

PREDOCTOR

DEC
2022
34/5

VERENIGINGSBLAD MEDISCHE FACULTEIT DER LEIDSE STUDENTEN

**HONGERWINTER
SPOREN IN HET DNA**

**DIY KERSTBOOM
GRATIS, GROOTS EN
GRANDIOOS**

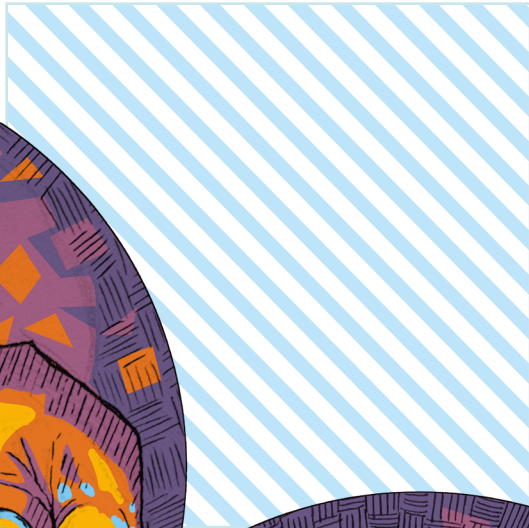
**LEVENDIG SLAPEN
VAN SLAAPWANDELEN
TOT SLAAPVERLAMMING**



Winterslaap



Altijd koude handen



of



Altijd koude voeten

Dindin op dinsdag

Illustraties: Dindin Zhang

Cover: **01**
winterslaap
Cover

06 Onderwijsupdate
M.F.L.S

Ontwaakt uit **11**
mijn winterslaap
Co-lab

16 Fotopagina
M.F.L.S

Dindin op **02**
dinsdag
Diagnose

08 Hoe kom je de
winter door
Thema

Levendig **12**
geslapen
Thema

18 Hongerige
foetus vs. zieke
bejaarde
Thema

Voorwoord **03**
Voorwoord

09 Onderkoeling
overleven
Thema

Even **14**
off-line
Oudergeneeskunde

20 De winter die
verbindt
Assessor

K1-69: 110 uit **05**
de veren
M.F.L.S.

10 Van psychoses tot
inco-materiaal
Co-lumn

Invulverhaal: **15**
kerst op de uni
Thema

21 Laura
Warmerdam
LUMC Alumni Vereniging



COLOFON

Predoctor is een driemaandelijke 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: Louise Blok
Hoofdredactie: Yoël Mahabier
Hoofd Lay-out: Dindin Zhang
Redactie: Daisy van Dijk, Hannes van Oldenmark, Kimia Shoaie Bargh.
Lay-out: Putri van Lenthe, Myrthe Schlieff, Aliyah Schouten

M.F.L.S.-bestuursleden: Anna & Wouter

Abonnementen

M.F.L.S.-lid: gratis (aanmelden via www.mfls.nl/kaartverkoop)

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

VGT-hulp

Antwoord C



Winterslaap

Winter is Coming! Terwijl het buiten nog donker is en de thermostaat in je kamer min twintig aangeeft, mag je weer in de vroege ochtend op weg door de kou naar je colleges. Gelukkig betekent wintertijd ook een uurtje langer slapen. Om in het thema van winter en slaap te blijven, heet deze editie daarom 'Winterslaap.' We hebben verschillende artikelen met het thema 'winter' geschreven: een mooi artikel met tips tegen een winterdip en zelfs ook een artikel over familierecepten van onze eigen commissieleden om wat inspiratie op te doen voor de feestdagen.

We hebben ook een artikel over een "eeuwige winterslaap," waarmee ik doel op het invriezen van dode mensen om hen later (hopelijk) tot leven te wekken. Dit klinkt als een sciencefictionfilm, maar het is een daadwerkelijk lopend wetenschappelijk experiment en je kunt je hier zelfs voor opgeven. Tip van ons: mocht je dit ambiëren, zet je ome DUO alvast omhoog, want goedkoop is het zeker niet.

De wintertijd is bij uitstek een tijd waarin niet alleen je broek strakker gaat zitten door al het heerlijke eten, maar waarin ook de band met je familie hechter

kan worden. Toch kan tijdens een eindeloze gourmet sessie met de familie ook duidelijk worden wat de onderlinge verschillen zijn en dan wordt het er soms niet leuker op. Iedereen heeft ook vast wel eens gebaald van zijn genen (die zesde teen die in de familie zit, had je echt niet hoeven erven van opa Henkie), maar na het lezen van dit artikel zal duidelijk worden dat je het echt niet zo slecht getroffen hebt. Maar een familie kan nog veel vreemder zijn, het zal je echt verbazen.

In onze commissie zijn we in ieder geval al helemaal in de sfeer van de feestdagen. Mocht je in je studentenhuus of chateau des parents nog een kerstboom neerzetten, dan moet je daar zeker de 3D-mini kerstboom uit deze editie in hangen. Hij staat op de laatste pagina en je kunt hem zelf uitknippen, in elkaar zetten en vervolgens in je kerstboom hangen. Dan krijgt deze kerst nog een leuk Predoctor tintje!

Namens de Predoctorcommissie alvast heel fijne feestdagen,

Louise Blok

Voorzitter Predoctor 2022-2023

Leven na de **22**
(ingevroren) dood

Thema

Samen met de **24**
feestdagen!

Thema

Van je familie moet **25**
je het hebben!

Thema

Feest met de fam **26**

Thema

27 Beregoede
bloedglucoseregulatie

VGT-hulp

28 L.M.D. Forestus &
IFMSA-Leiden

M.F.L.S.

30 Activiteiten en
agenda

M.F.L.S.

32 Predoctor
Kerstboom!

Thema



Cover: Aliyah Schouten & Myrthe Schlieff
Predoctor Kerstboom (pg.32): Myrthe Schlieff



M.F.L.S. STUDIEBENODIGD- HEDEN

**VOOR AL DE INFORMATIE OVER JE
STUDIEBOEKEN, INSTRUMENTEN,
KLEDING EN OVERIGE
STUDIEBENODIGDHEDEN:
CHECK DE M.F.L.S.-WEBSITE**

LAAGSTE PRIJS



**LOKALE BOEKHANDEL IN HET
CENTRUM VAN LEIDEN**



TWEEDEHANDS BOEKEN



OUDE BOEKEN VERKOPEN



FACEBOOK: MFLS STUDIEBENODIGDHEDEN
E-MAIL: STUDIEBENODIGDHEDEN@MFLS.NL



K1-69 update: 110 uit de veren

Woensdagochtend 09:45 steek ik nog slaapdranken mijn sleutel in de deur van de bestuurskamer. Ik loop naar binnen en zet mijn twee big shoppers vol brood, komkommers en hagelslag op de tafel. Iedere maandag, woensdag en vrijdag ontbijten we samen tijdens de BV (BestuursVergadering) en vandaag had ik 'BS-dienst'. Terwijl ik me afvraag waarom het licht al aan is, wissel ik vast het bordje naast de deur "Het M.F.L.S.-bestuur is in vergadering".

Als ik links kijk zie ik de jas van Rebecca al hangen; zij had natuurlijk al een onderwijsvergadering om 09:00. Linea recta loop ik door naar het koffiezetapparaat in de hoek van de houten stellingkast. Terwijl ik gedachteloos 1,2, veel lepels koffie in het filter schep - de meesten van ons functioneren pas na een flinke dosis cafeïne - hoor ik achter mij Anna de BK binnen lopen. Terwijl ik haar hoor vragen of ik brak ben, besef ik me pas waarom iedereen zo laat is; gister was de CoBo van Forestus! Nu maar hopen dat niemand zich verslapen heeft. Net als Anna en ik onze computer opstarten om nog even onze agenda's te checken komen Mandy en Wouter binnen lopen. Terwijl ik nog snel de agenda voor de BV opstel wordt achter mij de tafel gedekt. Om 10:02 komen Famke en Koen binnenlopen en ik hoor Wouter met een lach op zijn gezicht "Te laat!" roepen. Zoals iedere dag moest 'Koen nog even op Famke wachten'... jaja. Ondertussen is de koffie klaar en zodra de eerste slokjes zwart goud onze maagjes verwarmen en onze hartslag doen stijgen worden wij wakker en kan de dag beginnen. We gaan aan tafel zitten en met de hagelslag in mijn hand open ik de vergadering.

De meesten van ons functioneren pas na een flinke dosis cafeïne

Het is gek om te bedenken dat ik mij 3 maanden geleden nog een gast voelde in de bestuurskamer, terwijl deze nu echt als de onze voelt. Na een rustige zomerperiode kan 110 uit de veren! In de opstelling van de bestuurskamer is niet veel veranderd, met trots hebben wij de bureaus van onze eigen

voorgangers overgenomen. Op het grote whiteboard naast de deur staan onze quotes (vaak die van Koen) en een nog niet door ons opgelost raadsel van Sandor van de beveiliging. In onze laatjes liggen één of meerdere setjes extra kleding en ik ben zelfs al een tandenborstel in een laatje tegen gekomen. Zo dient de BK als vergaderruimte, koffiecorner, werkruimte en kleedhok. Het scheelt niet veel of wij liggen onder een dekentje onze winterduttjes in de bestuurskamer uit te slapen.

In onze laatjes liggen één of meerdere setjes extra kleding en ik ben zelfs al een tandenborstel in een laatje tegen gekomen

Terwijl we aan het inburgeren zijn in de ruimte die onze bestuurskamer heet, zijn we ondertussen ook aan het acclimatiseren in onze functies. Aan het bureau naast mij weet Wouter de inschrijfmodules steeds sneller in elkaar te knutselen en heeft helemaal zijn draai gevonden in het contact met alle partijen. Tegenover mij klinkt regelmatig Anna haar sponsor lach, zij droomt al in Canva designs en vertelt vol afschuw over nachtmerries waarin penningen niet recht hangen. Naast haar staat het chaotische, doch geordende bureau van Famke in het teken van commissievergaderingen. Zij weet inmiddels precies wie ze achter de veren moet zitten om dingen te organiseren in het LUMC. Rebecca en Mandy krijgen de organisatie achter het onderwijs steeds beter onder de knie en hun hart maakt een sprongetje van enthousiasme bij weer een gevulde JVT. Koen's beeldscherm laat tabelletjes en cijfertjes zien waar vooral hij de weg in weet, maar hij spreekt vol zelfvertrouwen uit waar geld wel en niet heen kan. Bovenal weten we de weg naar elkaar steeds beter te vinden en raken we als bestuur goed op elkaar ingespeeld. Hoewel we pas net begonnen zijn voelt het alsof we dit altijd al zo hebben gedaan.

Benieuwd hoe de BK er in het echt uit ziet? Of heb je vragen, ideeën of opmerkingen? Loop vooral gezellig bij ons langs, wij maken graag een praatje onder het genot van een kopje koffie of thee! ■





ONDERWIJS UPDATE

Het nieuwe jaar is weer van start! Dat betekent nieuwe studenten, nieuwe leden onderwijs en nieuwe studentenvertegenwoordigingen. Wij, Mandy en Rebecca, zullen jullie als de nieuwe leden onderwijs op de hoogte houden van de onderwijszaken. Heb je vragen of ideeën over het onderwijs, dan ben je natuurlijk altijd welkom in de bestuurskamer!

Algemeen

Studentenvertegenwoordigingen

Gedurende de zomer en het najaar hebben de sollicitaties voor de studentenvertegenwoordigingen plaatsgevonden. Voor Geneeskunde,

Biomedische wetenschappen, Farmacie, Vitality and Ageing en Population Health Management zijn de nieuwe studentvertegenwoordigingen en de opleidingscommissies gevormd of (aan)gevuld. Het wordt een leuk en leerzaam jaar waar wij erg naar uit kijken! Om de JVT's klaar te stomen hebben de JVT-infoavond en feedbackcursus plaatsgevonden, waarin werd uitgelegd hoe de onderwijsevaluatie in het LUMC te werk gaat en JVT's van verschillende jaren en studies kennis met elkaar konden maken. Daarnaast vond eind oktober het IMS-congres plaats: een weekend in Amsterdam vol workshops en lezingen over het onderwijs, passend binnen het thema van het congres 'Diversiteit en Inclusiviteit', een gezellig diner en feest! Ook heeft de eerste StuDo van het jaar weer plaatsgevonden, in de vorm van een borrel in HePatho.

Onder het genot van een lekker hapje en drankje zijn studenten en

docenten in gesprek gegaan over allerlei verschillende onderwerpen binnen het onderwijs.

Diploma-uitreikingen

Voor het eerst sinds de corona pandemie konden de feestelijke diploma-uitreikingen weer fysiek plaatsvinden, voor de bachelor Geneeskunde en Biomedische wetenschappen! Familie en vrienden waren weer welkom in de Burumazaal in het onderwijsgebouw en na afloop was er een gezellige borrel in de foyer. Het was een mooie dag om met veel plezier op terug te kijken!

Fysieke introductiedagen

Onderwijs in het LUMC heeft de afgelopen maanden weer volledig fysiek plaats kunnen vinden. De introductiedagen konden dan ook voor het eerst weer zoals normaal plaatsvinden. De eerstejaars studenten konden zo kennismaken met het LUMC en de M.F.L.S. Niet alleen konden ze zien waar de werkgroepen en colleges plaatsvinden, maar ook HePatho was weer geopend voor een drankje en een tosti.

Open dag en proefstuderen

Terwijl de nieuwe eerstejaars hopelijk net een beetje geland zijn, hebben aankomend studenten afgelopen maanden al een indruk kunnen krijgen van onze opleidingen aan het LUMC. Op 22 oktober vond de Open Dag plaats voor de bachelors Geneeskunde en Biomedische wetenschappen, en verspreid over november de proefstudeerdagen.

GOES-enquêtes en -verslag

Er heeft een verandering van de GOES-enquêtes en -verslagen plaatsgevonden, om het evaluatieproces van het onderwijs korter, overzichtelijker en daarmee efficiënter te maken. De vragen binnen de enquêtes zijn in aantal vermindert en daarnaast zijn de verslagen ingekort en op overzichtelijkere manier gestandaardiseerd. De JVT's zijn hierover ingelicht en hebben bij hun eerste evaluaties gebruik gemaakt van de veranderde enquêtes en verslagen.



