

PREDOCTOR

COMPETITIE



Interview Olympisch handballer: Kelly Dulfer

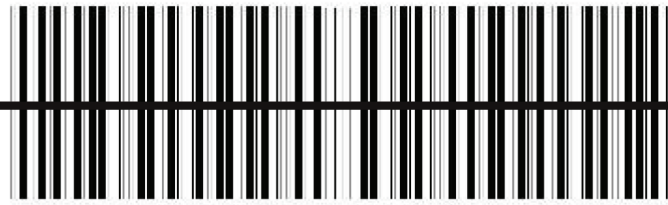
Overtraining

De competitieve mens

-ADVERTENTIE-

studieoverzicht kwijt?

DC



DICTATEN CENTRALE

blokboeken | boeken | instrumenten

geopend op
maandag, woensdag en vrijdag
12:15-13:15

In Memoriam



Roeland Schuitemaker

*Leiden, 19 april 1997

†Katwijk, 3 april 2016

Student Geneeskunde aan de Universiteit Leiden

Lid van de Vereniging van de Medische Faculteit
der Leidse Studenten

Colofon

Predactor is een driemaandelijks 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
Postbus 9600, 2300 RC Leiden
071-5264484 | info@mfls.nl | www.mfls.nl

Predactorcommissie

Redactie: Debby van Steenderen, Bouchra Eddounassi, Boudewijn Sweep, Fazira Kasiem, Sietse Terpstra, Manon Boot, Stijn van Weegberg, Joanne Simons, Sander Sandkuyl
Lay-out: Wingchi Cheng, Esther Kort, Natascha Kwee, Anneloes Overmars, Esmée Dekker, Fleur van Velthoven

Drukker

Drukkerij HEGA, oplage 2800

Abonnementen

Jaarabonnement €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 het afloop van het academisch jaar.

Adverteren

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

Voorwoord

Lieve lezers,

Na een lange strijd is het einde van het collegejaar in zicht; het einde van de eeuwige competitie tussen zonnestrallen die ons naar buiten roepen en studieboeken die ons binnen houden. Die heerlijke zomervakantie waar alle zorgen weg worden getoverd is binnen handbereik en de tijd om een gevecht aan te gaan met waterballonnen is bijna aangebroken. Wel zullen wij af en toe nog eens moeten teruggrijpen op ons gezonde medische verstand en ons bewust zijn van de eventuele schade die de zon kan leveren. Al moeten wij er als Nederlanders ook rekening mee houden dat het mogelijk is alleen maar regen te zien deze zomer.

Terwijl wij allemaal druk bezig zijn geweest met de afronding van het studiejaar, is de Predactorredactie de wedstrijd aangegaan om de meest indrukwekkende stukken neer te zetten; van het boeiende verhaal over de competitieve mens tot een stuk over het bouwen van de volmaakte mens. Is er ergens een stop om de beste te willen zijn en wat doet het gebruik van stimulerende middelen met je? Wij hebben zelfs de eer gekregen om een interview te houden met Kelly Dulfer, handbalster tijdens de Olympische Spelen 2016 in Rio de Janeiro. Lees in deze editie haar ervaring over competitie in de sportwereld.

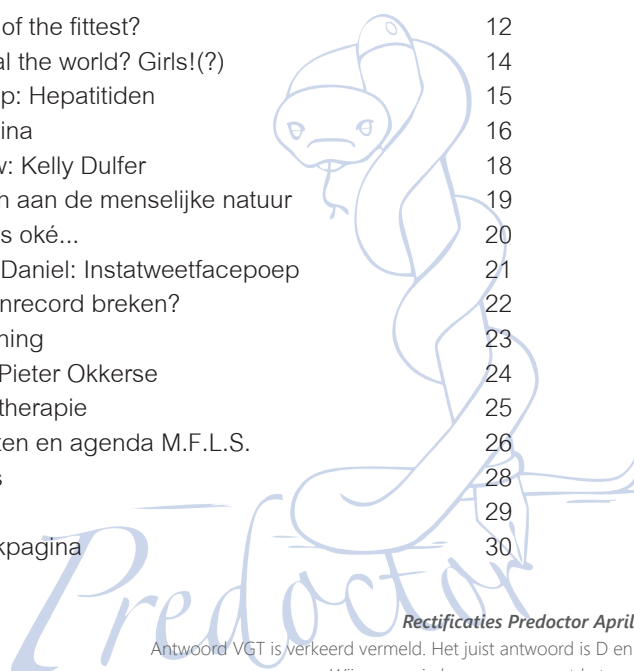
Voor nu daag ik jullie uit om zoveel mogelijk te genieten van deze nieuwe Predactor. Ik wens jullie veel succes met de laatste loodjes en alvast een fijne zomervakantie!

Wingchi Cheng

Voorzitter Predactorcommissie 2015-2016

Inhoudsopgave

(Toe)Standje K1-69	5
Onderwijsupdate	6
Co-Lumn Ernest: Het was kermis in Den Haag	7
Het Competitieve wezen: de mens	8
Doping	9
Strip	10
Interview Evelien Hack	11
Survival of the fittest?	12
Who heal the world? Girls! (?)	14
VGT Hulp: Hepatitiden	15
Fotopagina	16
Interview: Kelly Dulfer	18
Sleutelen aan de menselijke natuur	19
Hé, het is oké...	20
Column Daniel: Instatweetfacepoep	21
Marathonrecord breken?	22
Overtraining	23
Alumni: Pieter Okkerse	24
Immunotherapie	25
Activiteiten en agenda M.F.L.S.	26
Forestus	28
IFMSA	29
Vermaakpagina	30



Rectificaties Predactor April 2016: VGT-hulp

Antwoord VGT is verkeerd vermeld. Het juist antwoord is D en niet antwoord C.

Wij wensen iedereen succes met het maken van de VGT's

Eén team, één taak

Een update vanuit de bestuurskamer

Van boven niet zo slim, maar wel van onder-wijs. Dit is toch wel een van de meest gemaakte opmerking aan de linkerkant van de Bestuurskamer, het onderwijseland. Als leden Onderwijs werken wij, Joren en Lotte, veel met elkaar samen. Het begrip 'competitie' moet dan ook niet voorkomen in het vocabulair van een lid Onderwijs. Samen proberen de leden Onderwijs het onderwijs zo goed mogelijk te laten lopen en zo veel mogelijk naar een hoger level te tillen. Maar hoe werk je nou het beste samen? Is het handig om beide dezelfde eigenschappen te hebben? Of zijn andere visies juist een pré?

Door de jaren heen heeft menig voetballer een ereplek boven het bed van jonge - en ook zeker oudere - voetbalfans veroverd. Ronaldo, Zidane, Crujff, Messi, allen hebben ze met vier punaises aan gewitte muren over de hele wereld gehangen. En terecht, niemand zal hun kwaliteiten ontkennen. Leicester City, de 'familieclub' van de Premier League, is vorig jaar ternauwernood ontsnapt aan degradatie. Dit jaar, daarentegen, staan ze bovenaan in het scoreklassement. Komt dit omdat een sterrenteam van Ronaldo, Zidane, Crujff en Messi zijn intreden heeft gedaan? Zijn de beste der besten opgetrommeld om bij deze Engelse club te komen spelen? Neen. Hoewel deze meesters op zichzelf aan de top van het voetbal staan, valt de kwaliteit te betwisten wanneer deze helden in één team worden geplaatst.

Wat is nu de juiste formule om het beste team op te stellen? Welke mensen zet je bij elkaar?

Bovenstaand voorbeeld slaat uitstekend op het functioneren van de leden Onderwijs; namelijk als één team. Wat voor team vormen de leden Onderwijs dit jaar? Welke functie vervult Joren, als koele onderwijsskikker, en hoe gedraagt Lotte zich, als sociale jojo, in het sterrenteam, genaamd Onderwijs?

Casus

De 20-jarige mevrouw X. heeft afgelopen week een tentamen gehad aan het einde van een blok. Ze klaagt over slechte vragen, die niet overeenkomen met de behandelde stof. Via de JVT is mevrouw X. met haar probleem in de Bestuurskamer aangekomen. Mevrouw X. is sinds een paar dagen gestrest over de uitslag van het tentamen. Verder heeft zij geen klachten over de inhoud van het blok.

Joren

Bij binnenkomst van mevrouw X. in de Bestuurskamer is Joren druk in gesprek aan de telefoon. Wild gebaart hij met zijn handen in de lucht, om de docent aan de andere kant van de lijn zijn punt duidelijk te maken. Nadat Joren witheet is aangelopen, omdat de telefoonlijn zijn punt niet duidelijk genoeg heeft kunnen overbrengen, gooit hij de hoorn erop. Op zijn half kapotte bureaustoel draait hij zich zwierig om, om de volgende klacht naar een overwinning te kunnen helpen. Mevrouw X. omschrijft haar probleem en de hand van Joren is

al bij de telefoon.

Snel neemt Joren contact op met de blokcoördinator, om hem

te laten weten dat hij hier niet van is gediend. Nog geen vijf minuten later zit Joren op de kamer van de blokcoördinator, en heeft hij het geregeld. Met een grote opluchting gaat mevrouw X. naar huis toe.

Lotte

Bij binnenkomst van mevrouw X. in de Bestuurskamer is Lotte net de vissen aan het voeren, nadat ze een leuk gesprek heeft gehad met de opleidingscoördinator, Arko Gorter, die in de Bestuurskamer met Lotte kwam bespreken hoe twee blokken het beste verschoven konden worden. Terwijl mevrouw X. haar verhaal doet, reageert Lotte steeds meer verontwaardigd en meelevend. Na het verhaal overtuigt Lotte mevrouw X. dat zij het tentamen vast gehaald heeft en dat het allemaal wel mee zal vallen. Lotte benadrukt alle vragen die mevrouw X. goed gemaakt heeft en stelt haar zo gerust. Als ze het idee heeft dat dat is gelukt, belooft Lotte contact op de te nemen met de blokcoördinator, om uit te zoeken hoe het met de vragen zit. Vervolgens zal ze mevrouw X. hiervan op de hoogte stellen.

Het onderwijsteam van dit jaar bestaat niet uit een Messi en een Zidane of een Ronaldo en een Crujff, maar 'slechts' uit twee studenten met een groot hart voor onderwijs. Twee studenten die elkaars zwakke punten goed aanvullen en daarmee een sterk team vormen met het vermogen om te scoren. Echter, twee spelers maken nog geen elftal. In combinatie met alle JVToppers, OLC-helden, de meesters van de Leidse Co-Raad en de Assessor, ontstaat er een onderwijsmuur dat aan geen enkele kant valt te passeren. Een team dat binnen de competitie Onderwijs in de hoogste regionen meespeelt. ■

Joren Verhoog en Lotte van Klaveren

Lid Onderwijs Geneeskunde en Lid Onderwijs Biomedische Wetenschappen



Onderwijsupdate

Lotte van Klaveren & Joren Verhoog



De geur van zonovergoten stranden met een blauwe zee hangt in de lucht: het teken dat het academisch jaar alweer op zijn einde loopt. Elke LUMC-student zet nog één keer alles op alles om die laatste ECTS binnen te slepen en met zo min mogelijk hertentamens de vakantie in te gaan. Uiteraard is de vakantieperiode ook voor ons als Leden Onderwijs een rustiger gedeelte van het jaar, maar voordat het zover is zetten wij nog alles op alles om het onderwijs te verbeteren.

