

FOLIA

P
H
A
R
M
A
C
E
U
T
I
C
A

GRIEP

Q-koorts

Virusevolutie

Mexicaanse griep

A black and white photograph of a woman in a laboratory setting. She is wearing a lab coat and safety glasses, and is holding a small vial in her right hand. Overlaid on the image is a large, complex chemical structure consisting of interconnected circles and lines, representing a molecular model. The background is dark, and the lighting highlights the woman's face and the chemical structure.

Synthon

Thinking big

Thinking big. Dan denken wij aan complexe generieke geneesmiddelen. Relevante medicijnen voor de meest uiteenlopende indicaties. Ontwikkeld door getalenteerde onderzoekers. Ondersteund door experts in octrooirecht, registratie en fabricage. Samen met farmaceutische bedrijven over de hele wereld. Maar we denken ook aan nieuwe uitdagingen. Zoals innovaties op het gebied van biotechnologie waarmee Synthon zich in de toekomst onderscheidend wil profileren.



Q-koorts

10



Virusevolutie

16

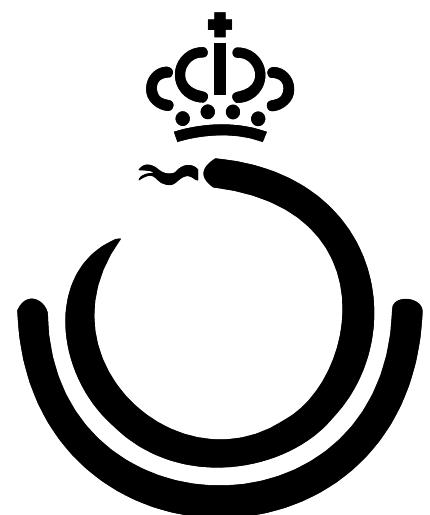


Mexicaanse Griep

24

Overige rubrieken

- 5 Redactioneel
- 6 Voorwoorden
- 8 Agenda's
- 12 Mediq Hockeytoernooi
- 14 Internationale Commissie
- 15 Student in Buitenland
- 19 Congres Commissie
- 20 Beroependag Commissie
- 21 IPSF Annual Congress 2009 Bali
- 26 Colofon





Wouter Willems

* 22 april 1984

† 18 Juli 2009

Wouter is op zaterdag 18 juli bij zijn ouders thuis plotseling komen te overlijden.

Wij wensen namens de K.N.P.S.V. zijn familie en naasten veel sterkte toe bij het verwerken van dit grote verlies.

Redactioneel

Beste (bio-)farmaceut,

Zo na de zomervakantie is dit niet alleen de eerste Folia Pharmaceutica van een nieuwe, Groningse, commissie, maar ook de eerste Folia in het nieuwe collegejaar. Na een welverdiende break in een zonnig oord wachten ons de studieboeken en studentenkamers. Zo rond deze tijd van het jaar, als de traditionele 'r' weer in de maand is, beginnen normaal gesproken de eerste berichten over grieperige mensen binnen te druppelen. Dit jaar hebben we in onze vakanties echter al het nodige meegekregen over een mogelijke griep pandemie. Zelf heb ik in London in elk geval hordes toeristen angstig om zich heen zien kijken naar een ieder die de brutaliteit had te niezen in het openbaar. Naast hun onafscheidelijke camera heeft de gemiddelde Japanse toerist nu ook een mondkapje bij zich om infectie met Swine Flu, zoals de Mexicaanse griep daar genoemd werd, te voorkomen.

Mexicaanse griep is natuurlijk niet de enige vorm van griep waarom we ons zorgen moeten maken ten aanzien van de pandemie die er volgens virologen onvermijdelijk aan komt. Daarom in dit nummer aandacht voor griep in het algemeen. Een 'griepje', waarbij het verkleinwoord al aangeeft hoe normaal en bijna onschadelijk we dit virus vinden, heeft iedereen wel eens gehad. Uit het verleden en uit de steeds dringender waarschuwingen van virologen blijkt echter dat we de griep onderschatten. Een zo besmettelijk virus heeft de potentie snel om zich heen te grijpen. Met name voor mensen die kampen met gezondheidsproblemen kan de griep dan ook zeer gevaarlijk zijn.

In de vakantie bereikte ons ook het trieste nieuws dat Wouter Willems, student Farmacie in Groningen, op 18 juli is overleden. Vanaf deze plaats wil ik de familie en vrienden van Wouter veel sterkte wensen met het verwerken van dit verlies.

Rest mij nog u veel plezier te wensen met het lezen van deze Folia. Hoewel alles nog wat onwennig is en een beetje chaotisch door de vakantietijd hebben we er alle zes heel veel zin in om vijf Folia's te maken die het lezen meer dan waard zijn. Op de ALV is uitvoerig gesproken over de Folia Pharmaceutica en hoewel het onmogelijk is alle opmerkingen te verwerken, zullen we ons best doen een blad te maken waar iedereen een goede afspiegeling in terugziet van de studie (bio)farmacie en de K.N.P.S.V. Oefening baart kunst zegt men wel, hopelijk kunt u dat ook terugzien in onze Folia Pharmaceutica van dit jaar.

Namens de gehele redactie wens ik u veel leesplezier bij de eerste editie die onze commissie heeft uitgebracht.

Metta Pratt
h.t. voorzitter van de commissie ter redactie van de Folia Pharmaceutica '09-'10.



K.N.P.S.V.

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

Het nieuwe collegejaar is inmiddels al twee maanden geleden van start gegaan. De introductiekampen, feestjes en verschillende borrels hebben ervoor gezorgd dat menig student zich thuis voelt op zijn of haar nieuwe studie. Ook het K.N.P.S.V. bestuur mocht bij al deze activiteiten aanwezig zijn, met als gevolg dat sommige bestuursleden al snuitend en hoestend het academisch jaar hebben ingeluid.

Griep, iedereen kent het of heeft het wel eens gehad. Moeheid, misselijkheid, hoofdpijn, koude rillingen, koorts, spierpijn, keelpijn, loopneus en een algeheel 'lamlendig' gevoel. Ook de bestuursleden van de K.N.P.S.V. hebben deze verschijnselen al moeten doorstaan.

Op dit moment is Nederland in de ban van een nieuwe griep pandemie, namelijk de nieuwe influenza A, ook

wel bekend als de Mexicaanse griep. Iedereen heeft het erover en overall worden preventiemaatregelen genomen.

Van apothekers wordt verwacht dat zij tijdens deze griep pandemie hun zorgverlening continueren. Zoals de toenemende vraag naar antivirale



middelen en de receptverwerking hiervan, maar ook de toename van inhoudelijke vragen over de griep. Een hele uitdaging dus.

Griep is op dit moment een hot item in de media. Zo ook in deze editie van de Folia.

Welke ontwikkelingen vinden er op dit moment plaats rond de griep? Vindt er op dit moment productie van nieuwe vaccins plaats? In dit nummer van de Folia kunnen jullie hier meer over lezen. Verder worden in deze Folia de nieuwe K.N.P.S.V.-commissies aan je voorgesteld en staan de activiteiten die de komende tijd nog op het programma staan bij de K.N.P.S.V. erin. Houd deze data dus vrij in je nieuwe agenda en hopelijk zien we jullie snel bij een van onze activiteiten!

Met vriendelijke groet,

Lucienne van den Boogerd
h.t. voorzitter der K.N.P.S.V.

PHARMACIAE SACRUM

Geachte leden,

De zomervakantie was dit jaar voor Pharmaciae Sacrum turbulent door het tragische overlijden van Wouter Willems, lid van Pharmaciae Sacrum, op 18 juli. Wouter is 23 jaar geworden en op 23 juli begraven in het bijzijn van vrienden en familie. Namens het bestuur wil ik de familie, vrienden en kennissen van Wouter sterkte toewensen met het verwerken van dit grote verlies.

Vlak voor de vakantie heeft het 127e bestuur der G.F.S.V. "Pharmaciae Sacrum" het stokje overgedragen aan het nieuwe bestuur. Rond 6 uur 's ochtends op 2 juni mocht ik (Tonnis Jan Kruizinga) de voorzittershamer in ontvangst nemen. Samen met Elise Smolders (ab-actis), Maurits Vissers (quaestor), Milou Vreeman (assessor I) en Rob van de Velde (assessor II) vorm ik het 128e bestuur. Met het beginnen van het nieuwe collegejaar is voor de eerstejaars studenten een nieuwe

fase in hun leven bereikt: het studentenleven. Gelukkig organiseert Pharmaciae Sacrum van allerlei ontspannende activiteiten voor haar leden en werken we mee om deze tijd zo aangenaam mogelijk te maken. Zo hebben dit jaar al verscheidene activiteiten de revue gepasseerd: de introductiedag voor de eerstejaars, het Binnenlands Bedrijvenbezoek, het Mediq-hockeytoernooi, de P.S.-movienight en de maandelijkse borrel; het jaar is weer begonnen.

Het nieuwe jaar wordt bovendien ingeleid met het verschijnen van de nieuwste editie van de Folia



Pharmaceutica, de vuurproef voor de nieuwe commissie. Het gekozen thema is zeer actueel: Griep. Heel de wereld is al maanden in de ban van de uitgebroken griep epidemie. Griep heeft in de geschiedenis een slechte reputatie opgebouwd, ondanks alle vooruitgang in de gezondheidszorg is er nog maar weinig weerstand die men kan bieden tegen virussen. Daarbovenop komt dat virussen snel resistentie ontwikkelen tegen de weinige beschikbare medicijnen. Griepvirussen zijn vaak onschuldig, maar een onschuldig virus kan muteren tot een pathogeen virus. Door dit sluimerende gevaar blijft griep een interessant onderwerp voor de farmaceutische wereld. Rest mij u veel leesplezier te wensen!