Vitality & Ageing

Dit jaar zijn 34 studenten de master Vitality & Ageing gestart. 21 studenten volgen de master fulltime, dus doen 1 jaar over de master. 13 studenten volgen de master parttime en zullen 2 jaar over de master doen. 7 studenten zijn internationals.



Farmacie

De Farmacie Studentenvertegenwoordiging heeft weer een aantal enthousiaste nieuwe leden geworven en heeft dit jaar ook een penningmeester aangewezen! Afgelopen maanden zijn zij bovendien druk bezig geweest met de organisatie van een aantal leuke activiteiten! Er heeft een paneldiscussie plaatsgevonden, waarin apothekers met een andere functie dan regulier openbare of ziekenhuisapotheker een praatje hebben gehouden en interessante

stellingen bediscussieerd zijn. Verder vond op 7 november de FSV lunch en aansluitende workshop plaats. Daarnaast is dit jaar de 'apothekersgame' van start gegaan, een nieuw onderwijsonderdeel binnen de opleiding waarbij in een nagebootste setting van een poliklinische apotheek tweedejaars studenten in kleine groepjes van 4 tegen elkaar strijden om punten en casuïstiek behorende tot de thema's acute en intensieve zorg en oncologie behandelen.



Geneeskunde

De nieuwe eerstejaars en oude-rejaars studenten zijn al enkele weken vol enthousiasme in de collegebanken en met hun neus in de boeken te vinden, maar in de tussentijd vinden er grote aanpassingen plaats aan het huidige geneeskunde curriculum: naar aanleiding van een verandering in het Raamplan Artsopleiding 2020 wordt er hard gewerkt aan een nieuw geneeskunde curriculum. Het doel van deze herziening is een curriculum dat beter aansluit op de veranderende maatschappij, kennis en vaardigheden die van een pas afgestudeerde arts verwacht worden. Binnen dit nieuwe curriculum komt onder andere meer aandacht voor extramurale zorg, preventie en leefstijl-geneeskunde, keuzevrijheid en wordt uitgegaan van

een actieve, zelfregulerende houding van de student, om levenslang leren te bevorderen.

Inmiddels is er één werkgroep voor de bachelor en één voor de master gestart, en de verwachting is dat het nieuwe curriculum volgend collegejaar geïmplementeerd wordt.

Sinds de start van het collegejaar hebben de geneeskundestudenten zich ook weer over de landelijke voortgangstoets mogen buigen, hoewel in andere vorm dan de meeste gewend waren. De VGT wordt nu adaptief afgenomen, waarbij de vraagteken optie is komen te vervallen. Alle vragen moesten worden ingevuld en de vragen werden afgestemd op het niveau van de student.

Biomedische Wetenschappen

Mentoraat

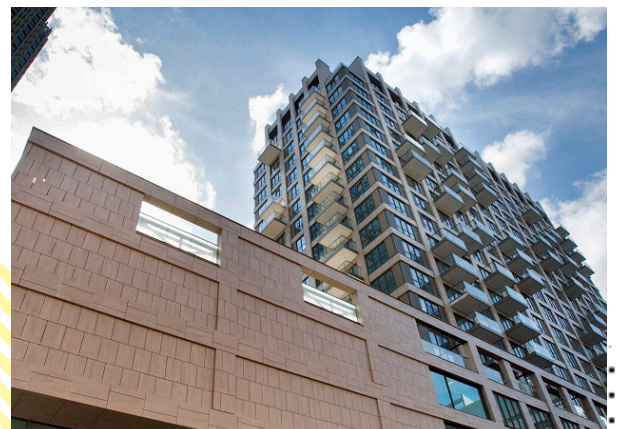
Dit jaar zal er een nieuwe invulling gegeven worden aan het mentoraat van Biomedische wetenschappen. Waar er eerst vijf mentoren waren, één voor elke werkgroep, zullen nu drie mentoren het hele cohort begeleiden. Er zullen meer meetings facultatief zijn, maar aanwezigheid bij de eerste meeting blijft verplicht. Er is goed nagedacht over deze nieuwe opzet en uiteraard zullen we het ook blijven evalueren met de studenten.

Karolinska instituut

Er is in het eerste semester weer een groep van acht studenten naar het Karolinska instituut in Stockholm gegaan om daar vakken van het tweede jaar te volgen. We zijn erg blij dat deze uitwisseling sinds een tijdje weer mogelijk is. We wensen de studenten die op uitwisseling zijn een leuke tijd en hopen dat zij daar mooie ervaringen op doen.

Population Health Management

Voor deze nieuwe masteropleiding breekt opnieuw een spannend jaar aan. Dit jaar waren er ongeveer 30 aanmeldingen voor het eerste jaar, waarmee de opleiding nu in totaal +- 50 studenten telt. De tweedejaars-studenten beginnen met hun tracks. Daarnaast wordt dit jaar een PHM-vertegenwoordiging opgestart, welke een (interdisciplinaire) activiteit mag gaan organiseren voor hun medestudenten!



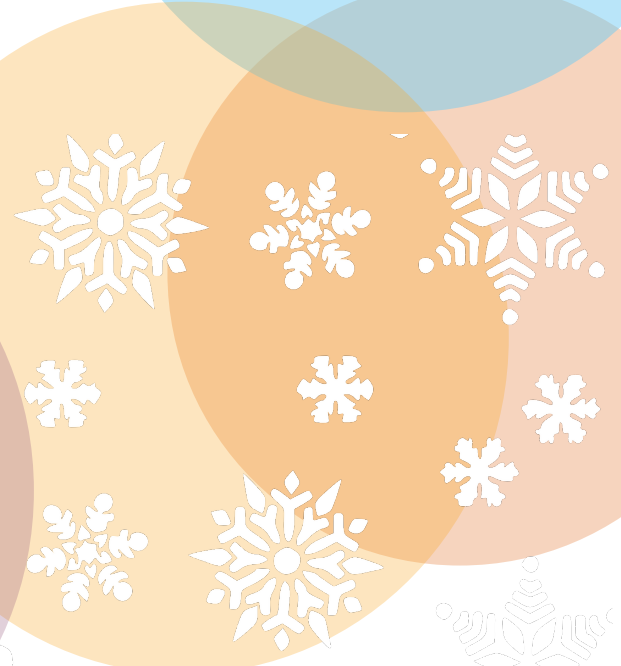
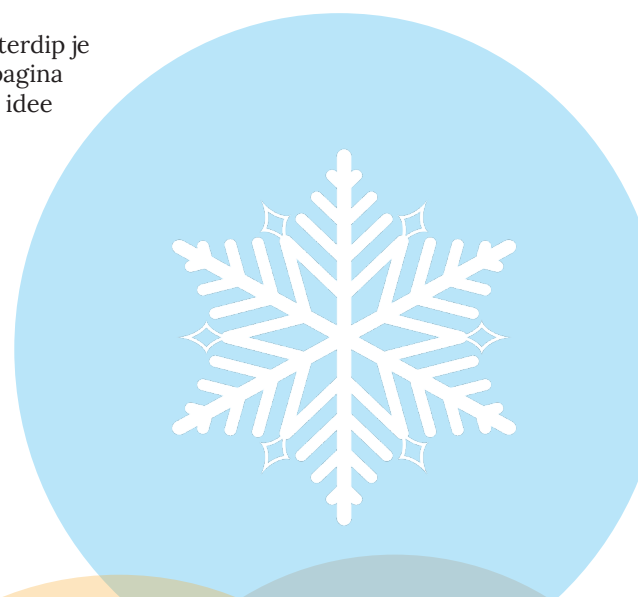


Hoe kom je de winter door

De winter is het seizoen van Kerst, sneeuw en Oud en Nieuw. Maar ook van lange donkere nachten, kou en een zon die bijna nergens meer te bekennen is. Het gebrek aan licht kan bij mensen leiden tot een 'winterdip', ondanks de gezelligheid van de feestdagen. Vandaar dat de Pre je een aantal tips geeft om de winter door te komen.

- * Breng tijd door in de buitenlucht. Het liefst zo vroeg mogelijk in het eerste daglicht, want het licht in de ochtend bevat relatief veel blauw. Blauw licht remt de productie van melatonine, wat het hormoon is dat je slaperig maakt. Hierdoor word je écht wakker en verminder je je winterdip.
- * Zorg ervoor dat je voldoende nachtrust pakt en let erop dat je je slaap niet verstoort. Vermijd daarom cafeïne, overmatig schermgebruik en alcohol. Mocht je denken: 'Maar ik kan toch echt niet zonder leven?!' Wees niet getreurd. Twee van de drie opties helpen ook al.
- * Zorg ervoor dat je ondanks je vermoeidheid je normale dag- en nachtritme aanhoudt. Ga op tijd naar bed en blijf ook niet te lang liggen.
- * Neem extra voedingssupplementen, met o.a. Vitamine D, vitamine B (waaronder foliumzuur), vitamine C, ijzer, zink en magnesium.
- * Plan leuke dingen om je op te verheugen, isoleer jezelf niet en zorg dat je activiteiten onderneemt om van te genieten en om naar uit te kijken. Maak de winter vooral voor jezelf leuk!

Hopelijk helpen deze tips om beter de winter door te komen. Als de winterdip je echt even te grazen heeft genomen, blader dan vooral terug naar deze pagina van de Pre. Voor degenen die er nu al tegenop zien is het misschien een idee om dit lijstje boven je bed te hangen. ■





Onderkoeling overleven

Tachtig minuten lang vastzitten onder een laag ijs, waarbij je lichaamstemperatuur verlaagd is tot zeker 13,7 °C; het overkwam de Zweedse Anna Bågenholm in 1999. Wonder boven wonder overleefde ze het, waarmee ze het record houdt voor de laagst gemeten temperatuur in een levend mens met niet-intentionele hypothermie.

Anna Bågenholm, destijds 29 jaar oud, werkte als assistent chirurg in het Narvik ziekenhuis in Noorwegen. Op die zekere dag was ze met twee van haar collega's aan het skieën in de bergen, tot ze de controle over haar ski's verloor. Ze belandde in het ijswater van een nabijgelegen riviertje en het water bevroor rondom haar lichaam. Het enige deel van haar lichaam dat niet bedolven was in kou, waren haar voeten. Bågenholm's collega's belden de Noorse hulpdiensten, die meerdere pogingen waagden haar te bevrijden. Uiteindelijk lukte het om een gat in het ijs te scheppen. 80 minuten waren voorbij gegaan. De eerste 40 minuten bleef Bågenholm nog bij bewustzijn doordat ze onder het ijs een holte gevuld met lucht vond. Daarna stopte haar hart met kloppen.

Eenmaal uit het water getrokken leek de situatie niet voorspoedig: ze haalde geen adem, haar bloed circuleerde niet, haar pupillen waren gedilateerd en haar huid was spierwit en ijskoud. De gehele rit naar het ziekenhuis moest er CPR op haar uitgevoerd worden zodat haar hersenen en andere organen nog genoeg circulerend zuurstofrijk bloed zouden krijgen. Haar ECG gaf geen kik, zelfs niet na defibrillatie. Het enige wat artsen in het ziekenhuis konden doen was proberen haar lichaam op te warmen en hopen dat er niet te veel hersenschade was. Eenmaal wakker na een lange coma bleek ze gelukkig geen hersenschade te hebben opgelopen, maar was ze wel tijdelijk verlamd. In de loop der tijd heeft ze een voorspoedig herstel doorgemaakt en tegenwoordig heeft ze enkel nog last van zenuwbeschade in haar handen en voeten. Ze kon hierdoor niet meer verder gaan met haar opleiding tot chirurg. Nu werkt ze als radioloog in

hetzelfde ziekenhuis als waar al die jaren geleden haar leven was gered.

Maar hoe komt het nu eigenlijk dat Bågenholm zulke extreme condities heeft overleefd? Een lichaamstemperatuur van 13,7 °C is ontzettend laag, vooral gezien het feit dat er al van onderkoeling wordt gesproken als deze daalt tot onder de 35 °C. Bågenholm's hart stopte met kloppen, dus hoe kregen haar organen, voornamelijk haar hersenen, genoeg zuurstof om te overleven? Het antwoord daarop lijkt paradoxaal, maar juist door de lage temperatuur hadden haar organen minder zuurstof nodig, waardoor ze die omstandigheden konden doorstaan. Zuurstof is nodig voor ATP productie in de cel, wat nodig is om ionen uit te wisselen voor behoud van homeostase in de cel. Zodra de zuurstoftoevoer daalt, is er dysregulatie van allerlei cellulaire cascades, waardoor er een ongunstig klimaat ontstaat voor de cel om te overleven. Hierdoor kan iemand hersenschade oplopen. Daarentegen, wanneer de lichaamstemperatuur daalt, worden chemische reacties vertraagd, daalt de zuurstofbehoefte en wordt de bloed-hersenbarrière minder permeabel voor bijvoorbeeld inflammatoire cytokinen en radicalen. Dankzij dit principe en het ingrijpen van de artsen heeft Anna Bågenholm deze verschrikkelijke ervaring overleefd.

Onderkoeling heeft dus tot zekere mate ook een therapeutisch effect. Het kan helpen met het overleven van organen wanneer de bloeden zuurstoftoevoer tekort komt. Temperatuurmanagement wordt toegepast bij patiënten met bijvoorbeeld een hartstilstand. Tijdens een hartstilstand wordt de bloedtoevoer naar organen verlaagd. Onder normale omstandigheden zouden deze organen hierdoor afsterven. Bij therapeutische temperatuurmanagement verlagen de artsen de lichaamstemperatuur naar tussen de

32 en 36 °C. Het doel hiervan is om hersenletsel te voorkomen terwijl het hart herstart wordt. Toch wel bijzonder, hoe gevaar en remedie zo dicht bij elkaar liggen! ■





Van psychoses tot inco-materiaal

Bij het schrijven van deze column begint het bladerdak te verkleuren, brandt het aroma van mijn huisgenootje haar geurkaars in mijn neus en is die ouwe regenjas weer mijn favoriete kledingstuk. Ongetwijfeld, het is herfst.