Algemeen

M.F.L.S.-LUMC Onderwijsprijzen

Op woensdag 8 juni zijn de M.F.L.S.-LUMC Onderwijsprijzen uitgereikt. Op deze feestelijke bijeenkomst werden de beste docenten, blokken, coschappen en studenten in het zonnetje gezet en beloond met onder andere een Bronzen Veer, oorkonde, een plekje op de Wall of Fame en eeuwige roem. Het beste blok BW is dit jaar het derdejaars blok 'Molecular Biology and Oncology' en het beste blok GNK is het eerstejaars blok 'Hersenen en Aansturing'. Het co-schap Kindergeneeskunde in het Juliana Kinderziekenhuis werd dit jaar door co-assistenten als best beoordeeld. De winnaar van de prof. dr. G.J. Tammelingprijs voor de beste docent is prof. dr. Patrick Rensen.

M.F.L.S. – LUMC Onderwijsdebat

Op woensdag 11 mei vond het M.F.L.S.-LUMC Onderwijsdebat plaats. Tijdens deze avond werd er gedebatteerd over stellingen met betrekking tot het onderwijs van Geneeskunde en Biomedische wetenschappen. Niemand minder dan dr. Thiadens leidde het debat als dagvoorzitter. Na een kort betoog van voor- en tegenstanders van elke stelling, barstte de discussie los tussen studenten, docenten en medewerkers. Met behulp van stemkastjes werd de mening van het publiek over de verschillende stellingen gepeild. De prijs voor beste docentdebater is gewonnen door Onderwijskundige Adriaan Norbart. Marnix Timmer ging er voor het tweede jaar op rij vandoor met de prijs voor beste studentdebater. Het debat werd afgesloten met een hapje en een drankje.

Vacature: Jaarvertegenwoordigingen

Heb jij altijd al inspraak willen hebben in het onderwijs? Lijkt het je leuk om activiteiten voor je jaar te organiseren en hen op de hoogte houden van wat de JVT doet? Solliciteer dan voor de JVT van 2016-2017. Meld je aan via [lidgnk](mailto:lidgnk@mfls.nl) of lidbw@mfls.nl. Als je besluit te solliciteren zul je uitgenodigd worden voor een kort sollicitatiegesprek, welke plaats zal vinden eind juni of begin juli.

VGT-pubquiz

De Student Advies Commissie (SAC) heeft dit jaar een nieuw evenement geïntroduceerd, de VGT pubquiz. Deze pubquiz is dé ideale manier om jouw kennis op een gezellige manier bij te spijkeren. Onder het genot van een biertje gaan meerdere teams met elkaar de strijd aan om de meeste vragen juist te beantwoorden. Vraag fout beantwoord? Geen idee wat het juiste antwoord moet zijn? Niet getreurd, de SAC heeft de vragen uitgewerkt en kan het jou haarfijn uitleggen!

Geneeskunde

Vacature: Opleidingscommissie (OLC)

De OLC is een wettelijk verplicht medezeggenschapsorgaan met als taak het bewaken van de kwaliteit van het onderwijs. Daartoe geeft de OLC gevraagd en ongevraagd advies aan de opleidingsdirecteur. De OLC bespreekt onder andere curriculum herzieningen, kernboekenlijst, de Onderwijs- en examenregeling en nog veel meer punten. Spreek je dit aan en wil je graag invloed hebben op de kwaliteit van het gehele Geneeskunde onderwijs? Meld je dan aan via

lidgnk@mfls.nl

Biomedische wetenschappen

Keuzegids

De Nationale Studenten Enquête (NSE) is een jaarlijkse enquête die onder alle studenten van Nederland wordt verspreid. In deze enquête kan jij zowel jouw opleiding als jouw faculteit beoordelen. De opleiding Biomedische wetenschappen neemt de uitkomst van de NSE zeer serieus, en probeert alle punten van verbetering aan te pakken. In de keuzegids Bachelor en keuzegids Master staat Biomedische wetenschappen Leiden bovenaan in het rijtje van BW opleidingen. De keuzegids Bachelor merkt op dat studenten erg tevreden zijn over aangeleerde vaardigheden, zoals kritisch denken, beargumenteren en presenteren. Daarnaast zijn studenten te spreken over de groepsgrootte, de inhoud van de opleiding en de aansluiting op de vooropleiding. Deze punten worden ook als erg positief opgemerkt in de keuzegids Master. ■

Het was kermis in Den Haag

Co-Lumn door Ernest le Roy

Je bent er nooit volledig voor voorbereid: coschappen. Diensten die urenlang duren, liters koffie of valt het uiteindelijk toch mee?

Ernest le Roy neemt ons mee in het wereldje van een co-assistent.

afgemeten van het dan wel juist of onjuist inkleuren van multiple choice vakjes, maar van het contact met echte mensen. Mensen met echte ziekten, echte zorgen en echte vragen. Voor al deze mensen ben ik één van hen; een jonge dokter.

besproken. Jonge patiënten, maar ook veel ouderen, ouderen waarvan sommigen allang voorbij de dood zijn. Ik heb infusen geprikt, richtlijnen aangeklaagd tijdens plenaire referaten en heel veel ziektebeelden opgezocht en uiteindelijk begrepen. Ik ben allang niet meer dat onzekere ding naast het bed van de patiënt.

“Het is het officieuze startsein van je leven als jonge dokter. De dagen hier zijn lang en de verantwoordelijkheid groeit”

In de uitgestrekte gangen staan ouderen vastgeplakt aan hun rollator en lopen mensen met bloemen nerveus door elkaar heen. Al het wit snelt hier tussendoor, zo ook ik. De opklotsende koffie vormt een groter gevaar voor mijn jas dan de eventuele bloedspetters. Dit is de interne en geen heelkunde. Hier wordt nagedacht en niet gesneden. Het vakgebied beslaat een groot deel van de geneeskunde en gelukkig heeft de trend van de superspecialisaties dit kleine ziekenhuis nog niet aangedaan. Het is een ingewikkeld vak met lange statussen, uitgebreide labcontroles en ingewikkelde differentiaal diagnoses. De artsen zijn nieuwsgierig en zo begaafd dat ze je af en toe doen twifelen aan je eigen CITO-score.

De afgelopen weken heb ik geleerd om mij te gedragen als co-assistent, ik heb ontelbare patiënten gezien en

De leercurve is gigantisch, maar er staat wat tegenover.

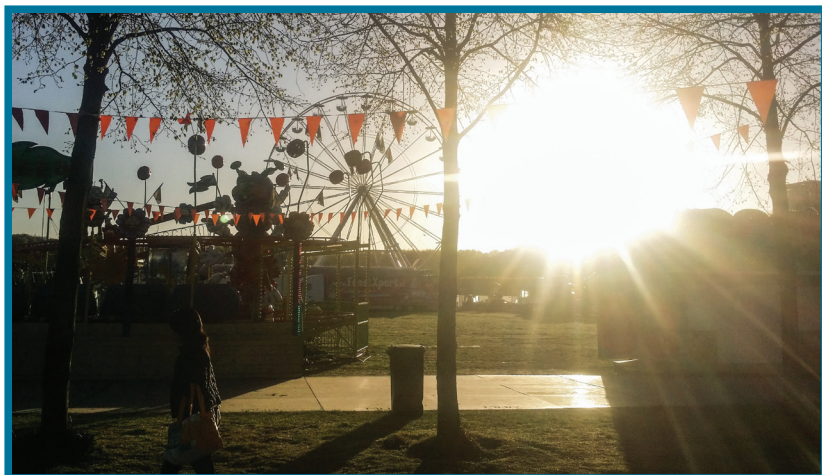
Ik leef deze weken in mijn witte jas, de dagen zijn lang.

's Avonds is er weinig tijd en de wekker heeft me weer vroeg nodig. Toch weten de kleine, mooie dingen zich op te dringen. Het nut maar ook het geluk is nog altijd daar, gelukkig maar. Het zal er het komende decennium niet veel rustiger op worden. Als ik na een lange avonddienst naar huis ga, heeft de nacht al een groot deel van het landschap opgeslokt. Dan fiets ik met een glimlach door de grote stad naar de trein die mij veilig weer naar Leiden brengt. Daar staat een groot studentenhuis en daar woon ik.

De laatste weken staat er een kermis in Den Haag. Als ik er langs fiets, haal ik de muziek even uit mijn oren, dan hoor ik de draaimolens en attracties gillen om aandacht. Als ik dan negen uur later opnieuw langs het Malieveld kom zie ik geen suikerspinnen of verpakkingen van goedkoop Chinees speelgoed meer. Dan zie ik een opkomende lentezon die de kermis ruw in zijn slaap verstoort. ■

Koffie klotst gevaarlijk tegen de opstaande rand. Trappen hebben treden, maar de lift heeft deuren die maar niet opengaan. Ik loop gehaast door de gangen van het Bronovo. Ik ken de weg, ik ben hier al een poos.

Negen weken geleden stapte ik uit bus 23. Ik had brood bij me en vijf verschillende medische handboeken. Het was schrikkelidag, maar ook zonder dat gegeven was het een bijzondere maandagochtend. Het ziekenhuis doemde op tussen de eengezinswoningen. Het Bronovo staat keurig netjes gepositioneerd in een woonwijk aan de welgestelde rand van Den Haag. Die ochtend zou alles gaan beginnen. Het co-schap interne geneeskunde is zoveel meer dan een co-schap. Het is het officieuze startsein van je leven als jonge dokter. De dagen hier zijn lang en de verantwoordelijkheid groeit. Kennis wordt niet langer



Het competitieve wezen

Competitie bij de mens

Auteur:
Bouchra Eddounassi
Layout:
Anneloes Overmars

Van kleins af aan leren we om samen te werken en hoe belangrijk dit wel niet is in het latere leven. Samen bereik je immers meer. Althans, dat wordt altijd gezegd. Maar competitie blijft ons altijd besluipen, of we dat nu willen of niet. Wat is competitie eigenlijk en waar komt het vandaan?

Competitie is een oeroud instinct. In de natuur is competitie al miljoenen jaren een methode om te overleven, zelfs voor de simpelste organismen. Wanneer organismen vechten om overlevingsbronnen, zoals voeding, leefgebied of zonlicht (bij planten), komt het natuurlijke instinct van competitie naar boven. Degenen die dat het beste konden, overleefden. Denk maar aan "survival-of-the-fittest".

