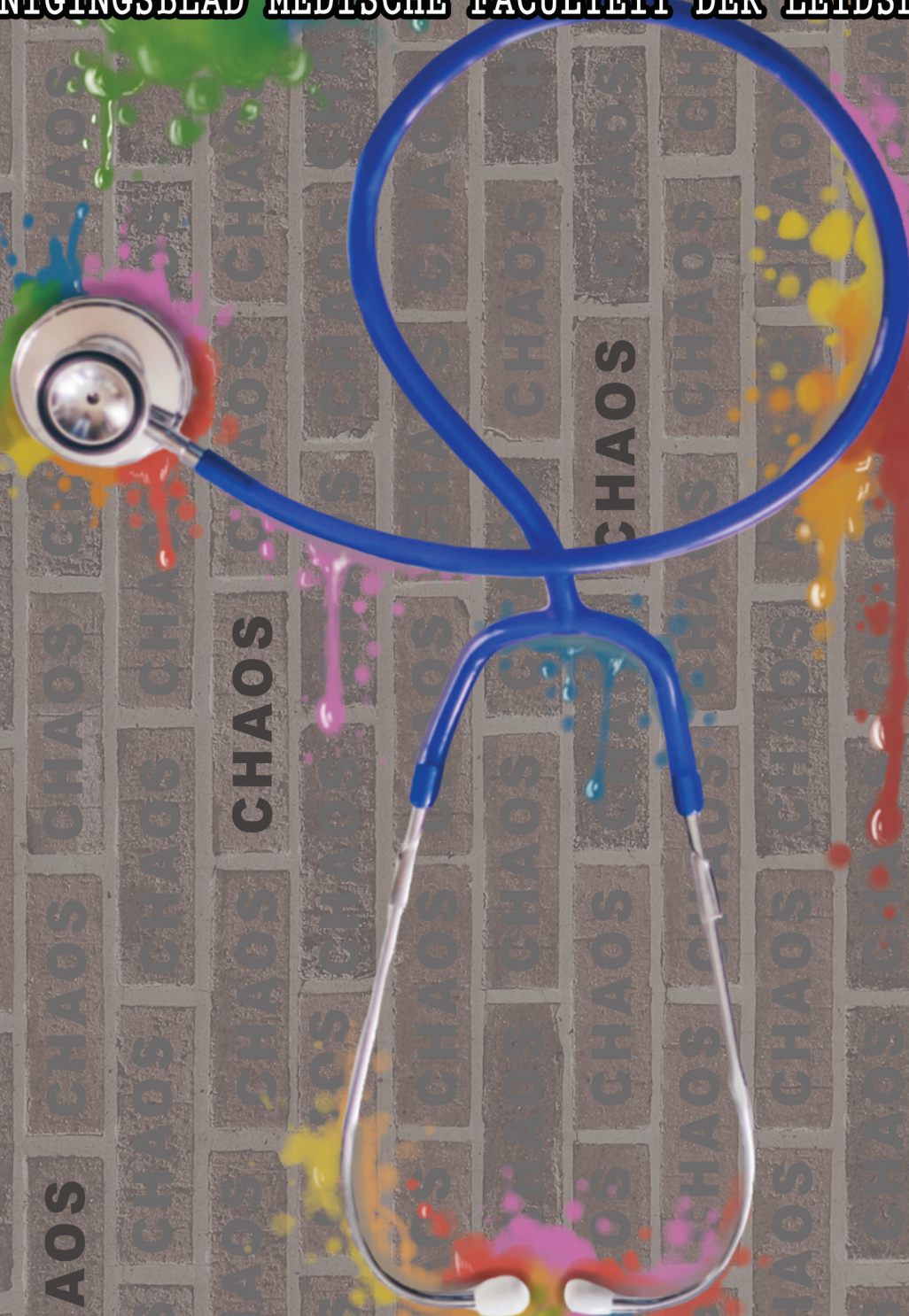


PRED OCTOR

VERENIGINGSBLAD MEDISCHE FACULTEIT DER LEIDSE STUDENTEN



JAARGANG 31, EDITIE 2: FEBRUARI 2019

COMMISSIE | PRIKKEN | OBAMACARE

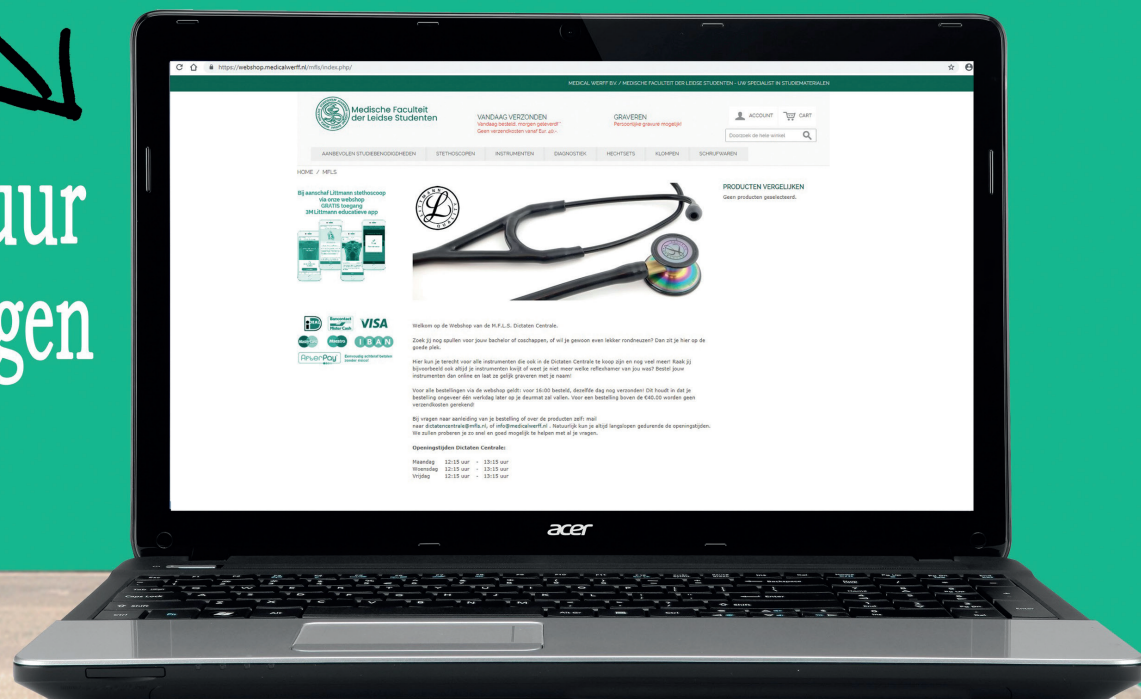


www.mfls.nl/instrumenten

Laat alles
graveren

Ruim assortiment

Voor 16:00 uur
besteld, morgen
in huis!



Dictaten Centrale boekenwinkel is elke maandag, woensdag
en vrijdag geopend van 12:15-13:15, K0-96

Contactgegevens: 071 526 3658 | dictatencentrale@mfls.nl |
Facebook @dictatencentralemfls

Voorwoord

Beste lezers,

Voor je ligt de aprileditie met het thema CHAOS. We zijn de wijde chaotische wereld in gestapt om de mooiste verhalen voor jullie te vinden. We kwamen uit bij daklozenzorg, een casus waar letterlijk de maden uit kruipen. Tussen de tentamens door schreven we over medicijntekorten en een falend zorgsysteem. En is er wetenschappelijk bewijs over het effect van een nachtje doorhalen óf bijslapen op je tentamencijfer? Verder heeft de Predoctor een volledige facelift ondergaan en gaan we verder met een spiksplinternieuwe lay-out.

In deze chaos stond één baken van structuur en rust overeind: onze vergaderingen op maandagmiddag bij de eerste zonnestralen van april. Mocht jij in deze Chaos editie de weg kwijtraken, kan je terecht op pag. 22 voor ontspanning. Veel leesplezier!

Namens de Predoctorcommissie,

Vera Broek

Hoofdredactie 2018-2019



18 Obamacare

Colofon

Predoctor is een driemaandelijkse uitgave van de Medische Faculteit der Leidse Studenten (M.F.L.S.) De eindredactie behoudt zich te alle tijde het recht voor ingezonden artikelen of mededelingen niet te plaatsen of indien nodig geacht in te korten. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar worden gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij

elektronisch, mechanisch, of door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de hoofdredactie.

Correspondentieadres

M.F.L.S. - K1-69
Albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
071-5264484
www.mfls.nl - info@mfls.nl

Predoctorcommissie

Voorzitter: Emma Peereboom
Hoofdredactie: Vera Broek
Hoofd Lay-out: Lucia Buijs
Redactie: Manon Boot, Daniëlle Koot, Anouk Koelewijn, Emma Peereboom
Lay-out: Celine Roelse, Carlijn Sturm, Zoë Vallinga, Wingchi Cheng, Anneloes Overmars, Mathanhy Logendran
M.F.L.S.-bestuursleden: Anouk Heesters & Tijn van Stekelenburg

Abonnementen

M.F.L.S.-lid: Gratis (Meld je aan/af via www.mfls.nl/kaarverkoop)

Geen lid? Een jaarabonnement kost €5,-. Een abonnement geldt voor vijf nummers en kan niet tussentijds worden opgezegd. Een abonnement geldt tot wederopzegging en wordt zonder tegenbericht automatisch verlengd. Het opzeggen dient schriftelijk te gebeuren en ten minste twee maanden voor afloop van het academisch jaar.

Adverteren

Bent u geïnteresseerd in adverteren in de Predoctor? Mail voor meer informatie naar lidextern@mfls.nl

Inhoudsopgave

4 M.F.L.S.:
Diagnose op Dinsdag

6 M.F.L.S.:
Onderwijsupdate

9 Column:
CO-lumn

12 Thema:
Slaaptekort

16 Student:
Fotopagina

20 LUMC Alumni Vereniging:
Het Vaccinatiedebat

22 Student:
Vermaakpagina

25 Column:
VGT-hulp

28 L.M.D. Forestus:
Maandoverzicht

30 M.F.L.S.:
Activiteiten en agenda

M.F.L.S.:
(Toe)Standje K1-69 **5**

Column:
Colab **8**

M.F.L.S.:
Predoctorcommissie **10**

Ouderengeneeskunde:
Geriatrische revalidatie **15**

Thema:
Obamacare **18**

Column:
Student-assessor **21**

Thema:
Chaos in het immuunsysteem **24**

Thema:
Medicijntekorten **26**

IFMSA:
Maandoverzicht **29**



Predoctor 10



M.F.L.S.



Je levensverhaal aan iedere patient vertellen

of



Iedere keer dat je iemand aanspreekt is het een flirtpoging

14 juni 2019
16:00 - 23:00
USC Leiden

FESTIVAL
HOOIKOORTS
M.F.L.S. X GROTIUS

Beachvibes

€15,- earlybirds / €17,50 regular birds

K1-6g: (Orde in de) totale chaos van de Bestuurskamer

In deze rubriek geeft het Bestuur je graag een inkijkje in haar dagelijkse leven. Met volle werkweken in de Bestuurskamer en een eeuwig drukke agenda draait het dagelijks leven van het Bestuur momenteel voornamelijk om de M.F.L.S. Toepasselijker kon het thema van de Predoctor dus eigenlijk niet zijn! Deze editie zal Bianca, Penningmeester van het M.F.L.S.-bestuur, meer vertellen rondom het thema 'Chaos'.

