes. Een voorbeeld hiervan was een reisje naar Bonn. Daar is dit jaar weer een buitengewoon IPSF-Congres gehouden. Verderop in deze Folia kunt u meer lezen over wat er allemaal gebeurd is tijdens dit congres. Ook konden farmaceuten zich deze zomervakantie weer amuseren tijdens de EPSA Summer University in Italië.
Voor mij is op het moment van het schrijven van dit stukje de onbezorgde, rustige vakantie echt voorbij. Samen met mijn bestuur ben ik inmiddels druk bezig met de voorbereidingen voor het functionarissenweekend en de september AV. Dit weekend is alweer ten einde wanneer u dit stukje leest, maar hopelijk zijn we dan weer veel nieuwe en mooie herinneringen rijker.
Gelukkig zijn er ook nog activiteiten waar we naar uit kunnen kijken. De EPSA Autumn Assembly in Amsterdam komt er aan. Ik hoop dat ik vele Nederlandse (bio-)farmaceuten mag begroeten op deze internationale activiteit. Verder staat er een interessante lunch tijdens het FIGON-Congres over 'off-label-gebruik van geneesmiddelen" voor de deur. Tijdens deze gratis lunch, speciaal voor studenten, wordt er, hopelijk met een groot aantal studenten, over dit thema gediscussieerd.
Deze Folia is gewijd aan het thema Multiple Sclerose. MS is een sluipende, bijna onzichtbare ziekte voor buitenstaanders, tot het moment dat de patiënt in een rolstoel belandt. De toekomst is onzeker, omdat het verloop van deze auto-immuunziekte heel onvoorspelbaar is. Helaas is er nog steeds veel niet bekend over MS, maar dat maakt het onderwerp des te interessanter. Genezing is helaas nog steeds niet mogelijk al lopen er momenteel veel

onderzoeken die veelbelovende resultaten boeken.
Ik ben erg benieuwd naar deze Folia, de eerste Folia van de nieuwe commissie. Wellicht is er weer volop gesleuteld aan de lay-out en de invulling. Ik zal nog even mijn nieuwsgierigheid moeten bedwingen en wachten totdat hij bij mij op de deurmat valt…

Met vriendelijke groet, namens het bestuur der K.N.P.S.V.,

Audrey Soeterboek
h.t. voorzitter

Pharmaciae Sacrum

Geachte waardige leden der K.N.P.S.V.

Bij het laatste nummer van de vorige Folia jaargang was mijn voorganger Erik nog aan het roer hier in het Hoge Noorden en hebben wij samen een stukje voor in Folia geschreven. Het bestuur van Groningen is inmiddels gewisseld en het is nu aan mij om hier enige woorden aan jullie allen te richten. Ik wil daar gelijk dankbaar gebruik van maken door het 124e bestuur der G.F.S.V. "Pharmaciae Sacrum" aan u voor te stellen. Samen met Jenny Hartman (abactis), Jan Baltink (quaestor), Marianne Kuijvenhoven (assessor I) en Ebian Brill (assessor II) zal ik het komende jaar zorg dragen voor de continuïteit van onze mooie vereni-ging. Een taak die al vele besturen voor ons met succes hebben vervuld en ik wil dan ook graag via deze weg nogmaals het 123e bestuur bedanken voor hun grote inzet en toewijding tijdens het vorige bestuursjaar.

Het nieuwe collegejaar is weer begonnen en zo is de K.N.P.S.V. weer heel wat leden rijker. Namens P.S. wil ik die leden van harte welkom heten in het wereldje dat (bio)farmacie heet!
Voor jou ligt het eerste nummer van de nieuwe Folia commissie. Als thema voor dit eerste nummer is gekozen voor MS. Aangezien het een ziekte waarvan tot op de dag van vandaag helaas nog maar bitter weinig bekend is, ondanks de vele onderzoeken die er reeds zijn verricht, ben ik zeer benieuwd welke schrijver(s) de commissie bereid heeft gevonden voor het schrijven van een artikel en daarmee hun visie op de ziekte te geven. Voor nu wens ik jou veel plezier met het lezen van deze eerste editie.

Met vriendelijke groet,

Namens het 124e bestuur der G.F.S.V. "Pharmaciae Sacrum",

Emiel Schepers
h.t. praeses

„Aesculapius”

Waarde leden der K.N.P.S.V.,

We zijn nu twee maanden bestuur en eigenlijk vind ik mijn nieuwe taak als praeses best wel relaxed. Je moet in een aantal dingen nog even in komen, maar voor de rest valt het me alles mee. Echter misschien heeft dit wel gewoon te maken met het feit dat het nu vakantie is en dat is toch reden voor menig Aesculaap om Leiden te verlaten en vakantie te gaan vieren. De mensen die hoogst waarschijnlijk geen vakantie hebben gehouden, zijn de mensen van de Folia-redactie, die dit jaar uit Leiden komt! Hun eerste editie ligt nu voor u en het is vast een heel mooi resultaat.

Het thema van dit nummer is MS, ofwel multiple sclerose. Ik heb de afgelopen vakantie vakantiewerk gedaan in een verpleegtehuis en ik heb met eigen ogen gezien hoezeer deze ziekte mensen aftakelt. Dit verlies in functie gaat stapsgewijs en steeds opnieuw moet je leren leven met weer een functie die uitvalt. Daar komt nog bij dat mensen die MS hebben verschrikkelijk moe zijn en zij

zien dit vaak als een erger beletsel dan bijvoorbeeld bedlegerig worden. Hoe dan ook, hier ligt nog een grote uitdaging voor de farmaceutische wetenschap om deze verschrikkelijke ziekte te onderdrukken dan wel te genezen.

Het viel mij tijdens de ALV's op hoezeer iedereen bezorgd is om ons vaandel. Uiteraard geheel volgens de traditie maakt iedereen zich zorgen om de veiligheid van vooral de andere vaandels en het doet dan ook bij iedereen pijn dat niemand ons vaandel in veiligheid heeft kunnen stellen. Ik wil iedereen dan ook hartelijk bedanken voor hun innig medeleven! Maar ik kan u melden dat het nieuwe vaandel in de maak is en dat er dan weldra naast dit stukje in de Folia een mooie bestuursfoto prijkt!

Namens het 24ste lustrumbestuur "DOPE" der Leydsche Pharmaceutische Studenten Vereeniging "Aesculapius", groet ik u, vanuit het mooie Leiden,

Merijn Doop
h.t. praeses Aesculapii

Unitas Pharmaceuticorum

Waarde leden der K.N.P.S.V.,

De eerste Folia Pharmaceutica van elk jaargang gaat gepaard met het heuglijke feit dat er een nieuw studiejaar begonnen is. Na een relatief rustige zomerperiode zijn de meeste van ons weer fris in het hoofd, klaar om het werk weer op te pakken waar zij gebleven waren. Evenzo draait het leven binnen onze mooie vereniging al weer volop. Een grote groep nieuwe leden hebben we mogen verwelkomen in het zeer gastvrije Stichtse, waarbij zij direct de mooiste vereniging hebben leren kennen tijdens de spetterende introductiedagen begin september.