Competitie is eigenlijk precies het tegenovergestelde van samenwerking, waarbij twee of meerdere organismen of groepen strijden om hetgeen dat voor hen belangrijk is. Volgens de evolutietheorie speelt competitie tussen en binnen soorten een grote rol in de natuurlijke selectie en dat doet het eigenlijk nog steeds. Maar hoe zit het bij de mens?

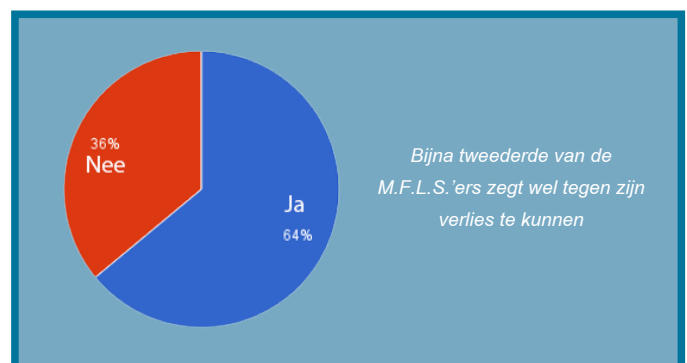
Competitie wordt gezien als een fundamenteel deel van de menselijke aard; we hebben het allemaal in ons zitten, of we het nu willen of niet. Je zult je wel afvragen: "Maar ik zie niemand met elkaar vechten om het laatste stukje vlees in de supermarkt of het laatste bolletje chocolade-ijs bij de ijscokar?" Dat klopt. We zijn op zoek gegaan naar andere dingen om over te concurreren, die niet gebaseerd zijn op natuurlijke overlevingsbronnen als voeding en leefruimte. Onze focus is geschoven naar andere aspecten van het leven, voornamelijk de sociale aspecten.



Competitie is op veel plekken terug te vinden: in het sociale leven dus, maar ook op school of bij sport. Vandaag de dag zijn rijkdom, prestige en faam de primaire drijfveren voor vele samenlevingen in de wereld. Je ziet op dit gebied dan ook veel concurrentie. Misschien had je op school wel het "ik wil beter zijn dan anderen-gevoel". Dit is waarschijnlijk ook één van de redenen dat je zo keihard werkte om een hoger cijfer

te halen dan de rest. En wat dacht je van sport: twee teams spelen tegen elkaar om in feite te laten zien wie de beste is. Tsjja, we moeten toch ergens om concurreren...

Maar hoe kan het dat we nog steeds de drang en het verlangen voelen om beter te zijn dan "the next guy"? Waarom de mens nog steeds aan competitie doet, kan verklaard worden door te kijken naar onze hersenen, het bestuurscentrum van ons lichaam. Volgens de evolutietheorie is het hersendeel dat gaat over competitie over al de jaren intact gebleven om ons zo leven te houden. Het stukje brein dat belangrijk is voor competitie noemen we de cortex cingularis anterior.¹ Dit gebied behoort tot de prefrontale cortex en is, naast competitie, betrokken bij pijn en conflictsituaties.



Competitie heeft ons geholpen te overleven en heeft ons gebracht waar we nu zijn. We zouden dan ook allemaal wereldkampioen in competitie kunnen zijn. Maar er bestaat ook een keerzijde aan competitiviteit. Voor sommigen kan het een ongezonde karaktertrek worden: alles moet dan een wedstrijdje zijn. Dit noemen we ook wel hyper-competitiveness. Mensen die hier last van hebben zijn vaak agressief van karakter en proberen koste wat het kost te winnen, om zo een bepaald beeld dat ze van zichzelf hebben hoog te houden. Hyper-competitiveness wordt zelfs geassocieerd met slechte interpersoonlijke relaties en impulsiviteit.

Aan de andere kant van het spectrum zijn er mensen die geloven dat competitie net zo belangrijk is als samenwerken. Competitie kan dus ook goed zijn voor ons. Het drijft ons tot het uiterste en laat ons dingen doen waarvan we nooit hadden gedroomd dat ze mogelijk waren. Vaak vinden we onszelf, groeien we en voelen we ons beter in het proces van hard werken en voorbereiden. Om die redenen zullen we deze evolutionaire karaktertrek waarschijnlijk nooit verliezen. In the end is competitie misschien zo slecht nog niet. Maar dat laat ik aan jou over! ■

1. Barch, D. M., Braver, T. S., Akbudak, E., Conturo, T., Ollinger, J., & Snyder, A. (2001). Anterior cingulate cortex and response conflict: effects of response modality and processing domain. *Cerebral Cortex*, 11(9), 837-848.

Auteur:
Joanne Simons
Lay-out:
Esmée Dekker

Doping

De stiekeme helper

Je hoeft enkel de NU.nl-app te openen of berichten van dopingschandalen vullen de nieuwspagina: de koppen “Zeker 99 atleten al betrapt op medonuium in 2016” en “Nederlandse marathonschaatser Thom van Beek op EPO betrapt” zijn slechts enkele voorbeelden. Hoewel doping ons bekend in de oren klinkt, weten waarschijnlijk vrij weinig lezers de specifieke middelen die onder deze verzamelnaam vallen. In dit artikel lees je meer over de drie voornaamste dopingsoorten: EPO, anabole steroïden en amfetaminen.

Het woord doping is waarschijnlijk afgeleid van het oud-Nederlandse woord ‘doop’, wat een stroperige substantie betekent. Engelse kolonisten namen deze naam over van Nederlanders en verbasterden het tot de verzamelnaam van alle stimulerende of verdovende middelen: doping.

EPO

Erytropoëtine, oftewel EPO, is wellicht het bekendste dopingmiddel dat wordt gebruikt in de sportwereld. Deze bekendheid is mede veroorzaakt door de wielrenner Lance Armstrong, die veelvuldig EPO heeft gebruikt tijdens zijn tours. Diverse beschuldigingen gedurende zijn carrière hebben geleid naar een onderzoek, waarna Armstrong in 2012 is ontnomen van zijn zeven Tour de France titels.

EPO is een natuurlijk hormoon dat wordt geproduceerd door fibroblasten gelegen in de nieren en lever. Dit hormoon is essentieel voor de rode bloedcelproductie; het is de primaire groeifactor om stamcellen te laten uitgroeien tot volwassen erythrocyten. In de geneeskunde wordt EPO gebruikt bij cardiovasculaire aandoeningen, chronisch nierfalen en ernstige anemie.

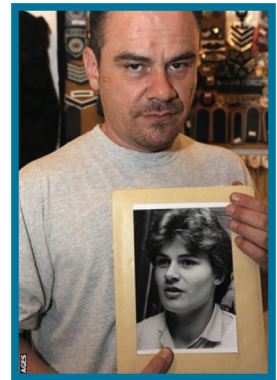
Opvallend is dat het dopingmiddel EPO vooral bij sporten gebruikt wordt waarbij het uithoudingsvermogen zwaar wordt getest, zoals wielrennen of hardlopen. Dit is omdat onze spieren afhankelijk zijn van bepaalde parameters die ons uithoudingsvermogen bepalen, zoals zuurstofgehalte en hart- en longfunctie. De door EPO geïnduceerde hematocrietverhoging leidt tot een verhoogd zuurstofgehalte en dus tot een verbeterde sportprestatie. Een langdurig verhoogde hematocriet kan echter het bloed iets verdikken, wat de kans op trombose en infarcten aanzienlijk vergroot.

Anabole Steroïden

Anabole androgene steroïden (AAS) zijn synthetisch gefabriceerde varianten van het mannelijk geslachtshormoon testosteron. De belangrijkste reden voor atleten om anabole steroïden te gebruiken is het opbouwen van spiermassa. Daarom wordt deze vorm van drugs vaak door bodybuilders en atleten misbruikt. Het grootste gedeelte van de steroïdegebruikers bestaat echter uit jonge amateursporters en bodybuilders die de drug gebruiken voor cosmetische redenen. Zij kunnen deze middelen goedkoop verkrijgen via de zwarte markt en daarmee gemakkelijk hun spieren vormen naar hun ideaalbeeld. Dit kan gevaarlijk zijn, aangezien zij geen professioneel advies hebben gehad wat betreft de dosis en bijwerkingen.

Langdurig gebruik van anabole steroïden kan leiden tot verhoogde cholesterollevels. Verder kunnen anabole steroïden, mits gebruikt in hoge dosis, ook mentale bijwerkingen teweegbrengen. Tijdens het gebruik van voornamelijk testosteron, is gebleken dat gebruikers extreme vormen van agressie, depressie en zelfs psychoses kunnen krijgen.

Een opmerkelijk verhaal dat gepaard gaat met anabole steroïden is van Sylvia Gerasch. Zij leefde in de toenmalige DDR, waarbij het gebruikelijk was om 16-jarige meisjes androgene hormonen te geven. Door het intensieve gebruik kreeg zij mannelijke eigenschappen, waardoor zij na haar 18e een geslachtsoperatie onderging en door het leven ging als Andreas.



Andreas

Amfetaminen

Amfetamine is een potente stimulant voor het centrale zenuwstelsel (sympathicomimeticum), dat in eerste instantie wordt voorgeschreven bij ADHD, narcolepsie en soms bij depressie. Het medicijn gebruikt de transporteiwitten in de hersenen om de concentraties van bepaalde hormonen, zoals dopamine, serotonine en noradrenaline, te verhogen en induceert daardoor gelukzaligheid bij gebruikers.

Hoewel amfetamine grotendeels door jongeren wordt gebruikt, lijken ook diverse atleten er hun voordeel mee te doen. Zij nemen het middel vooral vanwege de toegenomen alertheid en het verhoogde uithoudingsvermogen. Het is belangrijk om de juiste dosis aan te houden, aangezien een hogere dosis niet alleen ernstige bijwerkingen teweeg kan brengen, maar ook de kans op verslaving vele malen groter maakt.

De bijwerkingen van deze drug zijn aanzienlijk ernstiger in vergelijking met de eerder genoemde drugs. Ze kunnen variëren van hartaanvallen tot ernstige aandoeningen van het zenuwstelsel, zoals erectiedisfunctie, tachycardie en epileptische aanvallen.

Een triest verhaal met betrekking tot amfetaminegebruik gaat over de Britse fietser Tom Simpson. Simpson nam deel aan de Tour de France in 1967 toen hij plotseling ten val kwam en ter plekke overleed. Uit autopsie is gebleken dat Simpson een dodelijk cocktail had ingenomen van amfetamine, alcohol en plaspillen. ■

1. Bogaert, G. (2016). Alles over Doping in sport - HLN.be, 24/24, 7/7. [online] Hln.be. Available at: <http://www.hln.be/hln/nl/5356/doping-in-sport/index.dhtml> [Accessed 5 May 2016].

2. Seppälä, T. (2014). Anabolic steroids and testosterone. [online] Dopinglinkki.fi. Available at: <http://www.dopinglinkki.fi/en/info-bank/doping-substances/anabolic-steroids-and-testosterone> [Accessed 2 May 2016].