Chaos. Het thema van deze editie past ontzettend goed bij een bestuursjaar. Iedere dag is er wel één moment in de Bestuurskamer waarop de chaos even toeslaat. Dit begint vaak 's ochtends al tijdens de Bestuursvergadering. Het begint vaak vrij rustig, omdat er genoeg tijd is om alle punten te bespreken. Als het bijna 12 uur is, wordt het vaak toch even chaotisch. Om 12 uur hebben een aantal van ons vaak alweer nieuwe afspraken gepland staan. Zo is de agenda van Tijn om 12 uur vaak totale chaos. Hij heeft heel wat commissievergaderingen gepland staan, en vaak ook allemaal tegelijk. Toch lukt het hem altijd om een goede planning te maken, en langs zo veel mogelijk commissievergaderingen te gaan. Niet alleen de agenda van Tijn staat vol met afspraken. De Leden Onderwijs vliegen na de Bestuursvergadering vaak ook de Bestuurskamer uit op weg naar onderwijsvergaderingen. Ikzelf kruip na de Bestuursvergadering vaak achter mijn bureau in het hoekje van de Bestuurskamer,

waar mijn chaos zich afspeelt. Er moet dan even orde worden geschept in de chaos van mails en facturen, om vervolgens te besluiten met welke taak ik zal beginnen.

Als de rust eenmaal is wedergekeerd, betekent dit niet dat alle chaos van die dag voorbij is. Later op de dag staat namelijk vaak nog een oratie gepland. Veel van ons zijn dan de tijd even vergeten, waardoor er even paniek en chaos ontstaat. De vrouwen van het Bestuur moeten nog even opzoeken hoe laat de bus ook alweer gaat, want fietsen in onze rokken is een onmogelijke, en nog veel chaotischere, opgave. Iedereen moet zich ontzettend snel omkleden en er is vaak wel iemand die roept of iemand zijn of haar sleutels gezien heeft. De ander is een hak kwijt, iemand heeft nog even hulp nodig bij het omdoen van de penning. De vrouwen rennen de Bestuurskamer uit om de bus te halen en roepen naar elkaar dat ze moeten opschieten.

Als de dag dan eindelijk voorbij is, sluit langzaam iedereen zijn of haar computer af en verlaat de Bestuurskamer op weg naar leuke plannen met vrienden of een rustig avondje op de bank. De chaos van de dag is weer voorbij.

Zou je deze chaotische momentjes nu eens willen aanschouwen, of tussendoor gewoon even gezellig langs willen komen? De deur staat altijd open voor een kopje koffie of thee! ■

Liefs,

Bianca Biersteker
Penningmeester M.F.L.S.-bestuur 2018-2019





– Onderwijsupdate –

Het collegejaar vliegt voorbij! Er gebeurt veel in het onderwijs en we houden jullie graag op de hoogte! Hieronder een aantal punten die er voor nu het meest uitspringen. Voor meer informatie of andere updates kun je natuurlijk altijd even naar binnen lopen bij K1-69 of ons mailen!

Algemeen

Vertrouwenspersoon coassistenten

In het LUMC zijn er op dit moment twee vertrouwenspersonen aangemerkt waar AIOS'en naar toe kunnen met problemen. Voor de coassistenten is er nog geen centrale vertrouwenspersoon, maar heeft elke affiliatie eigen vertrouwenspersonen. Om ook voor coassistenten duidelijker en toegankelijker te maken waar ze terecht kunnen, wordt op dit moment gekeken wie er geschikt zou zijn als vertrouwenspersoon voor de coassistenten. Deze vertrouwenspersoon zal zowel voor coassistenten Geneeskunde als Farmacie worden aangesteld.

Keuzegids Masters 2019

Ieder jaar wordt er een Keuzegids uitgebracht voor de masters in Nederland. De Keuzegids geeft een overzicht van alle opleidingen per vakgebied. Dit jaar is de Master Vitality and Ageing aangemerkt als topopleiding, waarbij die door de studenten het best gewaardeerd werd op de onderdelen praktijkgerichtheid, studeerbaarheid en intensieve begeleiding. Biomedical Sciences staat op de eerste plaats van biomedische opleidingen in Nederland. Farmacie is gestegen naar de tweede plaats. Wat betreft Geneeskunde is er weinig kwaliteitsverschil in vergelijking tot de andere masters in Nederland

Student Advies Commissie

In februari heeft de SAC in samenwerking met de Studentenraad het symposium 'Geen tijd voor stress' georganiseerd. Hier werden workshops gegeven over onder andere burn-out, sociale druk en mindfulness. Daarnaast werd er een lezing gegeven en ging een panel bestaande uit docenten en studenten het gesprek aan over verschillende stellingen. Het was een interessante avond, die hopelijk voor wat vermindering van de stress heeft gezorgd.

Aankondiging M.F.L.S.-LUMC Onderwijsprijzen

Op 4 juni 2019 zullen wederom de jaarlijkse onderwijsprijzen worden uitgereikt. Komende periode staat in het teken van het kiezen van het beste onderwijs en de beste docent. Op 4 juni zullen de winnaars in een

feestelijke borrelsfeer in HePatho bekend worden gemaakt. Ieder jaar is het een groot spektakel; zet het in je agenda en zorg ervoor dat je erbij bent!

Digitaal toetsen

Een aantal opleidingen in het LUMC doen al (gedeeltelijk) aan digitaal toetsen, maar om met de tijd mee te gaan, willen de andere opleidingen ook overgaan op digitale toetsing. Op dit moment is er een projectgroep bezig om deze vorm van toetsen verder uit te denken. Zodra het Universitair Sportcentrum – waar de tentamens worden afgenomen – de faciliteiten zodanig heeft ingericht dat het mogelijk is om de toetsen digitaal af te nemen, wil het LUMC graag overschakelen. Het plan is om dit collegejaar te beginnen met testen.

Project Harmonisatie Onderwijslogistiek

Binnen de Universiteit Leiden vindt op dit moment het programma 'Harmonisatie Onderwijslogistiek' plaats. Middels verschillende fases wil de Universiteit op deze manier stappen zetten om processen op elkaar af te stemmen. Als eerste is dit nu gedaan voor de dagindeling. Dit houdt in dat alle faculteiten zo veel mogelijk op dezelfde tijden onderwijs zullen geven. Het Leids kwartiertje, zoals deze op andere faculteiten werd aangehouden, zal verdwijnen en colleges zullen structureel 45 minuten duren, met aansluitend 15 minuten wisselpauze.

Het LUMC zal grotendeels - maar niet volledig - meegaan met de universitaire dagindeling. Net als de rest van de Universiteit zal het eerste college-uur om 09:15 uur starten. Echter bestaat ook de mogelijkheid van situationeel een 'nulde uur' in het LUMC: om 08:15 uur beginnen als de roostering of capaciteit niet anders toelaat. Op advies van studenten zal dit uur zo min mogelijk ingezet worden. Het LUMC zal pas in 2020-2021 meegaan met de nieuwe dagindeling, in tegenstelling tot de andere faculteiten die er komend collegejaar mee starten. In ieder geval kun je komend jaar dus nog een kwartiertje langer in je bed blijven liggen!

Brightspace

Volgend collegejaar zal er een pilot gestart worden met het nieuwe Learning Management System, genaamd Brightspace. De planning is dat dit systeem vanaf collegejaar 2020-2021 het huidige Blackboard zal vervangen. De pilot zal in collegejaar 2019-2020 worden gestart bij de halve minor 'Medical Education', het thema 'Gezin en Geneesmiddel' van Farmacie, het blok 'Cellulaire Communicatie' van Biomedische wetenschappen, de lijn 'Career Orientation' van Biomedical Sciences en de summer course 'Fundamentals' van de nieuwe master Population Health Management in Den Haag.

Geneeskunde

- Bachelor -

EvaSys enquête ingekort

Na ieder blok ontvangen studenten een enquête ter beoordeling van het blok. Omdat deze enquête relatief omvangrijk was en er herhalin in zat, zijn er wat vragen geschrapt. De opleiding hoopt dat door de kortere tijdsduur meer studenten een bijdrage leveren aan de evaluaties, zodat de opleiding nog meer input heeft voor het verbeteren van het onderwijs.

Nieuw raamplan

Momenteel wordt er op landelijk niveau gewerkt aan een herziening van het Raamplan Atsopleiding. Het raamplan beschrijft de eindtermen die nodig zijn om goede artsen op te leiden. Naast de projectgroep worden er dit jaar vier conferenties georganiseerd om bredere input te krijgen. Hierbij zijn meerdere studenten en jonge artsen betrokken. De eerste werkconferentie had als titel: 'Positieve gezondheid, preventie en leefstijl geneeskunde'. Er wordt hard nagedacht hoe dit soort thema's beter in de artsopleiding kunnen worden verwerkt. De projectgroep wordt gevraagd voor 1 december 2019 het concept Raamplan gereed te hebben.

Terugkoppeling jaarvertegenwoordigingen

Ben je benieuwd wat de jaarvertegenwoordigingen allemaal aan het doen zijn en wat zij bereiken? Kijk dan op de Blackboardpagina van jouw jaarvertegenwoordiging! Hierop worden de belangrijkste verbeter suggesties en -afspraken gepubliceerd na afloop van de blokevaluaties.

- Master -

Speeddaten LCR

Afgelopen 6 maart heeft weer het intramurale speeddaten plaatsgevonden, georganiseerd door de Leidse Co-Raad. Op deze avond kregen derdejaarsstudenten en coassistenten de mogelijkheid om zich laagdrempelig te oriënteren op allerlei

verschillende beroepen: van chirurg tot militair arts van cardioloog tot ondernemen in de zorg. Het was een erg geslaagde avond!

Suriname

Afgelopen periode zijn een aantal betrokkenen bij de masteropleiding Geneeskunde naar Suriname vertrokken om de relaties te onderhouden. Het was een erg vruchtbaar bezoek, waardoor er in de toekomst potentieel nieuwe coschapsplekken in Suriname kunnen worden aangeboden. Er gaan nu als pilot drie coassistenten voor het coschap Snijdend naar Suriname. Ook zullen er een aantal Surinaamse studenten naar het LUMC komen om hier hun coschappen te volgen.

Biomedische wetenschappen

Docentmentoraat

Momenteel wordt het docentmentoraat van jaar 1, dat twee jaar geleden op een vernieuwde manier is ingevoerd, geëvalueerd. Er is een enquête verspreid om de ervaringen van studenten te inventariseren. Daarnaast zal er een gesprek plaatsvinden met de JVT over de verdere verbetermogelijkheden van het mentoraat.

Nieuwe lijn Biomedical Informatics

In de bachelor wordt een nieuwe lijn Biomedical Informatics opgenomen met als doel op een geïntegreerde manier meer aandacht te besteden aan statistiek en het gebruik van grote databanken in onderzoek. In januari heeft de startbijeenkomst voor het opzetten van deze lijn plaatsgevonden.