Toch kijk ik niet bepaald met weemoed terug op de afgelopen zomermaanden. Een luie zomer aan het strand zat er voor mij namelijk niet in. Ik trapte de zomer af met psychiatrie. Zes weken scheurde ik met gevaar voor eigen leven in een Peugeot'tje 108 door de achterlanden van Antwerpen. Toegegeven, mijn gebrekkige rijskills in combinatie met het kamikaze rijgedrag van die Mercedes busjes was geen 'evidente' combinatie. Toentertijd als onderdeel van het 'Mobiel Crisis Team' aan mij de taak het gesprek aan te gaan met cliënten die in een acute crisis verkeerden. Zo ook de jongeman met een bipolaire stoornis, waslijst aan jeugdtrauma's en een instabiele polygame relatie, die zojuist een suicidepoging had ondernomen met ruim 40 slaappillen. Hoe erg ik ook mijn best deed, het graven in de krochten van ander-mans psyche was niet aan mij besteed. Om tijdens de eindbeoordeling van de psychiater te horen te krijgen dat ik vooral nog eens moest oefenen met fileparkeren...

Hoe erg ik ook mijn best deed, het graven in de krochten van ander-mans psyche was niet aan mij besteed.

Met de zachte 'g' nog in mijn strot en de Vlaamse frieten in mijn holle kies sjeesde ik door naar de volgende bestemming: de huisartsenpraktijk in Gouda. Terwijl ons land in de greep was van een zinderende hittegolf fietste ik met de huisarts door het Goudse platteland. Op bezoek bij patiënten met de zoveelste ingegroeide teennagel, maar ook bij de man met uitgezaaide darmkanker die inmiddels in de terminale levensfase was

beland. Achteraf bleek de meest memorabele casus toch wel die van een middelbare man met blanco voorgeschiedenis en progressieve vermoeidheidsklachten. Lijkbleek zat hij tegenover me, nog hijgend van de net afgelegde 50 meter door de wachtkamer. Mijn niet-pluis gevoel stuurde hem direct naar de SEH voor een bloedafname en check-up door de interne. Wat bleek: deze beste man liep rond met een Hb van 1.9! Mij een raadsel hoe dit ooit goed heeft kunnen aflopen, want volgens dr. Google is een Hb onder de 3.1 niet meer zo levensvatbaar.

Na een korte tussenstop in de Franse Pyreneeën waar ik twee weken dankbaar aan het rode én witte wijn infuus heb gelegen, was het tijd voor het derde en laatste blok: ouderengeneeskunde. Gelegen in pittoresk Rotterdam-Zuid zoef ik nu elke ochtend met de metro naar het revalidatiecentrum voor ouderen. Gesprek van de dag aldaar: het reanimatiebeleid. Volgens een recent artikel uit het Medisch Contact niet altijd noodzakelijk óf zelfs relevant om ter sprake te brengen. Bij mijn 98-jarige patiënte met een gebroken heup en herstellende van een delier op zich wel. Natuurlijk vergat ik dit tijdens mijn intake te vragen, maar bij terugkomst wachtte mij een opmerkelijk antwoord: "Beste dokter, ik wacht al jaren opdat eindelijk eens die eeuwigdurende winterslaap zich inzet."

Mijn niet-pluis gevoel stuurde hem direct naar de SEH voor een bloedafname en check-up door de interne.

En zo zitten we nu iedere middag samen gedwee te wachten tot het onvermijdelijke zich aandient: voor mij opnieuw een donker en koud seizoen, voor haar de allerlaatste keer. ■



Ontwaakt uit mijn winterslaap

De laatste keer dat ik jullie sprak, vertelde ik hoe ik ervoor koos te stoppen met mijn stage en in een soort winterslaap belandde. Het leven stond stil, ik had niets meer te doen en mijn studie werd met een jaar verlengd.

Inmiddels zijn we een aantal maanden verder en begin ik langzaam weer uit die winterslaap te ontwaaken. Zo heb ik een frisse start gemaakt in een nieuw huisje, en ben ik ook weer begonnen aan een nieuwe stage. Wegens de gammele band die ik inmiddels heb opgebouwd met het bedrijfsleven, heb ik ervoor gekozen om ditmaal mijn stage in het LUMC te zoeken. De plek die ik nu heb weten te bemachtigen is op de Experimentele Hematologie, waarbij ik onderzoek doe naar een zeldzame ziekte genaamd Aplastische Anemie. Over deze ziekte is nog vrij weinig bekend, behalve dat het hoogstwaarschijnlijk een auto-immuunziekte is gericht tegen het beenmerg.

Wegens de gammele band die ik inmiddels heb opgebouwd met het bedrijfsleven, heb ik ervoor gekozen om ditmaal mijn stage in het LUMC te zoeken.

De huidige therapie voor Aplastische Anemie is Anti-Thymocyte Globuline (ATG), een mix van allerlei antilichamen gericht tegen het immuunsysteem. We weten dat dit medicijn goed werkt voor een deel van de patiënten, maar het is niet bekend waarom het niet werkt voor iedereen, en belangrijker nog, via welk mechanisme het dan werkt. Aan welke cellen bindt ATG eigenlijk, welke fractie van het medicijn is daadwerkelijk actief, en welke individuele factoren kunnen de werking van het medicijn beïnvloeden? Dit zijn slechts enkele vragen die nog op tafel liggen. Zelf zal ik middels flow cytometry de actieve fractie van ATG gaan bepalen, evenals de verschillende targets

van deze actieve fractie. Daarna zal ik een farmacokinetiek model opstellen waarbij ik het effect van verschillende individuele covariates op de response zal onderzoeken. Komende columns zal ik zeker af en toe iets delen over de inhoud van mijn stage, maar natuurlijk ook over alle dingen die eromheen gebeuren!

Toen ik met een aantal onderzoekers van de afdeling zat te lunchen, hoorde ik plots een harde gil van een PhD student. Toen ik omkeek om te kijken wat er was, sprong ik nog net niet van mijn stoel. Ik kon mijn ogen bijna niet geloven;

Hoewel ik op het moment van schrijven pas een aantal weken bezig ben met mijn stage, heb ik bijvoorbeeld al iets raars meegemaakt. Toen ik met een aantal onderzoekers van de afdeling zat te lunchen, hoorde ik plots een harde gil van een PhD student. Toen ik omkeek om te kijken wat er was, sprong ik nog net niet van mijn stoel. Ik kon mijn ogen bijna niet geloven; er liep een muis langs onze voeten! Snel pakte ik mijn telefoon en maakte ik er een filmpje van. Ik stuurde dit filmpje in 'party people', de naam van de groep met alle werknemers van de afdeling.

De uitspraak 'zo steriel als een ziekenhuis' blijkt dus toch niet echt van toepassing te zijn...

Hoewel ik had verwacht dat iedereen zou schrikken en het erg vies zou vinden, waren de reacties meer in de richting van 'haha, wie zijn experiment loopt daar?' en 'oh kijk, Bob is er weer'. Schijnbaar was Bob een welbekende gast op de afdeling, en waren maar weinig mensen verbaasd. De uitspraak 'zo steriel als een ziekenhuis' blijkt dus toch niet echt van toepassing te zijn... ■





Levendig geslapen

Hoe rustig slaap jij eigenlijk 's nachts? Beweeg of praat je veel in je slaap? Heb je wel eens geslaapwandeld? Heb je vroeger wel eens in je bed geplast? Of misschien ken je wel iemand die jou op een van deze manieren wakker heeft gehouden? De volgende ochtend zul je er vaak niks meer van weten, omdat je toen gewoon nog in slaap was, ondanks dat dat helemaal niet zo leek!

In de vorige editie van de Predoctor is er al geschreven over hoe slaapcycli werken. De REM slaap wordt ook wel de droomslaap genoemd, omdat je juist in die periode veel droomt. Het is een vrij lichte slaap en wisselt zo'n 3 tot 6 keer per nacht af met de diepe slaap. Na al die cycli word je weer wakker. Tijdens de slaap worden alle spieren verlamd om te voorkomen dat dromen per ongeluk worden uitgevoerd in het echt, wat soms tot gevaarlijke situaties kan leiden. In de hersenen is er een ingewikkelde balans tussen slaap- en waakkernen. De orexine kern in de hypothalamus zorgt ervoor dat alle waakkernen kunnen samenwerken om de cortex te activeren, wat in de waakfase gebeurt. Ook in de hypothalamus bevindt zich de ventrolaterale preoptische kern. Deze heeft dezelfde afstemming als de orexine kern, maar juist een remmende werking op de cortex. Zo tikt de VLPO kern de balans net meer richting de kant van het slapen. Factoren die deze balans beïnvloeden zijn de tijd van de dag en de opgebouwde vermoeidheid.

Narcolepsie

Als ergens in dit complexe systeem iets misgaat, dan heeft dit een grote impact op de nachtrust. Een bekend voorbeeld hiervan is narcolepsie. Deze stoornis wordt gekenmerkt door extreme vermoeidheid overdag en abnormale REM slaap. Patiënten kunnen hierdoor heel lang slapen, maar zich nog steeds niet uitgerust

voelen, wat voor enorme belemmeringen zorgt in het dagelijks leven. De oorzaak hiervan is nog niet helemaal bekend, maar wel is er duidelijk sprake van een depletie van de neuronen in de orexine kern. Narcolepsie komt ook vaak voor in combinatie met kataplexie. Kataplexie is een plotselinge verslapping van de skeletspieren, terwijl de patiënt nog wel bij bewustzijn is. In milde gevallen is er dan sprake van gezichts- en nekverslapping, maar het is ook mogelijk dat alle spieren verslapt raken en de patiënt in elkaar zakt. Dit wordt meestal uitgelokt door extreme emoties, zoals lachen, huilen en schrik.

Slaapverlamming

Een andere slaapaandoening is slaapverlamming (in het Engels: 'sleep paralysis'). Slaapverlamming kan plaatsvinden nadat iemand ineens wakker wordt van het slapen, of terwijl diegene in slaap aan het vallen is. Iemand is dan volledig bij bewustzijn, maar kan niet bewegen of praten. In een episode van slaapverlamming ervaart iemand vaak sensaties die er niet zijn. Iemand kan zich geluiden inbeelden, die kunnen variëren van een licht gezoem tot het horen van stemmen. Tintelingen of het voelen van aanrakingen kunnen ook voorkomen. Deze sensaties gaan gepaard met een intense angst en paniek. Er zijn veel gevallen waarin mensen met

slaapverlamming beangstigende hallucinaties kunnen krijgen. Ze liggen dan in dezelfde positie en kunnen niet bewegen. Vaak gaat er dan een ontzettend onaangenaam gevoel door hun heen. Ze krijgen het gevoel dat er nog iemand in de kamer staat. Iemand die er niet hoort te zijn. Ze kunnen alleen niks doen, omdat ze nog verlamd op bed liggen. Het enige wat ze kunnen doen is de episode uitzitten totdat ze weer kunnen bewegen.

Parasomnie

Slaapverlamming valt onder de overkoepelende term 'parasomnie'. Dit is een groep slaapstoornissen die gedefinieerd worden als fysieke ervaringen die plaatsvinden tijdens het initiëren van slaap, tijdens de slaap of tijdens het wakker worden. Hiertoe behoren ook slaapwandelen en praten in je slaap. Parasomnieën kunnen opgedeeld worden in twee categorieën: REM-gerelateerde parasomnie en non-REM-gerelateerde parasomnie. Non-REM-gerelateerde parasomnie komt vaak voor bij jongeren en kan bestaan uit erg complexe bewegingen. Karakteristiek hiervoor is dat iemand fysieke activiteit vertoont terwijl diegene slaapt en zich na het wakker worden niks meer kan herinneren hiervan. Invloed van buitenaf kan ervoor zorgen dat iemand weer (gedeeltelijk) wakker



wordt, bijvoorbeeld door diegene wakker te schudden of door het horen van harde geluiden. Ook invloeden van binnen kunnen iemand wakker krijgen, zoals apneu of een beweging waardoor iemand zichzelf wakker maakt. Onder non-REM parasomnieën vallen onder andere: slaapwandelen (somnambulisme), praten in de slaap (somniloquy) en pavor nocturnus. Pavor nocturnus betekent 'nachtelijke angst', wat het ook perfect omschrijft. Iemand kan dan schreeuwen in zijn slaap en paniekerig om zich heen rennen, wat kan leiden tot schade aan spullen en aan zichzelf. Ook hier zal iemand zich de volgende ochtend niks meer van herinneren. Pavor nocturnus komt vaak voor bij mensen met PTSS.

REM-gerelateerde parasomnie daarentegen wordt juist gekarakteriseerd door bewegingen en uitspraken die gekoppeld zijn aan dromen. Iemand die droomt dat hij aan het tennissen is, zal dan waarschijnlijk met zijn armen om zich heen slaan. Vaak wordt diegene wakker door die bewegingen tijdens de REM slaap en kan die zich de hele gebeurtenis nog herinneren. Tot de REM parasomnieën behoren herhaalde slaapverlamming, nachtmerries en catathrenia. Catathrenia is een nachtelijke ademhalingsstoornis waarbij iemand kreunt tijdens expiratie. Het is dus niet hetzelfde als snurken, wat tijdens inspiratie gebeurt. Naast REM en non-REM slaapstoornissen zijn er nog allerlei

andere parasomnische slaapstoornissen. Neem bijvoorbeeld het 'exploding head syndromé' (EHS). Ongeacht wat de naam misschien suggereert, is dit gelukkig niet een syndroom waarbij je hoofd explodeert terwijl je slaapt. Bij EHS ervaart iemand een plotseling hard geluid of felle lichtflits vlak voordat die in slaap valt, wat erg schrikbarend of zelfs pijnlijk kan zijn.