Met vriendelijke groet, namens het 128e bestuur der G.F.S.V. "Pharmaciae Sacrum",

Tonnis Jan Kruizinga
h.t. praeses

„AESCULAPIUS”

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

Het collegejaar is weer begonnen, een nieuw begin voor sommigen, een voortzetting voor velen. Het jaar werd natuurlijk officieel geopend met een ceremonie tijdens de opening van het academisch jaar, maar daarvoor al konden wij de nieuwe eerstejaars verwelkomen. Dit jaar zijn er 107 studenten begonnen aan het eerste jaar van de mooie opleiding Bio-Farmaceutische Wetenschappen. Met een groei van ongeveer 25 studenten wordt de opleiding groter, maar groeit ook „Aesculapius”. Groei is natuurlijk iets wat wij met plezier bekijken. Onze studie bestaat dit jaar 25 jaar. Dat is niet ongemerkt voorbij gegaan. Het LACDR, het instituut dat het onderzoek en onderwijs organiseert, heeft groots uitpakket met een diner en een feest. Lustra dienen natuurlijk goed gevierd te worden! Na een ‘tijdelijke’ verhuizing, die twee maanden zou duren en uitein-

delijk een jaar in beslag nam, zijn we weer terug op ons oude vertrouwde hok. Alles staat nu strak in de verf, het wapen en het lied staan groots op de muur. We zijn weer goed zichtbaar, zoals het hoort bij een oude vereniging.

We kijken uit naar onze dies, op 16 november vieren we de 124e verjaardag van „Aesculapius”. Zo’n hoge leeftijd wordt uiteraard goed gevierd, de diesweek zal in december plaatsvinden. Het belooft weer een onvergetelijke week te worden. Het symposium is gevuld met sprekers van naam en het gala wordt weer een onvergetelijke avond.



Tot die tijd is er genoeg te doen, we gaan verder met waar we goed in zijn, het houden van mooie activiteiten!

Vivat, Crescat, Floreat, „Aesculapius”!

Met vriendelijke groet,
Namens het 124e bestuur der
L.P.S.V. „Aesculapius” ‘Doornastend’,

Maarten Doornbos
h.t. praeses aesculapii

UNITAS PHARMACEUTICORUM

Geachte Leden der K.N.P.S.V.,

Wanneer de herfst zijn intrede heeft gedaan, bent u wellicht al geïnfecteerd met het nieuwe influenza A. Heel het land is in de ban van een virus dat nu toch niet zo gevaarlijk blijkt te zijn. Goedbedoelde adviezen als veelvuldig handen wassen, zakdoekjes direct weggooien en het zo min mogelijk aanraken van ogen, neus en mond worden ogenschijnlijk opgevolgd. Maar misschien bent u wel veel minder vatbaar wanneer u de milde variant van de griep reeds heeft opgelopen? Bij de Spaanse griep in een ver verleden bleek dit ook de beste bescherming tegen het gemuteerde virus, dat later een tweede griepgolf veroorzaakte. Of dit een oplossing is? Zelfs de beste virologen des lands moeten ons nog vele antwoorden schuldig blijven. We weten nog niet zoveel. Wat we wel weten kunt u gelukkig lezen in deze folia met het zeer actuele thema ‘Griep’.

Nu iedereen na de zomervakantie weer enigszins gewend is aan het volgen van colleges en studeren, wachten wij in Utrecht met smart op het 23e Lustrum dat met rasse schreden dichterbij komt. Van 9 tot en met 21 november zullen alle ogen op Utrecht gericht zijn wanneer wij de 115e verjaardag van “Unitas Pharmaceuticorum” groots celebreren. De Lustrumcommissie is al maanden hard aan het werk en inmiddels zijn de twee Lustrumweken gevuld met een veelbelovend programma. Terwijl de voorbereidingen in volle gang zijn, is het aftellen inmiddels begonnen.



Hopende u op een van de U.P.-activiteiten, en in het bijzonder het 23e Lustrum, te mogen begroeten,

Met vriendelijke groet,

Pauline Bollen
h.t. praeses der U.P.S.V.
“Unitas Pharmaceuticorum”

Agenda's

K.N.P.S.V.

18 oktober	Autumn Assembly EPSA
9 november	World Healthcare Students' Symposium (WHSS)

Pharmaciae Sacrum

27 oktober	ALV P.S.
2 november	STOF-vergadering
3 november	P.S.-borrel
10 november	Mediq Apotheek Eerstejaarsexcursie
17 november	EJC-feest
26 november	Masteruitreiking

„Aesculapius”

20 oktober	DDB
26 oktober	Inaugurele ALV „Aesculapius”
2-6 november	Panacea feest
16 november	Dies Natalis der L.P.S.V. „Aesculapius”
17 november	Dies-DDB
20 november	Open Dag

Unitas Pharmaceuticorum

21 oktober	CenE cursus
28 oktober	CenE cursus
2 november	Studiecommissiebijeenkomst
2 november	U.P.-borrel
4 november	CenE cursus
9 november	Lustrumopening en Receptie
10 november	Lustrumtoneel
11 november	Lustrumtoneel en Lustrumfeest in de Monza
13 november	Wetenschappelijke Excursie: HAL Allergy
14 november	Reünistendag
16 november	Goodwillactiviteit: Speeddaten
17 november	Mediq Symposium Thema: Biotechnologie in de Apotheek
18 november	Mediq Buitendag: Brugge
20 november	Genodigdendiner en Gala
21 november	Katerbrunch

Onderzoek doen in het buitenland?

Het Stipendiafonds KNMP geeft je mede de mogelijkheid

Het Stipendiafonds van de KNMP verleent drie keer per jaar een bijdrage aan studenten Farmacie en Biofarmacie. Jaarlijks is daarvoor 20.000,- Euro beschikbaar.

De stipendia zijn bedoeld als bijdrage in de kosten voor het maken van een studiereis met het doel onderzoek te verrichten in het buitenland. De studiereis moet bijdragen aan de wetenschappelijke vorming van de student en verder ten voordele zijn van de Nederlandse samenleving en wetenschap.

Heb je interesse?

Zie je een studiereis wel zitten én heb je een goed onderzoeksvoorstel? Dien dan een aanvraag in. Het Curatorium beoordeelt de aanvragen drie keer per jaar, in januari, juni en oktober.

De aanvragen dienen bij ons binnen te zijn in de periode voorafgaand aan het trimester waarin het onderzoek zal starten.

De aanvragen worden beoordeeld door het Curatorium dat bestaat uit;

- Prof.Dr. H.W. Frijlink, (voorzitter) hoogleraar Farmacie, Universiteit van Groningen,
- Prof.Dr. P.A.G.M. de Smet, (secretaris)
- Drs. J.D. van Dalen, lid en secretaris Hoofdbestuur KNMP,
- B. Tyndall, studenten vertegenwoordiger Farmacie.

Aan de toekenning van een stipendium is de voorwaarde verbonden dat na de studiereis over het bijvak een kort verslag aan het Curatorium wordt gezonden.



Het aanvraagformulier kun je opvragen bij het secretariaat van het Curatorium via
Postbus 30460
2500 GL Den Haag
Telefoon 070-37 37 240
E-mail stipendiafonds@knmp.nl

Q-KOORTS

EEN BEKNOPT OVERZICHT

Sinds 2007 is er een uitzonderlijke stijging van de incidentie van Q-koorts in Nederland, met name in de provincies Noord-Brabant en Gelderland. Dit hangt waarschijnlijk samen met de hoge concentratie van (geïnfekteerde) geitenhouderijen in deze regio's. Tot 2007 werden slechts 10 tot 20 ziektegevallen per jaar gemeld, vooral bij boeren en dierenartsen. Sindsdien is er echter een forse toename van het aantal gevallen onder de algemene bevolking. In 2009 zijn tot medio september al meer dan 2100 gevallen gemeld (www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/). Dit is de grootste uitbraak van Q-koorts die tot nu toe in de literatuur beschreven werd.¹

Q-koorts is een zoonose veroorzaakt door *Coxiella burnetii*, een intracellulaire gramnegatieve coccobacil. De eerste beschrijving van dit ziektebeeld dateert uit 1937 en rapporteert een koortsende ziekte bij abattoirmedewerkers in Brisbane, Australië. De 'Q' staat voor 'query' (vraag), omdat de verwekker toen nog onbekend was. Geiten, schapen en koeien vormen het belangrijkste reservoir, maar de infectie komt ook voor bij andere dieren, zoals paarden en honden. De bacterie wordt door deze dieren uitgescheiden in melk, feces en urine en is in hoge concentraties aanwezig in vruchtwater en placentair weefsel. Infectie van mensen vindt doorgaans plaats door inhalatie van aerosolen of consumptie van besmette melkproducten.

Klinisch ziektebeeld en diagnose

Acute Q-koorts verloopt meestal, dat wil zeggen in meer dan 60% van de gevallen, asymptomatisch.² Geschat wordt dat slechts 20% van geïnfecteerde patiënten de huisarts bezoekt en dat 2-3% van de infecties leidt tot ziekenhuisopname. De mortaliteit bedraagt 1-2%.³

Acute Q-koorts manifesteert zich in het algemeen als een griepachtig ziektebeeld, meestal met spierpijn, kortademigheid, hoesten, koorts en

koude rillingen. Veel patiënten hebben hevige hoofdpijn. Bij laboratoriumdiagnostiek wordt naast een hoog CRP en leukocytose, vaak een stijging van de activiteit van transaminasen en creatinekinase gezien. De thoraxfoto toont meestal infiltratieve afwijkingen. De ernst van een pneumonie ten gevolge van Q-koorts varieert van licht tot zeer ernstig. De diagnose wordt gesteld op basis van serologie. In de acute fase kan een PCR op *C. burnetii* verricht worden op perifeer bloed, een keeluitstrijk of op andere materialen die van toepassing zijn. Dit is een relatief nieuwe techniek en de sensitiviteit ervan hangt af van het stadium van de ziekte.⁴

Therapie

De eerste keus voor de behandeling van ongecompliceerde acute Q-koorts is doxycycline 100 mg 2 dd gedurende 14-21 dagen. Als alternatief kan een fluorchinolon dienen. Antibiotische behandeling verkort de duur van de koorts, bespoedigt het herstel en vermindert de kans op chroniciteit.⁵ In endemische gebieden prevaleren deze aanbevelingen boven de standaardrichtlijnen voor niet-nosocomiale pneumonie van de Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid (SWAB).^{6,7} In de standaard 'Acuut hoesten' van het Nederlands Huisartsen Genootschap is doxycycline reeds het middel van eerste keus voor de behandeling van ernstige luchtweginfecties (www.nhg.artsennet.nl). Hierin wordt bij intolerantie voor doxycycline of zwangerschap echter gekozen voor amoxicilline. Als men Q-koorts vermoedt, is het beter om te kiezen voor een chinolon of in geval van zwangerschap voor co-trimoxazol.