Master Farmacie

Eerste afstudeerdatum bekend

Dit collegejaar is voor het eerst dat alle drie de jaren van Farmacie draaien, wat betekent dat ook de eerste studenten zullen afstuderen. Op 18 september 2019 is de eerste afstudeerceremonie in het Academiegebouw.

Terugkoppeling FSV

De Farmacie Student Vertegenwoordiging (FSV) zorgt onder andere voor de evaluaties na ieder thema. Uit deze evaluaties volgen verbeterafspraken, die van heden te vinden zijn op de Blackboardpagina van de FSV.

Master Vitality and Ageing

Opleidingscommissie

De opleidingscommissie zet dit jaar in op het professionaliseren van haar eigen commissie. Onderwerpen die aan bod komen zijn onafhankelijkheid, efficiëntie en overdracht. ■



– Plankenkoorts –

Hoe is het om stage te lopen bij een onderzoeksgroep? Als BW'er kom je daar vroeg of later achter, en ook als geneeskundestudent kan je op het lab terecht komen. Debby is bezig met haar tweede masterstage en in deze column deelt zij haar verhalen met ons.

Ik loop door hartje Amsterdam met een grote, lange koker in mijn hand. Ik ben op weg naar het Compagnietheater, waar vandaag en morgen wetenschappers uit heel Nederland bij elkaar komen. De aanwezige onderzoeksgroepen maken deel uit van het Oncode Instituut, een nieuw virtueel instituut voor fundamenteel onderzoek naar kanker.

'Feel free to think beyond the science you work on'

Een paar weken geleden kregen ik en twee anderen de opdracht om een zogeheten 'group booth' voor vandaag te verzorgen. De opdracht: maak op een leuke manier duidelijk wat voor onderzoek de groep doet. "Feel free to think beyond the science you work on and be creative."

Het stereotype wetenschappelijke poster kon dus meteen overboord. We schetsten onze home-made microscoop en tekenden een stripachtige uitleg van ons onderzoek. We maakten een kijkdoos waarmee we de microscoop nabootsten en brachten een spelletje mee: zoekplaatjes van cartoonist Dudolf, die een (vergezochte) parallel vertonen met ons onderzoek.

Na de ochtendsessie met presentaties is het in de pauze tijd voor de 'booth market'. Vooral het spelletje is in trek. Tussendoor loop ik langs de andere booths. Ik zie van alles wat. Cocktaildrankjes. Een hologram van een tumor, met cellen in allerlei kleuren. Een grabbelton met vragen. Eén ding is zeker: de booth

market is geslaagd. Er spat positieve energie vanaf.

De volgende dag zit ik weer in de zaal van het Compagnietheater. Vol belangstelling luister ik naar de praatjes. Ik baal altijd als de presentator vergeet dat niet iedereen in het publiek evenveel achtergrondkennis heeft als hijzelf. Het verhaal volgen (hoe graag ik ook wil), is dan lastig. Ook deze ochtend is er zo'n moment. Ik spiek even op mijn telefoon. Mijn ogen gaan wagenwijd open.

"Jullie hebben de group booth award gewonnen!!!" Aldus onze trotse groepsleider. Wat een eer! Of we er vanmiddag kunnen zijn, om onze prijs in ontvangst te nemen. Mijn blijdschap slaat enigszins om naar angst. Want dat betekent: het podium op.

Een paar uur later beklimmen we de planken. Mijn hart klopt in mijn keel. We winnen een uitje naar keuze voor de onderzoeksgroep. Ik voel alle ogen op ons gericht. Ogen van belangrijke wetenschappers waar ik enorm tegenop kijk. Ogen van collega's van de afdeling waar ik stage loop. Er komt een microfoon op ons af: 'kan één van jullie iets over de booth vertellen?' Help! Hier had ik me niet op voorbereid.

Mijn groepsgenoot doet een stapje naar achteren. Er zit niets anders op: ik pak de microfoon aan. Zo goed en rustig mogelijk probeer ik ons werk toe te lichten. De zenuwen gieren door mijn lijf. Zo hard, dat ik puur en alleen antwoord geef op de vraag. En prompt vergeet om te bedanken voor de prijs. ■



– Gecontroleerde chaos –

Chaos. Wanneer ik aan deze term denk, denk ik onherroepelijk aan iets anders: de NS. Tijdens de coschappen is deze chaos soms nog pijnlijker dan dat afgebroken stukje chips dat zich in je tandvlees heeft geboord. Tijd voor een flashback!

In het ziekenhuis waar ik Interne Geneeskunde liep, had elke coassistent een eigen rooster: twee weken Cardiologie, een week longgeneeskunde, een week Oncologie, drie weken zaal, twee weken poli en twee weken SEH. De oplettende lezer valt misschien op dat dit optelt tot elf weken terwijl het een coschap van twaalf weken is. Inderdaad, de hele periode was netjes verdeeld, behalve de eerste week: deze week was een zogenaamde “snuffelweek”. Ik besloot om voor de veilige aanpak te kiezen, namelijk beginnen met iets waarvan ik al wist dat ik het kon: prikken.

In de jaren hiervoor werkte ik namelijk op de afdeling Radiologie van het LUMC en had ik dus al enige ervaring opgebouwd op het gebied van het gecontroleerd gaatjes prikken in een huid die daar helemaal nooit voor was bedoeld. Wanneer in het oude Rome de huid werd doorboord, gebeurde dit doorgaans met het scherpe uiteinde van een zwaard. Ik was ondertussen echter een geoefend gladiator en trok met goede moed naar de afdeling, waar ik meteen de vraag kreeg of ik wel eens een infuus had geprikt. Tijd om in de gratie van de keizer te vallen, of zoiets. Voorzien van een klein koffertje met wapens trok ik ten strijde. Door de catacomben van het ziekenhuis - die er toen nog uitzagen als een wirwar aan onbegrijpelijke tunnels - liep ik vastberaden naar het strijdtoneel. Daar zag ik hem: mijn doorgewinterde tegenstander die duidelijk al meer winters had doorstaan dan ikzelf. Zijn rustige houding verried een surplus aan ervaring; deze man heeft menig

van mijn voorgangers overleefd en is niet bang voor een nieuwe uitdager.

Vakkundig namen we onze plaatsen in. Hij koos voor de beruchte liggende houding met gestrekte arm: een tactiek die vaker wordt gezien bij doorwinterde gladiatoren. Ik ging zelf voor de wat meer traditionele, zittende positie met het wapen in de rechterhand. Maar met mijn jeugdige bravoure en arrogantie was ik vergeten om op voorhand mijn wapenuitrusting te inspecteren en had ik bijgevolg niet gemerkt dat het afsluitdopje nietsvermoedend in de voorbereidingsruimte was blijven liggen. Terwijl het dopje kon mijmeren over de dagelijkse struggles van het leven van minderbedeelde dopjes, moest ik de situatie toch echt onder ogen zien: ik had vakkundig een doorgang gecreëerd van zijn bloedbaan naar de buitenwereld en geen mogelijkheid om deze netjes af te sluiten. Mijn tegenstander kon zich gelukkig vermaken om mijn onervaren

‘Mijn doorgewinterde tegenstander die duidelijk al meer winters had doorstaan’

geklungel (misschien omdat het niet zijn jeansbroek was die opeens onder het bloed zat), maar de ogen van het publiek brandden zich in mijn achterhoofd. Gelukkig werd ik gered door de vergevingsgezindheid van een jonge verpleegkundige die me een blik vol medeleven en zelfherkenning schonk en het hele zootje van me overnam. Met hangend hoofd verliet ik het strijdtoneel; weer een jonge gladiator die de strijd verloren had van een ervaren krijger... ■





PREDOCTORCOMMISSIE



Emma Peereboom

Functie: Voorzitter
Leeftijd: 21
Studie: Biomedische wetenschappen

Beste eigenschap: De juiste corpsclip weten te vinden
Slechtste eigenschap: Kijken

Functie: Hoofdredacteur
Leeftijd: 22
Studie: Biomedische wetenschappen

Beste eigenschap: Spelling nerd
Slechtste eigenschap: StReSsEn OvEr HoOfDIeTeRs



Lucia Buijs

Functie: Hoofd Lay-Out
Leeftijd: 20
Studie: Geneeskunde

Beste eigenschap: Quotes
Slechtste eigenschap: Quotes?

Functie: Lid Redactie
Leeftijd: 21
Studie: Biomedische wetenschappen

Beste eigenschap: Verliefd op elke letter
Slechtste eigenschap: Facetime in je nachtjapon



Daniëlle Koot

Functie: Lid Redactie
Leeftijd: 20
Studie: Biomedische wetenschappen

Beste eigenschap: Mannen met vlinderdasjes interviewen
Slechtste eigenschap: Een man vinden in Zweden

Functie: Lid Lay-Out
Leeftijd: 21
Studie: Biomedische wetenschappen

Beste eigenschap: Bakken voor de commissie
Slechtste eigenschap: Koekjes ontleden



Wingchi Cheng
&
Anneloes Overmars

Beste Lay-Out Moeders,

Vele jaren van jullie studententijd hebben jullie gestopt in de Predoctor. Jullie hebben ons alles geleerd en veel creativiteit laten zien. Bedankt!



Vera Broek



Manon Boot



Celine Roelse

**ONZE NIEUWE LEDEN VERTELLEN JE GRAAG WAT OVER HENZELF! LEES
SNEL WAT HUN ANTWOORD OP HET DILEMMA (blz. 4) ZOU ZIJN.**



Anouk Koelewijn

Functie: Lid Redactie
Leeftijd: 20
Studie: Geneeskunde

Beste eigenschap: Meme-expert

Slechtste eigenschap: Hele dagen vine compilaties kijken

"Levensverhaal aan iedere patiënt vertellen, aangezien meer dan de helft van de patiënten boven de 70 is."



Carlijn Sturm

Functie: Lid Lay-Out
Leeftijd: 21
Studie: Geneeskunde

Beste eigenschap: Op tijd komen bij commissievergaderingen

Slechtste eigenschap: Van alle leestekens alleen ! en ? gebruiken

"Iedere keer dat je iemand aanspreekt moet het een flirtpoging worden omdat je sommige vaardigheden alleen kan perfectioneren door het zo vaak mogelijk te doen."



Zoë Vallinga

Functie: Lid Lay-Out
Leeftijd: 20
Studie: Geneeskunde

Beste eigenschap: Slapen

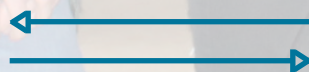
Slechtste eigenschap: Sarcasme

"Iedere keer dat je iemand aanspreekt moet het een flirtpoging worden, want momenteel is de kans dat mijn flirtpoging werkt 20% en dat is nog een beetje te weinig."



Julotte Baart

**Julotte zal vanaf de
volgende editie onze
nieuw voorzitter zijn.**



**Zonder het Bestuur
zouden we nergens zijn!**



Anouk Heesters
&
Tijn van Stekelenburg



– Doorhalen of bijslapen? –

Nog één aflevering van die leuke serie en dan ga ik écht slapen, beloof je jezelf om half twaalf 's avonds. Twee afleveringen later de realisatie dat het je weer niet gelukt is om op tijd te gaan slapen. De volgende ochtend als je wakker wordt, ben je nog steeds moe. Herkenbaar? Vast wel! Uit onderzoek blijkt namelijk dat ruim een derde van de studenten chronisch slaaptekort heeft.