Het is belangrijk om te weten of iemand lijdt aan REM of non-REM parasomnie, omdat de oorzaken ervan compleet kunnen verschillen. Non-REM parasomnie treedt namelijk vooral op bij jonge mensen, terwijl REM parasomnie juist meer bij volwassenen voorkomt en zelfs een gevolg kan zijn van degeneratieve hersenaandoeningen. Voor het stellen van de diagnose wordt niet alleen aan de patiënt gevraagd wat de klachten zijn, maar vooral ook aan de partner. Die kan er namelijk wakker door worden door al het tumult en er zelfs meer last van hebben dan de patiënt zelf. Sommige klachten zijn namelijk niet eenduidig REM of non-REM. Slaapwandelen bijvoorbeeld is veelvoorkomend in non-REM. In het simpelste scenario gaat iemand dan verward rechtop zitten, waarna die gaat lopen. Meestal zijn de ogen dan open, terwijl ze in REM parasomnieën juist gesloten blijven.

Het is nog niet helemaal duidelijk wat de oorzaak is van parasomnie. Het is in ieder geval niet

altijd pathologisch. Ze komen dan ook best vaak voor en er hoeft ook niet per se iets aan gedaan worden. Pas als het echt de kwaliteit van leven verlaagt of als er wel een duidelijke onderliggende oorzaak is, dan kan er ingegrepen worden. Er is een vermoeden dat het kan ontstaan wanneer het slaap-waak patroon ernstig verstoord is. Mogelijke oorzaken daarvan zijn: erfelijke factoren, koorts, alcoholgebruik, drugsgebruik, chronisch slaapgebrek en psychologische problemen.

Slaap en dromen blijven altijd ingewikkelde - maar hele boeiende - onderwerpen. Iedereen doet het namelijk, maar wel altijd net even anders. De een heeft vooral visuele dromen, de ander droomt in zwart-wit en weer een ander hoort alleen geluid. Dan heb je nog mensen die wel eens een geluidje maken in hun slaap, maar ook mensen die hele gesprekken kunnen houden. Het is in ieder geval heel interessant om je eigen slaap te onderzoeken, dus bij deze de vraag: hoe slaap jij van nacht? ■

EVEN OFF-LINE

“Hij doet het erom hoor, Rianne!”, moppert verpleegkundige Trees* tijdens het ochtend-rapport op de ouderenkliniek psychiatrie. “Gerard lag weer in een nat bed! Ik ben het zat! Hij belt wel, en plast dan alsnog in bed. Hij is gewoon te beduvelnd om zijn urinaal te pakken.” Ik probeer haar frustratie wat te sussen.

“Ik ga later vandaag wel even bij hem langs,” zeg ik. Maar voordat ik de kans daartoe heb gehad, word ik al door Trees gebeld: “Het gaat weer niet goed met hem hoor, vandaag. Hij is zo suf en traag! Ik heb zijn bloeddruk gemeten, 85/50... En hij heeft een temp van 38,1.” Ik ga gelijk naar hem toe. Ik tref de 76-jarige Gerard de Koning* languit op bed, zijn hoofd half op het hoofdbord, armen passief langs zijn lijf. Waar hij me normaal vaak joviaal begroet, krijg ik nu amper een knikje. “Gaat het niet zo lekker vandaag, Gerard?”, vraag ik hem. “Mwah, geen puf. Er lukt niks vandaag. Kan niet eens zelf uit bed.” Ik onderzoek hem wat uitgebreider, maar kan er niet zoveel van maken. Hij is stijf, apathisch, traag en slaperig. Hij lijkt wel in winterslaap weggezakt. Terwijl het hoogzomer is. Het is al de derde keer in vijf weken dat hij er zo aan toe is. Steeds zitten er ongeveer twee weken tussen. Ik bespreek met de ouderenspsychiater of het een bijwerking kan zijn van het zuclopentixol-depot (klassiek antipsychoticum). Het beeld dat ik zie, lijkt op een ‘off’ zoals bij Parkinson, zelfs compleet met autonome disfunctie. Zij is het met me eens.

Gerard heeft al zijn hele volwassen leven een bipolaire stoornis, van het rapid cycling type. Drie maanden geleden is hij kort na ontslag weer gedwongen opgenomen met een manie. Er waren flinke doseringen zuclopentixol en ophoging van de stemmingsstabilisator voor nodig om zijn stemming weer onder controle te krijgen. Zijn ziekte-inzicht strekt ongeveer tot de uitgang van de kliniek, waardoor hij thuis steeds met zijn medicatie stopt. Daarom heeft de psychiater hem op een depot

ingesteld. Daar plukt hij nu de wrange vruchten van. Klassieke antipsychotica zoals zuclopentixol blokkeren dopaminereceptoren. Dat werkt goed tegen psychotische symptomen en ontremming, maar het creëert ook effecten die op de ziekte van Parkinson lijken. Één daarvan is apathie, waardoor het hem bijvoorbeeld niet lukt om plannen om te zetten in acties. Op de piek van de spiegel, ongeveer een week na zetten van het depot, is hij 3 dagen vrijwel volledig afhankelijk. Ik probeer Trees uit te leggen dat hij ‘het er niet om doet’, maar dat hij er gewoon niet toe komt om zijn urinaal te pakken, ondanks dat hij de aandrang prima voelt.

Ik besluit mijn ouderengeneeskundige palet op hem los te laten, onder supervisie van de specialist ouderengeneeskunde die ook in de kliniek werkt. We stellen een comprehensive geriatric assessment op en concluderen dat hij serieuze problemen heeft op vier van de vijf domeinen: zowel somatisch, functioneel, maatschappelijk als psychologisch. Als je één van deze problemen probeert aan te pakken, valt hij op het andere domein over de rand. Het plan van aanpak bestaat uit vele kleine stapjes, zodat we op tijd kunnen bijsturen als een verandering teveel negatieve bijeffecten blijkt te hebben. Als eerste stapje verlengen we het interval van het depot. Hij wordt wat minder apathisch en kan beter bewegen, maar er gebeurt meer, wat ik direct merk als ik hem opzoek in ‘de dampkring’, de rookruimte. “HA doc! Wat heeft u ont-zet-tend mooie schoenen aan!” zegt hij wijzend naar mijn grijze pumps. “Gaat weer beter hoor! En ik heb de liefde verklaard aan Diny*, je weet wel, die mooie vrouw die pas haar echtgenoot is verloren. Ik had er de hele nacht niet van geslapen!” Ohjee, denk ik, die stemming gaat verraderlijk rap omhoog. Het depot terug omhoog is geen optie. Toch maar weer terug naar tabletvorm, zodat de spiegel stabiel gehouden kan worden over de week. Hierna komt Gerard in iets beter vaarwater en kunnen we voorzichtig gaan nadenken over ontslag. En dan landt hij thuis hopelijk in een droog bed! ■

**Ben je geïnteresseerd in het vak en wil je meer informatie of een dag met ons meelopen?
Neem dan contact op met sool@lumc.nl of kijk op ouderengeneeskunde.nu**



INVULVERHAAL: KERST OP DE UNI

In de wintermaanden wordt het kouder en sneller donker, en dus is de Pre jouw redder in nood. We zijn allemaal wel aan ontspanning toe en daarom hebben we voor jou als lezer een invulverhaal gemaakt. Het is de bedoeling dat jij de lege plekken in het verhaal invult. Lees vervolgens jouw zelfgemaakte kerstverhaal!

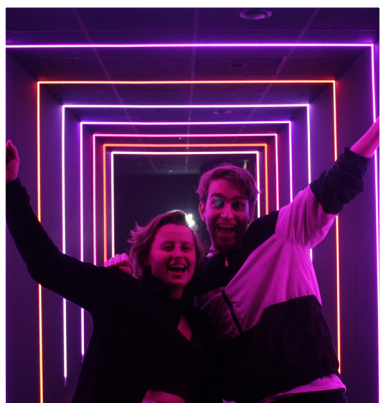
Dit is niet jouw dag: kerst met al haar verschrikkelijke liedjes is begonnen, je hebt ook nog eens een college van _____ (vak) en bent bovendien ont-zet-tend brak. Als een soort _____ (Amerikaanse celebrity) probeer je met een zonnebril en omhoog gevouwen kraag je wallen en blauwe plekken van de avond ervoor te verbergen. Je had gisteren in de _____ (favoriete bar) namelijk de geniale ingeving om toch maar een move te maken op _____ (docent waar je een hekel aan hebt) waar je al maanden een oogje op hebt, nadat je _____ (aantal) shotjes _____ (soort alcoholische drank) in één keer achterover had geslagen. Lang verhaal kort: voordat je de man/vrouw van je dromen kon aanspreken struikelde je over een _____ (kerstversiering) en sloeg je in een mislukte poging om jezelf te redden het zojuist bezorgde _____ (snackbar bestelling na het uitgaan) van _____ (favo LUMC docent) uit zijn/haar handen. Geen goeie avond dus.

De helft van het college gemist hebbende (je was namelijk aan het shoppen voor _____ (laatste gekochte product)), loop je na afloop collegezaal 6 uit en in gedachten naar de uitgang. Terwijl je de trap af strompelt, kom je _____ (beste vriend(in)) tegen, je geheime aartsvijand. Je doet altijd lief tegen hem/haar, maar eigenlijk vind je hem/haar gewoon mega _____ (scheldwoord). Je laat dat echter nooit blijken en hij/zij zal daar ook nooit achter komen. Je lacht vriendelijk naar hem/haar en zegt: "_____ (liefkozend zelfstandig naamwoord), ik weet dat we hebben afgesproken om met elkaar _____ (broodbeleg) te kopen, maar ik moet nu echt voor mijn tentamen leren." Niet wachtend op een antwoord, loop je verder de trap op en daar komt de volgende al: het is _____ (persoon van gisteravond). In blinde paniek draai je je vlug om en loop je alsof je niets gezien hebt de trap weer op. Als hij/zij me gisteravond maar niet heeft gezien?! Plotseling voel je een por in je zij en een stem: "Je bent mij toch niet aan het ontlopen, of wel soms?" Je draait je langzaam om en daar staat hij/zij, even knap als altijd in die _____ (kledingstuk van je vader) die zoou (extra O's voor dramatisch effect) goed staat. "Haha, nee hoor, ik dacht dat ik iets vergeten was, maar nee, _____ (afscheidsgroet in het buitenland)". Ongemakkelijk loop je snel weer de trap af richting de draaideur.

Alsof je dag nog niet erger kon zie je daar al het volgende obstakel: sneeuw. Wat heb je toch een _____ (scheldwoord) hekel aan de winter, denk je. Niet naar buiten willen stappend draai je nog maar _____ (aantal) rondjes in de draaideur om de kou te ontlopen. Uiteindelijk zul je toch naar huis moeten, want die _____ (eten voor het kerstdiner) van je moeder eet niet zichzelf. Als ware Wim Hof stap jij vol confidence naar buiten en trotseer je de ijzige wind. Met je tas stevig om je arm zet je een stap over de drempel en..... glijd je uit over een plas ijs. De catastrofes lijken zich voort te zetten totdat iemand je opvangt en red van deze mogelijke gênantste vertoning die de universiteit ooit gezien heeft...

"_____ (bijnaam van je broer/zus), ik heb je!" Nadat je jezelf omhoog hebt gehesen en jezelf enigszins hebt gefatsoeneerd kijk je op naar je redder. Het is _____ (persoon van gisteravond)! Geen idee wat je moet zeggen blijf je maar stoïcijns voor je uitstaren. Gelukkig werd de stilte doorbroken: 'Ik wilde vanavond met wat vrienden naar _____ (bar waar je niet dood gevonden wilt worden) gaan, misschien zie ik je daar wel.' Hij/zij draait zich om en loopt richting de fietssenstalling terwijl hij/zij zijn/haar oortjes in doet. Ergens hoor je vaag iets van _____ (verschrikkelijkste kerstnummer) uit de oortjes komen, maar zeker weten doe je het niet. Jij bent namelijk met je hoofd ergens anders. De zevende hemel zouden sommigen het wel eens kunnen noemen, maar jij noemt het kans nummer 2 om je persoon van je dromen aan de haak te slaan. Misschien is kerst achteraf gezien toch niet zo'n stomme tijd van het jaar... ■







Hongerige Foetus vs. Zieke Bejaarde

Invloed van Hongerwinter op gezondheid van nu

“**O** maaahaa, ik heb hongerrr!! Wanneer gaan we eten?!” schreeuwt het kleine kind door de woonkamer dat tot in de keuken te horen is. Een oude vrouw steekt haar hoofd door de deuropening en reageert: “Honger? Honger? Jongetje, jongetje toch. Echte honger heb jij nooit gekend, tskk. Honger, dat hadden we in de oorlog!” Argwanend kijkt het kind naar zijn oma, enkel denkend aan zijn volgende maaltijd.

Wie heeft dit niet zijn opa of oma ooit horen zeggen? Een standaard gezegde om zeurende kinderen het zwijgen op te leggen. Natuurlijk is ‘trek’ iets anders dan echte ‘honger’, maar dat maakt een klein kind natuurlijk niets uit. Toch kan honger desastreuze gevolgen hebben. De Hongerwinter, die duurde van 1944-1945 tijdens de Tweede Wereldoorlog, kostte 20.000 mensen in West-Nederland het leven. En nog steeds, ruim 75 jaar later, heeft deze hongersnood zijn sporen achtergelaten op de bevolking van nu, namelijk in het DNA! Dat kinderen die toen in de baarmoeder zaten meer kans hebben op overgewicht, een te hoog cholesterolgehalte, diabetes en schizofrenie, was al bekend. Maar uit onderzoek van Elmar Tobi, gedaan aan ons eigen Leids Universitair Medisch Centrum, is gebleken dat de verklaring gezocht moet worden in specifieke veranderingen in de verpakking van het erfelijk materiaal: de epigenetica.