Chronische Q-koorts

Bij een klein percentage patiënten, namelijk 1-2%, ontwikkelt zich na acute Q-koorts een chronische infectie. Daarom wordt geadviseerd om bij een doorgemaakte acute Q-

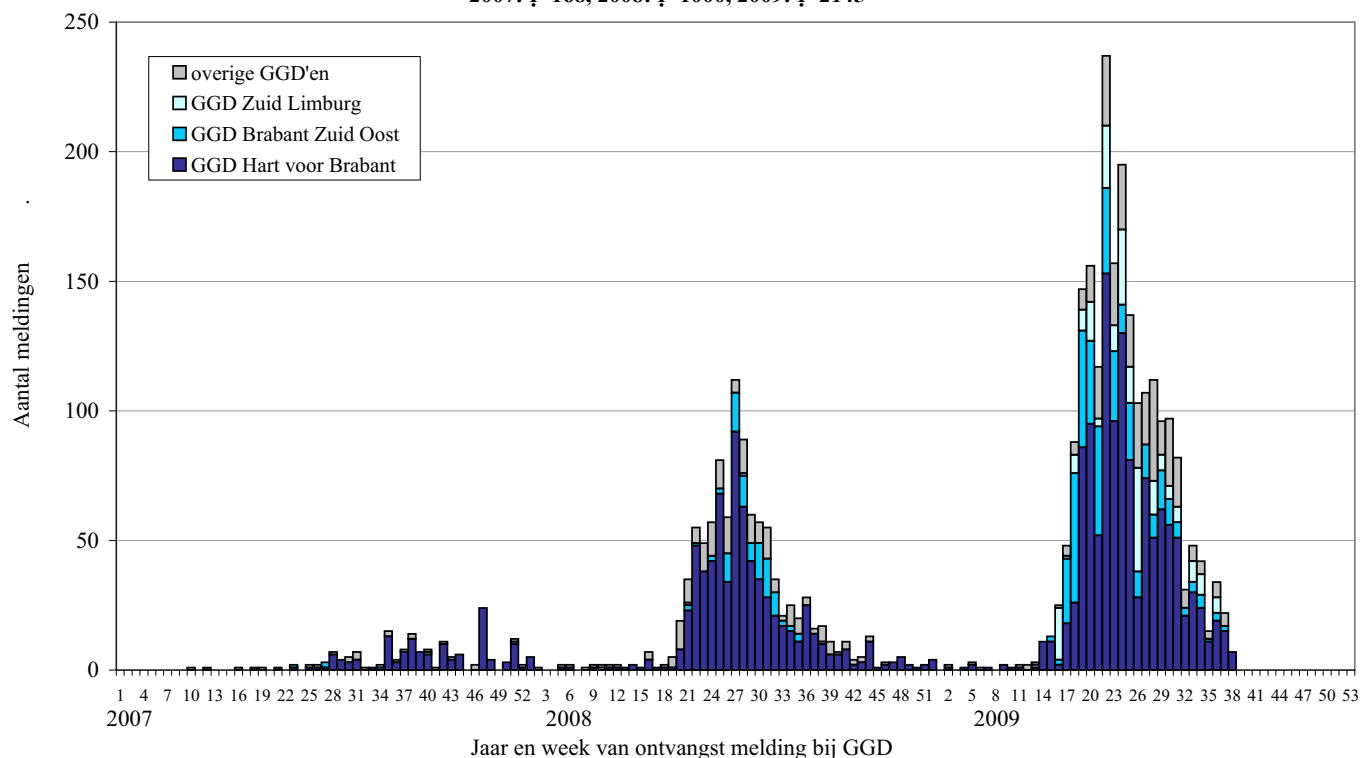


Mw. C.E. Delsing; internist-infectioloog in het UMC St Radboud. Ze is gespecialiseerd in (chronische) Q-koorts en Candida infecties. Behaalde in 2001 haar artsexamen aan de medische faculteit van de Katholieke Universiteit Nijmegen, na in verscheidene andere ziekenhuizen co-schappen te hebben gelopen. Vervolgens gespecialiseerd in interne geneeskunde en infectieziekten.

koorts, als follow-up na 3, 6 en 12 maanden de serologie te herhalen. De diagnostiek van chronische Q-koorts berust op de detectie van zogenaamde fase I-antistoffen, gericht tegen oppervlakte eiwitten van de virulente en chronische (fase I) vorm van *Coxiella*.

Endocarditis is de frequentste manifestatie van chronische Q-koorts; deze vormt 78% van de gevallen van chronische Q-koorts en treedt op bij 1% van de patiënten na een acute infectie. Andere uitingen van chronische Q-koorts zijn vaatprothese-infecties, reactivatie van Q-koorts tijdens de zwangerschap, osteomyelitis en hepatitis. Door de stijgende incidentie van acute Q-koorts zal men in toenemende mate rekening moeten houden met chronische Q-koorts.

**Aantal gemelde patiënten met Q-koorts naar week van ontvangst melding bij de GGD,
periode 01-01-2007 t/m 16-09-2009.
2007: I=168, 2008: I=1000, 2009: I=2145**



Samengesteld door Frederika Dijkstra (RIVM/Cib/EPI)
Bron epicurve: <http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/>

Q-koortsendocarditis is vooral beschreven bij patiënten met pre-existent kleplijden.⁸ Het risico op het ontstaan van Q-koortsendocarditis bij patiënten met een klepafwijking wordt geschat op 39% bij behandelde en zelfs 75% bij onbehandelde patiënten.⁸ Op basis van deze studie en de sterftereductie (van 40 naar 5%) door een langdurige behandeling met doxycycline en hydroxychloroquine in een andere studie wordt geadviseerd patiënten met pre-existent kleplijden en acute Q-koorts langdurig antibiotisch te behandelen (patiënt B).^{8,9} Hierbij wordt gestreefd naar plasmaspiegels van 5 mg/L doxycycline en 1,0 mg/L hydroxychloroquine.¹⁰

Zwangerschap

De andere vorm van chronische Q-koorts wordt gezien na infectie tijdens zwangerschap. Hoewel acute Q-koorts tijdens de zwangerschap vaak asymptomatisch verloopt, kan het bij een groot deel van de zwangeren leiden tot obstetrische complicaties zoals spontane abortus, intra-uteriene groeivertraging, prematuriteit en neonatale sterfte; percentages tot 80% zijn beschreven.¹¹ Langdurige therapie met co-trimoxazol lijkt dit percentage te verminderen naar

44%.¹² Daarnaast hebben geïnfecteerde zwangeren ook na de parus een grotere kans op het ontwikkelen van chronische Q-koorts en op reactivatie tijdens een volgende zwangerschap.

Preventie

Naast verplichte vaccinatie van geiten en schapen op grote bedrijven (>50 dieren) in de regio Noordoost-Brabant, zijn er ook maatregelen genomen zoals een tijdelijk verbod op het uitrijden van mest van bedrijven waar mogelijk Q-koorts is vastgesteld. Hoewel er een vaccin bestaat voor menselijk gebruik, wordt dit in Nederland niet toegepast. In sommige delen van de wereld wordt dit vaccin toegediend aan mensen met een beroepsrisico. Indien er echter al antistoffen zijn, bestaat er een verhoogde kans op ernstige locale of zelfs systemische overgevoeligheidsreacties. Het veilig gebruik van dit vaccin in een populatie met hoge prevalentie van seropositiviteit voor Coxiella, vereist screening met behulp van serologie of een huidtest. De kosten en bewerkelijkheid van deze procedure maken het gebruik van dit vaccin minder geschikt voor een grootschalige vaccinatie-campagne

bij mensen.¹³

Conclusie

De laatste jaren wordt in Nederland een hoge incidentie van Q koorts gezien. Q-koorts kan leiden tot hoge morbiditeit en zelfs sterfte, vooral bij patiënten met een anatomische hartafwijking of een vaatprothese, immuungecompromitteerden of bij zwangeren. In endemische gebieden moet bij de behandeling van buiten het ziekenhuis opgelopen pneumonie rekening gehouden worden met C. burnetii.

Literatuur

1. Schimmer B, Morroy G, Dijkstra F, Schneeberger PM, Weers-Pothoff G, Timen A et al. Large ongoing Q fever outbreak in the south of the Netherlands, 2008. *Euro Surveill.* 2008;13:18939
2. Raoult D, Tissot-Dupont H, Foucault C, Gouvernet J, Fournier PE, Bernit E et al. Q fever 1985-1998 Clinical and epidemiological features of 1,383 infections. *Medicine.* 2000;79: 109-23
3. Tissot-Dupont H, Raoult D, Brouqui, Janbon F, Peyramond D, Weiller PJ et al. Epidemiologic features and clinical presentation of acute Q fever in hospitalized patients: 323 French cases. *Am J Med.* 1992;93:427-34
4. Delsing CE, Bleeker-Rovers CP, Nabuurs-Franssen M, Sprong T, van der Ven AJ. Q koorts: een potentieel ernstige ziekte. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2009;153:662-7