3. Hijstek, B. (2016). Het lot van Heidi Krieger | Hijstek. [online] Hijstek.nl. Available at: <http://www.hijstek.nl/site/node/147> [Accessed 9 May 2016].

INTERCITY zoekt Conducteurs!

Lijkt het jou leuk om eerstejaars te begeleiden tijdens de IC-dagen? Ze wegwijs te maken in het LUMC? Tosti's met ze te eten in HePatho? Met ze te dansen op het introfeest? Dan zijn wij op zoek naar jou!

Elke eerstejaarswerkgroep krijgt twee mentoren toegewezen. Je kan je dus samen met een vriend/vriendin over een groep ontfermen.

Wat verwachten wij van jou?

- Je bent maandag 5 en dinsdag 6 september de gehele dag beschikbaar (vrijstelling van studieactiviteiten kan worden aangevraagd)
- Je bent enthousiast over je (bio-)medische studie en de M.F.L.S.
- Je wilt graag gratis Chinees eten
- Je raakt geen kinderen kwijt

Heb je interesse? Mail dan **vóór 20 juni** je naam (en eventueel naam van je medeconductor) naar introductiecommissie@mfls.nl



Arts & —

“KO”

door Esther Kort

Je zou denken dat na 2 weken, ze wel klaar zouden zijn met **uitsloven**

Jawel!

Echt niet! Mannen zijn daar veel geschikter voor! Als je kijkt naar...-

Het is geen **wedstrijd** dat draait om geslacht! Het gaat om **inzet**! Ik heb al 3 artikelen gepubliceerd en...-

Alsof je puur daar **punten** mee **scoort**! Ik ben meerdere jaren voorzitter geweest van verschillende verenigingen. Plus, ik ben bezig met 2 wetenschapsstages. Daarnaast ben ik al meerdere keren gevraagd om semi-arts stage te komen lopen voor verschillende afdelingen. Daar heb je...-

Pfff, kom op. Gevraagd worden betekent niks. Pas als het geregeld is of als je een AIOS plek krijgt aangeboden! Dat gezegd hebbende, ik heb er al een geregeld voor...-

Ok, **TIME OUT!** Kom op, jullie zijn al 3 dagen bezig met deze **competitie** 'wie is de beste co'. Jullie slaan me zo uit het veld met je CV. Ik krijg er een minderwaardigheidscomplex van! Bravo!

En stop met dat geflirt tussen jullie. Ik wil geen **matchmaker** zijn, maar het wordt te vermoeiend om jullie zo om elkaar heen te zien **rennen**. Brian, je had me gisteren nog verteld dat je haar ziet zitten. En Susan, ik heb de blikken gezien die je hem gaf. **Give up**, jullie vinden elkaar leuk.

AWKWARD BUT TRUE...

Dus ga vanavond lekker samen iets eh... **sportiefs** doen en laat mij er aub even buiten.

EINDE

Evelien Hack

Interview van de maand door: Sander Sandkuyl en Boudewijn Sweep



“Doe het! Pak die gelegenheid aan.” Dat was de boodschap van Evelien Hack tijdens ons gesprek. Als coördinator internationalisering helpt zij LUMC-studenten die naar het buitenland willen. Van België tot Japan, bijna alles is mogelijk. Het enige wat je nodig hebt is een beetje lef.

een enge stap in een vreemd land, maar je zult er geen spijt van krijgen. Het enthousiasme dat studenten na een reis overbrengen aan Evelien, dat is waar ze het voor doet.

kan je altijd voor een stageplek op het hoofdkantoor in Geneve gaan.

De mogelijkheden om iets op touw te zetten zijn aan voorwaarden gebonden, maar samen met Evelien is veel te regelen. Vooral de pionierstudent wordt goed begeleid. Deze groep studenten durft de stap op het nog niet bewandelde pad te maken en zorgt er op deze manier voor dat de band met het LUMC sterker wordt. Ben jij die vernieuwer? Ben je in voor een avontuur? Probeer eens iets anders en stap binnen bij Internationalisering.

Natuurlijk kan je ook iets dichterbij huis aan de slag of bij de partners die al beter bekend zijn bij het LUMC. Verken vooral de mogelijkheden en de kansen die jouw studententijd biedt. België kan bijvoorbeeld al net zo interessant zijn als Nepal.

Het spreekuur van Evelien is elke maandag van 14.00 tot 15.00 in de kamer naast het Anatomisch Museum, begane grond gebouw 3. Mailen naar Evelien kan natuurlijk ook altijd en ze is te bereiken via intoff@lumc.nl. Op Schiphol zal je waarschijnlijk denken; waar ben ik aan begonnen. Eenmaal op je bestemming aangekomen wil je niet anders meer. Bedenk maar dat Leiden echt niet veel verandert. Alles in Nederland is uiteindelijk wel weer hetzelfde, het enige wat wel echt veranderd is, ben jijzelf! ■

Mede door Evelien Hack heeft het LUMC uitstekende contacten bij buitenlandse universiteiten en andere partners. Studenten kunnen hierdoor bijna overal ter wereld terecht. Naast alle Erasmuspartners zijn bijvoorbeeld Suriname en Jakarta bestemmingen waar onze Leidse student zich graag begeeft. Veel van deze instellingen nemen zelf contact op met het LUMC. Evelien zorgt er dan voor dat de communicatie tussen deze toekomstige partners goed verloopt.

Hier liggen voor haar dan ook de uitdagingen in haar werk. Bij het vinden van partners en plaatsen van studenten kunnen cultuurverschillen een groot struikelblok zijn. Een land waar de hiërarchie nog hoog in het vaandel staat en het contact bij voorkeur alleen via een professor gaat, is soms moeilijk doorheen te dringen. De lokale overheid die een vinger in de pap heeft, kan zorgen voor veel tijdsverlies in het sluiten van contracten. En hadden we de taalbarrières al aangestipt? Vooral de Fransen hebben hier een handje van!

Gelukkig heeft het LUMC al een sterk netwerk wat voor onze studenten goed van pas kan komen. Veel aankomende studenten kiezen daarom bewust voor het LUMC om Geneeskunde of Biomedische Wetenschappen te studeren. Een stage in het buitenland kan je veel opleveren: nieuwe contacten die je daar opdoet, maar ook een ervaring voor het leven. Het klinkt als

Het aantal afreizende studenten is dan ook al jaren stabiel en ligt rond de 200 per jaar. Het is vooral het inkomende studentenaantal waar groei lijkt te liggen. Deze groei komt vooral van buiten Europa. Het LUMC blijkt bijvoorbeeld erg in trek bij Indonesische studenten. Evelien begeleidt hen opdat zij hier hun plek kunnen vinden in ons mooie koude kikkerlandje. Mogelijkheden en kansen genoeg voor iedereen, op onderzoeksgebied, maar ook in het opdoen van nieuwe –culturele– ervaringen. Net zoals voor ons de mogelijkheden openliggen tijdens een studieregelateerde buitenlandervaring, als je maar wilt investeren.

Zijn de mogelijkheden dan ook echt grenzeloos? Uiteraard zijn er een aantal restricties. Wanneer er een negatief reisadvies afgegeven wordt, is het moeilijk een stage te regelen. Zo is het op dit moment niet mogelijk om een stage in Afghanistan of Congo te regelen met goedkeuring van de universiteit. Ook is een stage bij Artsen zonder Grenzen moeilijk. Dit komt vooral door de reglementen die de organisatie zelf heeft. Als je toch geïnteresseerd bent in het werk van Artsen zonder Grenzen,



Survival of the fittest?

Iedereen heeft wel eens iets over Charles Darwin en zijn ideeën gehoord. Het begrip “survival of the fittest” is daarbij gegarandeerd voorbijgekomen, daar het een term is die een van Darwins bekendste theorieën beschrijft. Het gaat niet over fysiek de sterkste zijn, maar over het hebben van de “sterkste” genen. Onder andere door het survival of the fittest-principe zijn we wie we nu zijn als mens. Bij de moderne mens lijkt dit concept misschien een minder grote rol te spelen, maar de mens is nog altijd onderhevig aan evolutie.

Charles Darwin publiceerde in 1859 zijn belangrijkste werk: *On the origin of species*. In dit boek beschrijft hij zijn evolutietheorie, die onder andere inhoudt dat soorten in de loop der tijd kunnen veranderen. Dit was een revolutionaire bewering in die tijd. Verder stelt Darwin dat het voortplantingssucces van een individu afhankelijk is van zijn eigenschappen en dat alleen de eigenschappen die het beste in de omgeving passen blijven bestaan. Daarmee leunt de evolutietheorie op drie basisprincipes: variatie, selectie en erfelijkheid.

Evolutie is gebaseerd op aanpassing en verandering. Zonder variatie kunnen er geen veranderingen optreden. Als iedereen er precies hetzelfde uit zou zien en geheel identiek zou zijn, is competitie tussen individuen niet mogelijk en kan evolutie dus ook niet plaatsvinden. Er zijn echter wel degelijk variaties tussen individuen en deze variaties geven aanleiding tot selectie. Deze variaties ontstaan bij het doorgeven van genen aan nakomelingen en door mutaties. Een individu met veel eigenschappen die gunstig zijn voor de in zijn of haar leefomgeving heersende omstandigheden heeft een grotere kans om veel nakomelingen te produceren dan een individu met voornamelijk nadelige eigenschappen. Door deze natuurlijke selectie zullen er steeds meer individuen komen met de eigenschappen die voor die omgeving voordelig zijn. Op deze manier veranderen soorten en kunnen er zelfs nieuwe soorten ontstaan.

Aanpassingsvermogen

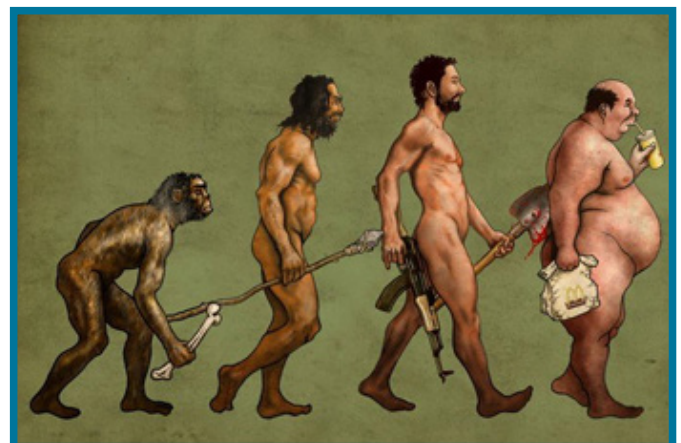
Er wordt vaak gedacht dat evolutie iets is dat lang geleden plaats heeft gevonden, nog ver voor de tijd van jagers en verzamelaars. Evolutie is echter geen gebeurtenis, maar een proces. De mens van nu is dus nog steeds onderhevig aan natuurlijke selectie. De factoren die bepalen welk individu beter overleeft dan een ander zijn in de loop der tijd wel veranderd en verschillen per populatie, maar het resultaat – aanpassing aan de omgeving – is altijd hetzelfde geweest.