Abusievelijk is de Amaliabokaal aan het begin van de zomer opgeëist door een team uit het hoge noorden, maar op een sportieve manier zullen we aankomend jaar onze slag slaan. Er zullen dit studiejaar voldoende opportuniteiten komen om te laten zien dat een dergelijk important bokaal waarlijk in Utrecht thuis hoort.

Aangekomen bij het thema van dit nummer: multiple sclerose, beter bekend als MS. Het is een aandoening waarbij er tot nog toe veel hiaten zijn in de kennis over de etiologie en pathogenese. Het moge duidelijk zijn dat de klinische verschijnselen zeer ernstig zijn en dat de impact van de ziekte op het leven van de patiënten erg groot is. MS blijft een prioritair subject van onderzoek. Ongetwijfeld zal er dieper op de onderwerpen worden ingegaan in het vervolg van dit educatieve verenigingsblad.

Ondergetekende is zeer verheugd met het feit dat het grootste deel van de nieuwe farmaciestudenten de keuze gemaakt heeft om in de gezelligste studentenstad van Nederland te komen studeren. Zij hebben de eer 16, 17 en 18 november de viering van het 111-jarig bestaan van onze vereniging mee te maken. Tijdens het diesonthullingsfeest op woensdag 5 oktober kan een ieder zijn of haar nieuwsgierigheid komen bekoelen om een voorproefje te verkrijgen van wat er die 3 dagen in november gaat plaatsvinden.

Hopende jullie op een van de U.P.-activiteiten in het midden des lands te mogen verwelkomen, groet ik, namens het U.P. bestuur,

Tom Denee
h.t. praeses der U.P.S.V. "Unitas Pharmaceuticorum"

Agenda's

K.N.P.S.V.

5 oktober	Lunchbijeenkomst FIGON-Congres
8 oktober	K.N.P.S.V./VJA activiteit
26-29 oktober	EPSA Autumn Assembly

Pharmaciae Sacrum

4 oktober	P.S.-borrel
25 oktober	Algemene Leden Vergadering
27 oktober	EJC-feest
01 november	P.S.-borrel
07 november	STOF-vergadering

„Aesculapius"

10 oktober	Inaugurele ALV
18 oktober	DDB
15 november	DDB

Unitas Pharmaceuticorum

5 oktober	Diesonthullingsfeest
7 oktober	Masterborrel
17 oktober	Filmavond
19 oktober	Algemene Leden Vergadering
7 november	U.P.-borrel
16-18 november	Dies

K.N.P.S.V.-Lied

Wij allen farmaceuten
Door 't zelfde doel vereend
Gaan samen in ons streven
Gaan saam' in lief en leed
Steeds hechter wordt de band toch
Die ons reeds vroeg verbindt
Dank 't schoon vereen'gingsleven
Waar elk zijn steun bij vindt.

Vier universiteiten
Tot één geheel gemaakt
Dat door zo vele krachten
Gewis tot bloei geraakt
Amsterdam, Utrecht, Leiden
En Groningen telt mee
Waar 't geldt de samenstelling
Van de K.N.P.S.V.

Nu zijn wij nog studenten
Van alle zorgen vrij
Vergeten wij de toekomst
En zetten leed opzij
Kom laat ons allen vieren
Ons jaarfeest blij tevree
't Heden van ons allen
De K.N.P.S.V.

Statines: een mogelijke therapie bij Multiple Sclerose

prof.dr. Peter J. van den Elsen,
Afdeling Immunohematologie en Bloedtransfusie, Leids Universitair Medisch Centrum
en
Afdeling Pathologie,Vrije Universiteit Medisch Centrum

Multiple Sclerose (MS) is een chronische ontstekingsziekte van het centrale zenuwstelsel (CZS) waarvan tot op heden de oorzaak, of een combinatie van oorzakelijke factoren, onbekend is. Mogelijkerwijs spelen een (virus) infectie, geografische en omgevingsfactoren, en (auto)immuunreacties in het CZS een belangrijke rol bij het ontstaan van MS. In Nederland lijden ongeveer 16.000 mensen aan MS, waarbij de ziekte zich manifesteert bij relatief jonge mensen in de leeftijd van 20-50 jaar. Opmerkelijk is dat de ziekte met een factor van ongeveer 2 prevaleert bij vrouwen. MS wordt gekenmerkt door het voortdurend nieuwe ontstaan en verdwijnen van zogenaamde laesis, ontstekingshaarden waarbinnen myeline afgebroken wordt, in de witte en soms ook grijze stof van de hersenen en het ruggenmerg. Afhankelijk van de locatie van de laesies in het CZS presenteert de ziekte zich symptomatisch verschillend. Onderzoek heeft uitgewezen dat specifieke cellen (zoals microglia) die zich in de laesies bevinden betrokken kunnen zijn bij het verhevigen van het ontstekingsproces waardoor uitbreiding van de ontstekingshaard in het CZS plaats vindt. Echter uit de karakterisering van MS laesies is ook gebleken dat deze scherp begrensd zijn en dat de laesies in MS in de loop van hun ontwikkeling vanuit het centrum lijken uit te doven. Dit suggereert dat naast de productie van ontsteking bevorderende stoffen door cellen in de MS laesies ook ontsteking remmende stoffen geproduceerd kunnen worden.