5. Marrie TJ. Coxiella burnetii pneumonia. Eur Respir J. 2003;21:713-9
6. Schouten JA, Prins JM, Bonten M, Degener JE, Janknegt R, Hollander JMR et al. Optimaliseren van het antibioticabeleid in Nederland. VIII. Herziene SWAB-richtlijnen voor antimicrobiële therapie bij thuis opgelopen pneumonie. Ned Tijdschr Geneesk. 2005;149:2495-500.
7. Delsing CE, Kullberg BJ. Q fever in the Netherlands: a concise overview and implications of the largest ongoing outbreak. Neth J Med. 2008;66:365-7
8. Fenollar F, Fournier PE, Carrieri MP, Habib G, Messana T, Raoult D. Risk factors and prevention of Q fever endocarditis. Clin Infect Dis. 2001;33:312-6.
9. Raoult D, Houpihan P, Tissot-Dupont H, Riss JM, Arditi-Djane J, Brouqui P. Treatment of Q fever endocarditis: comparison of two regimens containing doxycycline and ofloxacin or hydroxychloroquine. Arch Intern Med. 1999;159:167-173
10. Rolain JM, Boulos A, Mallet MN, Raoult D. Correlation between ratio of serum doxycycline concentration to MIC and rapid decline of antibody levels during treatment of Q fever endocarditis. Antimicrob Agents Chemother. 2005;49:2673-6
11. Carcopino X, Raoult D, Bretelle F, Boubli L, Stein A. Managing Q fever during pregnancy: the benefits of long-term cotrimoxazole therapy. Clin Infect Dis. 2007;45:548-55
12. Raoult D, Fennolar F, Stein A. Q fever during pregnancy: Diagnosis, treatment and follow-up. Arch Int Med. 2002;162:701-4
13. Zhang G, Samuel JE. Vaccines against Coxiella infection. Expert Rev Vaccines 2004;3:577-84

Mediq Hockeytoernooi

Op vrijdag 28 augustus verzamelde om 6.15 uur een groep sportieve farmaceuten zich bij de faculteit in Groningen, om rond half 7 met de bus richting Utrecht te vertrekken voor het Mediq hockeytoernooi. De busreis verliep voor het overgrote deel van de passagiers erg rustig, er moest duidelijk nog wat slaap ingehaald worden. Eénmaal aangekomen in Utrecht begon de zon te schijnen, het belooft een mooie dag te worden. In de kantine werden alle shirts uitgedeeld en werden de laatste tactische besprekingen gevoerd door alle teams. Na drie (succesvolle) wedstrijden was het tijd voor de lunch. Deze ging er bij de hongerige hockeyers prima in. Na de lunch werden er nog twee wedstrijden gespeeld, de finale was (helaas) een Utrechts onderonsje. Nadat de prijzen waren uitgereikt werd de dag afgesloten met een heerlijke BBQ waarbij alle strijdbijlen werden begraven en iedereen gezellig een aantal biertjes dronk. Voor de Groningers stond nog een lange busreis op het programma, maar het was een zeer geslaagde dag en volgend jaar gaat het eerste prijs zeker mee naar Groningen. Tot volgend jaar!!

Door Thijs van Diepen, Groningen



A portrait of a smiling woman with blonde hair, wearing a green lab coat, set against a blurred background of a pharmacy.

De ondernemende apotheek

Wie?

Giselle Tak-Ronnen (32)

Sinds 2005 ondernemend apotheker van de Kring-apotheek 't Oude Dorp.

Waarom Alliance Apotheek?

Ik wilde mijn ambities combineren met het sterke imago van Kring-apotheek en de ondernemersgeest en support van Alliance apotheek. Ik ben en voel me een ondernemer in loondienst.

Tip?

Laat je maar eens vrijblijvend informeren.

Carrière maken |

Alliance Apotheek is een sterke groep van 78 apotheken. Samen met meer dan 240 zelfstandige apotheken zijn we voor de consument herkenbaar als Kring-apotheek. Gezamenlijk garanderen we de beste zorg voor de consument. Alliance Apotheek koestert ondernemers. Niet in de laatste plaats omdat we zelf ondernemers zijn maar ook omdat ondernemers gedreven zijn en de passie hebben die we zoeken.

Alliance Apotheek is altijd op zoek naar ondernemende apothekers (m/v) die carrière willen maken

Ben je ondernemend en vind je dat zorg meer is dan medicijnen? Houd je van samenwerking en heb je plezier in de dynamiek van de openbare apotheek? Dan nodigen we je van harte uit te reageren. Je schriftelijke reactie, bestaande uit CV en motivatie, kun je sturen naar elly.van.hellemond@alliance-healthcare.nl. Meer informatie lees je op www.alliance-apotheek.nl.

KRING APOTHEEK
ZORG IS MEER DAN MEDICIJNEN

 **Alliance Apotheek**

Alliance Apotheek, Hambakenwetering 5A, 5231 DD 's-Hertogenbosch, telefoon +31 (0)73 628 29 00, e-mail: elly.van.hellemond@alliance-healthcare.nl, www.alliance-apotheek.nl

Internationale Commissie

Internationalisering is erg belangrijk voor de K.N.P.S.V., aangezien dit één van de meerwaarden is van een landelijke vereniging en bovendien één van de speerpunten van de K.N.P.S.V. Farmacie stopt niet bij de grenzen van Nederland. In het buitenland valt veel te leren over farmacie en je kunt werken aan jouw persoonlijke ontwikkeling. Studenten uit het buitenland tonen veel interesse in de Nederlandse farmaceutische wereld en onze cultuur.

De K.N.P.S.V. zorgt ervoor dat de leden niet tekort komen op het gebied van voorlichting over activiteiten op internationaal niveau. In 2004 is daarom de Internationale Commissie (IC) in het leven geroepen. In de jaren daarna is de commissie uitgegroeid tot een van de belangrijkste van de K.N.P.S.V.

Ook dit jaar is er weer een nieuwe, verse commissie geïnstalleerd met als doel de internationale contacten met de European Pharmaceutical Students Association (EPSA) en International Pharmaceutical Students Federation (IPSF) onder de aandacht van de leden te brengen en de projecten van deze organisaties in Nederland uit te voeren. Zo organiseerde de IC in Leiden,

Utrecht en Groningen al een internationale informatie avond, die plaats vond op respectievelijk 29 september en 1 en 8 oktober 2009. Op deze avonden werden lezingen gehouden over de activiteiten en congressen van EPSA en IPSF, zoals bijvoorbeeld het Students Exchange Project (SEP).

Verder heeft de commissie als taak een Twin te organiseren. In mei 2009 kwamen in Groningen ongeveer 80 Duitse en Nederlandse farmaciestudenten samen voor een gezellig en leerzaam weekend om vervolgens elkaar in juni weer te treffen voor een gezamenlijk weekend in Leipzig. Ook dit studiejaar zal de Twin, een van de mooiste activiteiten van de K.N.P.S.V., georganiseerd worden.

Het is mij, bij deze, een grote eer om de internationale commissie 2009-2010 voor te stellen:

Thomas Kempen (U.P.)
Voorzitter
Myrthe Doeve (U.P.)
Secretaris
Sander van Rijn (P.S.)
Penningmeester
Faraz Chavoushi (U.P.)
Commissaris
Simone Verhage (Aesc.)
Commissaris
Sandra den Hoedt (Aesc.)
Commissaris
Elien Uitvlugt (P.S.)
Commissaris
Jerrit van der Graaf (P.S.)
Commissaris
Jules Heuberger (K.N.P.S.V.)
Commissaris
Ilse Bollen (K.N.P.S.V.)
Commissaris

Houd onze berichten, flyers en posters in de gaten, en dan hoop ik je te zien bij een van onze komende activiteiten!

Groetjes,

Thomas Kempen

Op de foto v.l.n.r.: Jerrit, Jules, Myrthe, Sander, Sandra, Faraz, Elien, Simone, Thomas, Ilse



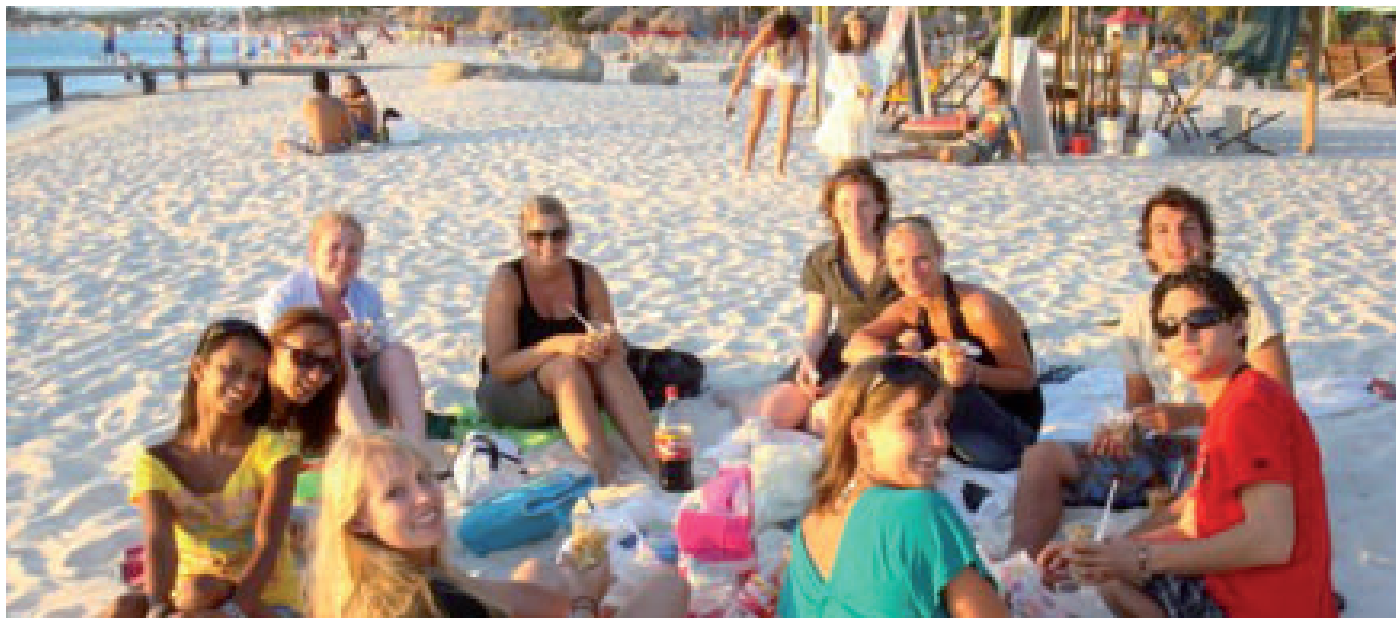
Student in Buitenland

Een jaar geleden was het zover, ik had een afspraak met prof. Dr. F.A.J. Muskiet van het vakgebied klinische chemie voor mijn onderzoek. Ik was altijd al geïnteresseerd in de pathofysiologie en het laboratorium in het ziekenhuis leek mij ook wel wat. Stiekem wilde ik altijd al graag een kijkje nemen in het buitenland en in februari kwam het ervan: ik zou naar Aruba vliegen! Ik had huisvesting gezocht bij een appartementencomplex met ongeveer 100 andere studenten die voornamelijk ook uit Nederland kwamen, erg gezellig. Na een weekje vakantie te hebben gehouden was ik klaar om te beginnen. Centraal in mijn onderzoek zou de Brain-Natriuretic-Peptide (BNP)-bepaling staan. Dit is een bepaling die een hulpmiddel kan zijn om tot de diagnose hartfalen te komen. Hoe hoger de BNP in het bloed, hoe slechter het met het hart gesteld is. Na 2 maanden veel literatuur gelezen te hebben en artsen te hebben benaderd kwam ik tot de conclusie dat van de 3 onderzoeksopzetten die ik had opgesteld 1 de meeste kans van slagen zou hebben. Samen met de instellingsarts van het bejaardentehuis zou ik gaan kijken naar "verborgen" hartfalen onder inwoners van een bejaardentehuis. Na uitgezocht te hebben wie ik mee zou nemen in mijn onderzoek was het tijd om de inwoners om toestemming te vragen. Gelukkig was bijna iedereen enthousiast om mee te doen. De medicatielijst en cardiolo-