Een goed voorbeeld daarvan is huidskleur. Er zijn niet voor niets verschillen in huidskleur tussen verschillende bevolkingsgroepen; dat heeft een reden, zoals alle eigenschappen van soorten een functie hebben. Voordat

bevolkingsgroepen massaal begonnen te migreren, leefden alle mensen met een donkere huidskleur in gebieden met een zonnig klimaat, zoals Afrika en Australië. Voor deze mensen was het gunstig om een donkere huidskleur te hebben om zo beschermd te zijn tegen de ultraviolette straling van het zonlicht. Tegenwoordig leven er ook mensen met een lichte huidskleur in deze gebieden. Veel van deze mensen krijgen huidkanker door de grote hoeveelheid ultraviolette straling die hun lichte huid moet verduren. Zonder goede medische zorg kunnen ze daaraan op jonge leeftijd overlijden, waardoor ze wellicht geen of minder nakomelingen krijgen. De mensen met donkere huidskleur zijn in deze zonnige gebieden dus in het voordeel en zullen uiteindelijk meer nakomelingen krijgen dan de mensen met een lichte huidskleur. De mensen met een lichte huidskleur zullen op den duur worden weggeconcentreerd door de mensen met een donkere huidskleur in mediterrane streken, omdat ze gemiddeld genomen nu eenmaal minder lang leven.

Andersom geldt het ook. In koudere klimaten, zoals in Noord-Europa, is het juist voordelig als je een lichte huidskleur hebt. Er is in die gebieden relatief weinig zon en het is moeilijk om genoeg vitamine D binnen te krijgen als je een donkere huidskleur hebt. Donkergetinte mensen die met economische beweegredenen naar Noord-Europa zijn vertrokken, kregen daar gezondheidsproblemen omdat ze een tekort aan vitamine D hadden. Gelukkig is dit tekort tegenwoordig op te lossen met vitamine D-supplementen.

Survival of the fittest gaat dus over het overleven van de individuen die zich het beste aan kunnen passen aan hun omgeving. Dat is van een aantal factoren afhankelijk en kan per populatie, per periode en per leefgebied verschillen. De mens lijkt een spelletje te spelen met deze manier van natuurlijke selectie. We kunnen ziekten bestrijden en we migreren naar gebieden waar we helemaal niet het beste voor aangepast zijn. Dat lijkt tegen onze natuur in te gaan. De vraag is of er nog iets van dit aanpassingsvermogen terug te vinden is in de mens van nu.



Plek voor selectie

Onderzoekers aan de Universiteit van Sheffield en de Universiteit van Uppsala hebben dat aanpassingsvermogen onderzocht aan de hand van de vraag hoe de genetische invloed op de evolutie van de mens is veranderd sinds we minder kinderen krijgen en langer leven. Ze hebben data gebruikt van meer dan 10.000 individuen over een tijdspanne van ongeveer 300 jaar. Deze data omvatten economische status, geboortegevallen, sterftegevallen en huwelijken. Hiermee werden vier factoren onderzocht in natuurlijke selectie: overleving tot de volwassen leeftijd, vruchtbaarheid, voortplantingssucces en “toegang” tot partners.

Ondanks “kunstmatige invloeden”, zoals anticonceptie, blijven genetische verschillen de evolutie aanwakkeren, zo blijkt uit dit onderzoek. Naar verwachting, natuurlijk: zolang er variatie is in het aantal nakomelingen dat iemand krijgt, kan er selectie plaatsvinden. Dat is ook waar Darwins evolutietheorie op gebaseerd is.

De omstandigheden waaraan de mens wordt blootgesteld veranderen steeds sneller en drastischer. Er is onderzoek gedaan naar de genetische basis van bepaalde eigenschappen en hun vermogen om te blijven veranderen gedurende evolutie. De veranderingen die de onderzoekers vonden tijdens hun research waren zeer klein maar de bevindingen laten wel zien dat genetische invloed de afgelopen jaren meer van belang waren bij de timing van reproductie en de grootte van het gezin, juist terwijl de omstandigheden zo sterk veranderen. De moderne mens reageert dus nog steeds op natuurlijke selectie.

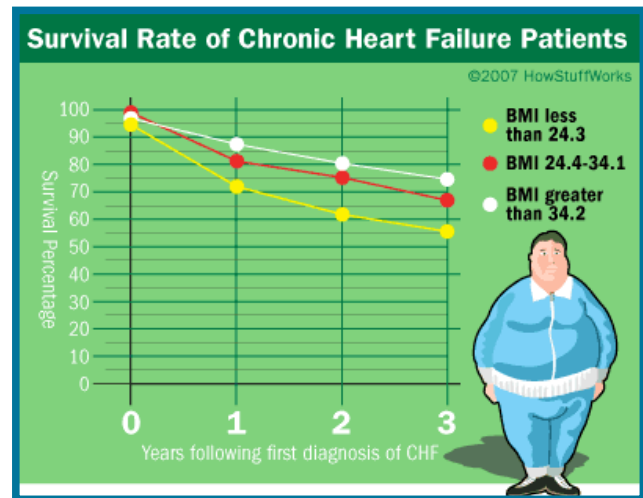
Mensen nu zijn zeer vrij in het kiezen van een hele hoop dingen, ook als het aankomt op de keuzes wat betreft het nageslacht. Er zijn geen strikte regels die ons eigen gedrag en daarmee onze genetische aanleg onderdrukken. Door de enorme keuzevrijheid die individuen tegenwoordig hebben kan de genetische aanleg juist tot expressie komen. Bepaalde keuzes in het leven worden gedeeltelijk dus nog steeds gedreven door natuurlijke selectie.

Obesity paradox

Meestal is de gunstigheid van een eigenschap eenduidig, zoals in het voorbeeld met huidskleur. In een gebied met relatief weinig zon is een lichte huidskleur gunstig, in een zonnig gebied juist een donkere huidskleur. Een uitzondering hierop is obesitas.

Mensen met obesitas of ernstig overgewicht hebben meer kans op het krijgen van chronische ziekten als type 2 diabetes, hart- en vaatziekten en kanker. De beste manier om te voorkomen dat je deze ziekten ooit in je leven krijgt, is het behouden van een gezond BMI, onder de 25.

Verschillende onderzoeken hebben echter uitgewezen dat mensen met obesitas een betere kans hebben om de ziekten



te overleven die in de eerste plaats lijken te zijn veroorzaakt door obesitas. Er wordt ook wel gesproken over de obesity paradox.

Mensen die overgewicht of obesitas hebben, hebben meer kans om nierfalen, hartfalen, diabetes en hart- en vaatziekten te overleven, ongeacht leeftijd, in vergelijking met mensen met een gezond BMI. Het is nog steeds onduidelijk waarom dit precies het geval is.

Het is nu duidelijk dat alleen BMI geen goede indicatie is voor een gezond gewicht. Dat hangt veel meer af van de persoon, zijn of haar leeftijd en de eventuele gezondheidsproblemen. Dit verklaart het bestaan van de obesity paradox deels.

Critici zeggen dat de term obesity paradox een artefact is als gevolg van vertekeningen in observationele studies. Ook kan er sprake zijn van een omgekeerde causaliteit door gewichtsverlies veroorzaakt door ziekte. Het kan zo zijn dat niet de lage BMI de sterfte veroorzaakt, waardoor het lijkt alsof obesitas beschermend werkt, maar eerder dat de aankomende dood een laag BMI veroorzaakt. Mensen die ernstig ziek zijn ondergaan vaak gewichtsverlies voor hun dood, waardoor de sterftegevallen bij magere mensen toenemen. In verhouding zijn er dan minder sterftegevallen onder mensen met obesitas.

Het is onduidelijk of de obesity paradox echt bestaat of dat het slechts een verschijnsel is waar andere oorzaken aan ten grondslag liggen. De resultaten van onderzoeken liegen er niet om, maar het is moeilijk te zeggen of het hier om een op zichzelf staand fenomeen gaat.

Hoe dan ook, de evolutie gaat door, ook bij de mens. ■

1 Bolund E1, Hayward A, Pettay JE, Lummaa V. Effects of the demographic transition on the genetic variances and covariances of human life-history traits. Evolution. 2015 Mar;69(3):747-55.

Who heal the world? Girls! (?)

Auteur:
Stijn van Weegberg
Lay-out:
Anneloes Overmars

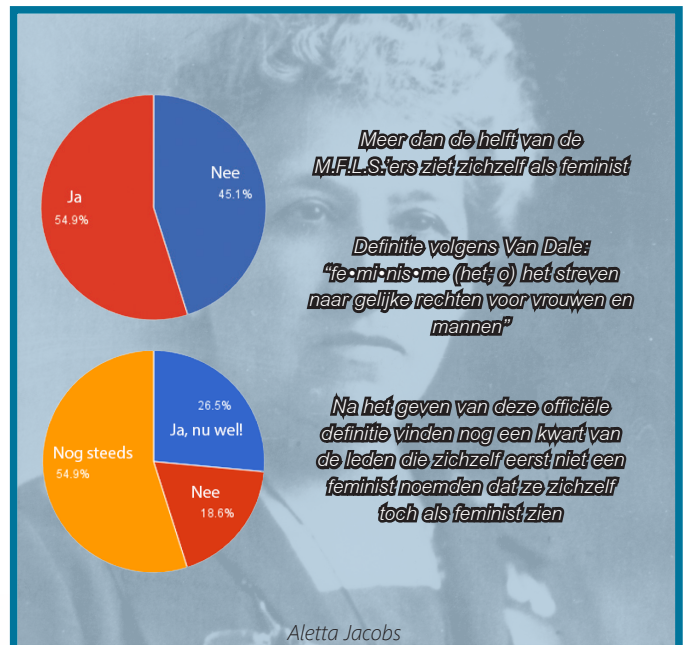
Vrouwen binnen de Geneeskunde

Beyoncé is één van de beroemdste en populairste vrouwen ter wereld. Het is dan ook niet gek dat je hoogstwaarschijnlijk de titel las op de melodie van 'Run the world (Girls)'. En als dat net nog niet het geval was, dan zit het nummer nu in elk geval wél in je hoofd. Beyoncé Knowles-Carter, zoals haar volledige naam luidt, is dan ook hét schoolvoorbeeld van een succesvolle vrouw. Ook in de wereld van de geneeskunde is er geen gebrek aan vrouwen met succes, maar hoe is deze opmars eigenlijk verlopen binnen de medische wereld, en dan met name in Nederland?