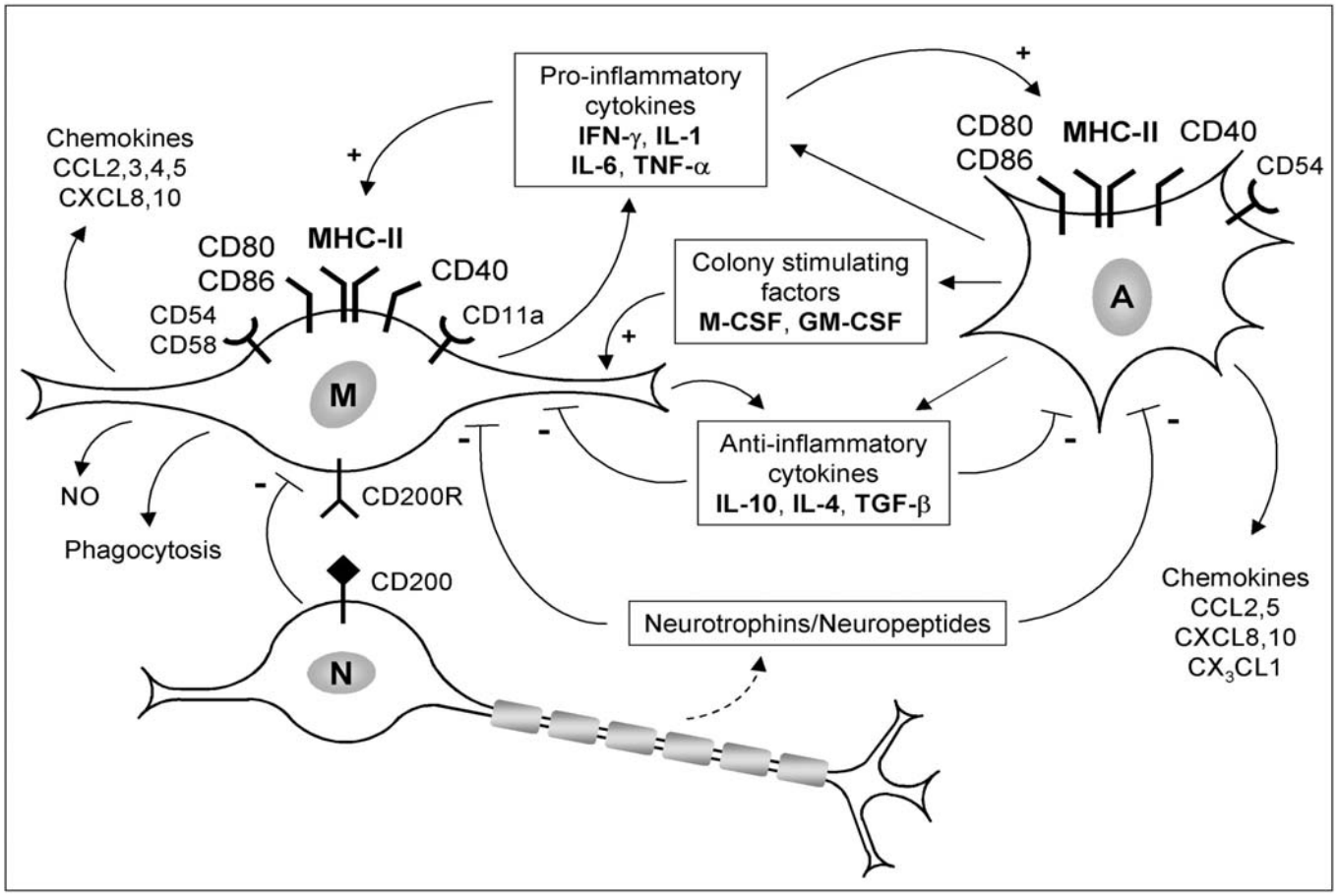
Bij MS patiënten wordt door het ziekteproces de myeline laag die de axonen beschermt afgebroken. Tengevolge van de afbraak van de beschermende myeline laag wordt de transductie van elektrische signalen door de zenuwbanen verstoord. Verder vindt uiteindelijk door het MS ontstekingsproces verlies van axonen plaats, hetgeen een diversiteit aan neurologische uitvalverschijnselen en voortschrijdende invaliditeit tijdens het beloop van MS tot gevolg heeft. Er wordt dan ook een aantal klinisch verschillende stadia in de MS pathogenese onderkend. In het begin gaan de klachten vaak weer voorbij (relapsing-remitting fase), maar naarmate de ziekte langer duurt, zijn ze vaak blijvend van aard (progressieve fase). Omdat het verlies aan axonen het veronderstelde onderliggend mechanisme is van voortgang van de ziekte en resulterende invaliditeit zullen effectieve therapieën zich dienen te richten op interventie in deze processen in MS.

> Statines worden op grote schaal gebruikt vanwege hun cholesterolverlagende capaciteiten

Op dit ogenblik is er helaas geen effectieve therapie voor MS beschikbaar. Echter er zijn een aantal therapeutische benaderingen die de symptomen van MS onderdrukken. Hieronder vallen de behandeling van patiënten met corticosteroïden, die ingezet worden om exacerbaties (oplevingen) van de ziekte te onderdrukken. Recombinant interferon wordt klinisch toegepast om de frequentie en ernst van relapsen te onderdrukking. Copaxone, een myeline decoy, wordt eveneens toegepast en heeft een milde invloed op de ziekte. Daarnaast worden MS patiënten ook behandeld met immuunsuppressiva, met het oog op het remmen van de ontstekingsreacties in het CZS. Echter, tot op heden zijn de resultaten van het gebruik van immuunsuppressiva helaas niet overtuigend. Opmerkelijk is dat anti-TNF , dat bij de behandeling van reumatoïde artritis succesvol is gebleken, bij MS patiënten niet leidt tot verbeteringen van het ziektebeloop (in de meeste gevallen is zelfs een verergering van de ziekte waargenomen). Andere therapeutische benaderingen bestaan uit het gebruik van monoklonale antistoffen tegen celoppervlakte markers die o.a. op geactiveerde T cellen en monocyten voorkomen. Gelet op de beperkte effectiviteit van bovengenoemde behandeling strategieën kan de vraag gesteld worden of zij enig effect hebben op het verondersteld onderliggend pathologisch mechanisme van MS. Dit dient nader onderzocht te worden.

In het kader van het zoeken naar nieuwe therapeutische benaderingen voor de behandeling van MS wordt recentelijk ook onderzocht of statines een bruikbaar alternatief zijn. Statines, remmers van de mevalonaat route, . Gebleken is dat statines ook een mogelijk effect hebben op het immuunsysteem. Dit werkingsmechanisme zou berusten op het feit dat statines de immunologische afweer reactie tegen (auto)antigenen mogelijk kunnen

onderdrukken. In mijn laboratorium heeft oud-Aesculaap Hedwich Kuipers, in het kader van haar promotieonderzoek, onderzocht hoe statines het immuunsysteem kunnen temperen. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat statines de integriteit van specifieke cholesterol bevattende membraneuze deeltjes, ook wel lipid rafts genaamd, verstoren. Deze lipid rafts spelen een belangrijke rol bij cellulaire processen zoals het transport van macromoleculen naar het celoppervlak, de concentratie van macromoleculen aan het celoppervlak en recycling. Wij hebben laten zien dat statines een effect hebben op deze lipid rafts, waarschijnlijk door hun cholesterol verlagend effect. Doordat de structuur van lipid rafts aangetast wordt door statines, is het transport van specifieke eiwitten (zoals MHC klasse II) naar het celoppervlak geremd, waardoor effectief minder MHC klasse II op het celoppervlak tot expressie komt. Aangezien MHC klasse II moleculen een essentiële rol spelen bij het opgang brengen van een antigeen-specifieke afweerreactie is het idee dat je op deze wijze ook de (auto)immuunreactie kunt onderdrukken. Daarnaast bleek verder dat de expressie van additionele moleculen met een belangrijke immunologische rol ook beïnvloed werd door statines. Bovendien grijpen statines aan op het begin van de biochemische route (de mevalonaat route) die tot de synthese van cholesterol leidt. Veel componenten van het immuunsysteem zijn wat betreft hun functie afhankelijk van intermediairen in deze route. We hebben inmiddels aangetoond dat statines de aanwezigheid van MHC klasse II en CCR5-eiwitten op microglia verlagen en het vermogen van deze cellen om te bewegen remmen. Op basis van het feit dat MS een immuungemedieerde ziekte is, kunnen statines mogelijk een alternatief vormen voor de behandeling van MS (en andere immuun gemedieerde ziekten). Gegevens uit de internationale literatuur laten zien dat statines een MS-achtige ziekte in muizen kunnen remmen. Inmiddels lopen de eerste internationale klinische trials met statines bij patiënten met MS. De resultaten van de internationale trials geven een bemoedigend beeld maar uitgebreide vervolg studies zijn nodig om vast te kunnen stellen of statines inderdaad een gunstig effect hebben op het ziektebeloop. Aan de andere kant zou het ook interessant zijn om retrospectief onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van een (auto)immuunziekte bij statine gebruikers die deze middelen



Schematische weergave van immuuninteracties tussen microglia (M), astrocyten (A) en neuronen (N). Ons onderzoek richt zich momenteel op het effect van statines op veranderingen in deze interacties die mogelijk betrokken zijn bij de pathogenese van MS.