Dat te kort slapen slecht voor je is weten we allemaal wel. Zo zorgt het onder andere voor een slechtere concentratie, prikkelbaarheid, een verminderd reactievermogen en gewichtstoename. Uit onderzoek van de University of Bonn en het King's College in Londen blijkt zelfs dat er na vierentwintig uur zonder slaap chaos in de hersenen ontstaat. De proefpersonen vertoonden aandachtsproblemen die overeenkomen met klachten bij schizofrenie en waren gevoeliger voor licht en geluid.

Tentamencijfers

Ruim een derde van de Nederlandse studenten voelt zich onvoldoende uitgerust om goed te kunnen studeren, dat blijkt uit een in 2016 uitgevoerd onderzoek van de Nederlandse Vereniging voor Slaap - Waak Onderzoek, de

Universiteit Leiden en de Hersenstichting onder ruim 1400 Nederlandse studenten. 65% van de studenten gaf aan te weinig te slapen: gemiddeld 8 uur en 16 minuten. Heel slecht is dit nog niet, we zouden namelijk 8 tot 9 uur slaap nodig hebben om goed te kunnen functioneren. Toch bleek dat studenten met een chronisch slaaptekort een significant lager cijfer haalden voor het laatste tentamen, ze haalden gemiddeld 0.8 punt lager. Ook hadden zij gemiddeld een 0.5 punt lager cijfergemiddelde dan studenten die wel genoeg sliepen. Studenten die meer wisten over goede slaapgewoonten hadden over het algemeen ook hogere cijfers.

Vicieuze cirkel

Naast de hoge studielast en het drukke sociale leven van veel studenten, is stress een belangrijke oorzaak van slaaptekort. Chronische stress kan



zorgen voor een verhoogd cortisolgehalte in het bloed. Cortisol wordt afgegeven door de bijnieren en de concentratie varieert normaal gesproken gedurende de dag, ook wel een circadiaan ritme genoemd. 's Ochtends bij het opstaan is de concentratie hoog, en gedurende de dag gaat de concentratie omlaag, met een piekje rond lunchtijd. Als het tijd is om te gaan slapen zou de concentratie laag moeten zijn. Cortisol is echter ook een belangrijk stresshormoon. Wanneer er sprake is van chronische stress, dat hoge cortisolniveaus veroorzaakt, kan dit zorgen voor slaapproblemen. Die slaapproblemen zorgen voor een minder uitgerust gevoel gedurende de dag en minder goed functioneren, wat weer kan zorgen voor stress, en zo ontstaat een vicieuze cirkel van slaaptekort door stress.

Slaap inhalen?

Na wat korte nachten lekker even slaap inhalen in het weekend, kan niet volgens Amerikaanse onderzoekers. Zo zou bijslapen de negatieve effecten van slaaptekort op ons metabolisme niet opheffen. Proefpersonen die slaap inhaalden snackten doordeweeks 's avonds meer, kwamen aan en reageerden minder goed op insuline.



Bovendien was hun biologische klok een uur vertraagd, kwam melatonine later op de avond vrij, en vielen de proefpersonen later dan hun goedslappende collega's in slaap.

Rennen tegen de vermoeidheid

Na een lange dag studeren heb je misschien weinig zin om je nog eens in het zweet te werken door een rondje te gaan hardlopen. Recent onderzoek laat zien dat dit misschien wél een goed idee is. Dit blijkt uit onderzoek waarin 97 niet-sportende studenten met vermoeidheidsklachten in twee groepen werden verdeeld, waarbij één van de groepen drie keer per week ging hardlopen, en de andere groep de controle was. De studenten die begonnen met sporten voelden zich na de zes weken minder vermoeid en hadden minder moeite de studie van zich af te zetten na een lange dag. Bovendien gaven ze aan beter te kunnen functioneren. Of de positieve effecten te danken zijn aan het rennen zelf, aan de psychologische effecten van het rennen, zoals bijvoorbeeld de sociale steun, het voldane gevoel na afloop of de focus op iets anders dan studie is echter niet bekend.

Al met al zijn goede slaapgewoonten dus erg belangrijk. Ze voorkomen niet alleen dat je je moe voelt maar ook verschillende andere negatieve effecten van slaaptekort. Volgende keer dan misschien toch maar je Netflix eerder uitzetten! ■



-ADVERTENTIE-

Ouderdag 2019

‘Wat levert het op?’

VOOR ALLE EERSTE-
JAARS GNK & BW

KAARTJES VIA:
[MFLS.NL/KAARTVERKOOP](https://mfls.nl/kaartverkoop)

8 JUNI 09:00 - 17:00

LOCATIE: LUMC





– Chaos op de geriatrische revalidatie –

Het is maandagochtend 9 uur. Ik installeer mij achter mijn computer om nog even wat dingen door te nemen voordat ik naar de GRZ (Geriatrische revalidatiezorg) afdeling ga om visite te lopen. Dan stormt de verpleegkundige mijn kantoor binnen: "Meneer Appel is acuut benauwd, hij ademt bijna niet meer!" Meneer Appel is een 65-jarige man die bij ons is opgenomen na een groot CVA. Hij heeft een actief beleid waarbij hij nog gereanimeerd wil worden. Samen met de verpleegkundige ren ik naar de afdeling en vraag of de controles al zijn gedaan. Volledig in paniek vertellen ze mij de waardes. De bloeddruk is netjes, de pols wat snel, de temperatuur wat aan de hoge kant, maar vooral opvallend is de extreem lage saturatie van 60%. Ik zie meneer Appel in zijn bed liggen en vraag de verzorging meneer rechtop te zetten en meteen de zuurstof op maximaal aan te sluiten. Na lichamelijk onderzoek kom ik tot de conclusie dat er sprake is van een acute decompensatio cordis. Ik geef meneer wat morfine en furosemide en de ambulance wordt gebeld. Deze is er snel en neemt meneer Appel mee naar het ziekenhuis. Alles wordt opgeruimd en voor even lijkt de rust terug te keren.

Dan geeft de verzorging aan dat ze nog wat dingen voor mij hebben. Meneer Pruim is het weekend gestart met antibiotica voor een pneumonie, maar voelt zich nog steeds niet lekker. De controles waren nog niet gedaan en over een half uur start het MDO (multidisciplinair overleg) dat ik vanmorgen had willen voorbereiden. Ik vraag de zorg de controles te doen en deze aan mij door te bellen, in de hoop dat ik na het MDO even rustig naar meneer toe kan. Snel ga ik achter de computer zitten en probeer ik het MDO nog voor te bereiden. Ik had juist gevraagd voor een beoordeling hiervoor. De tijd vliegt. Het MDO begint en het verloopt net als de ochtend chaotisch. Iedereen wil zijn zegje doen en praat door elkaar heen. Met enige moeite lukt het om de regie te behouden.

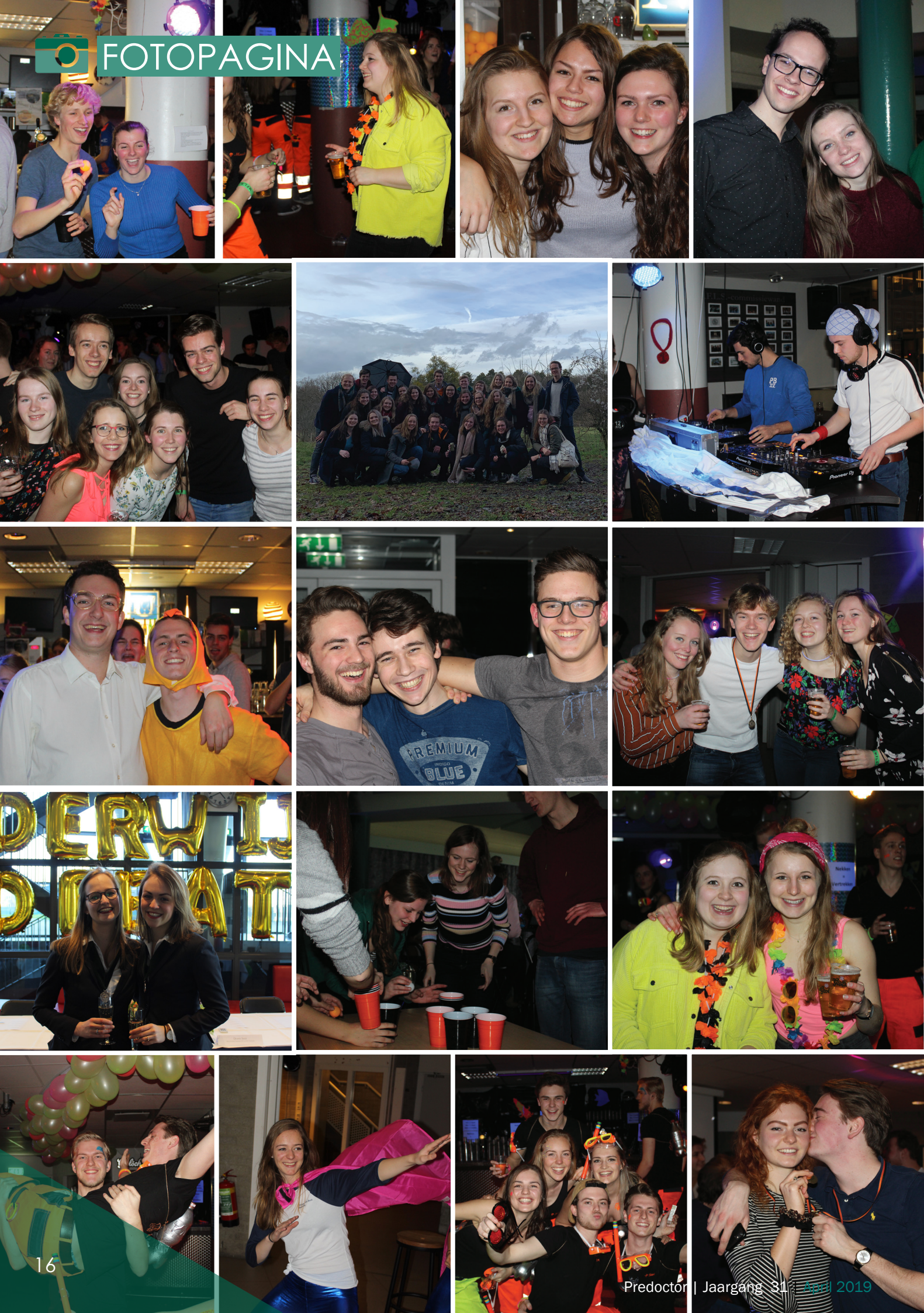
Tegen het einde van het MDO belt de verzorging van de afdeling mij met de controles van meneer Pruim. Hij heeft opnieuw koorts en koude rillingen en geeft aan naar het ziekenhuis te willen. Ik sluit snel het MDO af en ga direct bij hem langs. In samenspraak met patiënt en na overleg met het ziekenhuis en mijn achterwacht besluiten we toch een ambulance te bellen. Snel alle papieren in orde maken, medicatielijst uitprinten. De ambulance is er al snel en meneer Pruim wordt meegenomen.