Het begon allemaal op 9 februari 1854, toen een meisje geboren werd in het Groningse Sappemeer. Niemand had toen gedacht dat zij de eerste Nederlandse studente zou worden, en daarmee ook de eerste Nederlandse vrouwelijke arts. Velen van jullie zullen al weten over wie het hier gaat: Aletta Jacobs. Jacobs' toelating op de universiteit van Groningen luidde het begin in van de medische vrouwelijke emancipatie in Nederland. Toch kan niet gezegd worden dat vrouwen pas vanaf dat moment een belangrijke rol vervulden in de wereld der medicijnen. Dit begon namelijk al véél eerder.

Vrouwen hebben altijd al een rol gehad binnen de medische wereld, zelfs al vóór de tijd van de Grieken en Romeinen. Dit komt doordat zij altijd al een centrale rol speelden bij het verzorgen van anderen. Vanaf het einde van de Middeleeuwen vond men echter steeds vaker dat een officieel medisch diploma noodzakelijk was om de medische wetenschap te beoefenen. Deze diploma's konden alleen op universiteiten behaald worden, en omdat het voor vrouwen verboden was om te studeren, werd het artsenberoep al snel gedomineerd door mannen. Dit betekende daarentegen niet dat de rol van vrouwen compleet zou vervagen; zo zouden zij patiënten blijven helpen, bijvoorbeeld als verpleegkundigen.

Ten gevolge van oorlogen begon het respect voor vrouwen die zich bezighielden met de geneeskunde toe te nemen. De reden dat vrouwen steeds meer invloed kregen binnen de medische wereld tijdens deze oorlogen, was dat er simpelweg te weinig mannen waren om voor adequate medische behandeling te zorgen. Ten gevolge hiervan ontpopten vrouwen als Florence Nightingale zich. Zij zorgde er tijdens de Krimoorlog van 1853 tot 1856 voor dat gewonde soldaten op een betere en efficiëntere manier behandeld konden worden. Nightingale pleitte onder andere voor betere hygiëne en betere algemene omstandigheden in het leger. Ook richtte zij de Medical Army School op. Deze had als doel het opleiden van verpleegkundigen die gespecialiseerd waren in het verzorgen van soldaten. Voor sommige vrouwen was het enkel werken als verpleegkundige niet genoeg, en zij wilden dan ook opgeleid worden tot daadwerkelijke artsen. Een mooi voorbeeld hiervan is Margaret Ann Bulkley, ookwel James Miranda Barry genoemd, welke leefde in de eerste helft



van de 19e eeuw. Zij heeft zich namelijk 46 jaar lang als man voorgedaan, en zo werd zij, uiteraard zonder toestemming van de Britse regering, de eerste vrouwelijke Britse arts.

Na al deze oorlogen, en dan met name de Tweede Wereldoorlog, was het voor de meesten in de maatschappij wel duidelijk: vrouwen waren prima in staat medisch werk te verrichten, ook als arts zijnde. Vanaf dat moment was het dan ook veel normaler voor artsen en Geneeskunde-studenten om een vrouwelijke mede-Geneeskundige tegen te komen. Volgens het KNMG zijn er vandaag de dag zelfs meer vrouwelijke dan mannelijke Geneeskunde studenten. Het is echter wel zo dat sommige medische specialisaties, zoals hart- en neurochirurgie, nog steeds door mannen 'gedomineerd' worden. Daartegenover staat wel dat binnen specialisaties als gynaecologie en klinische genetica voornamelijk vrouwen werkzaam zijn. De kans is echter aanwezig dat binnen nu en tien jaar het medische beroep nog verder richting de vrouwelijke kant verschuift, door de eerder genoemde meerderheid van vrouwelijke Geneeskunde-studenten.

Hoewel er (nog?) geen Beyoncé binnen de medische wereld is, is het wel duidelijk dat vrouwen vandaag de dag niet meer weg te denken zijn uit zowel het ziekenhuis als de collegebanken van Geneeskunde-opleidingen binnen heel Nederland. Wat begon met de toelating van een meisje uit Sappemeer tot de Universiteit Groningen, leidde uiteindelijk tot een opleiding waarin de vrouw het merendeel van de plekken bezet, en in de nabije toekomst dus de meerderheid van het aantal artsen. ■

Auteur:
David Buis
Lay-out:
Wingchi Cheng

De laatste Voortgangstoets van het jaar is alweer achter de rug, maar voor de meesten van ons wachten er nog heel wat VGT's in de toekomst. Hier alvast wat tips voor volgend collegejaar over een lastig onderwerp: de hepatitis!

Hepatitis

De lever. Grote vriend van elke student. Redder in nood als je om 4:00 uur nog in de Next te vinden bent, maar helaas slechts beschikkend over een beperkte afbraakcapaciteit met vaak hoofdpijn tot gevolg. Naast het afbreken van alcohol is de lever kwetsbaar voor infecties: de hepatitis. Hepatitis A tot en met E zijn de meest bekende hepatitis. Een hepatitis infectie leidt meestal tot redelijk aspecifieke klachten, zoals moeheid, verminderde eetlust en misselijkheid, maar kan ook leiden tot icterus (geelzucht), donkere urine en ontkleurde feces (wil je precies weten hoe dit ook al weer zit, lees dan nog even het bilirubine metabolisme na). In het lab is een verhoogd geconjugeerd bilirubine zichtbaar, met verhoogde leverenzymen. De aminotransferasen (ALAT en ASAT) zijn vaak sterker verhoogd dan het alkalisch fosfatase en de gamma-GT. Het onderscheid tussen de verschillende varianten kan je maken met behulp van serologie.

Hepatitis A

Hepatitis A is een RNA-virus dat fecaal-oraal overgedragen wordt. Besmetting leidt vrijwel altijd tot een acute, self-limiting infectie. Hepatitis A is niet in staat chronische hepatitis te veroorzaken. Tegelijk met de aanvang van de icterus wordt IgM anti-HAV positief gedurende 4 tot 6 maanden. Na ongeveer 4 weken wordt ook IgG anti-HAV positief en deze blijft tientallen jaren aantoonbaar in het bloed.

Hepatitis B

Dit is een DNA-virus dat overdragen wordt via o.a. bloedcontact, besmette naalden en rondom de geboorte. Hepatitis B heeft helaas de meest ingewikkelde serologie van alle hepatitis. Het virus heeft 3 relevante oppervlakte-antigenen: HBsAg, HBeAg en HbcAg. Hiervan zijn alleen de eerste 2 in het bloed aan te tonen. Voor het stellen van de diagnose acute of chronische hepatitis B infectie is het echter alleen noodzakelijk om naar de volgende bloedbepalingen te kijken: HBsAg, anti-HBs, IgM anti-HBc en IgG anti-HBc. Bij een acute hepatitis B infectie is HBsAg aantoonbaar in het bloed. Dit betekent dat de antistoffen tegen dit antigeen (anti-HBs) negatief zijn. Daarnaast is in de acute fase ook IgM anti-HBc positief. In het meest positieve geval klaart het lichaam deze acute infectie, wat zich kenmerkt door het positief worden van anti-HBs. Hierdoor verdwijnt het HBsAg uit het lichaam en is het niet meer aantoonbaar in het bloed. Daarnaast wordt IgG anti-HBc positief. Een doorgemaakte infectie kenmerkt zich dus door aanwezigheid van anti-HBs en IgG anti-HBc en afwezigheid van HBsAg. Als er echter geen klarende respons optreedt, zal er een chronische ontstaan, wat zich kenmerkt door het aanwezig blijven van HBsAg gedurende minimaal 6 maanden.

Hepatitis C

Hepatitis C is een RNA-virus dat op dezelfde manier wordt overgedragen als zijn broertje hepatitis B en ook kan leiden tot chronische infecties. In de praktijk wordt meestal als eerste het anti-HCV bepaald. Anti-HCV wordt binnen enkele maanden na start van de infectie positief en blijft dit gedurende de rest van het leven. Een positief anti-HCV zonder aantoonbaar HCV RNA in het bloed wijst op klaring van het virus en dus een doorgemaakte infectie. Indien een anti-HCV echter gepaard gaat met aantoonbaar HCV RNA in het serum, kan dit op zowel een acute als chronische infectie wijzen. Het onderscheid wordt dan gemaakt op kenmerken zoals het tijdsverloop van de symptomen.

Hepatitis D

In tegenstelling tot de andere hepatitis is hepatitis D een zogenaamd subviraal partikel. In het kort komt het erop neer dat hepatitis D slechts een stukje viraal RNA is dat gebruik maakt van het HBsAg van hepatitis B als mantel. Dit is ook de reden dat een hepatitis D infectie alleen tegelijk (co-infectie) of ná een hepatitis B infectie (superinfectie) kan ontstaan. Om de diagnose te bevestigen dient daarom ook de hepatitis B serologie positief te zijn. Daarnaast is met PCR het hepatitis D RNA aan te tonen en wordt binnen 4 weken na infectie anti-HDV positief.

Hepatitis E

Hepatitis E is een RNA-virus dat net als hepatitis A fecaal-oraal wordt overgedragen. Dit is ook de reden dat het virale RNA het beste in de feces aan te tonen is. Bij het beginnen van de symptomen wordt IgM anti-HEV positief en blijft dit gedurende 4 tot 6 maanden. Vrijwel tegelijkertijd met de IgM antistoffen wordt ook het IgG anti-HEV jarenlang positief. ■



Oefenvraag

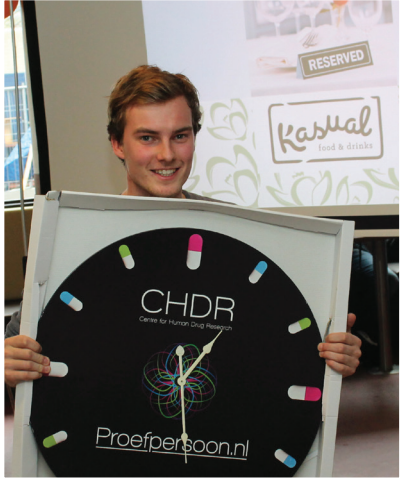
Bij welke virushepatitis is de kans op volledige genezing het grootst?

- A. Hepatitis A
- B. Hepatitis B
- C. Hepatitis C
- D. Hepatitis D

(Antwoord staat op p.27)

FOTOPAGINA





Kelly Dulfer

Handbalster Nederlands team

Kelly Dulfer is een speelster uit het Nederlands Handbal Team. Het team plaatste zich in maart voor de Olympische Spelen 2016 in Rio de Janeiro, Brazilië. Ook maakte ze deel uit van het team dat tweede werd op het WK afgelopen december. Kelly is ooit begonnen met handbal in haar geboorteplaats Schiedam en handbalt nu bij VfL Oldenburg in Duitsland. Hoe is het allemaal zo gekomen? Hoe beïnvloedt handbal haar leven? En op wat voor manier ervaart ze competitie? Wij van de Predoctor zijn benieuwd.



Waarom heb je voor de sport handbal gekozen?