Vervolg van pag. 9

slikken vanwege een te hoog cholesterol gehalte.

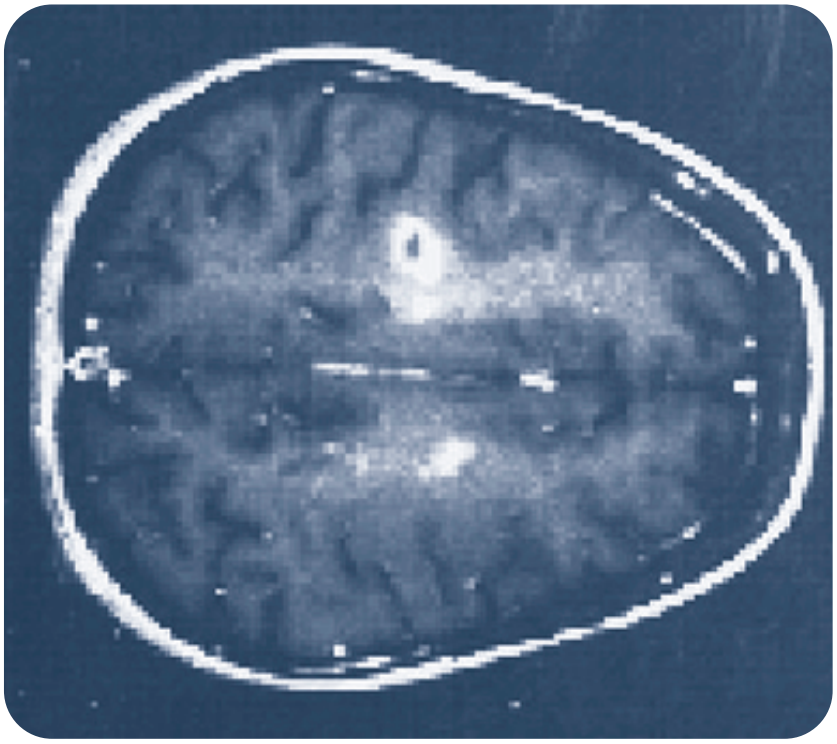
Wat betreft het gebruik van statines als alternatief voor de behandeling van patiënten met MS dient opgemerkt te worden dat statines bijwerkingen hebben. Onderzocht zal moeten worden of statines een voldoende immunomodulerend effect hebben bij doses die bij cholesterolverlaging gebruikelijk zijn. Is dit niet zo dan moeten we wellicht een nieuwe klasse statines ontwikkelen die meer specifiek het immuunsysteem onderdrukken. Daarnaast dienen er ook middelen ontwikkeld te worden die remyelisatie van de axonen bevorderen waardoor normale signaal overdracht kan plaatsvinden. Hierdoor kan de kwaliteit van leven van MS patiënten aanmerkelijk verbeterd worden.

De kwaliteit van leven van MS patiënten kan aanmerkelijk verbeterd worden

Kortom, voor de verdere ontwikkeling van een effectieve behandeling voor patiënten met MS is nader onderzoek nodig. Hierbij dienen de moleculaire, biochemische en cellulaire processen die normaal in het CZS plaatsvinden in kaart gebracht te worden om zo, in MS, de veranderingen in deze processen vast te kunnen stellen. In het OMICS tijdperk zouden deze veranderingen via een "Molecular Systems Biology" benadering bestudeerd kunnen worden. Met behulp van geavanceerde software kunnen veranderingen in de diverse moleculaire, biochemische en cellulaire routes op basis van de gegevens van expressie array en proteomics analysen onderzocht worden.

Met het oog op de verdere ontwikkeling van een effectieve behandeling voor patiënten met MS heeft het onderzoek in mijn laboratorium zich de afgelopen jaren gefocusseerd op immunologische eigenschappen van microgliacellen. Uit ons onderzoek is gebleken dat in MS-laesies de microgliacellen grotere hoeveelheden MHC klasse I en klasse II eiwitten maken. Deze eiwitten spelen, zoals eerder genoemd, een centrale rol bij het activeren van T cellen van het afweersysteem. De verhoogde productie van deze eiwitten in microgliacellen is het gevolg van een verhoogde productie van een andere groep van eiwitten, transcriptiefactoren, die de activiteit regelen van de genen die coderen voor MHC klasse I en klasse II. Uit ons onderzoek is ook naar voren gekomen dat een deel van deze transcriptiefactoren behalve de MHC genen nog vele andere genen aansturen, waaronder chemokinen en hun receptoren. Deze laatste eiwitten spelen een belangrijke rol bij het zich verplaatsen van microglia en andere immuuncellen in het CZS, en kunnen een verklaring zijn voor het grote aantal microgliacellen in MS-laesies. Het feit dat deze transcriptiefactoren zelf geactiveerd kunnen worden door en tijdens ontstekingsreacties en weefselschade, suggereert dat microgliacellen tijdens het verloop van MS in een algemene en langdurige staat van activering raken, waarvan een hogere productie van MHC-moleculen een van de gevolgen is. Kennis over de gebeurtenissen die leiden tot (immuun)activering tijdens de ontwikkeling van MS kan zo aanwijzingen geven voor het ontwikkelen van nieuwe therapieën voor de behandeling van MS.

Het MS onderzoek wordt financieel ondersteund door de Stichting MS Research en vindt plaats in nauwe samenwerking met prof.dr. Paul v.d. Valk, afdeling pathologie van het VUmc te Amsterdam en met Dr. Knut Biber en prof.dr. Erik Boddeke van de afdeling medische fysiologie van het UMCG te Groningen.



(c) MSIF 2005. All rights reserved

Interview met een patiënte

Zo'n 7 jaar geleden werd de diagnose gesteld: mevrouw heeft multiple sclerose. Zij was toen 55 jaar. Het begon met een slapend gevoel in de armen en benen. Toen dit na een paar dagen nog niet over was, besloot mevrouw naar de huisarts te gaan. De huisarts stuurde haar met spoed door naar de neuroloog. Een reeks van onderzoeken volgde; hersenscan, MRI, ECG, zoveel onderzoeken. Uiteindelijk werd gezegd: " We hebben eiwitten in uw liquor gevonden ".

Multiple sclerose is een autoimmuunziekte. Het immuunsysteem richt zich tegen de myeline in het centrale zenuwstelsel en axonen. Hierdoor wordt er littekenweefsel gevormd in de myelineschede, wat leidt tot functieverlies van de betreffende zenuw. Dit wordt een shoop genoemd. Het verlies van een functie hangt samen met de plaats waar de verlittekening optreedt. Deze verlittekening is cumulatief.

Multiple sclerose is zo onberekenbaar, omdat het steeds weer de vraag is waar in het centrale zenuwstelsel de volgende aanval plaats gaat vinden. Als dat in het gedeelte van de hersenen is waaruit het oog geregeld wordt is, zal de patiënt minder goed kunnen zien. De plekken zitten bij mevrouw voornamelijk in haar nek waar de zenuwbundels samen komen. Dit heeft gevolgen voor haar lopen.