gische voorgeschiedenis werden opgezocht en de instellingsarts deed lichamelijk onderzoek bij de inwoners. Hierna was het tijd om ECG's te maken en deze te laten analyseren door de arts. Als laatste was het dan ook nodig om bloedmonsters te nemen en deze te onderzoeken. Zelf heb ik ook getracht bloed af te nemen, maar bij bejaarden met moeilijke aderen bleek dit toch te lastig. Alle resultaten heb ik vervolgens aan een cardioloog laten zien en deze heeft de diagnoses gesteld. Uit de resultaten blijkt dat er veel misdiagnose en onjuiste diagnose is gesteld in het bejaardentehuis. De BNP-bepaling kan een nuttig extra hulpmiddel zijn in combinatie met lichamelijk onderzoek om hartfalen in deze groep op te sporen. Daarnaast kwam er uit mijn studie dat ongeveer 30% van de inwoners in de bejaardentehuizen op Aruba last heeft van hartfalen. Naast mijn onderzoek heb ik veel leuke dingen gedaan. Ik was net op tijd voor carnaval! Op een vrijdagavond zijn we met zo'n 50 studenten midden in de nacht met een bananenbus richting de andere kant van het eiland gereden om daar mee te doen met Jouvert morning: een parade die rond 2 uur 's nachts begint en waar iedereen achteraan loopt in pyjama. Datzelfde weekend was de echte parade overdag en dit was echt fantastisch om te zien. Het leven op Aruba speelt zich vooral buiten af en door de vele

(Amerikaanse) toeristen is er altijd wel iets te beleven en te doen. Naast het bijkomen op het mooie witte strand in het weekend heb ik ook mijn eerste duikcursus gehaald en ben ik fanatiek begonnen met windsurfen. Om ook wat meer van de cultuur mee te krijgen heb ik wat salsalessen gevolgd en ben ik aan zumba begonnen. Iets waarbij ik direct weer in de gaten kreeg dat ik een typische Hollander ben zodra ik mijzelf in de spiegel zag. Onder het mom "nu ik toch in de buurt ben" heb ik ook wat mooie tripjes gemaakt. Niet alleen heb ik een bezoekje gebracht aan het buureiland Curaçao, maar ook ben ik afgereisd naar San Francisco, Miami, de Bahamas en Playa del Carmen. Met gemengde gevoelens heb ik het kleine paradijsje verlaten. Aan de ene kant mis ik het klimaat en de cultuur nu al ontzettend, maar aan de andere kant ben ik stiekem ook wel weer blij om in Nederland te zijn. Ik kan in ieder geval terug kijken op een supermooie tijd, waarin ik niet alleen veel nieuwe vrienden heb gemaakt maar ook ontzettend veel heb geleerd. Niet alleen op het gebied van onderzoek doen, hoe contact te hebben met artsen en patiënten, maar ook dat er altijd veel meer mogelijk is dan dat je denkt. Tot het eindelijk weer zover is, blijf ik lekker dromen over de nieuwe mogelijkheid om weer weg te gaan... Ayoooo!

Door Eline Stoutjesdijk, Groningen



Virussen volgen de natuurwetten van Darwin

Interview met Dhr. W. Luytjes (Nederlands vaccin instituut)

Dhr. W. Luytjes is afgestudeerd als bioloog aan de universiteit van Utrecht. Hij promoveerde daarna op het gebied van Coronavirussen, onder andere SARS valt onder deze categorie van virussen. Daarna is hij naar Amerika gegaan om onderzoek te doen naar griepvirussen. De laatste tien jaar is hij werkzaam bij het Nederlandse Vaccin Instituut (NVI). Daar werkt hij voornamelijk aan een vaccin tegen RSV (Respiratoir Syncytieel Virus), dit is een verkoudheidsvirus. Dit vaccin gaat binnenkort klinisch getest worden. Ondertussen regelt hij alle onderzoeken en verwante zaken die met vaccins tegen virussen te maken hebben. Vooral griep, waaronder de Mexicaanse griep, maakt hier een groot deel van uit. Een daarbij behorende taak is het adviseren van het ministerie van Volksgezondheid, soms via de gezondheidsraad. De Foliaredactie sprak met dhr. W. Luytjes over virusevolutie.

Virusevolutie is kort gezegd het proces van ontwikkeling of verandering van een virus. De evolutie kan van twee kanten worden belicht. Aan de ene kant kan de afkomst van virussen onderzocht worden en aan de andere kant de manier waarop virussen zich voortdurend aanpassen aan hun gastheren.

Virussen zijn waarschijnlijk ontstaan uit primitieve onderdelen van cellen en zijn een soort kleine parasieten. Zij hebben namelijk altijd een gastheer cel nodig om te overleven en om zichzelf voort te kunnen planten. Ze hebben geen nadenkend vermogen, maar ze proberen zich constant voort te planten.

Darwin beschreef in de negentiende eeuw de theorie dat evolutie van soorten wordt gedreven door natuurlijke selectie. Virussen volgen dit principe dan ook precies. Door evolutie en natuurlijke selectie blijven uiteindelijk de meest fitte individuen over. Virussen kunnen net als hogere organismen genetisch hun materiaal muteren en zo evolueren. Zonder selectie zal er ook geen evo-

lutie zijn. Virussen zijn in dat opzicht interessant, omdat zij op verschillende niveaus selectie ondergaan. Ze zorgen door middel van selectie voor optimale leefomstandigheden in de gastheer cel en voor een maximaal aantal nakomelingen. Ze hebben echter niet de intentie om hun gastheer te doden.

Dhr. W. Luytjes is een fan van Darwin. 'Ik ben het niet eens dat er wordt gezegd dat Darwin een simpele theorie heeft bedacht. Ik durf zelfs te zeggen dat hij fundamentele natuurwetten heeft beschreven voor alles wat zich kan vermeerderen. Dat geldt dus ook voor virussen hoewel Darwin in zijn tijd nooit van virussen heeft geweten'.

Virussen kunnen op verschillende manieren te werk gaan. Het ene virus maakt weinig nakomelingen, maar kan zich goed tegen het afweersysteem van zijn gastheer beschermen, terwijl een ander virus ontzettend veel nakomelingen maakt. Op deze twee manieren kan het virus blijven bestaan en zich verspreiden.

Virussen kunnen zich aanpassen aan alle omstandigheden die hun vermeerdering bedreigen. Wanneer antivirale middelen worden gebruikt, wordt dat een selectie-mechanisme: de virussen die door mutatie niet meer gevoelig zijn voor de antivirale middelen blijven over. Hetzelfde geldt voor de immuniteit en speelt elk jaar een rol bij de 'gewone' griep. Elk jaar moet er een nieuw vaccin worden gemaakt, omdat de nieuwe variant van het virus, die is geselecteerd door de immuniteit die is ontstaan in het vorige jaar, ook resistent is geworden voor het vorige vaccin.

Als iemand dus zelf immuniteit van een eerdere infectie heeft ontwikkeld tegen een virus, dan kan diegene van het aangepaste virus alsnog ziek worden.

Virussen kunnen zich ook aanpassen aan andere (dier)soorten. De gevolgen van zo'n aanpassing zijn vaak dramatisch omdat het virus nieuw is

voor de andere soort en zich nog niet heeft geoptimaliseerd, dat wil zeggen nog geen evenwicht tussen ziekte en vermeerderen heeft gevonden. Zoals ook bij HIV (Human Immunodeficiency Virus) het geval is: het virus kon in eerste instantie alleen in bepaalde dieren overleven, doordat het virus zich aangepast heeft kan het nu ook in de mens overleven. Dit soort aanpassingen kunnen nog altijd gebeuren, voornamelijk in tropische streken, omdat daar veel gebieden zijn waar dieren wonen waar de mens nog niet eerder mee in aanraking is geweest, en kunnen ernstige ziekten bij mensen veroorzaken.

Virusevolutie kan dus potentieel gevaarlijk zijn, omdat virussen zich altijd aanpassen aan de gastheer. Ze kunnen vrij gemakkelijk muteren door de manier waarop genetisch materiaal vermeerderd wordt, hierbij worden relatief veel fouten gemaakt. Dat is in het voordeel van het virus, want op deze manier kan het zich sneller aanpassen aan de immuniteit van de gastheer. Dat is mogelijk gevaarlijk, omdat je dan de immuniteit tegen het virus niet (meer) kunt gebruiken en dan toch ziek wordt.

Virusevolutie hoeft echter niet gevaarlijk te zijn. Als het virus lang genoeg in de organisme evolueert dan wordt het virus steeds minder gevaarlijk voor dat soort organisme. Zo is dat ook bij de mens. De mens en het virus evolueren samen naar een optimaal samenspel, omdat het voor het virus niet handig is om zijn gastheer te doden of ernstig uit te putten. Deze manier van co-evolutie zorgt voor minder zieke mensen terwijl het virus zich nog wel kan vermeerderen.