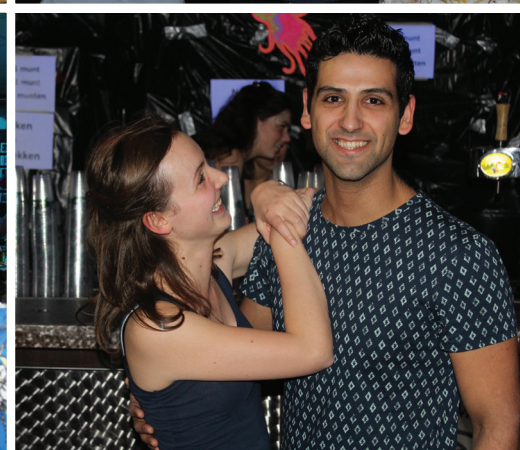
Inmiddels is het half één en mijn collega's zijn onderweg naar het restaurant. Ik ga met ze mee en plof neer voor een kop soep en een boterham. Zo, nu eerst even bijkomen van deze chaotische ochtend en hopen dat ik vanmiddag de tijd krijg om visite te lopen, die uit te werken en alle administratie te doen.

Hoewel deze ochtend hectisch verliep, is dit gelukkig geen doorsnee ochtend. Mijn ervaring op de GRZ-afdeling is dat de dagen erg afwisselend zijn. De ene dag verloopt zoals deze chaotische ochtend, terwijl je de andere dag rustig de tijd hebt om brieven te schrijven van alle ontslagen patiënten. Dit is wat het vak zo leuk maakt. Je weet nooit vooraf wat de dag gaat brengen. ■

Meelopen ouderengeneeskunde

Ben jij ook geïnteresseerd in het vak en wil je zien hoe divers het vak is? Lijkt het je leuk om een dag mee te lopen? Dan is dit je kans om kennis te maken! Neem contact op met soso@lumc.nl om een dag te plannen. Wist je dat je daarnaast ook het coschap sociale geneeskunde in een verpleeghuis kunt volgen?







– Zorgen om het zorgsysteem –

In Nederland is het af en toe al lastig om het overzicht te bewaren wat betreft zorgverzekeringen. Welke basisverzekeringen zijn er? Moet daar nog een aanvullende verzekering bij? En hoe zit dat met het eigen risico? Toch is dit niets vergeleken met de chaos die heerst in het Amerikaanse zorgsysteem.



Het zorgsysteem van de Verenigde Staten kampt al jaren met vele problemen: miljoenen Amerikanen zijn niet verzekerd en degenen die wél verzekerd zijn, betalen vaak veel meer dan ze in andere landen zouden moeten doen. In 2010 tekende Barack Obama de 'Patient Protection and Affordable Care Act', beter bekend als *Obamacare*. Met deze wet wilde hij betaalbare zorg beschikbaar maken voor alle Amerikanen. Dit wilde Obama bereiken

door onder andere te zorgen dat verzekeringsmaatschappijen mensen met een ziekte niet meer konden weigeren. Daarnaast moest ten minste 80% van de premie aan zorg besteed worden en hoefden vrouwen niet meer te betalen dan mannen.

Opstartproblemen of niet-werkend beleid?

Op papier mag dit dan klinken als een grote verbetering, in de praktijk bleek het niet zo goed te werken als aanvankelijk

gedacht. *Obamacare* was ontzettend duur. Mensen met een laag inkomen kregen subsidies, maar mensen met een gemiddeld inkomen waren de dupe: zonder subsidie werd een zorgverzekering voor velen te duur. Als gevolg konden ze voor zorg alleen nog bij gratis vrijwilligersklinieken terecht. Een ander probleem was dat door de nieuwe voorwaarden en hogere kosten veel polissen werden beëindigd door de zorgverzekeraars – dit terwijl Obama had beloofd dat iedereen

bij zijn of haar zorgverzekeraar en arts kon blijven. Volgens de Democraten waren dit gewoon wat opstartproblemen, maar de Republikeinen vonden dit een teken van een niet-werkend beleid. Zij vinden dat iedere burger zijn eigen keuze mag maken of hij verzekerd wil zijn of niet, terwijl de Democraten vinden dat iedereen verplicht een zorgverzekering moet afsluiten.

Tijdperk Trump

Al tijdens zijn campagne beloofde de Republikeinse Donald Trump dan ook dat hij *Obamacare* zou afschaffen. Maar dit bleek makkelijker gezegd dan gedaan. Tot op heden is het niet gelukt om de wet in te trekken en deze te vervangen door *Trumpcare*: de wet die het zorgstelsel van Obama zou moeten vervangen. Wel maakte een grotebelastinghervorming eind 2017 *Obamacare* niet meer verplicht en konden mensen hun zorgverzekering zonder boete opzeggen.

Een rechter besliste dat dit tweede punt de constitutionele basis onder *Obamacare* weghaalde. Voorstanders van *Obamacare* hebben gezegd in hoger beroep te gaan tegen de uitspraak. Tot die tijd blijven alle zorgverzekeringen gewoon geldig. Het Witte Huis gaat ervan uit dat de zaak bij het Hooggerechtshof zal belanden.

En zo blijven de problemen in het zorgsysteem van de Verenigde Staten voortduren. Zoals Trump in 2017 al zei: "Het enige dat moeilijker is dan vrede sluiten tussen Israël en de Palestijnen, is zorg." ■



– Het Vaccinatiedebat –

Hierbij nodigt de LUMC Alumni Vereniging u uit voor de 2^e jonge alumni bijeenkomst op vrijdag 10 mei 2019. Het thema van de avond: Het Vaccinatiedebat. Een zeer actueel onderwerp voor jonge alumni. Je bent van harte uitgenodigd als je een propedeuse, Bachelor- of Masterdiploma hebt verkregen, of een PhD of PostDoc hebt afgerond aan het LUMC. Een tweetal gerenommeerde sprekers zal deze avond hun licht laten schijnen op de problematiek rondom vaccineren.

Prof.dr. J.T. van Dissel, internist-infectioloog
LUMC, en tevens directeur van het RIVM,
het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en
Milieuhygiëne, te Bilthoven

Prof.dr. M.C. de Vries, kinderarts, hoogleraar
Normatieve Aspecten van de Geneeskunde en
afdelingshoofd van de afdeling Ethiek en Recht
van het LUMC

Enkele discussiepunten die deze avond zullen worden behandeld zijn: Is het Rijksvaccinatieprogramma veilig? De vaccinatiegraad in Nederland daalt, is dat erg? Bestaan er bijwerkingen van vaccinaties? Is er een relatie tussen het BMR-vaccin en het ontstaan van autisme? Anti-vaxxers menen dat vaccins vol zitten met giftige hulpstoffen. Klopt dat en wat is de rol van formaldehyde en aluminium in vaccins? En zijn de kinderziekten bof, mazelen en rodehond wel zo onschuldig? En hoe zit het met de HPV-vaccinatie voor jonge vrouwen? Moeten niet-gevaccineerde kinderen geweerd worden van kinderdagverblijven of lagere scholen? ■

- 18.30 - 19.30: Inloop met koffie/thee en broodjes (Collegezaal 5)
- 19.30 - 19.40: Opening door **Prof. dr. J.H. Bolk**, voorzitter *LUMC Alumni Vereniging*
- 19.40 - 20.15: De Nederlandse situatie door **Prof. dr. J.T. van Dissel**
- 20.15 - 20.45: Vaccinatie: verplicht of facultatief door **Prof. dr. M.C. de Vries**
- 20.45 - 21.15: Algemene discussie
- 21.15: Afsluiting





– Chaos. Herken je dat? –

De Student-Assessor is de adviseur van de Decaan op het gebied van onderwijs- en studentzaken, en samen met de Leden Onderwijs van het M.F.L.S.-bestuur vormen zij de spil van de studenteninspraak binnen het LUMC.

To do-lijstjes die alleen maar langer worden. Colleges terugkijken terwijl je een recept zoekt voor het eten en je óók nog even je ouders appt dat je dit weekend wel of niet thuiskomt. Tentamens waarvoor je nog moet studeren, borrels die voorbij komen en toch ook nog even sporten voor de afleiding. Met andere woorden: 10 taken tegelijk willen doen, terwijl multitasking onmogelijk is (zie: www.quest.nl/artikel/multitasken-bestaat-niet).

Wanneer je de wereld van het onderwijs in wandelt kan dit overkomen als één grote chaos, vaak veroorzaakt door de vele verschillende personen, overleggen en gremia (een duur woord voor 'vertegenwoordigersorgaan') in deze wereld. Gelukkig wordt deze chaos opgelost wanneer je er de weg leert kennen. Vandaar: een high-speed rondleiding met de Assessor door Onderwijsland!

Waar anders te beginnen dan de collegebank: de plek waar jij je kennis vergaart. In hetzelfde gebouw als waar jij college krijgt, werken tegelijkertijd vele andere mensen. Het Duaal Management van je opleiding (de opleidingsdirecteur en -coördinator) en andere medewerkers zijn op de verdiepingen boven je aan het werk om alles rondom het onderwijs te regelen. Wanneer we ons vervolgens via de loopbrug naar Gebouw 1 snellen – uiteraard na de M.F.L.S. snel gedag te hebben gezegd – bereiken we het Hoofdgebouw. De docent die je zojuist het college gegeven heeft, neemt dezelfde route om weer op de afdeling verder te werken. Deze afdeling valt

net als jouw opleiding onder één van de vier divisies van het LUMC: een aparte eenheid in de organisatie waarbinnen alle opleidingen en (ziekenhuis-) afdelingen vallen. Binnen deze divisie is er één iemand hoofdverantwoordelijk voor het onderwijs van de opleidingen in de divisie: de Portefeuillehouder onderwijs.

Fiets vervolgens met me mee naar het Rapenburg; daar zit immers de link van onze faculteit met de Universiteit. Maar wacht! We vergeten bijna een heel belangrijke plek: H-1 waar de Raad van Bestuur zit. Helemaal voorin het gebouw zit de Decaan als eindverantwoordelijke van de opleidingen in het LUMC. Hier zit hij zes keer per jaar aan tafel met de Studentenraad (SR), de Directeur DOO en de Assessor, om te spreken over de opleidingen in het LUMC.