Liquor cerebrospinalis is hersenvocht. Hierin zijn bij gezonde mensen eiwitten aanwezig. Bij patiënten met multiple sclerose zijn de hoeveelheden eiwitten groter. Het gaat voornamelijk om antistoffen. Toen zij hoorde dat er eiwitten in haar liquor gevonden waren, was het duidelijk voor haar en haar echtgenoot en werd ze bang. Eigenlijk hadden mevrouw en haar echtgenoot al verwacht dat ze multiple sclerose zou hebben. De symptomen van haar kwamen overeen met de symptomen beschreven in de literatuur.

De onderzoeken begonnen in augustus en waren afgerond in januari. Deze lange tijd van onderzoek wordt veroorzaakt door de lange wachttijden voor bijvoorbeeld een MRI. Na de diagnose is er weinig begeleiding geweest van de doktoren. Mevrouw kreeg het adres van de MS patiëntenvereniging. Dit adres was zelfs onjuist.

(c) MSIF 2005. All rights reserved

Vlak na de diagnose was mevrouw lamgeslagen. Ze wilde samen met haar echtgenoot nog zoveel doen als ze allebei gestopt waren met werken. Daar werd nu een streep onder gezet. Om de draad weer op te pikken is ze naar een psycholoog toe gegaan. De psycholoog praatte veel over het verleden. Mevrouw zag in dat dit geen zin zou hebben voor haar en is met de behandeling gestopt.

En dan word je bang

In het begin kon mevrouw niet veel. Ze zat in haar stoel en dacht: "wat overkomt je??" Na twee jaar is ze begonnen met de fysiosport. Hiervan is niet wetenschappelijk bewezen dat het helpt. De fysiosport doet ze op dit moment nog steeds.

Ook een natuurdieet heeft mevrouw geprobeerd. Zij moest veel calcium binnen krijgen. Om de (dure) behandeling zo goed mogelijk te laten zijn, heeft ze zich aan het voorgeschreven dieet gehouden. Uiteindelijk was er geen verbetering merkbaar. Het dieet was pure oplichterij voor mevrouw.

In de tijd dat de diagnose net gesteld was, werkte mevrouw nog buitenshuis. Zij deed administratief werk. Ze was liever op kantoor dan thuis. Op kantoor kon zij werken zonder moe te worden. Thuis werd zij steeds opnieuw geconfronteerd met haar ziekte. Op dit moment werkt zij niet meer. Ze is gestopt toen haar echtgenoot met prepensioen ging. Thuis zit ze ook regelmatig achter de computer. Als mevrouw wil dweilen, doet zij dit in etappes. Elke keer een stukje, even rusten, weer een stukje dweilen, weer rusten, en zo verder. Gelukkig heeft mevrouw een echtgenoot waar zij op bouwen kan. Hij heeft haar vanaf het begin bijgestaan en doet dat nog elke dag. Met haar kleinzoon kan ze geen verre stukken gaan lopen. Ze zoekt dan wat dingen in en om het huis om te doen.

Omdat de zenuwen die te maken hebben met haar lopen beschadigd zijn, is de signaaloverdracht vertraagd. Hierdoor komt het signaal van een hobbeltje in de weg pas aan op het moment dat zij al gevallen is. Om deze rede kan ze zich niet op tijd herstellen en valt ze. Wat ze wel doet is samen met haar kleinzoon in de auto stappen. Dan kunnen ze samen naar de kinderboerderij rijden. Kleine stukjes lopen gaat wel goed.

Met de auto rijdt mevrouw stukjes van maximaal ongeveer een half uur. Daarna wordt ze te vermoeid en bestaat de kans dat zij de rem met het gas gaat verwisselen. Bewust kiest zij niet voor de snelweg. Als er wat mocht gebeuren kan de auto op kleine weggetjes makkelijker en met minder gevaar langs de kant van de weg gezet worden.

Omdat mevrouw snel lichamelijk vermoeid is, zit een dagje winkelen er niet meer in. Als ze gaat, gaat ze heel gericht winkelen, zodat ze weer op tijd naar huis kan. Het slenteren langs de winkels mist zij wel. Maar daarvoor in de plaats is mevrouw naar andere bezigheden gaan zoeken, zoals haar foto's op de computer.

Een dagje winkelen zit er niet meer in

Haar verjaardag valt aan het eind van de winter. Mensen die verkouden zijn, wil mevrouw nog wel eens de deur uitkijken. Omdat multiple sclerose een autoimmuunziekte is, betekent het dat mevrouw sneller ziek wordt van een virus of bacterie. De verkoudheid houdt ook langer aan dan bij mensen die geen multiple sclerose hebben. Om deze reden krijgt zij een griepprik.

Vandaag de dag werkt ze nog regelmatig mee aan onderzoeken met betrekking tot MS. Aan de hand van een aantal testen wordt vastgesteld hoeveel zij achteruitgegaan is. Mevrouw moet bijvoorbeeld een zover mogelijke afstand in zo'n kort mogelijke tijd afleggen en wordt getest op geheugen en hoofdrekenen. Het meedoen aan zulke onderzoeken is doorgaans goed geregeld, de organisaties zorgen ervoor dat de patiënten op de plek van het onderzoek aanwezig zijn.

Deze mevrouw is iemand die niet bij de pakken neer gaat zitten. Ze gaat door met haar leven en blijft vrolijk en optimistisch. Hierbij krijgt ze veel steun van haar echtgenoot. Ze is een uitstekend voorbeeld voor andere patiënten!

Uit de krant

Ook kinderen met MS

Nederland telt twintig kinderen die lijden aan multiple sclerose (MS). Dit heeft het Nationaal MS-Fonds gisteren gemeld. Artsen veronderstellen tot voor kort dat de ziekte alleen bij volwassenen voorkwam. Volgens een prognose van het fonds zullen er over vijf jaar tweehonderd kinderen met de ziekte zijn. MS bij kinderen is een zeldzame aandoening voor de meeste neurologen. De signalen en symptomen zijn daardoor moeilijk te plaatsen. Door extra aandacht hopen deskundigen dat de ziekte door doktoren sneller herkend zal worden. ANP

MS in Nederland

MS komt vaker voor in gematigde gebieden dan in (sub)tropische gebieden.

BRON: RIVM

BRON ARTIKEL: METRO 18 augustus 2005

Column

En als de patiënt nu zelf wil kiezen voor het risico op een dodelijke bijwerking, mag dat dan? Of toch maar niet?

Ooit zullen we geneesmiddelen hebben met alleen marginale bijwerkingen… hopen we. In feite verwacht de patient nu al dat geneesmiddelen "veilig" zijn. Kijk maar naar de ophef over Vioxx! Maar vooralsnog hebben alle geneesmiddelen gewoon bijwerkingen; soms kun je er zelfs aan doodgaan! Mag dat zomaar? Mag een geneesmiddel zo gevaarlijk zijn dat de patient een kans loopt om eraan te sterven? En wie bepaalt of de patient dat risico mag lopen?