Zwangerschap en ondervoeding

Elmar Tobi bekeek het DNA van deze zogenaamde ‘hongerwinterkinderen’ (mensen die zijn verwekt tijdens deze hongersnood van 1944-1945), waarbij door voedselschaarste tijdens de eerste weken van de zwangerschap subtiele veranderingen in het DNA zijn aangebracht. Deze eerste weken van de zwangerschap zijn de meest kwetsbare periode voor de gezondheid op volwassen leeftijd. In de eerste twaalf weken worden namelijk alle organen aangelegd. Wanneer op dit moment iets niet goed gaat, bijvoorbeeld door ondervoeding van de foetus door voedselschaarste zoals tijdens de Hongerwinter, is dat later moeilijk tot niet meer te herstellen. De andere kant van de medaille is echter wel dat deze mensen op latere leeftijd weerbaarder zijn tegen voedingstekorten en andere stressoren.

Ondervoeding in het eerste of tweede trimester van de zwangerschap bevordert het ontstaan van obesitas, stoornissen in de vetstofwisseling en hart- en vaatziekten op latere leeftijd. Ondervoeding in het derde trimester heeft invloed op het ontstaan van diabetes. In deze situatie heeft de foetus in de baarmoeder een tekort aan voedingsstoffen, waardoor de foetus metabool ‘zuinig’ wordt afgesteld. Wanneer daarna voldoende voedsel beschikbaar is, kan inhaalgroei plaatsvinden. Dit geeft echter een verhoogd risico op het metabool syndroom op latere leeftijd.

Epigenetische veranderingen

Bij epigenetische veranderingen verandert de functie van een gen zonder dat de code verandert. Onder invloed van stress, leefstijl, gedrag en een hele hoop andere factoren kunnen deze aanpassingen ontstaan. Verschillende genen blijken ruim 60 jaar na de Hongerwinter nog aantoonbaar epigenetisch veranderd te zijn. Via diverse manieren (bijvoorbeeld door methylering waarbij een methylgroep aan cytosine in een CG-groep binnen het DNA-molecuul wordt aangebracht, of door het DNA wat strakker om de histonen te wikkelen) kan de activiteit van een gen gereguleerd worden. Genexpressie kan hierdoor worden beïnvloed, doordat het gen minder makkelijk af te lezen is en daarmee kunnen deze zogenaamde epigenetische veranderingen stofwisselingsprocessen en gezondheidsrisico's beïnvloeden.

Voor het onderzoek werd het DNA van deze hongerwinterkinderen vergeleken met dat van hun broers en zussen die eerder of later zijn geboren. Hieruit is gebleken dat bijvoorbeeld het groei-gen dat codeert voor het hormoon IGF2 (Insulin-like Growth Factor 2), wat betrokken is bij de vroege ontwikkeling van de foetus, minder goed verpakt was bij deze kinderen dan bij hun broers of zussen, wat betekent dat deze actiever was afgesteld (minder gemethyleerd). Dit Insulin-like Growth Factor 2 regelt tijdens de zwangerschap de overdracht van voeding via de placenta naar de foetus. De gevonden veranderingen in het DNA treden mogelijk op om de kans op overleven te vergroten, ondanks de ondervoeding. “De epigenetische veranderingen kunnen een overlevingsmechanisme zijn”, aldus Tobi. Dit is mogelijk de verklaring voor dat de kinderen die toen zijn verwekt toch met een normaal geboortegewicht ter wereld kwamen. De aangepaste groeigenen hielpen deze kinderen om de moeilijke omstandigheden in de baarmoeder te doorstaan, maar deze aanpassingen hebben als bijwerking een ongunstig ingestelde stofwisseling. De veranderde afstelling van deze genen gaat bijvoorbeeld gepaard met een hogere cholesterolspiegel in het bloed op 60-jarige leeftijd.

“Door aanpassing aan de schaarste tijdens de zwangerschap maakt dat het lichaam van deze hongerwinterkinderen niet zo goed weet om te gaan met de overvloed van eten in het Nederland van na de Hongerwinter. Hierdoor hebben ze juist meer kans op bepaalde ziektes. Dat is het idee.” Hierdoor komt bij deze groep over het algemeen meer zwaarlijvigheid en obesitas voor, wat zich uiteindelijk heeft vertaald in een grote groep aan mensen met diabetes type-II.

Verder worden er verschillen gevonden in de methylering van bepaalde genen die betrokken zijn bij de regulering van de vet- en koolhydraatstofwisseling en het lichaamsgewicht. Die verschillen kunnen, in ieder geval voor een deel, de verhoogde gezondheidsrisico's



die nu gevonden worden verklaren. Veel over de epigenetische mechanismen en de gevolgen daarvan weten we overigens nog niet. Meer onderzoek blijft daarom ook nodig.

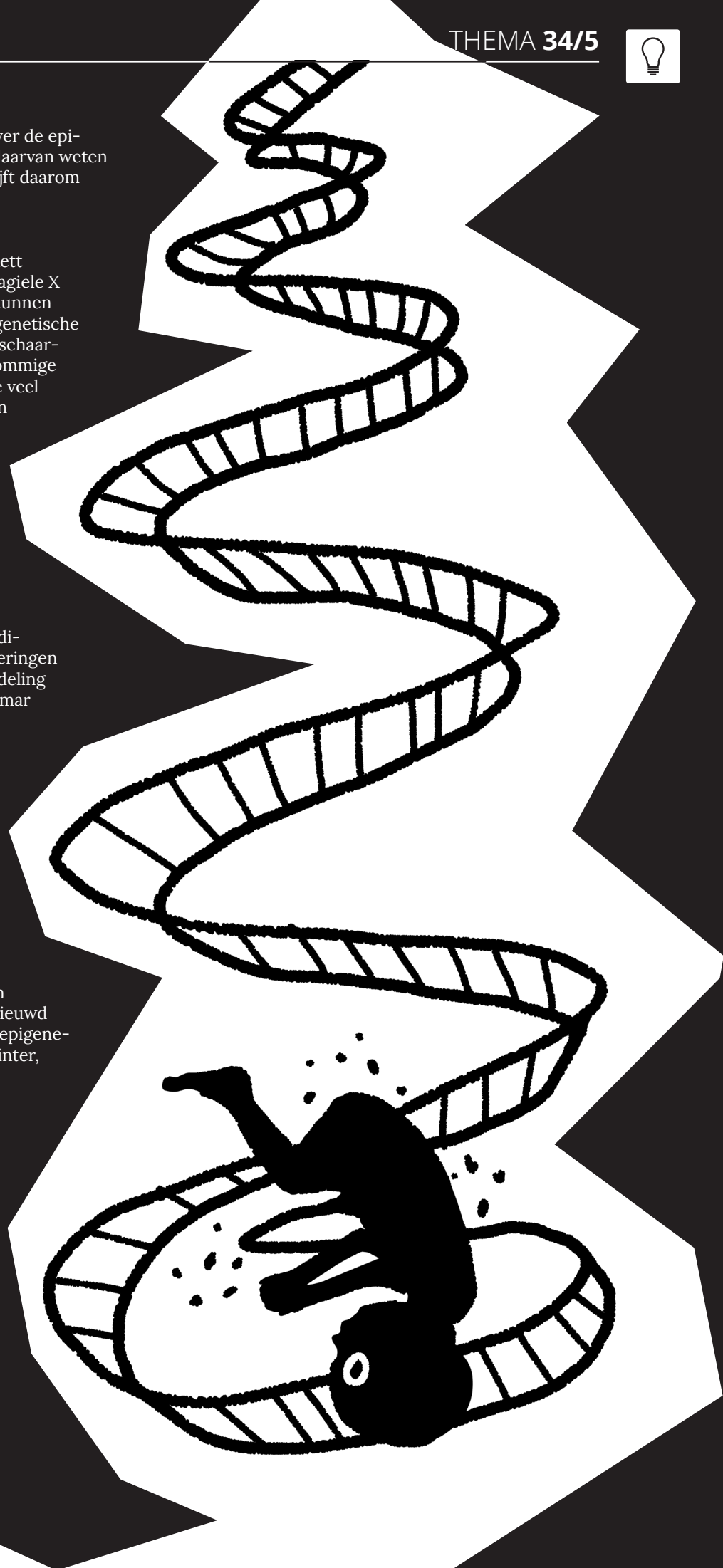
Kanker en epigenetische veranderingen

Diverse aandoeningen (onder andere het Rett syndroom, het Angelman syndroom, het fragiele X syndroom en het Prader-Willi syndroom) kunnen dus ontstaan naar aanleiding van deze epigenetische veranderingen geïnitieerd door de voedselschaarste tijdens de zwangerschap, waaronder sommige soorten kanker. Dit komt omdat er soms te veel chemische verbindingen aan genen worden gezet. Het gaat dan om genen die een rol spelen bij het delen van cellen. Normaal gebeurt het delen van cellen heel gecontroleerd, maar als er teveel van deze verbindingen aan deze genen gaan zitten, dan blijven cellen ongecontroleerd delen, waardoor een kankergezwell kan ontstaan.

Behandeling?

Wetenschappers doen onderzoek naar medicijnen die misschien epigenetische veranderingen ongedaan kunnen maken en dus als behandeling gebruikt kunnen worden. Daarnaast zijn Elmar Tobi en zijn collega's van de afdeling Moleculaire Epidemiologie nu aan het kijken of deze epigenetische veranderingen later in het leven ook nog te veranderen zijn door middel van een gezonde voeding en beweging. "Epigenetische aanpassingen die in de baarmoeder optreden zijn niet zoals je DNA-code per se blijvend. Mogelijk zijn ze op latere leeftijd nog te beïnvloeden door de leefstijl. Op onze afdeling zijn we de Samen oud, samen thuis-studie begonnen, waarin we een groep 60-plussers begeleiden naar een gezondere leefstijl. We zijn ontzettend benieuwd of dat op dezelfde plekken op het DNA tot epigenetische veranderingen leidt als de Hongerwinter, maar dan de andere kant op."

"Oké oma, je hebt gelijk, ik zal niet meer zeuren", geeft het kleine kind toe. De oude vrouw kijkt met een tevreden gezicht naar haar kleinkind, trots dat ze toch nog een wijze les heeft kunnen meegeven. Nadat ze het fornuis heeft uitgezet roept ze het kind aan tafel en zet het eten neer. Met grote ogen kijkt het kind naar wat voor zijn neus staat: "Frietjes!!" ■





De winter die verbindt

Terwijl ik dit schrijf zit ik in de trein naar Leiden. Buiten is het druilerig weer en ik vrees dat de winter het langzaam overneemt van de zomer. De truien en jassen zijn weer uit de kast en kaarsen zijn harder nodig dan ooit (zeker met de stijgende energieprijzen).

In mijn kamertje in het LUMC merk ik overigens niets van het weer. Mijn eerste maanden zijn voorbij gevlogen en veel tijd om stil te staan bij de seizoenswisseling heb ik niet.

Ik voel me steeds vrijer, als spin in een heel groot web - wat in dit geval het LUMC is - waar ik met waardevolle informatie verschillende partijen kan verbinden.

Ik ben ondergedompeld in een wereld waar geneeskunde theorie zich heeft vervangen met huishoudelijke protocollen en vergaderstukken. Deze nieuwe wereld bevalt me echter goed. Ik voel me steeds vrijer, als spin in een heel groot web - wat in dit geval het LUMC is - waar ik met waardevolle informatie verschillende partijen kan verbinden.

Naast de verbinding die ik binnen het LUMC hoop te maken, voel ik me ook steeds meer verbonden met de wereld erbuiten. In de afgelopen tijd heb ik kennis gemaakt met alle assessoren van de andere zes faculteiten in Leiden.

Naast de verbinding die ik binnen het LUMC hoop te maken, voel ik me ook steeds meer verbonden met de wereld erbuiten. In de afgelopen tijd heb ik kennis gemaakt met alle assessoren van de andere zes faculteiten in Leiden. Samen houden we ons bezig met belangrijke overkoepelende onderwerpen

zoals de huisvesting en het duurzaamheidsbeleid van de Universiteit.

Zoals je je kan voorstellen is het leerzaam om samen te spreken over de grote wijzigingen die het geneeskunde curriculum vanaf volgend jaar zal ondergaan.

Ook staat binnenkort het Interfacultair Medisch Studentenuverleg (IMS) op de planning. Tijdens dit congres worden alle medische faculteiten op landelijk niveau bij elkaar gebracht. Zoals je je kan voorstellen is het leerzaam om samen te spreken over de grote wijzigingen die het geneeskunde curriculum vanaf volgend jaar zal ondergaan.

Steeds frequenter haalt een (oud) bekende me uit mijn concentratie door vrolijk op mijn kamerdeur te kloppen en een praatje te maken onder het genot van een bakkie of warme choco.

Die winterslaap klinkt verleidelijk, maar het gebruik in de gangen van het LUMC en al het leuke wat bij een assessor-jaar komt kijken houden me wakker.

Door het wegvallen van de coronarestricties lopen er dagelijks veel studenten fysiek langs mijn kamertje om college te volgen in zaal 1. Steeds frequenter haalt een (oud) bekende me uit mijn concentratie door vrolijk op mijn kamerdeur te kloppen en een praatje te maken onder het genot van een bakkie of warme choco.

Schroom dus niet om langs te komen bij vragen. Of voor een bakkie om een diepe winterslaap te vermijden.

Schroom dus niet om langs te komen bij vragen. Of voor een bakkie om een diepe winterslaap te vermijden. ■



Laura Warmerdam

Masterstudent Laura Warmerdam heeft voor haar wetenschapsstage het effect van dexamethason op de groei van het cerebellum bij prematuur geboren kinderen onderzocht. Haar onderzoek is bekroond met de Chris Gips-prijs, die wordt uitgereikt aan de wetenschappelijk meest getalenteerde geneeskundestudent van Nederland.

“Op de middelbare school wist ik al dat ik de medische kant op wil gaan. De verloskunde sprak mij toen enorm aan en daarom was het voor mij logisch om verloskunde of geneeskunde te gaan studeren. Waarbij ik uiteindelijk voor geneeskunde heb gekozen. Tijdens de bachelor merkte ik dat ik mijn oorspronkelijke interesse in de verloskunde enigszins begon los te laten en steeds enthousiaster werd over de geneeskunde in het algemeen. Toch vond ik het derdejaars blok vraagstukken vroege levensfasen het leukste blok en zo kwam ik weer een beetje terug bij de verloskunde.