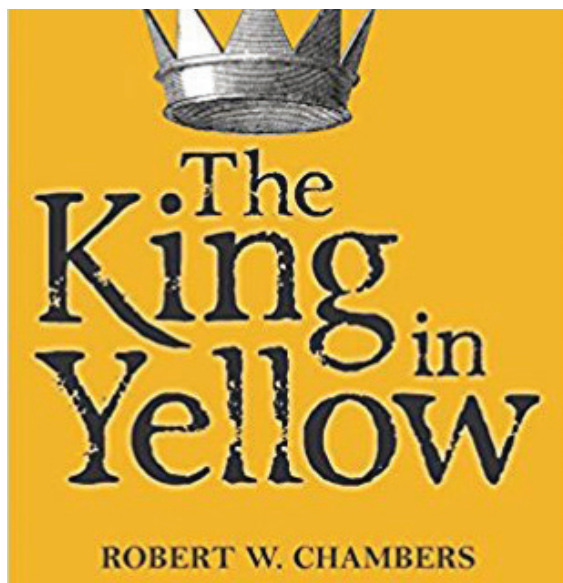
Eenmaal op het Rapenburg lopen we mee in het cortège tijdens de oratie van een hoogleraar, discussiëren we met de vice-rector magnificus over de onderwijsvisie van de Universiteit of zitten we tegenover de Universiteitsraad die wil weten hoe het geld van onze Universiteit wordt besteed.

Uiteindelijk keren we weer terug naar het LUMC. De plek waar we nog een drankje in HePatho kunnen drinken en waar we met een voldaan gevoel naar buiten lopen om deze onderwijsdag af te sluiten. Ook voor ons is het tijd om de wereld van Onderwijs weer te verlaten en te genieten van de grote wereld buiten dit chaotische land. ■





– Voor uw vermaak –



The King in Yellow – Robert W. Chambers

Dit kleine boekje, gepubliceerd in 1895, wordt door sommigen gezien als pionier in het genre van de *supernatural* boeken. Het bestaat uit korte verhalen waarvan de eerste helft met elkaar verbonden is door een vervloekt boek, genaamd 'The King in Yellow'. Ieder die het leest wordt opgeslokt door chaotische waanzin of een depressieve staat, en ontmoet op een gruwelijke manier zijn einde. De tweede helft van het boek bestaat uit rijke, romantische verhalen, maar de lugubere ondertoon van het eerste gedeelte laat indruk achter. De sfeer wordt levensecht getekend en tegelijkertijd is er interactie met de lezer over de karakters. Aanrader is de uitgave van Wordsworth Editions Ltd., met een introductie van David S. Davies.

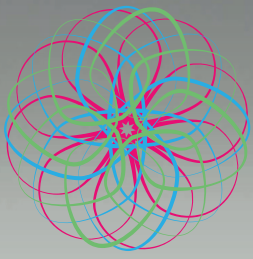
All the Birds in the Sky – Charlie Jane Anders

Een originele combinatie van twee werelden: *science-fiction* met de waanzinnigste robots en machines, en *fantasy* met heksen, magie en pratende dieren. Tegelijkertijd gaat dit boek over het opgroeien van twee bijzondere kinderen, hun vriendschap en het verwateren hiervan. Net zoals dat in de adolescentie zo vaak gebeurt. Eenmaal volwassen, komen de twee elkaar weer tegen en bloeien er gevoelens op. Terwijl de wereld die ze kennen om hen heen vervaagt, proberen ze in chaos elkaar en de wereld redden; alleen hebben beiden een wat andere aanpak.



Ligretto | Kaartspel

Bij het kaartspel Ligretto probeer je zo snel mogelijk van je kaarten af te komen. Dit doe je door kaarten op de juiste stapels op tafel te leggen, op volgorde van nummer en bij de juiste kleur. Het spel kent geen beurten en iedereen speelt dus tegelijkertijd. Snelheid is dan ook essentieel en je kunt rekenen op chaos! Doordat het spel na ongeveer 10 minuten is afgelopen is er tijd genoeg voor revanche! Het spel is ook erg geschikt voor grotere groepen. Het is makkelijk uit te leggen en met de twee uitbreidingssets kun je het met tot wel 12 personen spelen. Het basisspel is geschikt voor 2-4 spelers. ■



-ADVERTENTIE-

CHDR

**Badmuts
op je
hoofd...**

**...voor
medisch
onderzoek**

**Help jij
mee?**

Proefpersoon.nl

– Chaos in het immuunsysteem –

Je zou denken dat ons lichaam chaos graag zoveel mogelijk probeert te voorkomen. Uit recent gepubliceerd onderzoek in Nature blijkt echter dat ons immuunsysteem hier juist gebruik van maakt. Zo bleek het stofje NF- κ B in een chaotische staat het immuunsysteem nog beter te kunnen reguleren.

De transcriptiefactor NF- κ B speelt een belangrijke rol in het reguleren van immuunrespons na een infectie. Het is betrokken bij de reactie op onder andere stress, cytokines, vrije radicalen, uv-stralingen bacteriële en virale antigenen. Het is al langer bekend dat de concentratie NF- κ B schommelt in de loop van de tijd. Er is echter minder bekend over hoe dit onze genen precies beïnvloedt. Onderzoekers van de Universiteit van Kopenhagen doen hier dan ook onderzoek naar.

Chaostheorie

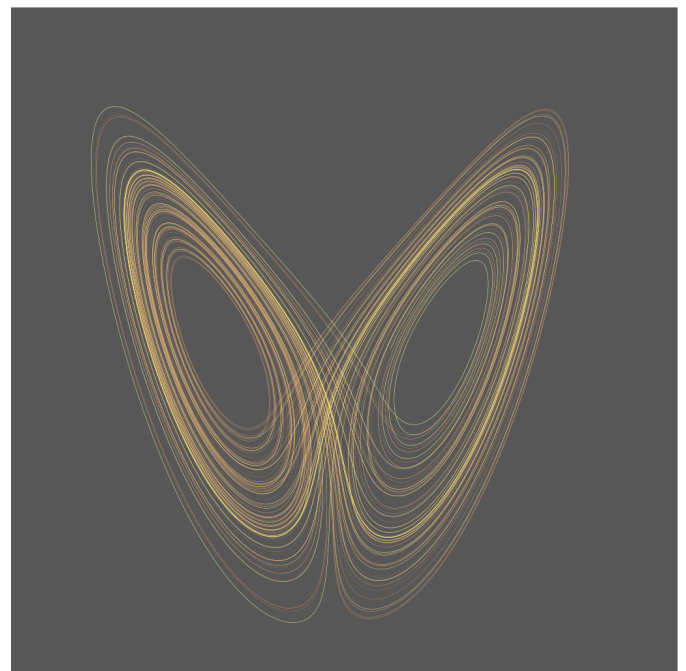
NF- κ B vertoont niet-lineair-dynamisch (oftewel: complex) gedrag en kan beschreven worden met de wiskundige chaostheorie waarin sprake is van deterministische chaos. Deterministisch betekent dat als je de startwaarden van het systeem exact weet, het resultaat iedere keer dat je met die waarden start hetzelfde zal zijn. Als de startwaarden echter ook maar oneindig klein van elkaar verschillen, kan het resultaat uiteindelijk heel erg anders zijn. Dit maakt het praktisch onmogelijk om de toekomstige dynamiek van het systeem te voorspellen, chaos dus. De chaostheorie werd voor het eerst beschreven in 1963 door de meteoroloog Edward Lorenz. Hij merkte dit tijdens het herhalen van onderzoek dat hij al eerder gedaan had. Hoe verder zijn model vorderde, hoe meer de nieuwe resultaten verschilden van zijn eerdere berekeningen. De oorzaak hiervan was dat hij de tweede keer afgeronde waarden had gebruikt. Dit kleine verschil in de startwaarden bleek uiteindelijk tot grote verschillen in het resultaat te leiden.

Chaos is beter

De onderzoekers uit Kopenhagen maakten gebruik van een NF- κ B model waarin ze schommelende concentraties van een cytokine gebruikten om de chaotische dynamiek van NF- κ B te veroorzaken. Hieruit bleek dat NF- κ B alleen in chaotische staat genen aan kan zetten die normaal niet geactiveerd

worden. Op deze manier zou NF- κ B in chaotische staat dus effectiever zijn in het activeren van het immuunsysteem. Bovendien zorgt de chaotische staat voor een hogere en efficiëntere productie van eiwitcomplexen. Verder leidde de chaotische staat van NF- κ B tot meer heterogeniteit in de celpopulatie. De concentraties van bepaalde eiwitten verschilden in de populatie. Dit bleek, in combinatie met de geactiveerde genen die anders niet actief waren, een overlevingsvoordeel te geven. Ook bleek de overlevingskans in een omgeving met giftige stoffen hoger voor de cellen die eerder blootgesteld waren aan NF- κ B in chaotische staat.

Al met al blijkt NF- κ B in een chaotische staat voor een zo optimaal mogelijk immuunrespons te zorgen. Deze kennis kan gebruikt worden voor nieuwe medicijnen tegen ziekten zoals kanker, bijvoorbeeld door te zorgen voor de juiste eiwit dynamiek. ■



Heltberg ML, Krishna S, Jensen MH. On chaotic dynamics in transcription factors and the associated effects in differential gene regulation. *Nat Commun.* 2019 Jan 8;10(1):71.

– Opgeruimd staat netjes –

We gaan orde brengen middels een kort overzicht van een terugkerend onderwerp op de VGT: de activatie en functie van T-cellen, B-cellen en het complementsysteem. En om te zorgen dat het echt blijft hangen, hebben we er een simpel ezelsbruggetje bij bedacht. Deze editie: immuniteit v.s. boeven vangen.

T-cellen zwerven rond in de bloedbaan. Alle cellen met een nucleus kunnen via hun MHC-I eiwit intracellulaire antigenen presenteren aan *cytotoxische T-cellen*, die ze vervolgens kunnen opruimen. Antigeen-presenterende cellen (*APC*, dit zijn *dendritische cellen*, *monocyten* en *macrofagen*) presenteren extracellulaire eiwitten via MHC-II aan *T-helper cellen* (THC). THC activeren vervolgens de cellulaire en humorale afweer. Voor de humorale afweer zijn *B-cellen* erg belangrijk. *Naïeve B-cellen* worden door activatie van THC gespecialiseerde plasmacellen. *Plasmacellen* produceren antilichamen die op de antigenen van microben gaan zitten.

Hoe onthoud ik dit? Vergelijk de T-cellen met politie. Ze arresteren burgers die zichzelf aangeven. Sommige burgers schakelen de politie in als ze boeven zien. De politie kan vervolgens extra hulp inschakelen, waaronder hulp van de FBI, oftewel de B-cellen. De gespecialiseerde FBI (plasmacellen) markeren de schuldigen.

De afweer door T-cellen en B-cellen is verworven, dus onderdeel van het *adaptieve immuunsysteem*. Het *innate immuunsysteem* is aangeboren; hierbij horen de fysieke barrières, maar ook specifieke cellulaire reacties. *natural killer* (NK) cellen kunnen zelfstandig, zonder activatie van APC of T- of B-cellen, geïnfecteerde cellen opruimen.

Ezelsbruggetje? Ja, de politie (T-cellen) en FBI (B-cellen) zijn opgeleid (adaptieve immuunsysteem), in tegenstelling tot de burgers (innate immuunsysteem). Burgers weten echter van nature wat goed of fout is. Zo bouwen ze goede hekken,

en geven alle burgers zichzelf aan als ze ergens schuldig aan zijn. Ook arresteert de vrijwillige politie boeven, zonder zeker te weten of ze schuldig zijn.