Bij de vraag wanneer een dodelijke bijwerking acceptabel is speelt uiteraard de ernst van de ziekte een grote rol. Recent is deze vraag voor een Multipele Sclerose (MS) middel naar voren gekomen. MS leidt, zoals elders in dit blad beschreven, tot ernstig dysfunctioneren van de patient en uiteindelijk tot de dood na een langdurig lijden. Nu hebben de firma's Biogen-IDEC en ELAN recent een revolutionair nieuw middel tegen MS op de markt gebracht: Natalizumab. Het is een antilichaam tegen een eiwit (4 1-integrin) dat een sleutelrol speelt in het binnenhalen van lymfocyten in ontstekingsgebieden, onder meer in de hersenen. Het bleek ongebruikelijk effectief in het tegenhouden van het MS proces en is een enorme vooruitgang in de MS farmacotherapie.

Helaas: toen het op de markt kwam in de USA (het is in Europa nog niet geregistreerd) bleken er een paar gevallen van dodelijke progressieve multifocale leukoencefalopathie op te treden. Vooralsnog 3 gevallen op de misschien 2000 soms al langdurig behandelde patienten tot nog toe. De firma heeft de stof daarna onmiddellijk van de markt gehaald. Terecht?

De grote vraag is: blijft de incidentie van die dodelijke bijwerking beperkt tot bijvoorbeeld 1% van de patienten? En mag je een geneesmiddel registreren en op de markt hebben dat in een procent dodelijk blijkt (helaas weet je niet vooraf wie het zal treffen!), terwijl wel 30% van de behandelde patienten er een enorm voordeel van heeft? Helaas, als de stof niet meer gebruikt mag worden zullen we dat nooit precies weten!

Het ethische probleem is duidelijk. Mag de, natuurlijk wel goed voorgelichte!, patient zelf kiezen om zo'n risico te lopen, of verhinderen we het op de markt komen van het produkt, waardoor we aan veel meer patienten het grote voordeel onthouden? Het Vioxx voorbeeld laat weer eens zien dat firma's erg voorzichtig moeten zijn want de advocaten liggen op de loer. Maar is dat terecht voor een erg effectieve stof als Natalizumab en een ernstige ziekte als MS? Leidt de angst voor advocaten ertoe dat we therapeutische doorbraken met een zeker risico de patient onthouden? Of laten we de patient zelf kiezen? Of mag je mensen nooit voor zo'n Russische-roulette-keuze plaatsen?

Prof. dr G.J. Mulder is hoogleraar Toxicologie aan de Universiteit Leiden en was van 2001-2005 wetenschappelijk directeur van het Leiden/Amsterdam Center for Drug Research (LACDR). Daarnaast is hij lid van het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen, dat de toelating van nieuwe geneesmiddelen alsmede nieuwe indicaties voor al geregistreerde middelen (in Europees verband) beoordeelt.

GJ Mulder
(voor meer informatie: Nature Revs Drug Discovery 4,2005,510-518)

Strip: Sissi Slang

Marga van Weelden
Voorzitter van het Hoofdbestuur van de KNMP.
Zij beantwoordt een aantal vragen over het KNMP-congres.

KNMP

-Wat is het hoofddoel dat de KNMP wil nastreven door het houden van een jaarlijks congres?
Het jaarlijkse KNMP-congres wordt gehouden op 2 aaneensluitende dagen in oktober. Dit jaar op 11 en 12 oktober in de RAI in Amsterdam. Het KNMP-congres biedt ons elk jaar weer een uitstekende mogelijkheid om elkaar weer eens te spreken, actuele onderwerpen die de beroepsgroep aangaan te bespreken en de blik op de toekomst te richten. De eerste dag is de Verenigingsdag. We organiseren dan een discussiebijeenkomst waarbij we graag zoveel mogelijk leden en kandidaatleden willen betrekken.
Het gaat dan bijna altijd om een onderwerp dat de gemoederen erg bezig houdt. Dit jaar is dat, hoe kan het ook anders, de zorgverzekeringswet. De titel van de bijeenkomst is 'Keuzevrijheid is betrekkelijk' en we hebben een aantal buitengewoon interessante sprekers aangetrokken die het onderwerp elk van een andere kant zullen belichten.
's Middags starten we met Den Haag vandaag. Dit is altijd een heel erg leuk onderdeel. Leden die vragen hebben op de meest diverse terreinen die met ons beroep te maken hebben stellen ze aan het Hoofdbestuur. Daarna volgt de jaarvergadering waarin het Bestuur verantwoording aflegt aan de leden, bestuursleden worden gekozen en andere verenigingsaangelegenheden aan de orde komen. Tot slot een spetterend feest. Hoofddoel van deze dag is dat leden, bureau en bestuur met elkaar praten, lachen en discussiëren zodat de koers voor het komende jaar wordt afgesproken en apothekers elkaar weer weten te vinden en te waarderen.
De tweede dag is de Wetenschappelijke Dag.

-Het thema van dit jaar is 'Stromend bloed'. Wat wil de KNMP hiermee duidelijk maken?
Ons vak staat nooit stil. We weten steeds meer van het menselijk lichaam. Onder leiding van Prof. Leufkens heeft de Programma Commissie Wetenschappelijke Bijeenkomsten een echt heel gevarieerd programma samengesteld, dat ingaat op de vele redenen waarom bloed zo interessant is voor de farmacie. Ook bespreken we hoe we er met elkaar voor kunnen zorgen dat nieuwe ontwikkelingen beschikbaar komen voor de farmaceutische praktijk van alle dag.

-Welke ingrediënten maken een KNMP congres tot een succes?
Een goed en gevarieerd programma, waarin ook ruimte is voor gezelligheid. De inbreng en aanwezigheid van heel veel (kandidaat)leden vindt de KNMP buitengewoon belangrijk. Zij zijn, om bij het thema van het KNMP congres 2005 aan te haken, het verse bloed van onze vereniging. Dus als ik straks op het congres veel nieuwe gezichten zie en merk dat de (kandidaat) leden met een positieve instelling aan de discussie deelnemen, dan is naar mijn mening het KNMP congres een succes.

-Hoe zou u bij de leden van de K.N.P.S.V., van wie velen toekomstige apothekers, het congres willen aanbevelen?
Door farmacie te studeren ben je begonnen met het bouwen aan jouw toekomst als apotheker. Praat en denk vanaf het eerste moment mee, weet wat er in onze wereld te koop is. Het KNMP congres is hiervoor de uitgelezen plaats. Ik hoop velen van jullie te zien en vooral ook te horen. Je bent van harte welkom!

IPSF congres in Bonn

Waarde leden der K.N.P.S.V.,

Afgelopen 5-14 augustus vond het 51ste IPSF congres plaats in Bonn, Duitsland. Gedurende dit congres heb ik, samen met Miyuki onze lage landen vertegenwoordigd in deze mooie internationale federatie. Verder hebben Martijn Scholten en Anouk Rademaker ons vergezeld om de mooie avonden een Nederlands tintje te geven.

Het congres in Bonn was mijn eerste congres en deze tien dagen behoren nu tot een paar van de meest bijzondere dagen van mijn leven. De sfeer die tot stand komt door internationale samenwerking binnen de farmaciewereld is niet in woorden te beschrijven. Miyuki heeft mij altijd al proberen uit te leggen hoe leuk IPSF mensen zijn maar om het te begrijpen moet je echt naar een Congres zijn geweest.