“Naast het studeren doe ik aan muziek en theater. Ik speel piano, zing en ik doe ook mee aan musicals wanneer het uitkomt. Ik ben bestuurslid bij een theatervereniging in Noordwijkerhout en als daar interessante stukken worden opgevoerd speel ik daar in mee. Ik ben ook actief bij de IFMSA: ik zit bij de werkgroep medisch onderwijs en sinds een aantal jaar op nationaal niveau bij de advocacy groep voor planetary health. Planetary health gaat over de relatie van de gezondheid van de aarde en die van de mens. Tijdens de besprekingen zijn we bezig met het integreren van bepaalde thema's in het onderwijs, waaronder klimaatverandering, de gezondheid van de mens en verduurzaming van de gezondheidszorg. Ook zijn we op politiek niveau actief, bijvoorbeeld bij het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn

en Sport. We proberen vooral het concept van planetary health te verspreiden.”

“Ik heb in het derde jaar de minor ‘fetal and neonatal care’ gevolgd, vanuit mijn interesse in verloskunde.

Uiteindelijk, omdat die minor mij erg beviel, heb ik ook mijn CAT - een verslag dat lijkt op een bachelorscriptie - over de neonatologie gedaan. Toen ik mijn bachelor had afgerond brak corona uit en had ik behoorlijk wat wachttijd voor mijn coschappen, daarom ben ik toen al gestart met mijn wetenschapsstage op de neonatologie afdeling. Ik ben begonnen met onderzoek doen bij extreem prematuren, dus kinderen die voor de 29 weken zwangerschap geboren zijn. Zij hebben vaak last van longproblemen omdat hun longen onderontwikkeld zijn. Als behandeling krijgen zij corticosteroiden zoals dexamethason en ik heb gekeken naar het effect van die corticosteroiden op de hersengroei, specifiek op de ontwikkeling van het cerebellum.”

“Ik ben bij dit onderwerp gekomen via mijn begeleider, neonatoloog Sylke Steggerda. Zij merkte op dat hoewel het bekend is dat dexamethason effect heeft op de groei van allerlei hersengebieden, er weinig onderzoek verricht is naar het effect op het cerebellum. Zelf maakt zij echo's bij prematuren en pasgeborenen en dan met name van het cerebellum. Ik raakte benieuwd naar die relatie en heb toen samen met haar het onderzoek opgezet. Hoewel je bij het doen van onderzoek abstract bezig bent met cijfertjes achter je computer, gaat het uiteindelijk over echte patiënten. Dat vind ik ook het leukste aan het doen van onderzoek: de resultaten die je vindt, hebben een daadwerkelijke impact op de uitkomsten voor zulke



LUMC ALUMNI VERENIGING

kwetsbare prematuur geboren kinderen en de rest van hun leven. Dat je daarin een verschil kan maken is heel mooi.”

“Op een gegeven moment heb ik een mailtje gekregen van iemand van het LUMC dat ze mij wilden nomineren voor de Chris Gips-prijs. Ik vond dat hartstikke leuk en heb toen een heel dossier moeten aanleveren aan een beoordelingscommissie, die beoordeeld aan de hand van de resultaten van je scriptie, een aanbevelingsbrief van je begeleider, motivatiebrief, CV, cijferlijsten en meer. Je stuurt een heel boekwerk op en uiteindelijk kiest de commissie uit de kandidaten van de verschillende faculteiten wie de prijs krijgt. Uiteindelijk heb ik de prijs mogen ontvangen!”

“Momenteel ben ik enthousiast over neonatologie, maar de verloskunde trekt mij ook nog steeds. Ik weet in ieder geval dat ik die richting uit wil. Mijn tip voor studenten die nog aan de wetenschapsstage gaan beginnen, is om open te staan voor de mogelijkheden met je begeleider en om te kijken naar wat klinisch relevant is. Soms lukt het niet om een onderwerp te vinden wat past bij je oorspronkelijke interesses, maar als de vraag waarmee je bezig bent klinisch relevant is, word je ook in dat geval nieuwsgierig en ga je er plezier in krijgen omdat je het gevoel hebt dat je iets betekent voor de patiëntenzorg.” ■



Leven na de (ingevroren) dood

Science-fiction of toekomstige realiteit?

Het tot leven wekken van bevroren lichamen, de ziekte van een overleden persoon genezen of een lichaam zelfs verjongen; het klinkt als een sciencefictionfilm, maar is het idee achter cryonisme. Cryonisme is een wetenschappelijk experiment waarbij mensen die klinisch dood zijn, worden ingevroren in vloeibaar stikstof zodat hun lichaam vrijwel onbeperkt behouden blijft.

Het begon allemaal toen Robert Ettinger geïnspireerd raakte door een Franse bioloog die onderzoek deed naar cryogenics: de studie naar het gedrag van materialen bij zeer lage temperaturen. Hij schreef daarop een kort verhaal over het nieuwe concept van menselijke cryopreservatie en was daarmee de eerste persoon die uitbracht dat de medische definitie van de dood relatief was en afhankelijk van de beschikbare medische technologie. Met cryopreservatie werd volgens hem een medische tijdreis naar de toekomst gevormd. Zijn verhaal sloeg echter nog niet aan.

Pas toen hij in 1962 het boek 'The Prospect of Immortality' uitbracht, veroverde het idee de wereld. In het boek zei hij dat toekomstige technologische ontwikkelingen ertoe zullen leiden dat het mogelijk wordt om mensen opnieuw tot leven te brengen en zo de grenzen van de dood te kunnen verleggen. Om zijn standpunt kracht bij te zetten, wees hij op het feit dat sommige insecten zich in de wintermaanden invriezen om zich vervolgens later spontaan weer te ontdooven, zonder enige schade te hebben geleden en haalden hij verschillende experimenten aan.

In 1966 lieten Japanse onderzoekers al zien dat een - met glycerol - ingevroren kattenbrein na ontdooven weer in staat was om activiteit te vertonen. Een jaar later was het lichaam van James H. Bedford, een hoogleraar psychologie, het eerste lichaam dat werd ingevroren en daarmee de eerste proefpersoon van een groot wetenschappelijk experiment.

Nu, meer dan 50 jaar later, is de techniek wereldwijd bij diverse mensen aangeslagen en worden er ongeveer 500 hoopvolle lichamen opgeslagen.

Het idee achter cryonisme is dat alle neurale verbindingen, waarin volgens cryonisten de informatie van je identiteit wordt opgeslagen, intact worden gehouden en de dood zo omkeerbaar is. Cryonisten onderscheiden drie fases van de dood. In de eerste fase stopt de ademhaling en bloedsomloop, maar is het redden van de patiënt nog mogelijk.

Gedurende de tweede fase zal het niet meer mogelijk zijn het hart weer te laten kloppen en in de derde fase zijn alle lichaamscellen dood. Om te zorgen dat alle neurale verbindingen en dus je identiteit worden behouden, is het volgens cryonisten van belang dat er tussen de tweede en derde fase wordt ingegrepen. Dood ben je volgens een cryonist dan ook pas echt als alle neurale verbindingen verloren zijn.

Om dit te bewerkstelligen wordt het lichaam na het overlijden zo snel mogelijk behandeld en voorbereid voor het transport naar een cryonische instelling. Het belangrijkste is om het brein van genoeg zuurstof en bloed te voorzien, zodat minimale functie verloren gaat. Eenmaal aangekomen in het instituut wordt het lichaam zo snel mogelijk ingevroren in vloeibaar stikstof (-196 °C) en opgeslagen in grote vaten. Het meedoen aan dit wetenschappelijke experiment is echter niet goedkoop, de kosten om je lichaam in te vriezen variëren van 28.000-150.000 euro.





Hoewel het als veel klinkt, is het voor cryonisten een investering in hun toekomst. Cryonisme is volgens hen niet een onmogelijk, maar een complex probleem, waar de wetenschap ooit een oplossing voor zal vinden. Hun visie is dat doodgaan een proces is, in plaats van een gebeurtenis. Het overgrote deel van het lichaamweefsel blijft intact op cellulair niveau, ook al is het hart gestopt met kloppen. Met behulp van cryopreservatie is het mogelijk het lichaam in zo'n staat te behouden dat toekomstige onderzoekers, met de technieken van dan, de best mogelijk kans krijgen om een patiënt weer terug tot leven te brengen.

Deze technieken omvatten het herstellen of vervangen van beschadigd weefsel, of zelfs gehele organen, door gebruik te maken van nieuwe nanotechnologie, geavanceerde computersystemen en medische apparatuur en procedures. Gedurende de afgelopen jaren zag Ettinger al diverse voorspelde technieken werkelijkheid worden, waardoor het geloof in de theorie alleen maar sterker werd. Ook lieten diverse experimenten zien dat er hoop is. Het doel van nu is simpelweg het winnen van tijd totdat technologie in staat is om een menselijk lichaam volledig te herstellen.

Ondanks de veelbelovende woorden van Ettinger, zijn er ook veel critici die vinden dat het valse hoop is. Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat enkel de connecties en het netwerk van neuronen (de 'connectome') onvoldoende is om het zenuwstelsel te simuleren, laat staan te repliceren en dat er enorme barrières zijn in het bereiken van immortaliteit in silico. Welke informatie is namelijk überhaupt vereist om het menselijk bewustzijn te kunnen repliceren? Behouden de cryopreservatie technieken wel deze informatie? En hoe wordt deze informatie uiteindelijk hersteld? Worden we wel weer onszelf?

Momenteel is *Caenorhabditis elegans*, een rondworm, het organisme waar het meest over bekend is. Mocht het mogelijk zijn om aan de

hand van een connectome het brein van een organisme te simuleren, dan zou dat bij dit organisme moeten kunnen. Echter, al voor dit organisme is het nog onmogelijk. Ethici vragen zich daarnaast ook af hoe ethisch het is om deze techniek op de markt te brengen. Er heerst onder cryonisten een enorm vertrouwen in de vooruitgang van biomedische technologieën, maar wat als het uiteindelijk toch niet mogelijk zal zijn? De hoop en het vertrouwen in dit concept kan indirect invloed hebben op de keuzes die men maakt en daarmee bijv. het fundamentele recht om te leven te schaden. Men is ook bezorgd over de toekomst van deze lichamen. Over ongeveer 50 jaar zullen de meeste dierbaren van de cliënten overleden zijn en kunnen de instellingen, ondanks de garantie van goede zorg, er alles mee doen, zonder dat er naar omgekeken wordt.

Ook als het uiteindelijk wel mogelijk is, brengt het ethische problemen met zich mee. Wat voor effect heeft het tot leven wekken van hedendaagse lichamen namelijk op de maatschappij van de toekomst? Het is nu al erg duur maar de techniek, waarmee het uiteindelijk mogelijk zal zijn, zal nog veel duurder zijn. Dit kan de kloof tussen arm en rijk vergroten. Maar ook overpopulatie is een ongewenst potentieel gevolg van deze techniek. De vraag is dus niet alleen zal het uiteindelijk mogelijk zijn? Maar is het eigenlijk ook wel wenselijk en brengt het wel voordelen met zich mee?

Waar dus de één beweert dat cryonisme het concept van de toekomst is, is de ander ervan overtuigd dat het enkel valse hoop en geldklopperij is. Buiten of het mogelijk is, zijn er voor beide mogelijkheden ethische bezwaren te bedenken. Desalniettemin zal het bijdragen aan nieuwe ideeën, concepten en discussies waar uiteindelijk wellicht wel waardevolle kennis uit te halen valt. Of het science-fiction of toekomstige realiteit is, zal de toekomst ons zeggen. ■



SAMEN MET DE FEESTDAGEN!

Het collegejaar is al een tijdje bezig, wat betekent dat de feestdagen alweer bijna om de hoek kijken. Heel december staat altijd volgepland met allerlei plannen voor Sinterklaas, Kerst, Oud en Nieuw, Chanoeke en nog veel meer. Of je het nou met je familie viert, met je vrienden, met je huis, helemaal alleen of een combinatie van alles: iedereen heeft zijn eigen manier om de feestdagen door te komen. Misschien wel met een specifiek gerecht? Of bepaalde decoratie in de kerstboom? Elk jaar dezelfde vriendengroep? Nieuwjaarsduik? Meedoen aan het NK burlen? Het kan allemaal!

Voor deze editie van de Predoctor vroegen we ons af hoe onze mede-M.F.L.S.-ers de feestdagen doorkomen. Daarom hebben wij rondgevraagd wat nou de tradities zijn die jullie hebben met jullie huis, familie, clubje, dispuut of andere vriendengroep!

'Wij eten altijd met ons huis beschuit met muisjes op kerstavond!'
– Jessica

'Ik woon vlak voor de plek waar de 3 oktober kermis altijd staat, dus op die dag gaan we met het hele huis en nog allerlei oud-huisgenoten naar de kermis.'
– Louise

'Mijn dispuut houdt veel van Sinterklaas, dus we gaan ieder jaar met zijn allen brak naar de Sinterklaasintocht.'
– Nienke

'Met Sinterklaas doen mijn huisgenoten en ik altijd de lichten uit. Dan gaan we pannenkoekjes flamberen en gourmetten met z'n allen.'
– Madelief

'Mijn huisgenoten en ik zetten altijd de kerstboom op tijdens Kerst en halen hem pas weg als we huissinterkerst hebben gevierd, wat nog maanden kan duren.'
– Kimia

'Een paar van mijn huisgenoten zijn eind december jarig, dus dat combineren we met het vieren van Kerst en dan gaan we samen een vijfgangendiner koken en eten.'
– Eva

'Ik bak altijd met mijn familie samen pepernoten rond Sinterklaas. We proberen dan ook altijd één hele grote pepernoot te maken en degene met de beste pepernoot wint.'
– Anna

'De kerstraditie van mijn familie is gourmetten. Blijft een goeie.'
– Claire

Met mijn dispuut vinden we het ook leuk om de aanwezigheid van de sint te vieren. Normaliter zijn we de allerliefsten voor elkaar, maar in december confronteren we elkaar toch met wat eerlijkheid. Tijdens onze Sinterroast komen alle heerlijke roddels van het afgelopen jaar op tafel. Niemand wordt gespaard.'
–Aliyah



VAN JE FAMILIE MOET JE HET HEBBEN!