Zogenaamde retrovirussen kunnen zich in het menselijke genoom inbouwen. Van sommige retrovirussen in het menselijk genoom worden mensen ziek, maar recent is gebleken dat een groot aantal als verscholen virussen in het menselijk genoom aanwezig is, zonder dat we

daar last van hebben. Deze retro-virussen zijn waarschijnlijk al duizenden jaren met de mens meegeëvolueerd. Er wordt zelfs verondersteld dat deze virussen een bijdrage hebben geleverd aan de evolutie van de mens. Deze theorie kan steeds beter onderzocht worden naarmate er meer bekend wordt over hoe het humane genoom eruit ziet.

Uit het verleden weten we dat een virus dat een pandemie veroorzaakt, in sommige gevallen veel infecties en sterfte kan veroorzaken. Maar dat is niet van te voren te voorspellen. Als men een pandemie van bijvoorbeeld de Mexicaanse griep ziet opkomen, dan is er een nieuw virus waar je geen immuniteit tegen hebt die de hele populatie kan doorlopen. Mexicaanse griep lijkt nu nog hetzelfde relatief milde virus van voor de zomer (april/mei) te zijn, maar dat sluit niet uit dat het later zich nog kan veranderen en voor ernstige gevolgen kan zorgen. Daar bereid dhr. W. Luytjes zich onder andere op voor: 'We hebben op verzoek van de minister na een Gezondheidsraad-advies vaccins gekocht voor de hele bevolking. Die hebben we nu niet allemaal nodig, maar misschien in een later stadium wel.'

Men hoeft niet zo zeer bang te zijn voor de Mexicaanse griep van nu, maar wel voor de eventuele geëvolueerde vorm. Evolutie van zo'n griepvirus gaat sneller in de winter, want bij lage temperaturen verspreidt het virus zich gemakkelijker omdat het langer in de lucht overleeft. Het virus heeft dan meer kans om mensen te infecteren en dus om nakomelingen te maken. Tijdens dit proces kunnen er mutaties optreden, een enkele mutatie kan soms het virus ontzettend schadelijk maken voor de mens. Dit is op het zuidelijk halfrond niet gebeurt, maar dat is mogelijk een kwestie van kans: op het noordelijk halfrond wonen negen keer meer mensen dan op het zuidelijk halfrond.

Een ander virus waar ernstige gevolgen voor de mens aan vast zitten is het HIV. HIV is een heel erg veranderlijk virus en weet zich telkens weer aan te passen aan antivirale middelen. Daarom neemt een HIV-patiënt meerdere antivirale stoffen in. Het virus kan zich namelijk niet

makkelijk aan al die gecombineerde middelen aanpassen en tegelijkertijd nog goed infecteren én voor nakomelingen zorgen.

'We weten steeds beter hoe een virus werkt en welke gebieden in zo'n virus gevoelig zijn voor bepaalde stoffen en waar het immuunsysteem aan bindt', vertelt dhr. W. Luytjes. Als er een antiviraal middel of vaccin kan worden gevonden dat werkt op een gebied dat het virus niet makkelijk kan muteren dan is er dus minder kans op virus-evolutie. Zulke gebieden kunnen bijvoorbeeld voor het virus essentieel zijn voor het maken van nakomelingen, of het binden aan de gastheer. Dit klinkt als toekomstmuziek, maar naar zulke middelen wordt al jaren gezocht voor onder andere de Mexicaanse griep.

Op de vraag wat Dhr. Luytjes van de angst voor Mexicaanse griep vond antwoordde hij: 'Ik vind dat het hameren op het ergste scenario in de media niet werkt, het effect is zelfs averechts en dat is een les die geleerd moet worden. Het zogenaamde 'boy who cried wolf' effect ontstaat dan.

Mensen zullen dan op een gegeven moment niet meer luisteren naar waarschuwingen in verband met een opkomende pandemie, omdat bij eerdere waarschuwingen er uiteindelijk niets gebeurde. Ervaringen uit het verleden zorgen ervoor dat het RIVM nu waarschuwt voor eventuele ernstige gevolgen van Mexicaanse griep.

Nu wordt er informatie gebruikt van 90 jaar geleden, toen er een rampzalige pandemie was met hetzelfde H1N1 virus. Er moet dus rekening mee worden gehouden dat er weer zoiets kan gebeuren. Tot nu toe is het huidige pandemische virus tamelijk ongevaarlijk. Met de nadruk op 'tamelijk', want er overlijden wel degelijk mensen aan de Mexicaanse griep. Zoals eerder gezegd kan het virus alsnog gevaarlijk worden.

Het is een kwestie van afwachten hoe dit virus zich verder ontwikkelt'.

Dit interview is afgenomen op 10 september 2009 door Evianne van der Kruk (h.t. Redacteur III der Commissie ter Redactie van de Folia Pharmaceutica '09-'10)

Teva Pharmachemie Mensen maken medicijnen

Teva Pharmachemie is onderdeel van Teva Pharmaceuticals, een internationale onderneming met 38.000 medewerkers die vooral actief is in Israël, de Verenigde Staten en Europa. Wereldwijd behoort Teva tot de top 20 van grootste farmaceutische bedrijven ter wereld.



Teva Pharmachemie in Haarlem is een all round farmaceutisch bedrijf dat actief is in alle segmenten van de farmamarkt: generieke geneesmiddelen, vrij verkrijgbare geneesmiddelen, ziekenhuisproducten, innovatieve geneesmiddelen en voedings-supplementen.

Wereldwijd is onze fabriek bekend als ontwikkelaar en producent van geneesmiddelen voor de behandeling van kanker, astma en andere chronische longziekten.

www.tevapharmachemie.com

Congres Commissie

Copulatie

*co•pu•le•ren -leerde, h
gecopuleerd (form) ge-
slachtsgemeenschap
hebben.*

Ik stel me een dure villawijk voor in het Gooi. Twee deftige mannen met roze polo's, oranje broek en groene trui omhangen zetten de GFT bak buiten en bespreken de hevige copuleersessie van de vorige avond: 'Hee lullo! Ik woon vrijstaand en ik hoor je nog steeds copuleren met je vrouwtje!'. Het gebruik van copuleren komt hier goed van pas, want de passerende vuilnisman heeft waarschijnlijk geen idee dat het over seks gaat.

Dat copulatie velen voordelen heeft hoeft ik hier eigenlijk niet te vertellen, maar ik ga het toch doen.

Met copuleren worden er veel calorieën verbrand, maar kijk wel uit op welke manier je het doet. De volgende getallen gelden voor de dames; missionarishouding is bijvoorbeeld slechts 12 kcal, maar doggystyle is wel 326 kcal. Een orgasme is goed voor 112 kcal. Dus eerst doggystyle en daarna een orgasme (geen fake) en je kunt weer een heerlijke burger bij de Mac halen. Het excuus 'nee vanavond niet, ik heb hoofdpijn' gaat ook niet meer op, het schijnt dat copulatie ook de hoofdpijn wegneemt.

Voordat de Nederlandse farmacie-student na deze Folia volledig losgaat zitten er ook wat nadelen aan de copulatie. Bill Rice, geneticus aan de University of California, is van mening dat asexuele voortplanting een hoop tijd en energie zou schelen. Hij zegt ook dat vooral het 'vrouwtje' het meeste last heeft van de copulatie. Alle paringsrituelen kosten het vrouwtje veel tijd, tijd die zij ook had kunnen besteden aan voedsel zoeken, of een carrière maken. Daarnaast zou ze ook niet steeds worden lastiggevalen door opdringerige en hitsige mannetjes.



Toch zien we geen complexe organismen die zich asexueel voortplanten. Blijkbaar is het dan toch alle moeite, ergernis en tijd waard, waarschijnlijk doordat je menging van genen hebt door de bevruchting. Je zou het kunnen zien als een diepte-investering: eerst de 'ellende', en daarna een leuk en gezond kind. Toch maar een keertje aan de copulatie dan. Je ouders hebben het waarschijnlijk ook wel eens gedaan om jou (en eventueel broers/zussen) te maken. Wellicht hebben ze ook

één of twee keer gecopuleerd om te oefenen. Niet te lang over nadenken...

Beroependag Commissie

Wij zijn de Beroependagcommissie en zullen 6 maart 2010 de beroependag organiseren.

De Beroependag van de K.N.P.S.V. is een dag die één keer in de twee jaar plaatsvindt. Op deze dag presenteren bedrijven uit de wereld van de farmacie zich aan onze leden. De bedoeling van de dag is dat je als lid van de K.N.P.S.V. en als student (bio-)farmacie een idee krijgt van wat de mogelijkheden zijn na je studie: een kijkje in je toekomst! Bij welke bedrijven kun je komen te werken, welke beroepen zijn er allemaal mogelijk en wat lijkt jou nou echt een interessante tak binnen de farmacie? Er zijn namelijk erg veel mogelijkheden voor een afgestudeerde (bio-)farmaceut, en wij gaan proberen die allemaal te laten zien!

Wie zijn wij? Onze commissie bestaat uit een zestal leden waarvan er vijf uit Utrecht komen en één uit Leiden.

Allereerst onze voorzitter: Annemarie Trapman. Hoewel ze

deze functie erg serieus neemt, is er altijd nog tijd voor een grapje tussendoor.

Onze vrouw van het secretariaat is Linda Henricks. Linda is altijd erg fanatiek en de notulen worden meestal dezelfde dag nog toegestuurd. Linda kent bijna alle leden en de hiermee gepaard gaande roddels en zorgt altijd voor leuke gesprekken tijdens onze vergaderingen.

Laurens Huiskes is de man die ons geld mag beheren. Deze op het oog rustige jongeman mist geen feestje en is ook nog eens lid van Unitas.

Als hij eenmaal op gang is, meestal tijdens een treinreis, zorgt hij voor eindeloos vermaak.

Anne Rongen is onze eerste commissaris en deze functie is haar op het lijf geschreven. Deze vrolijke losbol zorgt dat iedere vergadering een feestje wordt en komt met goede ideeën.

Onze tweede commissaris is Evelyn Ruiters. Evelyn is erg sportief maar heeft daarnaast nog genoeg tijd over voor de commissie. Al heeft deze

lieve meid nog maar weinig ervaring met commissies, voor ons is ze een aanwinst.