Het *complement systeem* is onderdeel van zowel het aangeboren als het verworven immuunsysteem. Het eiwit *C3b* zit in het bloed, en kan op verschillende manieren aan microben plakken. Als dit vanzelf gebeurt, is het deel van de alternatieve route. Als dit gebeurt doordat mannose-bindend lectine (MBL) aan een microbe bindt, is het deel van de lectine route, en als het geïnitieerd wordt door antilichamen, noemen we dit de klassieke route. Oponisatie door C3b leidt tot de vorming van een *membrane-attack-complex* die voor lyse zorgt, doordat poriën in de celwand ontstaan die ervoor zorgen dat de cel door osmose vol water stroomt en kapotgaat.

Kan dit simpeler? Ja! Onthoud dat er naast de burgers, politie en FBI, ook ongedierte bestrijding is. Zij spuiten overal met pesticiden, die aan de boeven blijven plakken; dit is de C3b. Ze kunnen ook boeven herkennen en/of de markering van de FBI (de antilichamen) herkennen. In beide gevallen spuiten ze met pesticiden waardoor de boeven worden opgeruimd. ■

Oefenvraag (sep. 2015)

Bijna alle patiënten met gluten intolerantie (coeliakie) expresseren het MHC klasse II molecuul DQ2. Deze observatie suggereert sterk dat:

- A. De intrinsieke functie van antigeen presenterende cellen gestoord is;
- B. IgA productie door B-cellen meestal ontbreekt;
- C. NK-cellen de darmmucosa beschadigen;
- D. T-cellen een centrale rol spelen in de pathogenese.

Het juiste antwoord is D



– Medicijn niet leverbaar –

Steeds vaker komt het in het nieuws: medicijnen die niet meer leverbaar zijn. Zo was eind 2018 de anticonceptiepil voor langere tijd vrijwel niet meer te krijgen. Vrouwen in heel Nederland – zo’n 37% van alle vrouwen tussen de 18 en 45 jaar – moesten massaal aan een andere pil of slikten de pil tijdelijk helemaal niet. Hoe ontstaat een tekort aan een geneesmiddel?

Het medicijntekort in Nederland loopt al jaren op en dat is een probleem. In 2004, het eerste jaar dat de tekorten werden gemeten, was er een tekort aan 100 medicijnen. Vorig jaar liep dit op tot 769 geneesmiddelen. Hoe is dit mogelijk in een welvarend land als Nederland? In het geval van de anticonceptiepil was de oorzaak een afgekeurde lading uit Azië. Omdat verschillende leveranciers vaak bij dezelfde fabrieken bestellen was niet één type anticonceptiepil, maar meerdere soorten op.

Onderliggend probleem

Het onderliggende probleem van het medicijntekort ligt volgens de apothekersorganisatie KNMP (de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie) met name bij de prijs van medicijnen. Geneesmiddelen worden tegenwoordig alsmaar goedkoper. Aan de ene kant is dit goed: zorg moet immers voor iedereen betaalbaar zijn. Aan de andere kant kunnen – als medicijnen te goedkoop worden – problemen ontstaan. Zo ziet de KNMP dat ook de duur en de ernst van de tekorten toeneemt. In 2018 was er bijvoorbeeld 19 keer een tekort aan anti-epileptica. Omdat medicatie en de dosering daarvan voor patiënten met epilepsie heel nauw luistert kan dit leiden tot grote problemen als deze patiënten geen of te weinig medicijnen slikken. Ook aan antibiotica was er in 2018 vaak een tekort. Als alternatief zijn artsen dan genoodzaakt breed spectrum antibiotica aan patiënten geven: antibiotica die op meer soorten bacteriën tegelijk werken. Echter, breed spectrum antibiotica hebben meer bijwerkingen en bovendien ontstaat er vaker antibioticaresistentie.

de overheid neemt om de prijs te verlagen, maar ook door het preferentiebeleid van de zorgverzekeraars: wanneer er meerdere geneesmiddelen zijn met dezelfde werkzame stof, mogen de zorgverzekeraars bepalen welk medicijn ze vergoeden. In andere woorden: alleen de goedkoopste pillen worden vergoed. Maar hoe leidt dit preferentiebeleid tot medicijntekorten?

Waar gaat het fout?

Van de 769 geneesmiddelen die in 2018 in Nederland niet leverbaar waren ging het in 128 gevallen (ofwel 17%) om medicijnen die definitief uit de handel waren genomen. De overige 641 waren tijdelijke



De dalende prijzen van geneesmiddelen komen volgens de KNMP door de maatregelen die

tekorten. Bij tijdelijke geneesmiddelentekorten gaat het over het algemeen om preferente pillen. Omdat naast deze pillen andere medicijnen met dezelfde werkzame stof niet worden vergoed, weet de medicijnfabrikant dat ze minder van deze niet-preferente medicijnen kunnen verkopen en zullen ze dus ook een minder grote voorraad maken. Bij productieproblemen bij de producent die de geneesmiddelen maakt die nog wel vergoed worden - of bij toegenomen vraag - is er vervolgens te weinig voorraad aanwezig om het ontstane tekort op te vangen.

In het geval van definitieve geneesmiddelentekorten is de oorzaak vaak economisch van aard. Medicatie in Nederland is erg goedkoop. In sommige gevallen kost een pil niet meer dan één cent. Daarnaast wonen er relatief weinig mensen in Nederland en is de consumptie van geneesmiddelen laag. Als gevolg hiervan verkiezen groothandels, waarvandaan medicijnen naar ziekenhuizen/apotheken gaan, het buitenland boven Nederland, omdat ze er daar meer aan kunnen verdienen. Zo zijn medicijnen in België twee keer zo duur en in Duitsland zelfs vijf keer zo duur.

Oplossing

In vele gevallen kan een alternatief gevonden worden voor een medicijn dat niet meer leverbaar is, maar dit lukt lang niet altijd. Er zijn afspraken gemaakt om geneesmiddelentekorten op tijd te signaleren. Zo moet er een melding bij het Meldpunt Geneesmiddelentekorten en -defecten gemaakt worden wanneer er een dreigend tekort is. Door te importeren uit andere landen wordt geprobeerd om het probleem zo klein mogelijk te houden. Ondanks dat blijven de tekorten echter toenemen. Het is dus van groot belang dat er een oplossing gevonden wordt.

Minister Bruins (Medische Zorg en Sport) is in overleg met groothandels en apothekers om de voorraad van medicijnen te vergroten tot minimaal vier maanden. Deze buffer moet ervoor zorgen dat bij een leveringstekort van medicijnen, deze in Nederland in ieder geval nog 4 maanden kunnen worden geleverd. Met dit voorstel hoopt Bruins zo'n zestig procent van alle medicijntekorten te kunnen voorkomen. De vraag resteert wie deze voorraden gaat betalen. ■





L.M.D. FORESTUS

Leids Medisch Dispuut Forestus

Waarde M.F.L.S.-leden,

De eerste zonnestralen vallen alweer op het gezicht, de zomer komt steeds dichterbij en het einde van het jaar komt langzaam in zicht. Ik kan het zelf eigenlijk bijna niet geloven dat het jaar zo snel voorbij vliegt. Het is al helemaal een gek idee dat wij als Bestuur nu langzaam naar onze opvolgers op zoek gaan.

Deze laatste periode komt altijd samen met de chaos aan de hoeveelheid tentamens en deadlines die in de laatste paar maanden gepropt worden. Alles moet nog snel worden afgerond voordat iedereen naar de meest idyllische landen en plekken gaat om de zomervakantie door te brengen.

De afgelopen tijd was een drukke, maar vooral ook hele leuke tijd. Binnen Forestus zijn velen druk bezig met het plannen van mooie activiteiten. De Diesweek en het Forestusweekend zijn sneller hier dan verwacht. We zullen de drukte van de tentamens proberen af te lossen met leuke en verrassende activiteiten!

Hoewel het al snel gemakkelijk is om binnen te blijven en de hele dag te studeren in het LUMC, is het ook belangrijk om te genieten van de mooie dagen en de gezelligheid van alle mensen om ons heen. Doe mee met leuke activiteiten die overal georganiseerd worden en ga lekker met vrienden op een terrasje zitten om van de eerste zonnestralen te genieten.

Vergeet dus ondanks alle chaos om ons heen niet om te genieten van het leven! ■

Met een fier Welterusten,
Namens het 38^e Bestuur des L.M.D. Forestus,

Jessica Greijmans,
h.t. Assessor externus



forestusbestuur@mfls.nl | www.forestus.nl | 071-526 45 27 | Bestuurskamer is geopend op werkdagen van 12:30 - 15:30

Assessor externus
Forestus



Agenda

Dinsdag 23 april:
Karaokeborrel

Maandag 13 mei:
Actie-activiteit

Dinsdag 14 mei:
Gilde-dansborrel PS

23 mei t/m 29 mei:
Diesweek

Dinsdag 4 juni:
Gilde-dansborrel PB/7AM

Vrijdag 7 juni:
Bierestafette

Dinsdag 11 juni:
Witte-jassen-Borrel

Woensdag 12 juni:
SjaCie-activiteit

Maandag 17 juni:
Instemmings-D.L.V.

Dinsdag 18 juni:
Biertapwedstrijd

21 t/m 23 juni:
Forestusweekend

Dinsdag 25 juni:
Gilde-dansborrel PiPi

Dinsdag 2 juli:
Laatste borrel van het jaar



IFMSA - LEIDEN

International Federation of Medical
Students' Associations - Leiden



Teddy Bear Hospital

Van 17 t/m 19 juni zal het jaarlijkse Teddy Bear Hospital weer plaatsvinden in het LUMC. Tijdens deze drie dagen zullen kinderen uit groep 1 en 2 naar het ziekenhuis komen om samen met studenten hun knuffel beter te maken. Hiervoor hebben we jullie hulp nodig! Dus vind jij het leuk om met kinderen (en hun knuffels) te werken, meld je dan uiterlijk **19 mei** aan door een mailtje te sturen naar Aanmelding.tbh.leiden@ifmsa.nl.

Dr. House – Traumatologie

Op maandag 28 januari vond de vernieuwde dr. House in het blok Bewegen plaats. Ditmaal met de, volgens fans, beste aflevering ooit. Dr. De Ruiter en dr. Van der Heijde hebben de avond zoals ieder jaar begeleid en hebben er een leerzame, maar ook vermakelijke avond van gemaakt.

Silent suicide

Elke dag nemen ongeveer vijf mensen in Nederland hun eigen leven. Als (bio)medisch student heb je dan ook een grote kans dat je tijdens de coschappen dan wel later in je carrière mensen tegenkomt met suïcidale gedachten.

Op donderdag 13 december organiseerde IFMSA-Leiden een lezing over zelfmoord. Tijdens deze lezing heeft Jops van der Steenhoven (vrijwilliger Stichting 113 en gepensioneerd huisarts) verteld over het werk van de crisislijn 113 en wat jij kan doen aan suïcidepreventie en de do's en don'ts in gesprekken. Hierna kwam een ervaringsdeskundige aan het woord. Zij vertelde over haar ervaringen, hoe haar leven er nu uit ziet en hoe zij graag zou willen dat zorgprofessionals omgaan met suïcidale patiënten. De kernboodschap van deze avond: praat erover en wees niet bang ernaar te vragen.