Gedurende de feestdagen staat het zien van je familie centraal. Gezellig gourmetten met kerst, gedichtjes voorlezen met Sinterklaas en toasten op het nieuwe jaar. Je hebt vast wel eens gebaald van je overgeërfde genen, maar na het lezen van dit artikel zul je beseffen dat jouw familie waarschijnlijk wel meevalt.

De Habsburg Familie

Allereerst de familie die zich op een opmerkelijk wijze op de lijst van de prominentste dynastieën van de Europese geschiedenis heeft gezet. Met een koninkrijk reikend van Portugal tot Transsylvanië waren ze gedurende vier eeuwen het dominerende adellijke geslacht in Centraal-Europa. Hoe was het mogelijk dat één familie zó lang zó machtig kon zijn? Een groep onderzoekers dook hierin en merkte op dat scherp vooruitstekende kaken (mandibulaire prognathie), bolle onderlippen en lange neuzen opvallend vaak voorkwamen bij de familieleden. Aan de hand van een onderzoek naar de verwantschap van meer dan 20 generaties bleek dat 9% van de genen van de onderzochte familieleden overeenkwam (ter illustratie, bij een kind tussen een neef en een nicht bedraagt dit 6%). Er wordt zelfs geschat dat uiteindelijk 80% van de huwelijken binnen de Habsburg dynastie plaatsvond tussen naaste bloedverwanten. Hoewel ze hiermee voor lange tijd konden genieten van macht en rijkdommen, gingen er achter deze glorie veel gezondheidsproblemen schuil. Aan het einde van de 17e eeuw resulteerde de incestueuze relaties voor de laatste Habsburg koning in een spraakstoornis, gastro-intestinale problemen, een mentale achterstand en mogelijk groei problemen waardoor deze nooit effectief meer heeft kunnen regeren en met hem in 1700 ook de machtige dynastie ten onder ging.

De 'Blue Fugates'

De smurfen, de karakters van Avatar en de geest uit Aladdin hebben allemaal iets gemeen: ze zijn allemaal te herkennen aan hun blauwe huid. Hoewel we het hier hebben over fictieve karakters, is het voor de familie Fugates uit Kentucky de harde realiteit. Door een genetische mutatie hebben zij een tekort aan diaphorase, een enzym dat nodig is voor de omzetting van methemoglobine naar hemoglobine. Door deze deficiëntie neemt het methemoglobine gehalte toe waardoor het bloed een bruine kleur krijgt en hun witte huid blauw kleurt. Het is een recessieve aandoening en kan dus alleen overgedragen worden als beide ouders drager zijn. Niet alleen beide ouders maar ook een nabijgelegen stam leden aan deze aandoening. Door onderlinge relaties, maar ook incest, ontstond hiermee een grote blauwe familie.



De Podkopaev familie

Als laatste een gezinnetje bestaand uit een tandarts, een kleuterjuf en twee dochters uit een klein dorpje in Rusland: het klinkt als het perfecte onschuldige gezinnetje, maar is allesbehalve. In een periode van vijf jaar was het deze familie gelukt om minstens 30 moorden te plegen. Hoewel ze een comfortabel leven leidden en een stabiele thuissituatie hadden, waren ze uit op meer geld en vermoordden ze zelfs politieagenten om simpelweg aan meer wapens te komen. Zo doodnormaal als hun situatie leek, zo doodnormaal waren de missies ook voor hen. Als dekmantel gebruikten ze kampeertripjes en ze startten aan een nieuw missie zoals de normale mens een normaal dagje op kantoor begon. De moorden gingen vaak gepaard met veel geweld en gruwelijkheden. In een van de aanvallen staken ze een elfjarig meisje 37 keer nadat de familie haar vader, moeder en driejarige broertje doodschoten. Tijdens een andere missie martelden ze twee tienermeisjes waarna ze hen doodden en hun ogen uitstaken. Hoewel de meeste missies vaak goed en ongemerkt af liepen, eindigde hun laatste missie in een ongelukkige arrestatie. Nadat ze tijdens hun laatste moord enkel kaarsen, alcohol en drumsticks als buit hadden, werden ze onderweg naar huis gearresteerd. Op hun kampeerplek vond de politie een enorme wapenvoorraad en gestolen voorwerpen van slachtoffers waarmee de politie de familie uiteindelijk kon linken aan alle gruwelijke moorden. ■



Feest met de fam

De beste tradities zijn altijd de tradities die je hebt met je familie. Vanaf het moment dat je je kan herinneren zijn bepaalde dingen altijd hetzelfde geweest met de feestdagen. Mocht je nog op zoek zijn naar een nieuwe traditie voor de feestdagen, of gewoon een nieuw recept willen proberen, dan zijn hier wat gerechten die leden van de Pre eten met hun families!

Hannes

Ei Benedict met groene asperges

Ingrediënten

200 g gerookte zalm
4 sneetjes brood, geroosterd
500 groene asperges
1 bakje waterkers
4 eieren
1 scheutje azijn
2 el bieslook, gesnipperd
peper en zout

Voor de saus

30 ml witte wijn
1 kl mosterd
1 eidooier
100 g boter, gesmolten

Bereiding

Spoel de asperges en snijd de houtachtige uiteindes weg. Kook ze 3 minuten gaar in gezouten water. Laat de asperges uitlekken en opdrogen. Snij ze vervolgens in schuine stukken. Beleg de sneetjes brood met een plakje zalm en verdeel er de asperges over. Breng in een diepe

kookpot water aan de kook en schenk er de azijn bij. Breek de 4 eieren over kommetjes en pocheer ze ieders apart 3 minuten in het kokend water. Schep ze met een schuimspaan uit het water en schik over de sneetjes brood.

Klop voor de saus de eidooier los met de wijn en de mosterd. Smelt de boter in een waterbad en voeg dit hieraan toe. Blijf dit mengsel stevig opkloppen tot de saus bindt. Haal de saus van het vuur en breng het op smaak met peper en zout. Lepel wat saus op het ei. Werk alles af met gesnipperde bieslook en een blaadje waterkers. Eet smakelijk

Louise

Souvlaki met Griekse rijst - 4 personen

Ingrediënten

300 g kippendijen
1 el gedroogde oregano
2 tenen knoflook
1 citroen
Zout en peper
Satéprikkers
Grillpan

Griekse rijst

200 g rijst
1 blikje tomatenblokjes
1 el oregano
1 ui
Olijfolie, zout en peper

Tzatziki

½ komkommer
1 teen knoflook
5 el Griekse yoghurt
5 blaadjes munt
1 citroen
Zout en peper

Tomatensalade

3 tomaten
½ potje zwarte olijven
1 stukje feta kaas
1 rode ui
½ bos peterselie
1 citroen
Olijfolie, zout en peper

Bereiding

Begin met de souvlaki en snij de kippendijen in blokjes. Snij vervolgens de knoflook fijn en knijp een citroen uit. Meng dit met de kip en voeg er oregano aan toe. Tot slot breng je alles op smaak met zout en peper.

Laat de kip een paar uur marinieren in de koelkast. Rijg vervolgens de stukjes aan een satéstokje en grill ze in de pan.

Bereid nu de Griekse rijst. Snij de knoflook en de ui fijn en fruit ze in de pan met olijfolie. Voeg nu de rijst toe en laat het even meebakken. Vervolgens doe je de kippenbouillon (in kokend water) en tomatenblokjes erbij. Tot slot voeg je oregano, zout en peper toe. Als de rijst gaar is zet je het vuur uit. Bereid nu de tzatziki.

Rasp de komkommer en knijp deze uit. Meng dit door de Griekse yoghurt, samen met knoflook, munt en citroensap. Breng het geheel op smaak met zout en peper.

Bereid nu de tomatensalade. Snij hiervoor de ui, tomaten en feta in blokjes. Doe er olijven en fijngesneden peterselie bij. Knijp een citroen uit en voeg dit sap toe aan de salade, samen met een

scheut olijfolie en zout en peper. Eet smakelijk!

Myrthe

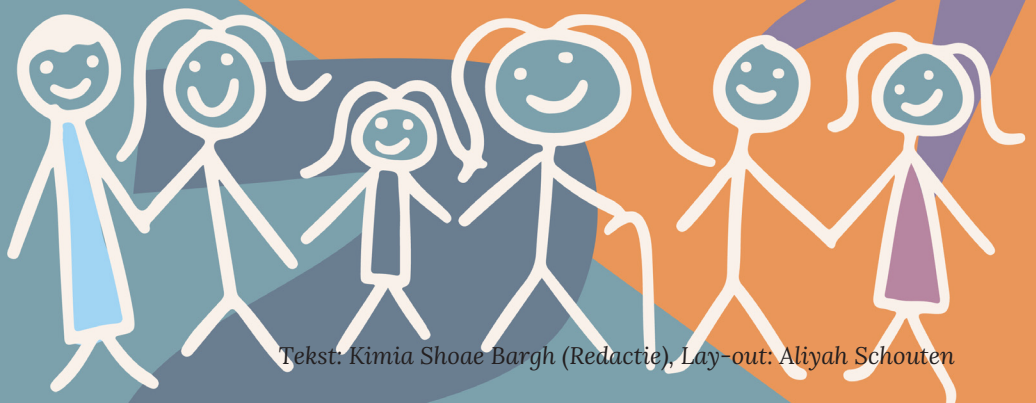
Twents recept voor rollertjes: 'kniepertie' - 90-100 stuks

Ingrediënten

200 g boter
2 eieren
2 el anijspoeder
1 el kaneel
500 g gele basterdsuiker
500 g bloem
8 dl water
Optioneel: ½ borrelglasje vieux of cognac

Bereiding

Klop de eieren los met een keukenmachine. Voeg hier vanillesuiker, anijspoeder en kaneel aan toe. Roer de gesmolten boter er doorheen en doe daarna de basterdsuiker erbij. Voeg daarna gezeefde bloem en water toe aan het beslag. Het moet inmiddels ongeveer de dikte van pannenkoekenbeslag hebben. Schep het beslag met een jus- of soeplepel in een wafelijzer voor dunne wafels. Laat het ongeveer 45 seconden bakken. Haal het wafeltje met een vorkje uit het ijzer en rol het direct om een stokje. Laat het goed afkoelen zodat het rolletje knapperig wordt. Eet smakelijk! Tip: je kan dit nog lekkerder maken met wat slagroom. ■





VGT-HULP

BEREGOEDE BLOEDGLUCOSE REGULATIE



Grizzlyberen zijn tijdens hun winterslaap resistent voor insuline en ontwikkelen technisch gezien diabetes. Deze resistentie regulatie wordt verzorgd door acht actieve enzymen, en wordt in de lente weer teruggedraaid. Maar hoe zat het ook alweer bij mensen?

Diabetes mellitus type II wordt momenteel behandeld met anti-diabetica en insuline. Onder de anti-diabetica vallen onder meer sulfonylureumderivaten, DPP4-remmers, alfa-glucosidaseremmers, SGLT2-remmers, GLP1-agonisten en biguaniden. Allen hebben het doel om uiteindelijk de bloedglucose-spiegel te verlagen, hetzij door middel van een verschillend mechanisme.

Zo blokkeren sulfonylureumderivaten de ATP-afhankelijke kaliumkanalen in het celmembran van de bètacellen in de pancreas, wat leidt tot depolarisatie van deze cellen en opening van de calciumkanalen. Door de verhoogde calcium influx vindt secretie van insuline uit de bètacellen plaats en komt het insuline terecht in het bloed, waar het de vorming van glucose naar glycogeen stimuleert en de bloedglucosespiegel doet dalen.

Alfaglucosidaseremmers vertragen de afbraak van di-, oligo- en polysacchariden tot monosacchariden door remming van het enzym alfa-glucosidase in de dunne darm, waardoor een

stijging van het bloedglucose na een maaltijd kan worden verminderd. De schommelingen in de bloedglucose zijn hierdoor ook kleiner.

Biguaniden zoals metformine werken middels drie mechanismen. Ten eerste wordt de glucoseproductie in de lever verminderd en wordt de absorptie van glucose in de darmen geremd. Daarnaast zorgen biguaniden voor een toename van de insulinegevoeligheid van perifere weefsels, waardoor er meer glucose wordt opgenomen en gebruikt. Ook stimuleert metformine de intracellulaire glycogeen synthese en verhoogt het de transportactiviteit van membraan glucose-transporters (GLUT). Door deze mechanismen wordt de bloedglucosespiegel op meerdere manieren verlaagd.

DPP4-remmers remmen het enzym dipeptidylpeptidase-4 (DPP-4), waardoor de plasmaconcentraties van GLP-1 en GIP stijgen. Hierdoor worden de bètacellen in de pancreas gestimuleerd door insulinesecretie en wordt de afgifte van glucagon onderdrukt, waardoor de hepatische glucoseafgifte daalt. Gezien de effecten van DPP4-remmers waarin het GLP-1 een grote rol speelt, zal het niet doen verbazen dat GLP1-agonisten een soortgelijk effect hebben. GLP1-agonisten stimuleren insulinesecretie van de bètacellen en onderdrukken de glucagonafgifte, maar zorgen ook voor een vertraagde maaglediging en daarmee een vertraagde glucoseopname. Tevens zorgt het voor een toename van het verzadigingsgevoel.