Onze functie zes wordt vervuld door Jules Heuberger. Ook al begon hij een beetje als het buitenbeentje van de commissie, hij is de enige die niet uit Utrecht komt, we zouden hem niet meer willen missen. Naast een goede sfeer zorgt hij ook voor goed contact met het K.N.P.S.V. bestuur. Samen gaan wij de beroependag 2010 tot een succes maken!

Wil jij een kijkje in je toekomst, of je oriënteren op je latere loopbaan? Kom dan op 6 maart 2010 naar de Beroependag van de K.N.P.S.V.

Hopelijk allemaal tot dan!

Op de foto v.l.n.r. Jules, Evelyn, Linda, Annemarie, Laurens en Anne



IPSF Annual Congress 2009 Bali

Afgelopen zomer was het 55e IPSF congres van 3 t/m 13 augustus op Bali. Met een delegatie van maar liefst 22 Nederlandse farmacie studenten zijn we afgereisd naar dit congres om Nederland te vertegenwoordigen. Tijdens dit tiendaagse congres waren naast de General Assembly (de jaarlijkse vergadering van de vereniging) ook verschillende workshops en symposia. Op de eerste avond van het congres was er de Welcome Party. Na een slopende vliegreis konden we hier heerlijk genieten van Bali onder het genot van een drankje en wat hapjes. Voor sommigen betekende deze Welcome Party een hereniging met farmacie studenten uit andere landen die ze op eerdere congressen ontmoet hadden en voor anderen was dit juist een eerste kennismaking. Voor iedereen gold dat we allemaal aan het begin stonden van een ontzettend mooi congres. De volgende ochtend werd het congres officieel geopend tijdens de opening ceremony en vonden de regional meetings plaats. Toen de avond viel was het tijd voor de International Night. Tijdens deze avond heeft de Nederlandse delegatie zich volledig

uitgedost met oranje kleren en hebben we de delegaties uit andere landen typisch hollands dingen als drop en stroofwafels aangeboden. Als act gingen we jenever koekhappen wat voor een aantal hilarische momenten zorgde. Ook hebben we veel van de andere culturen geproefd en geleerd. Dit is altijd één van de meest gewaardeerde avonden en ook dit jaar was het weer geweldig. De volgende dag was het tijd voor de eerste GA sessie en daarnaast waren er een aantal workshops. Die avond was er de Auction Night waarbij door de K.N.P.S.V. weer mooie dingen voor de vereniging zijn aangeschaft. Zo is er een masker uit Korea gekocht en een bijl uit Finland. De K.N.P.S.V. heeft de andere delegaties blij gemaakt door twee K.N.P.S.Vesten van het jaar 2008-2009 en een aantal lustrum artikelen te veilen. Al met al is ruim €3000 euro opgehaald met deze veiling voor het Development Fund van IPSF. Wat daar wel bij gezegd mag worden is dat de Nederlandse delegatie voor ruim 30% van de opbrengst verantwoordelijk was. De volgende dag stond er weer een flinke GA sessie op het programma

en voor de andere deelnemers waren er weer een aantal workshops parallel. Ook die avond was er weer een mooi avondprogramma, dit keer was het de beurt aan de Traditional Night. Een avond waarbij we konden proeven van de Indonesische cultuur. Zo hebben we traditionele balinese dansen gezien en sommigen hebben zelfs mee gedanst. Ook konden we traditionele Indonesische instrumenten bespelen en spelletjes doen. De volgende dag stond er een leuke GA sessie op het programma. Het nieuwe bestuur werd namelijk verkozen! s'Avond was er een Back to the 60's party. Vooraf was gemeld dat het een White Party zou zijn maar omdat de RC het programma op het laatste moment helemaal had omgegooid, hadden ze het thema veranderd naar een 60's party. Er waren veel mensen die alleen hun White Party outfit mee hadden. Daarom besloten we als Nederlandse delegatie om gezellig allemaal toch in het White te gaan. Een aantal andere delegaties die het ook niet op tijd wisten deden met ons mee en zo werd het een lekker mengeling van mensen in het wit en mensen met disco outfits.



Hoe dan ook hebben we ons allemaal prima vermaakt op de bowling baan en daarna zijn we met toch wel 50 man sterk door gegaan naar de SkyGardens in Kuta, de uitgaansstad van Bali. De volgende dag was dan ook iedereen flink brak maar gelukkig was er een redelijk spannend programma. Die dag was het namelijk de beurt aan het Bali Adventure. De hele dag kon je mee gaan om Bali te verkennen. De volgende dag was het de eerste symposiumdag waar we hebben geluisterd naar vooraanstaande sprekers over infectieziektes. Dit was een zeer interessante dag en deze dag werd afgesloten met een mooi diner op het strand, vlakbij zee. Onder het genot van een biertje en een leuk bandje kon na het eten de Birthday Party losbarsten. Want ook dit jaar moest de verjaardag van IPSF flink gevierd worden. Dit jaar is IPSF 60 jaar geworden en tergelegenheid hiervan heeft IPSF een boekje over 60 jaar IPSF uitgebracht. Een taart kon natuurlijk niet ontbreken en ook deze avond was weer een succes. Ook de volgende dag was er een symposium. Dit keer werd de mexi-

caanse griep met de vogelgriep vergeleken. Gezien de actualiteit van dit onderwerp vond iedereen dit uiteraard zeer interessant. Zeker omdat een groep deelnemers nogal griepig was. Echter we werden gelukkig gerustgesteld omdat de mexicaanse griep wel snel verspreid, maar veel minder dodelijk is dan de vogelgriep. Deze avond werd er ook weer afgereisd naar Kuta voor de Pub Night. Toen was het alweer de tijd aan de laatste volle dag GA en die avond was er niet voor een avondprogramma gezorgd. Dit was echter geen probleem, want natuurlijk vertrok er weer een groep naar Kuta. Toen was de laatste dag van het congres alweer aangebroken. Op deze laatste dag was de laatste GA sessie en ook de finale van het Patient Counselling Event. Aan de hand van casussen werden de communicatieve vaardigheden van de finalisten tijdens baliegesprekken getoetst. Die avond werd het congres afgesloten met een galabal. Toen de vrouwen zich in de mooiste jurken hadden gehesen en de mannen hun rokkostuum hadden aangetrokken, vertrokken we naar

een golfbaan. Daar onder de sterrenhemel genoten we van onze laatste maaltijd van het congres. Een leuk bandje maakte de avond compleet. Aan het eind van de avond werd het voor veel mensen al tijd om afscheid te nemen. Sommigen vlogen diezelfde avond nog en een aantal mensen hebben toch een traantje weg moeten pinken, want dit mooie congres ging veel te snel voorbij. Ik heb ontzettend veel nieuwe mensen leren kennen en hoewel je maar 10 dagen met ze optrekt, heb je aan het eind van het congres het idee dat je ze al veel langer kent. Het was een ervaring om nooit te vergeten en ik zou iedereen willen aanraden om ook een keer mee te gaan. Het volgende IPSF congres is van 2 t/m 12 augustus in Ljubljana (Slovenië). Ook dit belooft weer een mooi congres te worden en ik zou dus iedereen zeker aanraden om die data alvast vrij te houden in je agenda!

Door Ilse Bollen, Leiden





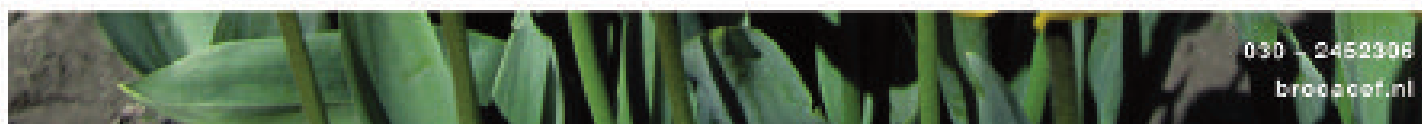
brocacef *brengt het*, ook voor studenten.



Een key player zijn in de farma-gezondheidsmarkt op het gebied van handel, logistiek, zorgconcepten en dienstverlening. Dat is onze missie. Een missie die dicht bij onze klanten staat. Een missie die in de toekomst zelfs ook jouw missie kan worden. Dan weten we elkaar vast wel te vinden.

En om elkaar al een beetje te leren kennen, organiseren we tal van activiteiten voor studenten en jonge apothekers. Geïnteresseerd? Stuur een e-mail naar Angélique Nahon, anahon@brocacef.nl.

brocacef *brengt het*



030 - 2452306
brocacef.nl

Mexicaanse Griep

Zo'n vier jaar geleden werd het Centrum voor Infectieziektenbestrijding (CIb) opgericht. In dit Centrum zijn een aantal al bestaande afdelingen van het RIVM samengevoegd om te komen tot een optimale bestrijding van infectieziekten. Het CIb is, conform de International Health Regulation voor de WHO het aanspreekpunt voor infectieziektebestrijding in het betreffende land. De heer Jacobi is projectleider preparedness bij het CIb. Deze functie houdt in dat hij zich bezighoudt met treffen van voorbereidingen op bedreigingen voor de gezondheid met als oorzaak infectieziekten. Hij schrijft draaiboeken voor de eventuele uitbraak van een infectieziekte of praat mee met overleggroepen om zo de beste strategie te vinden. "Er kan ons van alles overkomen en we moeten iemand hebben die daarover nadenkt en daar iets over opschrijft. In werkelijkheid gebeurt dat zelden op grote schaal, maar het kán wel, kijk maar naar de huidige nieuwe griep. Uit hele onverwachte hoeken kan van alles ontstaan, zo werden we enkele jaren geleden verrast door de ziekte SARS. Een nieuw ziektebeeld dat zijn oorsprong heeft in de dierenwereld maar overgesprongen is naar de mens. En dan hebben we een probleem."