Het belangrijkste evenement van het congres was de General Assembly (GA), wat engels is voor Algemene Vergadering. Gedurende de 40 uur durende GA, welke verspreid over de tien dagen plaatsvindt, is er onder andere een nieuw bestuur gekozen, is Koeweit tot full-member gekozen, is Indonesië een member in association geworden, is de locatie van het 53ste congres gekozen…Taiwan!!...en is er een update geweest over het congres van volgend jaar in Australië.

Buiten dit alles om was er natuurlijk ook erg veel tijd om de wereld te leren kennen, want zo voelde het ook. Er waren twee nationale avonden. Dit kwam dus uiteindelijk neer op "Bratwurst und Bier" en lekkere Moezel wijnen. De internationale avond was een mooie avond waarop alle 40 aanwezige landen een kleine show gaven om tradities en dergelijke uit hun land te presenteren. De dingen die we te zien kregen reikten van karaté (Japan) tot een vertolking van het TV programma the Bachelor (VS). Verder waren er kroegentochten en bootfeestjes op de Rijn. Gedurende deze avonden leer je mensen kennen uit verschillende landen, van Australië tot IJsland, met allemaal verschillende culturen, maar allemaal even interessant. Wat ook zeker niet overgeslagen mag worden zijn de verscheidene workshops die gegeven zijn over Public Health programma's en andere IPSF programma's.

Iets wat mij opviel tijdens het congres, is dat IPSF, en vele nationale verenigingen, meer bezig zijn met het bedrijven van farmacie, dan het organiseren van feesten en studie- of beroepsgerelateerde activiteiten. In Nederland zijn activiteiten van studieverenigingen voornamelijk sociale gelegenheden, symposia en bedrijvenbezoekjes. Binnen IPSF echter, staat het bedrijven van de farmacie centraal. Natuurlijk worden er symposia georganiseerd en natuurlijk wordt er gefeest(hard zelfs), maar het belangrijkste wat er gebeurt binnen de federatie is het verbeteren van de farmaceutische zorg, en van het bewustzijn van patiënten over het werk wat de farmaceut doet, wereldwijd! Dit wordt gedaan door Public Health evenementen waarbij bijvoorbeeld bloedsuikerspiegels van mensen in een supermarkt worden opgenomen en vervolgens advies wordt gegeven over gezond leven en gezond eten.

Als ook jij vindt dat dit een aanvulling zou kunnen zijn binnen de K.N.P.S.V., houdt dan de verscheidene Folia's in de gaten want de IC is sinds een jaar hiermee bezig en zal dit jaar haar eerste activiteit organiseren. Hierbij kan jij meehelpen.

Zoals ik eerder al zei is het congres van volgend jaar in Cairns, Australië en dit wordt een evenement welke je niet mag missen. Daarom raad ik iedereen aan bijtijds na te denken over dit congres en vast te beginnen met sparen. Congressen als deze en het EPSA-congres zijn onvergetelijke belevenissen en zeker de moeite (en het geld) waard.

Ik hoop dat ik vele van jullie in januari kan inschrijven voor het vol-

Vervolg van pagina 17

gende congres maar tot dan, stay tuned!! In de Folia's, maar ook in het Foliolum, de SQ-linair en de Up to Date zal ik zo nu en dan wat updates geven over IPSF en de IC.

Bart van Rossum
h.t. Commissaris Buitenland der K.N.P.S.V.

Voor vragen over internationalisering, internationale farmacie, activiteiten van de IC en internationale congressen kun je altijd terecht bij het commissariaat (Bart en Rianne) en bij de leden van de IC.

Internationale Commissie

Beste leden,

Vorig jaar is de internationale commissie van start gegaan. Hoewel het natuurlijk allemaal even wennen was, bleek het een succes te zijn en daarom gaan we er dit jaar weer tegenaan! Dit jaar zal de commissie draaiende worden gehouden door Anouk, Anita, Ivana, Carmen, Romy, Froukje, Martijn, Myuki, Bart en Rianne. Rond de tijd van schrijven hebben wij helaas nog geen foto. Maar hopelijk is deze snel op de website te bewonderen.
De internationale commissie zorgt er voor dat de contacten worden onderhouden met de EPSA (European Pharmaceutical Students' Association) en de IPSF (International Pharmaceutical Students Federation). Dit doen ze door bijvoorbeeld actief te zijn in één van de Working Committees van EPSA waar over een bepaald farmaceutisch gerelateerd onderwerp wordt gesproken. De uitkomsten van de discussies worden dan doorgespeeld naar de faculteiten en internationale organen die wellicht iets kunnen veranderen. Op deze manier kunnen we wel degelijk bijdragen aan verandering en eenwording. Verder willen we door het jaar heen de aandacht leggen op bepaalde 'public health' onderwerpen, zoals HIV/Aids, diabetes en hart -en vaatziekten . Inmiddels weten wij al wel wat EPSA en IPSF de Nederlandse farmacie-student te bieden heeft, maar zijn jullie al op de hoogte?!
Wij willen dit jaar meer voorlichting gaan geven hierover, bijvoorbeeld door een internationale dag te houden, waarop voorlichting zal worden gegeven over de activiteiten van EPSA en IPSF, en jouw eventuele rol binnen deze organen.
De meeste van ons zullen ook aanwezig zijn op de events van EPSA en IPSF, zoals de congressen. Volgend jaar zal het congres van EPSA in Litouwen zijn en het congres van IPSF in Cairns, Australië. Het is een uitstekende gelegenheid om kennis te maken met buitenlandse farmaciestudenten en een goed excuus om een leuk reisje te maken naar het buitenland. Iedereen mag mee naar die congressen en geef je er ook echt voor op!! Bart, Miyuki, Martijn en Anouk zijn net terug van het IPSF congres en houden er maar niet over op; 10 onvoorstelbaar bijzondere dagen.
Een goede samenwerking tussen farmaceuten over de wereld en binnen Europa is erg waardevol en de international studentenverenigingen bieden hiervoor een basis.
Om internationaal actief te zijn hoef je niet in de internationale commissie te zitten. Als je het leuk lijkt om actief te zijn binnen EPSA of IPSF, en je horizon te verbreden, kun je altijd aankloppen bij de internationale commissie of bij Rianne en Bart. Wij leggen de wereld aan je voeten ;-).

Groeten de leden van de IC.