"Mijn moeder handbalde en heeft ook in het Nederlands team gespeeld. Ze nam mij vroeger altijd mee naar haar handbalwedstrijden en trainingen. Ik heb ook nog even aan turnen gedaan, maar dat viel uiteindelijk niet meer te combineren en toen heb ik voor handbal gekozen."

Hoe ben je bij het Nederlands team gekomen?

"Via mijn handbalclub kwam ik eerst terecht bij de regionale selectie van Zuid-Holland. Daarna mocht ik meetrainen bij de Talents, de nationale selectie <16, zo ben ik doorgestroomd naar de Youth (selectie <18) en de Juniors (<20). Toen ik bij de nationale Youth selectie zat ben ik gevraagd om intern op Nationaal Topsport centrum Papendal te komen trainen bij de HandbalAcademie. Ik heb hier vervolgens een aantal jaar gewoond. De bondscoach van het Nederlands team, Henk Groener, gaf daar vaak trainingen. Hij heeft toen een keer gevraagd of ik mee wilde doen met het Nederlands team en sindsdien ben ik er eigenlijk altijd bij geweest."

Waar ligt de focus na de Olympische Spelen in Rio?

"Na de Olympische Spelen zou ik graag met mijn clubteam Oldenburg, als we een goed team bij elkaar kunnen krijgen, meespelen voor het kampioenschap. En dan volgt ook nog het EK in Zweden met het Nederlands team."

Wat is de mooiste prijs die je gewonnen hebt?

"Afgelopen jaar hebben we de tweede plek behaald op het WK en dat was toch wel de mooiste prijs."

Hoe ziet jouw privéleven eruit en hoe beïnvloedt handbal je leven?

"Handbal is op dit moment eigenlijk mijn werk en mijn leven. Al mijn vriendinnen zijn ook van handbal. Daardoor is het soms wel lastig om ze te zien, omdat zij ook een druk schema hebben. Mijn ouders en familie zie ik gelukkig wel vaak. Zij komen af en toe een weekend hierheen. Verder kan ik ook makkelijk even naar mijn ouders toe rijden, omdat ik niet heel ver van de grens woon."

Ik woon samen met een teamgenoot en samen doen we wel vaak leuke dingen. Soms rijden we naar Nederland, om bijvoorbeeld wat koffie te drinken in Groningen. Maar verder is het vooral trainen, spelen en rusten."

In jouw clubteam Oldenburg zitten speelsters uit verschillende landen. Hoe is de sfeer binnen jouw club team?

"Je merkt niet echt dat het speelsters uit verschillende landen zijn. In Duitsland is het wel zo dat oudere speelsters duidelijk meer zeggenschap hebben dan de jonge speelsters. De speelsters uit mijn team die ouder dan 25 jaar zijn, hebben ook het laatste woord in het team."

Wat zijn de nadelen van fanatiek sporten?

"Een nadeel is dat je ver weg woont. Je mist een hoop leuke dingen en je moet natuurlijk ook je familie missen. Ik zie wel eens dingen voorbij komen van het studentenleven, dat ziet er ook heel leuk uit. Soms is er ook wel twijfel en vraag ik mezelf af waar ik het allemaal voor doe. Maar als je dan tweede wordt op een WK, ben je dat allemaal weer vergeten."

Op wat voor manier ervaar je competitie?

"Ik zie eigenlijk in alles wel een competitie. Het irriteert me bijvoorbeeld wel als iemand meer kilo's drukt dan ik. Als ik iets doe, wil ik winnen. Met een gewoon spelletje kan ik ook echt niet tegen mijn verlies."

Heb je nog tips om een zo goed mogelijke sporter te worden?

"Je moet natuurlijk wel een beetje aanleg hebben. Maar je moet in ieder geval ambitie hebben. De weg ernaartoe is voor iedereen anders en is per sport waarschijnlijk ook verschillend." ■



Het Nederlands team na het winnen van de halve finale tegen Polen op het WK in Denemarken afgelopen december.

Auteur:
Boudewijn Sweep
Lay-out:
Anneloes Overmars

Sleutelen aan de menselijke natuur

De volmaakte mens of monster van Frankenstein?

Wie wil er nou niet sterker en slimmer zijn? Ik denk dat wij ons allemaal wel eens afvragen of het niet op een makkelijke manier te bereiken is. Helaas is hard werken nu nog de enige route. Hoe zal dit in de toekomst zijn? Zal het mogelijk zijn om kennis te vergaren door simpelweg een pilletje in te nemen? Om spieren te kweken door in een lekker warm bad te gaan liggen? Dit klinkt als een utopie. Toch zien veel mensen dit heel anders.

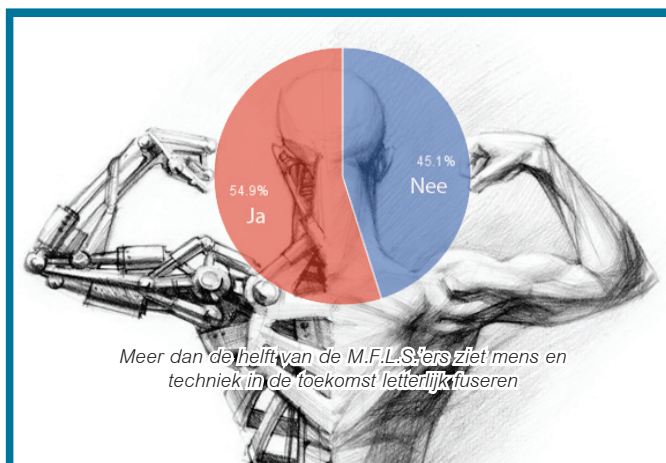
Artsen en (medische) wetenschappers willen niets liever dan ervoor zorgen dat iedereen gezond kan leven. Ziektes willen wij uitroeien en de ongemakken van het leven zoveel mogelijk beperken. Mensen een pilletje geven zodat ze nooit meer agressief zijn en altijd sociaal zijn. De mens moreel verbeteren, het klinkt als muziek in de oren. Toch is niet iedereen het hiermee eens. Er zijn namelijk bepaalde dingen van de mens waar je beter niet te veel aan kan rotzooien.

Wat zijn dan de bezwaren om dit niet te doen? De wereld zal toch een stuk mooier en beter zijn als iedereen zich moreel correct gedraagt. Dat kan inderdaad zo zijn, maar welke moraliteit houden we aan? Wie bepaalt er wat wel en niet door de beugel kan? Seks met meer dan één bedpartner is voor iemand misschien wel het grootste kwaad van de wereld, terwijl dit in andere kringen de allernormaalste zaak is. Wij zijn het over veel dingen verre van eens over wat goed en slecht is.

Een pilletje dat onze denkbeelden zal veranderen over goed en kwaad zal ons dus ook als persoon veranderen. Wij kunnen als het ware gemanipuleerd worden om te denken dat het goed is om polygaam te zijn, terwijl de "echte ik" het hier helemaal niet mee eens is. Als je geen pilletje genomen had, had je hier anders over gedacht. Het laat zien dat er met onze persoonlijke identiteit geknoeid wordt. Mensen verbeteren ten koste van onze eigen persoonlijke identiteit lijkt een prijs die te hoog is om te betalen.

Een andere stap om mensen te verbeteren is om aan embryo's te gaan sleutelen. Dit kan zorgen voor een nieuwe generatie van superintelligente, supersterke en supersnelle mensen. Hiermee lijken we de mensen verder te helpen zonder de persoonlijke identiteit teveel te beïnvloeden. Het willen verbeteren van mensen is onder filosofen beter bekend als het transhumanisme. Transhumanisten willen een mens creëren die de fundamentele tekortkomingen van de mens heeft overwonnen met de hulp van technologische interventie. Deze supermensen zullen tot daden in staat zijn waar wij niet eens over kunnen dromen.

Geconcentreerder, een beter geheugen, langer leven, verbeterde fysieke en mentale krachten. Een nieuwe koers in de evolutie, en daarom onze morele plicht als "de oude mens"? Is het alleen wel zo verstandig? Volgens de



bioconservatisten niet. Zij vinden dat wij niet te veel aan de mens moeten veranderen. We zullen onze eigen menselijkheid mogelijk verliezen. Te veel modificeren kan ook zorgen voor andere grote gevaren voor de mensheid. De geschiedenis wijst uit dat de sterkere de zwakkere altijd overklassen en overheersen. Sleutelen aan embryo's kan dus leiden tot de creatie van ons eigen monster van Frankenstein!

Dus dan maar helemaal niet sleutelen aan de mensen en alles laten zoals het is? Het is wel duidelijk dat wij vaak tekort schieten. Misschien moeten we daarom juist wel beginnen met het creëren van een "nieuwe mens". Onze morele capaciteiten matchen op dit moment niet met onze technologische krachten. De wetenschappelijke kennis (lees: wapens) zal steeds breder verspreid worden en als wij niet snel onszelf gaan verbeteren, zal deze technologie ooit in handen komen van terroristen met snode plannen. Dit zal onvermijdelijk leiden tot een aarde waar geen (menselijk) leven meer mogelijk is.

Wat het beste is om te doen weet niemand. Het is duidelijk dat het transhumanisme de mensheid heel ver kan gaan brengen. Het is daarentegen ook mogelijk dat het leidt tot het verlies van onze persoonlijke identiteit en verlies van onze menselijkheid. Dit is de belangrijkste waarschuwing van het kamp van de bioconservatisten. De tekortkomingen van mensen laten zoals het is, heeft ook zijn eigen gevaren. Een filosofisch debat dat nog zeker niet ten einde is! ■

Hé, het is oke...

Auteur:
Predoctorcommissie
Lay-out:
Natascha Kwee



Instatweetfacepoep

Column door Daniël Kleijn



gemeld wordt dat ze “een weekje gaan genieten in het zonnetje!”.

Het blijft me verbazen -intrigeren zelfs- waar die behoefte vandaan komt om alles te delen, en dan ook nog eens op zo'n typische, repugnante manier. Uiteraard doe ik er deels aan mee: ik ben immers zo zelfingenomen te denken dat mensen zin hebben om deze column te lezen.

Maar hier zal je geen zoenfoto van m'n vriendin en mij voor de Eiffeltoren vinden, en ook niet de met vrienden gemaakte pasta-rood. Laat staan klef gedoe op een mediterrane strand. Natuurlijk moet ik zo volwassen zijn om dat soort berichten te negeren, gewoon doorscrollen als ik merk dat m'n ogen bijna beginnen te bloeden en snel m'n mobiel in een hoek gooien. Ik kan dat niet. Het digitale braaksel lijkt zichzelf dusdanig sterk in m'n netvlies te branden, dat ik moet blijven staren naar de voor Kerstmis versierde huiskat of de elkaar beroerende lippen van een stelletje -waarvan één paar lippen gerust van een hond kan zijn. Het is immers hip om met je huisdier nodeloze passieve foto's te delen. Als het gelebber maar een filtertje heeft.