SGLT2-remmers remmen de natrium-glucose-cotransporter (SGLT2) in de tubulus van de nieren, waardoor de glucosereabsorptie wordt geremd en glucose in de urine wordt uitgescheiden, waardoor de bloedglucoseconcentratie verlaagt. Naast verlaging van de bloedglucose, hebben SGLT2-remmers ook cardiovasculaire effecten, zoals bloeddrukverlaging en een lagere pre- en afterload van het hart, waardoor de linkerventrikelfunctie kan verbeteren. Een SGLT2-remmer kan onder meer worden overwogen om toe te passen bij een patiënt met diabetes mellitus type 2 met (zeer) hoog risico op hart- en vaatziekten. ■

VGT SEPTEMBER 2021

Welke groep van orale anti-diabetica verlaagt het glucosegehalte in het bloed door de afgifte van insuline uit de bètacellen te stimuleren?

- A. Alfaglucosidaseremmers
- B. Biguaniden
- C. Sulfonylureumderivaten

Zie voor het antwoord de colofon!



Leids Medisch Dispuut Forestus

AGENDA

6 december

IntegraCie-activiteit 3

9 december

Klaascantus

12 december

December-D.L.V.

13 december

IntergraCie-dansborrel

19 december

Kerstballenbal

10 januari

Nieuwjaarsborrel

20 januari

Intergildeborrel

31 januari

Ordeborrel

FORESTUSBESTUUR@MFLS.NL

WWW.FORESTUS.NL

071-526 45 27

BESTUURSKAMER IS

GEOPEND OP WERKDAGEN

VAN 12:30 - 15:30

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

De wintertijd is weer een tijd geleden ingegaan en het wordt steeds eerder donker. In HePatho drinken we wat warmes in een lekkere trui en we zitten klappertandend op de fiets naar het LUMC. Dieren zijn begonnen met hun winterslaap en de meeste mensen blijven het liefst ook in bed liggen. De winter zal bijna echt van start gaan.

Bij Forestus zitten we echter niet stil in deze koude periode en wordt alles behalve een winterslaap gehouden. De Eerstejaars hebben zich aangesloten bij commissies en om onszelf warm te houden worden leuke activiteiten georganiseerd. De IntegraCie-periode, met het thema PanterprintegraCie, is van start gegaan in november en alle nieuwe Forestianen en de Ouderejaars zijn elkaar aan het leren kennen.

Naast twee succesvolle activiteiten gaan we erop los dansen bij de IntegraCie-dansborrel. Ook nemen we vast een voorproefje van kerst tijdens het door de Actie georganiseerde Kerstballenbal. Hier zullen we genieten van een heerlijk driegangendiner. Althans, als het nog lekker is tegen de tijd dat we daadwerkelijk gaan eten. Het is namelijk traditie dat iemand bij servering van het eten een lullepot houdt waarbij het eten 'koud wordt geluld'.

We kijken enorm uit naar al deze leuke activiteiten, maar zullen de kerstvakantie ook gezellig doorbrengen met familie. Voor nu wens ik iedereen namens Forestus succes met de laatste tentamens en prettige feestdagen.

Met een fier Welterusten,

Namens het 42e Bestuur des L.M.D. Forestus,

Amber Brookman,

h.t. Assessor externus.





Lieve lezers,

In deze koude, slaperige Predoctor komt IFMSA jullie wakker schudden om samen op te warmen... bij de openhaard? Nee, we doen het avontuurlijker. Laten we samen opwarmen bij vuurpijlen en fakkels. Wij hebben deze December met vuur gespeeld bij onze Algemene Ledenvergadering (AV) met als thema Hunger Games: Catching Fire!

Op deze manier houden we de saaie vergadersessies leuk en speels met het thema en de bijbehorende spellen. IFMSA staat nooit stil, constant denken we erover hoe we het nóg toegankelijker, interessanter en uitdagender voor onze lieve vrijwilligers maken. Zo ben ik zelf bezig met het opfrissen van onze insta pagina (@ifmsa.leiden trouwens). Oh ja, ik heb mezelf nog helemaal niet voorgesteld. Hoi! Ik ben Anna Jed, derdejaars Geneeskundestudent en de nieuwe Vicevoorzitter Extern van IFMSA sinds oktober. Ik heb de plaats ingenomen van mijn lieve voorganger, Nathalie van Langen.

Trouwens, heb ik al verteld dat we bij IFMSA ook houden van bakken? Onze Dagelijkse Bestuur Overleggen (DBO) kunnen niet zonder wat versgebakken muffins, koekjes, taarten, scones, noem het maar op! Ik zal even een héél lekker insta-waardig recept met jullie delen. Deze muffins zijn én gezond én lekker, maar wel stiekem voor de herfstmaanden... dus bewaar het recept goed! Er zit namelijk pompoen in die alleen in sep/okt/nov in de schappen te vinden is.

Zoals je ziet is het glutenvrij, maar je kan dure kokos- en amandelmeel vervangen door 200gr tarwebloem. Verder zal de pompoen zorgen voor een herfstachtige smaak en de sinaasappels geven een fris tintje aan je geweldige muffins. Ook kan je noten/rozijnen toevoegen en het helemaal naar jouw eigen wil aanpassen! Veel bakplezier!

Veel liefs,

Anna Jed

Vicevoorzitter Extern 2022-2023

Instructies | Vegan Pompoenmuffins | Instructies

Ingrediënten

250 gr pompoen puree
3 el lijnzaad gebroken
140 gr ahornsiroop
30 ml olijfolie
2 tl koekkruiden
35 gr kokosmeel
140 gr amandelmeel
1/2 tl baking soda
2 tl bakpoeder
2 sinaasappels sap
snufje zout



12 muffins

1. Verwarm de oven voor op 175 °C en vet een muffinvorm in of gebruik muffinbakjes.

2. Combineer de 3 el lijnzaad met 9 el water en laat dit even staan tot het iets indikt en gaat geleren.

3. In een grote mengkom, combineer de pompoenpuree, olijfolie, lijnzaadmix, ahornsiroop, koekkruiden, sap van 2 sinaasappels en zout en mix alles goed om te combineren.

4. Voeg de kokosbloem, bakpoeder en bakzout en amandelmeel toe en meng goed.

5. Verdeel het mengsel over de cups. Het is wat droger dan standaard cakedeeg dus druk het een beetje aan in de cups. Dat zorgt meteen voor stevigheid. Strooi de pompoenpitten over de top. Bak in het midden van de oven voor ongeveer 20 minuten of tot een houten prikker er schoon uitkomt. Laat afkoelen voor je het uit de vorm neemt.

COMITÉS

We hadden al onze comités opgedeeld in de diverse districts.

Organizing Committee
Capitol (het brein achter de AV)

IFMSA-NL
District 2 Masonry (de wapens, de macht achter IFMSA)

IFMSA-Leiden
District 1 Luxury (de rijkste stad aan academische geschiedenis)

IFMSA-Groningen
District 5 Power

IFMSA-Nijmegen
District 11 Agricultural (onze lieve wilde boeren)

IFMSA-Niels
President Snow (dictatorschap)

IFMSA-Rotterdam
District 3 Technologie (dé mooiste, moderne Geneeskunde faculteit van NL)

IFMSA-Utrecht
District 4 Fishing

IFMSA-UVA
District 8 Textiles (onze creatievelingen)

IFMSA-VU
District 7 lumber

IFMSA-Maastricht
District 12 Coal (mijnen, mijnen, mijnen)

WWW.IFMSA.NL/LEIDEN

/IFMSA.LEIDEN

@IFMSA.LEIDEN

LEIDEN@IFMSA.NL



& ACTIVITEITEN AGENDA

De M.F.L.S. houdt zich bezig met onderwijs, maar organiseert daarnaast ook vele activiteiten om het studentenleven van haar leden zo leuk mogelijk te maken. Op deze pagina vind je een overzicht van een aantal activiteiten van de afgelopen maanden. Maar ook een overzicht van alles wat nog komt!

3 DECEMBER

M.F.L.S. Lustrum Gala

14 DECEMBER

Skidag

15 DECEMBER

M.F.L.S.-feest

23 DECEMBER

VriMiBo

30 DECEMBER-08 JANUARI

Mediski

25 JANUARI

BW-up night

27 JANUARI

VriMiBo

8 FEBRUARI

VGT-pubquiz

9 FEBRUARI

Tussen-A.L.V.

17-19 FEBRUARI

Actieve Ledenweekend

20-24 FEBRUARI

HePathoweek

23 FEBRUARI

M.F.L.S.-feest

5 en 6 september Introductiedagen 'Ecstatic'

De Introductiecommissie heeft dit jaar weer een fantastisch programma neergezet om de nieuwe eerstejaarsstudenten kennis te laten maken met het LUMC en met elkaar. Door middel van een gevarieerd programma, met informatieve praatjes, een kennismakingsuurtje en een roulatieprogramma hebben de eerstejaarsstudenten hun tijd aan het LUMC goed afgetrapt! De Introductiedagen werden afgerond met het altijd spectaculaire IC-feest!

8 september Wissel-A.L.V.

Op de wissel-A.L.V. heeft het 109e M.F.L.S.-bestuur haar eindverslagen gepresenteerd en heeft 110 officieel het stokje mogen overnemen. Na de exaugurele rede hebben Tim en Floor gezamenlijk de wissel verwezenlijkt. Het nieuwe bestuur is ondertussen alweer eventjes onderweg en kijkt uit naar een prachtig lustrumjaar!

10 september LisCo Leiden Safari

Op zaterdag 10 september heeft de LisCo de Leiden Safari georganiseerd, een activiteit voor alle studenten uit Leiden, inclusief de internationale studenten! De LisCo heeft er hard aan gewerkt om een uitdagende speurtocht met raadsels

en puzzels te organiseren. Met succes! De (internationale) deelnemers hebben een geweldige middag gehad in Leiden!

23-25 september Eerstejaarsweekend

Nadat het een befaamde Eerstejaarsweekend een aantal jaar niet heeft kunnen plaatsvinden, kon het weekend dit jaar wel doorgang vinden. En hoe! Aan de hand van een gevarieerd programma hebben de eerstejaars elkaar in korte tijd goed kunnen leren kennen en zijn er mooie vriendschappen ontstaan. De Introductiecommissie wordt bedankt voor een geweldig weekend!

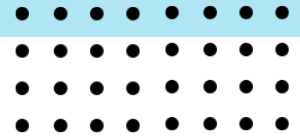
3 oktober Leids ontzet

Het begin van de van de maand oktober staat in Leiden uiteraard in het teken van het Leids Ontzet. Hopelijk hebben jullie op deze Leidse feestdag allen genoten van de haring met het wittebrood en de hutspot. Dat is Leiden!

11 oktober Time-Out voorstelling Universiteit Leiden

Op de avond van 11 oktober was de Time-Out voorstelling in Leiden. De voorstelling met als thema 'Safe Space' bood een veelzeggende weergave van het gesprek over en





de taboes rondom seksueel grensoverschrijdend gedrag in de huidige samenleving. In de aansluitende workshops is het gesprek over dit onderwerp voortgezet en zijn er waardevolle discussies ontstaan. Een bijzondere avond!

20 oktober Lustrum Openingsfeest

Het lustrumjaar is officieel geopend met het Lustrum Openingsfeest, georganiseerd door de Lustrumcommissie. In Club Kiki heeft ruim 400 man kunnen genieten van een spetterend feest met als thema 'doorgedraaid'. Een nieuw uur? Nieuwe muziek!

22 oktober Lustrum Openingsdag

De eerste lustrumactiviteit kreeg op zaterdag 22 oktober een speciaal vervolg met de Lustrum Openingdag. Aan de hand van verschillende lezingen werd de verbinding tussen de medische wereld en de kunst gelegd. Deelnemers mochten bovendien een kijkje

nemen in het prachtige Museum de Lakenhal.

1 november Dies

Op deze altijd speciale dag hebben leden overdag kunnen genieten van een glaasje (alcoholvrije) prosecco en een bijpassend taartje. 's Avonds werd er een heerlijk driegangendiner geserveerd op het Boerhaaveplein, welke werd begeleid door prachtig harpspel. De avond werd afgesloten in HePatho met een borrel en een optreden van onze eigen M.F.L.S.-band!

4-6 november Trip naar Luik

In het weekend van 5 november is er een groep van 60 M.F.L.S.'ers afgereisd naar Luik om daar te genieten van het programma waar de TripCommissie maanden aan heeft gewerkt. Zo stond er een interessant bezoek aan de medische faculteit van Luik op het programma en zij werd gevolgd door een bezoek aan het aquarium-museum en aan

Luikse markt. Het weekend werd afgesloten met een fanatiek potje lasergamen. Al met al een geslaagde Trip!

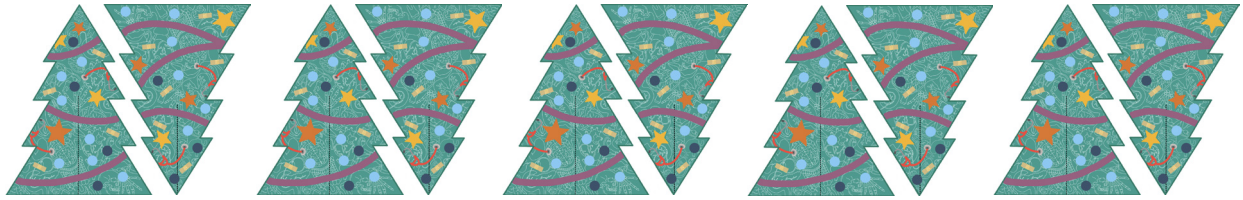
7 november Functiewerkshops

Om het jaar goed te beginnen waren er functiewerkshops voor commissieleden. Ze hebben wat tips en tricks geleerd voor hun functie binnen de commissie. Daarvoor hadden we gezamenlijk een gezellig commissie diner om elkaar wat beter te leren kennen!

12 november Geheimdag

Voor de volgende activiteit van de Lustrumcommissie is een grote groep afgereisd naar De Efteling! Zoals de naam doet vermoeden werd de bestemming pas bekend bij aankomst, ondanks dat sommigen al een sterk vermoeden hadden door de vele hints op de LusCie-Instagram! Het was een dag gevuld met leuke attracties, met lekkere snacks en vooral veel gezelligheid! ■





PREDOCTOR KERSTBOOM!
Knip uit & zet in elkaar!