LSK lezing: Automatisering in de Apotheek

Dinsdag 28 juni was er een druk bezochte LSK lezing in Groningen over Automatisering in de Apotheek. Er waren twee sprekers. Mevrouw Yteke Willems, zij vertelde iets over het automatische magazijnsysteem waarmee zij werkte in de apotheek. Meneer Tim Schoenmakers vertelde iets over de robot waarmee ze werken in de Sal-apotheken. Beide vertelden de ervaringen met de robots en gaven de voor- en nadelen van de systemen/robots.
Enkele voordelen van automatisering in de apotheek: Robots besparen tijd, geld en ruimte. Het is een verbetering van de efficiëntie. Het first-in, first-out principe gaat ook hier op. Het is een hulpmiddel bij voorraadbeheer, omdat de robot weet wat hij op voorraad heeft. Bij een aantal systemen wordt bij het inladen de vervaldata ingegeven, zodat vervaldatumbeheer eenvoudig wordt. Daarnaast hebben robots een innovatieve uitstraling.
Er zijn echter ook nadelen aan automatiseringssystemen. Bij stroomuitval werkt het systeem niet en zal dus veel aanpassing moeten plaatsvinden. Het is een grote investering. Vanaf € 75.000, = is er een unit te koop. De terugverdientijd volgens de leverancier is zo'n 2 - 2,5 jaar. In de praktijk blijkt echter dat dit 3 tot 3,5 jaar is. Niet alles gaat in de robot. Ongeveer 90 % van de receptregels kan in de robot. Echter grote verpakkingen, losse flessen e.d. gaan niet in de robot. De automatisering in de apotheek is voortdurend in ontwikkeling. Kunnen we binnenkort OTC-middelen met een smartcard (klantenkaart) via een uitgifte-automaat krijgen? Een interessante lezing, waarin we veel te weten zijn gekomen over automatisering in de apotheek. Na afloop was er een gezellige borrel in de Gouden Zweep.

Congrescommissie 'Colossaal'

Beste leden der K.N.P.S.V.,

De Congrescommissie 2005-2006 bestaat uit zes enthousiaste farmaceuten uit Groningen: op de bovenste rij staan onze Colossale mannen, Wâtse en Arjen, die er voor gaan zorgen dat iedereen zich netjes zal gedragen tijdens ons Colossaal mooie congres. Op de onderste rij staan vier verleidelijke vrouwen, zij zullen al hun charmes in de strijd gooien zodat het congres Colossaal wordt. Helemaal links staat Esther, de voorzitter. Met haar ijzeren discipline zal zij zorgen dat de tijd tussen de Colossale grapjes en serieuzere zaken goed verdeeld is. Daarnaast staat Nynke, de commissaris. Zij zal helpen waar een glimlach nodig is en de HC over hun bolletjes aaien. Hiernaast staat Marlies, zij is secretaris I en zorgt iedere vergadering voor mooie notulen. Samen met Esther zal ze Colossaal goede sprekers binnenhalen. Arjen is secretaris II, hij helpt Marlies en zorgt voor een Colossaal goede deal met de locatie. Rechts staat Mariët, zij is penningmeester I en zal samen met Wâtse zorgen dat er Colossaal veel geld binnengehaald wordt.

In maart zijn we begonnen met de eerste vergadering en na elkaar eerst wat beter te hebben leren kennen, zijn we superenthousiast begonnen met het brainstormen voor thema, locatie e.d. Inmiddels is er een Colossaal thema bedacht en is de locatie geregeld! Er zijn inmiddels Colossaal veel sponsorbrieven de deur uit en de sprekers worden geregeld!
Op het functionarissenweekend hebben we onze Colossale Naam (en ons logo) onthuld…
Inmiddels zal het jullie wel duidelijk geworden zijn dat de Congrescommissie 2005-2006 Colossaal heet! We zijn met z'n 6-en van plan om er een Colossaal Congres van te maken!
Dus houd 24 t/m 27 mei 2006 vrij en kom naar het Colossale Congres van de K.N.P.S.V.!

Congres-
commissie 2005-2006 'Colossaal'

COLOSSAAL congrescommissie 2005-2006
63e congres der KNPSV

Redactiecommissie '05-'06

Geachte (bio-)farmaceuten,
lezers,

Een nieuw verenigingsjaar betekent ook voor de Folia Pharmaceutica een nieuwe redactie. In deze eerste Folia van onze hand willen wij dan ook graag van de gelegenheid gebruik maken onszelf als commissie voor te stellen. We zien het als een grote uitdaging dit jaar weer allerlei wetenswaardigheden over de farmaceutische wereld en niet te vergeten over onze mooie vereniging aan jullie te presenteren in de vorm van acht Folia-exemplaren. We wensen iedereen alvast veel leesplezier toe!

Groetjes,
De Redactiecommissie

Voorzitter

Hoi allemaal,
Mijn naam is Elise Kocks. Afgelopen jaar was ik de assessor II van het bestuur van „Aesculapius".
In september ben ik aan mijn derde jaar BFW begonnen. Als voorzitster zal ik deze commissie met zes dames proberen te sturen.

Redacteur I

Ik ben Lieke, ik ben blond maar niet dom! Ik doe naast BFW (net mijn p
in mijn
(achter)zak!) nog veel meer, zoals lekker drinken en veel lol maken bij
studentenvereniging SSR, maar ga nu ook zorgen dat er een heel aantal
fantastische interessante folia's bij jullie op de mat vallen! Liefs Lieke

Hoofdredacteur

Hey!
Voordat ik aan de Folia begon ben ik assessor II geweest van de diescommissie van „Aesculapius".
Dit jaar mag ik de taak van hoofd-redacteur op me nemen. Mijn naam is Rianne van Schie (3e jaars).

Penningmeester

Hallo,
Mijn naam is Renée Bakker en ik ben vierdejaars .
Vorig jaar was ik commissaris van Sportcommissie 'Sportgebob'.
Komend jaar mag ik op de financiën van de Folia-redactie letten.

Redacteur II

Hoi!
Mijn naam is Roxanne Weeda en ik ben komend jaar redacteur II. Ik ben tweedejaars en zat vorig jaar in de eerstejaarscommissie van „Aesculapius". Ook zit ik in de redactie van de SQ-linair, het blad van „Aesculapius".

Secretaris

Beste allemaal,
Als secretaris zal ik komend jaar de communicatie van de Folia-redactie verzorgen. Ik heet Suzanne Bal en ben vijfdejaars. Vorig jaar was ik ab-actis van de diescommissie van „Aesculapius".

Adreswijzigingen

Ontvang je de Folia niet of op een verkeerd adres, geef dan je goede adres door aan je afdelingsbestuur.

Vanwege de privacy van onze leden worden de adreswijzigingen niet in de online versie gepubliceerd.

Colofon

Folia Pharmaceutica is het orgaan van de Koninklijke Nederlandse Pharmaceutische Studenten Vereniging en verschijnt acht maal per jaar aan het begin van de maand.

Redactie

Elise Kocks 06-30707585	Voorzitter
Suzanne Bal 06-44044504	Secretaris
Renée Bakker 06-24156071	Penningmeester
Rianne van Schie 06-27542746	Hoofdredacteur
Lieke Geerts 06-42906241	Redacteur I/adressen
Roxanne Weeda 06-23527442	Redacteur II

Vaste columnist
Prof. Dr. G.J. Mulder

Deadline kopij
December folia: 17 oktober 2005

Kopij en adreswijzigingen
Redactie Folia Pharmaceutica
t.a.v. Suzanne Bal
Boomsluiterskade 12b
2511 VK Den Haag
Email: folia0506@gmail.com

Veranderingen of weigeringen vinden plaats in overleg met de auteur(s) (m.u.v. spelfouten en lay-out)

Software: QuarkXPress 5.0
Lettertype: Book Antiqua
Logo ontwerp: Maarten Swartjes
Foto voorpagina: …
Strip: Maarten Swartjes
Drukker: Hega Offset B.V. Den Haag
Oplage: 2200

©copyright 2005
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Commissie ter Redactie van de Folia Pharmaceutica.