Binnen het CIb wordt een mogelijke epidemie gesignaleerd, door in een wekelijks overleg de data die het centrum binnenkrijgt vanuit de gezondheidszorg te analyseren. Exotische infecties of bepaalde trends die afwijken van de normale aantallen vormen mogelijk een bedreiging. Hierop wordt snel ingespeeld door de bron van de infectie te achterhalen, vervolgens wordt geprobeerd de infectie in te dammen. "In het geval van de Mexicaanse griep begonnen we met het voeren van een zogeheten containment strategie, waarin aan de patiënt en zijn directe omgeving een anti-viraal middel werd voorgeschreven. Op een gegeven moment bleek dit niet meer houdbaar en ook niet meer zinvol. Nu zijn we in een mitigerende fase

aangekomen, waarin we proberen de pandemie meer te dempen. Dit gebeurt door onder andere goede voorlichting aan het publiek en nog alleen antivirale middelen aan risicogroepen voor te schrijven. Verder wordt er natuurlijk gewerkt aan een vaccin. Dhr. Jacobi verwacht dat het aantal besmettingen de komende tijd nog fors op zal lopen, terwijl het ziektebeeld niet onder doet voor de normale seizoensgriep, maar mutaties van het virus kunnen ons wederom verrassen.

De Mexicaanse griep is op dit moment uiteraard één van de zaken die het CIb bezighoudt. Wat de Mexicaanse griep onderscheidt van de 'gewone griep' is dat het gaat om een nieuwe variant van het Influenza virus, namelijk H1N1. Het virus is afkomstig uit de vogel- en varkenswereld en heeft ook humane componenten, maar is nu ook in staat om effectief mensen te besmetten. "Dit virus kan blijven veranderen, waardoor het menselijk immuunsysteem in de eerste instantie niet in staat is het op te ruimen."

De risicogroepen voor deze nieuwe griep zijn in principe gelijk aan de risicogroepen zoals we die ieder jaar zien. Ouderen, diabetici en long- en hartpatiënten, de groep die ook jaarlijks de griepvaccinatie krijgt, loopt ook bij de Mexicaanse griep extra risico op complicaties.

"Ongecompliceerde griep is een milde ziekte. Voor gezonde mensen is dit over het algemeen geen enkel probleem. Een risico ontstaat doordat iemand door comorbiditeit een verhoogd risico heeft op ernstige complicaties of doordat de griep onderliggend lijden kan verergeren". Opvallend is echter dat over het algemeen de verspreiding bij mensen boven de 40 jaar minder groot is. Er is gebleken dat het H1N1 virus dat nu rondwaart overeenkomsten vertoont met griepvirussen die deze leeftijdscategorie veelal eerder in het leven al is tegengekomen. "Hoe meer klappen je hebt opgevangen, hoe beter je tegen klappen bestand bent". Het deel van de populatie dat al in contact is geweest met een virus dat



Sinds 2001 werkzaam bij de Landelijke Coördinatie Infectieziekten (LCI) onderdeel van het RIVM Centrum Infectieziektebestrijding. Zijn functie is projectleider Preparedness en beleidsmedewerker infectieziekten. Na de Hogere beroepsopleiding voor Verpleegkundige ('81) werkzaam geweest als verpleegkundige in de acute psychiatrie, thuiszorg en leidinggevende in de thuiszorg. ruime ervaring opgedaan in het veld van de Openbare Gezondheidszorg bij de GGD in Den Haag. In deze functie verantwoordelijk voor de uitvoer van de infectiebestrijding in het algemeen, sexueel overdraagbare aandoeningen (SOA & HIV), reizigeradvisering en HIV test counseling. In zijn huidige functie onder andere betrokken bij het ontwikkelen van draaiboeken met grootschalige impact (SARS, pokken, influenza). Is gastdocent bij diverse opleidingsinstellingen in de gezondheidszorg en rampenbestrijding. Organiseert oefeningen op het gebied van crisisbeheersing en infectieziekten op regionaal, nationaal en internationaal niveau.

lijkt op het nieuwe Influenza A heeft veel minder kans om ziek te worden dan het deel van de populatie die nog nooit in aanraking is met een dergelijk virus.

Dit interview is afgenomen op 10 september 2009 door Metta Pratt (h.t. Voorzitter der Commissie ter Redactie van de Folia Pharmaceutica '09-'10)



PREFERRED BANKING VOOR MEDICI: UW EIGEN SPECIALIST VOOR AL UW FINANCIËLE ZAKEN

ALSOF UW FINANCIËN EEN BEHANDELING KRIJGEN

Bij medici lopen zakelijk en privé vaak in elkaar over. ABN AMRO biedt daarom persoonlijke dienstverlening die uw zakelijke en privéfinanciën integreert: Preferred Banking voor Medici. Onze gespecialiseerde adviseurs kennen de medische wereld goed en anticiperen daarvoor snel op veranderingen. En daar hebt u in alle fasen van uw medische loopbaan voordeel van. Want of u nu een huis koopt, een praktijk start, een samen-

werkingsverband aangaat of juist uw praktijk overdraagt, uw persoonlijke Preferred Banker regelt het. Alsof uw financiën een behandeling krijgen. Meer informatie over de services van ABN AMRO Preferred Banking voor Medici vindt u op www.abnamro.nl/medici. Voor het maken van een afspraak kunt u contact opnemen met een van onze specialisten op telefoonnummer: 030 - 2327919.

Meer mogelijk maken



ABN·AMRO

Colofon

Redactie

Metta Pratt	Voorzitter
Lisanne Reijntjes	Secretaris
Rik de Vries	Penningmeester
Thomas Smits	Redacteur I
Tialda Hofman	Redacteur II
Evianne van der Kruk	Redacteur III

Aan dit nummer werkten mee

- Dr. W. Luytjes - Senior virologist. Influenza and viral vaccines program manager. Netherlands Vaccine Institute (NVI)
- Mw. C.E. Delsing - Department of General Internal Medicine and Infectious Diseases University Medical Center St Radboud
- Dhr. A. Jacobi - Projectleider Preparedness en beleidsmedewerker infectieziekten. Landelijke Coördinatie Infectieziekten (LCI) onderdeel van het RIVM Centrum Infectieziektebestrijding.

Drukkerij

Hegadruk B.V. Den Haag

Oplage

2850 stuks

Software

QuarkXPress 7.2

Onze adverteerders

	Pagina
Synthon	2
Stipendiafonds (KNMP)	9
Alliance	13
Teva Pharmachemie	18
Brocacef	23
ABN AMRO	25
Mediq apotheek	27
KNMP	28

Kopij

Redactie Folia Pharmaceutica
T.a.v. Lisanne Reijntjes
Padangstraat 23a
9715 CL Groningen
06-49791234
folia@knpsv.nl

Copyright

Copyright 2009/2010 - Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de commissie ter redactie van de Folia Pharmaceutica 2009/2010



Meebouwen aan het succes van
een landelijke apotheekformule?



Bij Mediq Apotheek krijg je alle
ruimte en aandacht om door te groeien

www.mediq-apotheek.nl, www.mediveen.nl, www.opggroep.nl



Jan Smits
Voorzitter van het
Hoofdbestuur van
de KNMP

Lid worden van de KNMP

Als student (bio)farmacie kun je kandidaatlid worden. Een kandidaat-lidmaatschap kost € 29 per jaar exclusief 19% BTW. Hiervoor krijg je het apothekersvakblad PW (Pharmaceutisch Weekblad) toegezonden. Je krijgt een toegangscode tot de KNMP website (www.knmp.nl). Hierop staat een schat aan informatie, zoals de Kennisbank. Ook blijf je op de hoogte van actuele ontwikkelingen in de farmaciebranche. Verder krijg je de Leden- en adressenlijst en de Apothekenlijst toegestuurd. Overigens, in de laatste fase van je studie kun je het Informatorium Medicamentorum en het Formularium der Nederlandse Apothekers (FNA) krijgen! Redenen genoeg om een lidmaatschap aan te vragen.

De KNMP is de beroeps- en branche-organisatie voor apothekers. Wij behartigen de belangen van de leden, de branche en de farmacie in het algemeen. In al onze activiteiten staat de essentiële rol van de apotheker in de zorgverlening centraal. Als onderdeel van de totale zorgketen staan we voor een effectieve en patiëntgerichte farmaceutische zorg, waarbij medicatieveiligheid en kwaliteit in de branche voorop staan.

Meer informatie: www.knmp.nl
Telefoon 070 - 37 37 373
E-mail leden@knmp.nl

Jan Smits over de KNMP

Vertel kort iets over uzelf

"Sinds 1996 ben ik beherend apotheker in Tilburg. In die periode heb ik onder meer Coöperatieve Apotheken Midden Brabant U.A. opgericht. Hierin werken alle apotheken in de regio Tilburg samen. Onze computersystemen zijn zodanig gekoppeld dat we van elke patiënt in de regio het meest actuele medicatiedossier hebben. We waren een van de eersten in Nederland die deze kwaliteitsslag maakten. Na mijn afstuderen in 1984 heb ik gedurende twaalf jaar voor diverse organisaties gewerkt. Daar hield ik me vooral bezig met de nationale en internationale marketing van nieuwe geneesmiddelen en business services. Ik ken dus de voor- en nadelen van het in een grote organisatie werken en die van het bestaan van éénpitter. Met die combinatie van kennis en ervaringen zet ik me graag in voor de KNMP."

Wat betekent de KNMP voor u?

"De KNMP is het kaderscheppend instituut voor de farmacie in Nederland. Op dit moment kan onze sector zich kwalitatief meten met het hoogste niveau ter wereld. De opdracht voor de KNMP is die positie intact te houden. De inzet daarbij is het verlenen van maximale farmaceutische zorg."

Wat is uw belangrijkste doelstelling voor de komende periode?

"Ik wil me de komende periode graag inzetten op drie gebieden: kwaliteit van de farmaceutische zorg, samenwerking tussen apothekers onderling en met andere disciplines binnen de gezondheidszorg en communicatie naar de achterban, klanten en stakeholders. Daar heb ik geen SMART-doelstellingen voor geformuleerd, maar vanuit mijn visie wil ik daar graag een bijdrage aan leveren."

Waar bent u trots op?

"Er is een tijd geweest dat sommige collega's op verjaardagsfeestjes liever niet vertelden tot welke beroepsgroep ze horen. Ik ben er echter trots op apotheker te zijn en onderdeel uit te maken van een zeer hoogwaardige farmaceutische dienstverlening."