IFMSA-NL congres: “Komt een vluchteling bij de dokter”

Met de toename van het aantal vluchtelingen en asielzoekers, krijgt ook de gezondheidszorg in Nederland in toenemende mate met deze groepen te maken. Dit brengt o.a. andere specifieke ziektebeelden, culturele verschillen en weinig duidelijkheid over regelgeving. Daarnaast doet zich een ander probleem voor: gediplomeerde artsen en geneeskundestudenten die als vluchteling in Nederland hun beroep of studie willen voortzetten ondervinden hierbij veel moeilijkheden.



Op 9 februari heeft IFMSA-NL het congres “Komt een vluchteling bij de dokter” georganiseerd. Het doel hiervan was dat meer kennis over de situatie van vluchtelingen ervoor kan zorgen dat vooroordelen en communicatieproblemen wegvallen en dit leidt tot meer geduld, begrip en betere zorg aan deze kwetsbare groep patiënten. Daarnaast hoopt IFMSA-NL meer respect en begrip te creëren voor buitenlandse collega's, door te laten zien hoe lastig het voor hen is de geneeskundeopleiding of het artsenberoep voort te zetten in Nederland. Zo hopen wij bij te dragen aan een betere generatie gezondheidsmedewerkers die in staat is begripvol en zonder vooroordelen om te gaan met een diverse groep patiënten en collega's. ■

Think Globally, Act Locally

– Activiteiten –

Wij houden ons uiteraard met onderwijs bezig, maar daarnaast organiseren wij vele leuke activiteiten om het studentenleven van onze leden mee te verrijken. Op deze pagina vind je een overzicht van een aantal activiteiten van de M.F.L.S. Een overzicht van de activiteiten in januari tot en met april 2019.

VriMiBo: VriMiBo-ohoh Tirol

Op 25 januari werd wederom een spetterende Vrijdag Middag Borrel georganiseerd, dit keer in het teken van winterpret en après-ski. De hele middag en avond klonken er jodelende Tiroler klanken en opzwepende slagen door HePatho. Mensen konden genieten van winterse lekkernijen en er waren dranken te koop die menig mens een warm gevoel van binnen geven.

Bezoek aan het Concertgebouw

De Maatschappij en Cultuur Commissie heeft op 30 januari een culturele activiteit georganiseerd voor een dertigtal M.F.L.S.'ers. In het adembenemende Concertgebouw van Amsterdam, kon men luisteren naar de stukken van de oude muzikale grootmeesters Ludwig van Beethoven en Johann Strauss. Door het zachte prijsje wat de MeCC voor deze activiteit had weten te regelen, was deze activiteit bijna te mooi om waar te zijn.

Student Docent Borrel

Op dinsdag 5 februari vond wederom een Student Docent Borrel plaats. Studenten waren weer in groten getale op komen draven om met diverse docenten te praten. Gesprekken gingen niet alleen over koetjes en kalfjes maar ook over belangrijke zaken die spelen rondom het optimaliseren van het onderwijs in het LUMC. De eerstvolgende StuDo zal plaatsvinden op 22 april, dus wees welkom en geniet van goed gezelschap, een hapje en een drankje.

Tussen-A.L.V.

Donderdag 7 februari vond de Tussen Algemene Leden Vergadering plaats. Tijdens deze vergadering werden (financiële) eindverslagen besproken van diverse commissies. Daarnaast werd er onder andere een laatste update gegeven over het LIMSC. Het was een vruchtbare vergadering met veel bruikbare input vanuit de leden.

Actieve Leden Weekend

Jaarlijks vindt in het voorjaar een magistraal weekend plaats, georganiseerd door het Bestuur, speciaal voor de actieve leden. Dit weekend is bedoeld om de leden die onze commissies versterken te bedanken voor hun harde werk en inzet. De busreis naar onze bestemming, Hotton (België), verliep erg vloeiend. Door de gezelligheid en liquiditeit van het gezelschap, zat de sfeer er al snel goed in. Na aankomst op de bestemming

werd er tot diep in de nacht gefeest. De zaterdag bestond uit verschillende programmaonderdelen waardoor de A.L.W.'ers elkaar bijzonder goed leerden kennen. De nog enigszins bedwelmden hoofden werden eindelijk wakker door de frisse middagwandeling die volgde. 's Avonds heeft zich wederom een grandioos feestje voltrokken. Tenslotte is de zondag besteed in Antwerpen, wat een prachtige stad! Hier regende het echter pijpenstelen waardoor de groep de horecakas van de stad goed gespekt heeft. Al met al kijkt het



Bestuur terug op een geslaagd weekend en wil daarom de A.L.W.'ers bedanken voor deze prachtige ervaring!

HePathoweek

De verjaardag van Sociëteit HePatho werd dit jaar gevierd in de week van 18 tot 22 februari, de zogeheten HePathoweek. Vijf dagen vol spektakel en gekkigheid: voor een hoop mensen vier dagen van brakheid en ellende overdag, maar met vier avonden vol plezier en vertier. De week begon met een spannende aftrap in de vorm van een beerpongtoernooi. Het was een nek-aan-nekrace waarbij uiteindelijk Burt and the Gurt de felbegeerde prijs mee naar huis namen. Op dinsdag was het voor de verandering eens stil in HePatho, na een interessante bierproeverij werd namelijk een silent disco gehouden. Op woensdag ging een groep gladiatoren de strijd met zichzelf aan tijdens de Club van 100. Twintig mannen en één vrouw hebben zichzelf tot het uiterste gedwongen om hun naam op de lijst van overlevenden te mogen zien prijken. Op donderdag vond een wederom geslaagd M.F.L.S.-feest plaats met als thema 'Under the Sea'. De neontinten verlichtten heel HePatho en brachten menig bezoeker in hogere sferen. Op vrijdag hadden mensen de kans om lekker te relaxen onder het genot van een film en een bak popcorn. Al met al kijken we terug op een

levendige week die onvergetelijke herinneringen heeft achtergelaten.

Symposium SAC en Studentenraad

Op woensdag 27 februari heeft de Studentenraad in samenwerking met de Student Advies Commissie een symposium georganiseerd over stress. Studenten in het LUMC werken hard, maar signaleren vaak ook dat ze te weinig tijd hebben voor alles wat ze doen. Vandaar ook het passende thema van dit symposium: 'Geen tijd voor stress'. Tijdens het symposium werd de achtergrond van stress geschetst en waren er verschillende workshops om studenten kennis te laten maken met bijvoorbeeld mindfulness.

LCR-speeddaten

Tijdens het jaarlijkse speeddate-evenement van de Leidse Co-Raad op 6 maart, kregen studenten de kans om met artsen uit diverse werkvelden te praten, zowel vanuit het LUMC als vanuit de periferie. Studenten kregen zo meer inzicht in het leven van een specialist of arts-assistent. Ook konden contacten worden gelegd met medestudenten, dit is misschien nog wel belangrijker aangezien dit later je coollega's zijn!

LIMSC

Dit jaar was het weer zo ver, in de week van 11 maart vond de tweejaarlijkse Leiden International (Bio)Medical Student Conference (LIMSC) plaats in het LUMC. Dit is het grootste tweejaarlijkse studentencongres van de wereld met meer dan 700 deelnemers uit ongeveer 70 landen. Het Organising Committee heeft anderhalf jaar hard gewerkt om er wederom een daverend succes van te maken en dat heeft zijn vruchten afgeworpen. Gedurende de dagen kregen studenten de kans om hun onderzoek te presenteren in de vorm van een poster of presentatie. Ook waren er diverse internationale gastsprekers aanwezig die interessante gastcolleges gaven. Naast een wetenschappelijk programma was er ook een uitgebreid sociaal programma met bijvoorbeeld een culturele avond, een kroegentocht en een uitstapje naar Amsterdam.

M.F.L.S.-week

Jaarlijks organiseert het Bestuur een week met activiteiten om geld op te halen voor een goed doel, welke dit jaar plaatsvond in de week van 25 maart. Dit jaar heeft het Bestuur Xenia bestempeld als het goede doel van de M.F.L.S.: een verzorgingshuis in Leiden voor terminaal zieke jongvolwassenen. Activiteiten die plaatsvonden waren een onderwijsdebat en een symposium, maar ook een kroegentocht en een open podium. Het Bestuur is erg trots op de bijdrage die de M.F.L.S. heeft kunnen leveren aan het gekozen goede doel!

Onderwijsdebat

Het jaarlijkse onderwijsdebat, dat in de M.F.L.S.-week plaatsvond, was weer een groot succes. Tijdens dit debat gingen studenten onderling in discussie, maar hadden ook de kans om met docenten in debat te gaan. De stellingen waren allen onderwijsgericht en wisselden tussen thema's als keuzevrijheid, leerklimaat en onderwijsvormen.

Bachelor uitreiking Geneeskunde

In april vindt altijd de derde uitreiking plaats van de Bachelor Geneeskunde. De mensen die bij de eerste twee bacheloruitreikingen nog niet aan de beurt kwamen, kregen op 5 april de kans om hun bachelordiploma in ontvangst te nemen. Het Bestuur feliciteert alle gediplomeerden en wenst hen veel succes bij de vervolgstappen in hun studie!

Singelloop

Aan de jaarlijkse singelloop die door het Leidsch Dagblad wordt georganiseerd deden dit jaar ook een aantal M.F.L.S.'ers mee. Dit initiatief kwam vanuit de Maatschappij en Cultuur Commissie, die hiermee geld op wilde halen voor het goede doel van de M.F.L.S.: Xenia. Het was mooi om te zien dat menig student zich ertoe zette om zeven kilometer hard te lopen voor het goede doel, ondanks de tegenzin vanwege de studentenkilo's. Het Bestuur is de deelnemers erg dankbaar voor hun bijdrage. ■

Agenda

Woensdag 10 april	Halfjaar-A.L.V.
Maandag 15 april	LisCo JumpXL
Woensdag 17 april	Carrièreavond
Donderdag 18 april	M.F.L.S.-feest
Dinsdag 23 april	Student-Docent Borrel
Vrijdag 26 april	VriMiBo
15 t/m 17 mei	M.F.L.S.-musical
Maandag 20 mei	ActCie Sportdag
Dinsdag 21 mei	VGT-pubquiz

Woensdag 22 mei	MeCC activiteit
donderdag 23 mei	BW/BMS Alumnilezing
Vrijdag 24 mei	VriMiBo
Maandag 27 mei	Student Docent Borrel
Donderdag 6 juni	LUMC BBQ
Donderdag 13 juni	Instemmings-A.L.V.
Vrijdag 14 juni	Festival
Donderdag 20 juni	M.F.L.S.-feest
Vrijdag 5 juli	OP=OP VriMiBo



*Antwoord op
je financiële
vragen*

*tijdens én na
je studie.*

Maak kennis met de adviseurs van de Medicidesk

Als student Geneeskunde of Biomedische wetenschappen werk je hard om patiënten beter te kunnen maken. Maar hoe staat het met jouw eigen financiële gezondheid? De adviseurs van onze Medicidesk geven antwoord op jouw financiële vragen.

rabobank.nl/leidenkatwijk

Een aandeel in elkaar



Rabobank