“Je Facebook-timeline wordt namelijk bevuild met dergelijke tekstuele diarree.”



Het grootste gezwel in deze social media-ziekte zijn toch wel vlogs: zichzelf filmende pubers die dramatisch doen over het uit elkaar gaan van boybands zoals Backstreet Direction of One'SYNC Boys, of ze zijn 'fashion guides' die beweren dat nepwenkbrauwen en hoepeloorbellen een goed idee zijn. De bekendste vloggers zijn puissant rijk en wereldberoemd, met soms wel miljoenen views op YouTube. Door hun succes denkt elk meisje met een net-niet-kruidvat-huismerk-lippenstiftje dat de wereld zit te wachten op nog een zelfbenoemde modeguru.

“Het grootste gezwel in deze social media-ziekte zijn toch wel vlogs: zichzelf filmende pubers...”

Ik ben geen cynische oude man die anti-social media is. Integendeel: dankzij Facebook kan ik oude bekenden nog volgen (zoals ze niet naar Parijs gaan met hun geliefde) en kan ik contact met ze opnemen. Via Twitter krijg ik elke seconde de laatste updates als er iets gebeurd is in de wereld en op YouTube zie ik prachtige oude beelden van m'n favoriete sport en -zoals elke geneeskundestudent-nierfysiologiecolleges. Het hoogtepunt in mijn online geluk was natuurlijk de Hyves-periode: eindelijk kon je crushes stiekem bekijken en een berichtje sturen via de veel-te-publieke Krabbels. Dat waren tijden: geen ordinaire zelfbevelekking door Primarkmeisjes, selfies maken van jezelf, zoenend voor de Eiffeltoren, gebeurde nog niet en belachelijk uitgedoste huisdieren van je vrienden waren niet te vinden op het internet. Laten we teruggaan naar deze pre-instagramtijd: verwijder het geklef, verban de vloggers. En bekijk tot die tijd mijn Instagram met foto's van m'n schatje en mij op de Burcht in de laatste unisex Cool Cat-shirtjes. #Einde.■

“Superweekendje met me schatje!”
“Lekker gekokkereld met zn viertjes!”
“Knuffelen met mun superhondjuh Sam!”
“Saampjes bij de Eiffeltoren! <33”. Naast de waardeloze grammatica, het misselijkmakende gebruik van het woord “super” en het

onnodig toepassen van uitroeptekens en verkleinwoorden, zal je nog iets opvallen aan deze passages: je herkent ze allemaal. Je Facebook-timeline wordt

namelijk bevuild met dergelijke tekstuele diarree. Of het nu oud-klasgenoten zijn die met “hun mannetje” een fotoshoot hebben in Alanya, of je beste vriend met zijn meisje in Parijs, mensen voelen zich genoodzaakt om hun eten en standaard toeristenattracties op Facebook te plempen, het liefst met een foto van henzelf zoenend erbij -uiteraard met het liefje erin getagd.

Na de meivakantie wordt er weer een verse blik vakantiefoto's opengetrokken en op menig timeline geplempt. De “Stad van de liefde” is het toneel voor tongworstelend Nederland, de kust van Turkije fungeert als locatie voor slechte fotoshoots en goedkope witte borden zijn het decor van smakeloze pizza in een restaurantje op een Grieks eiland. Gelukkig wisten we dat de foto's eraan kwamen, dankzij een net-niet achteloze 'check-in'-Facebookupdate op de luchthaven van Eindhoven, waarin

“Ik ben geen cynische oude man die anti-social media is.”

Marathonrecord breken?

De bepalende factoren bij extreme competitie

Auteur:

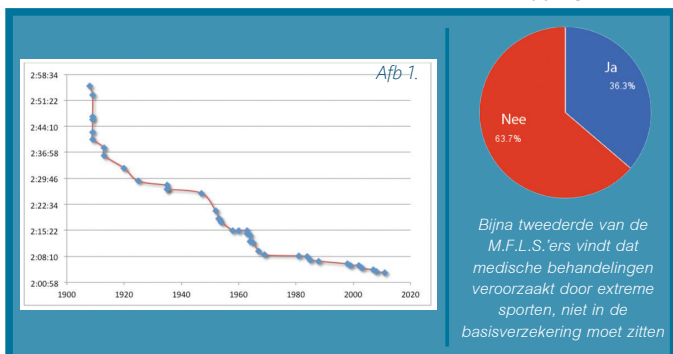
Sietse Terpstra

Lay-out:

Anneloes Overmars

28 September 2014. Alle ogen in de sportwereld zijn gericht op de marathon van Berlijn. Aan de start staat de Keniaan Dennis Kimetto, die hier zijn "finest hour" gaat beleven. Twee uur en twee minuten later bereikt hij namelijk de finish, ruim een halve minuut sneller dan het toenmalige wereldrecord. Veel sporters stonden versteld, want er gingen al jaren stemmen op dat de mens wel een keer aan de top van haar fysieke kunnen zou zitten. Het tegendeel blijkt echter waar; twee jaar daarvoor, op de Olympische Spelen van 2012, zijn er in totaal 33 wereldrecords gesneuveld. Het einde van het menselijk kunnen lijkt dus nog lang niet in zicht.

Als je een grafiek van het wereldrecord gewichtheffen of sprinten over de tijd erbij pakt, zal deze de vorm hebben van een afvallende curve (zie afbeelding 1). Dit zou betekenen dat er een tijd komt dat er vrijwel geen vooruitgang meer zal zijn in de sportprestaties van de mens. Het zal steeds moeilijker worden om boven de top uit de komen. Bepaalde factoren maken het gemakkelijker om toch nog een wereldprestatie neer te kunnen zetten. Dit geldt ook voor hardlopen; de belangrijkste factoren die helpen om een marathonrecord neer te kunnen zetten, hebben we hier op een rijtje gezet.



De loper is Keniaans of Ethiopisch

Dat deze landen goede hardlopers leveren is al wijd en zijd bekend. Van de honderd snelste marathonlopers ooit gemeten zijn er negentig afkomstig uit deze landen. Deze atleten behoren bijna allemaal tot de Kalenjin stam. Er loopt nog veel onderzoek naar hoe het kan dat deze stam zoveel beter presteert in duurlopen dan andere bevolkingsgroepen. Het lijkt een samenspel te zijn tussen omgevingsfactoren en genetische factoren. Zo zijn er bij deze stam meer mitochondriën in het spierweefsel gevonden.

De loper heeft een hemochromatose HFE genmutatie

Dit gen is betrokken bij ijzerhomeostase. Uit een recent onderzoek blijkt dat 80% van de Franse topsporters drager is van deze mutatie, tegenover 27% in de normale bevolking.¹

De loper is ongeveer 1,68 meter lang

De uitdrukking "met grote stappen snel thuis" gaat niet echt op voor marathonlopen. Kleine lopers hebben namelijk een grotere verhouding tussen hun huidoppervlak en gewicht,

waardoor ze een betere warmteafvoer hebben en harder kunnen blijven lopen. Ze hebben dan wel kortere benen, maar ook een lager gewicht dan langere lopers. Hierdoor hebben ze minder last van biomechanische krachten en hiermee minder blessures.²

Naast de bovengenoemde biologische factoren heeft ook de omgeving invloed op het lopen van een marathon. Een aantal belangrijke omgevingsfactoren zijn:

Het marathonparcours is eentonig

Er is een reden voor het feit dat er bijna nooit records worden neergezet op populaire marathons zoals die van New York. Deze routes zitten namelijk vol met bochten, oneffenheden en heuvels. Het is dan ook geen toeval dat het wereldrecord in Berlijn is gelopen; dit is een van de meest vlakke en beschutte parcoursen ter wereld.

Het is behoorlijk koud tijdens de loop

Uit onderzoek van het Franse Nationale Instituut voor sport onder maar liefst 1,8 miljoen marathonlopers blijkt dat de ideale buitentemperatuur voor de wereldtop 3,8 °C is. Voor minder professionele atleten ligt de optimale temperatuur iets hoger, omdat deze zich over het algemeen minder hard inspannen en daardoor minder warmte produceren.

Er doen andere toplopers mee

De aanwezigheid van andere lopers van hetzelfde niveau werkt niet alleen motiverend, maar vermindert ook de luchtweerstand. Het blijkt dat een hele marathon vlak achter iemand aanlopen maar liefst anderhalve minuut aan tijdswinst geeft, zelfs als er geen wind is. Nadeel is natuurlijk dat je nooit het record breekt door achter iemand aan te blijven lopen.

Er valt veel geld te halen

In de top tien van marathonparcoursen met de snelste records staat een opvallende naam, namelijk Dubai. Zelfs in de winter is de temperatuur hier twintig graden hoger dan de ideale marathontemperatuur. Geen enkele toploper deed dan ook mee aan deze marathon, totdat in 2008 de Sjeik van Dubai plotseling een miljoen dollar prijzengeld aan de winnaar beloofde, plus een miljoen als er een wereldrecord gelopen zou worden. Hierdoor begonnen lopers gericht te trainen voor deze marathon. Vanaf dat moment is het prijzengeld voor marathonwinnaars over de hele wereld omhooggegaan en is marathonlopen een lucratieve en serieuze bezigheid geworden.■

1. Hermine O Biochimie. Eighty percent of French sport winners in Olympic, World and Europeans competitions have mutations in the hemochromatosis HFE gene. 2015 Dec;119:1-5.

2. Runner's World. (2015). Great Marathoners Over Six Feet Tall Are Rare. [online] Available at: <http://www.runnersworld.com/elite-runners/great-marathoners-over-six-feet-tall-are-rare> [Accessed 10 Apr. 2016].

Auteur:
Sietse Terpstra
Lay-out:
Anneloes Overmars

Overtraining

De schaduwzijde van extreme competitie

Het was 21 September 2014. 50.000 lopers van over de hele wereld staan klaar aan de start van de Dam tot Damloop. Voor één van hen heeft de loop echter een dramatische afloop: een 24-jarige Amsterdamse geneeskundestudent werd onwel vlak nadat hij over de finish kwam. Vlak na de finish zakt hij in elkaar. Pogingen van het reanimatieteam zijn tevergeefs; de student overlijdt enkele minuten later. Bij de medische post bleek dat zijn lichaamstemperatuur 42,6 °C was vlak voor overlijden. Artsen kwamen hierdoor uit op de diagnose heat stroke, ofwel oververhitting. Het was daarentegen niet uitzonderlijk warm die dag en het ging om een goed getrainde jongen.

Stijging van lichaamstemperatuur is een gevolg van cardiovasculaire sport. Dit is een normaal fysiologisch proces, maar bij een te grote inspanning kan je lichaam het niet altijd meer kwijt, met oververhitting als gevolg. Dit wordt pas gevaarlijk als de temperatuur zo hoog wordt dat de eiwitten in je lichaam gaan denatureren en stollen, vergelijkbaar met het bakken van een ei.

Waarom blijven mensen voortdurend hun grenzen opzoeken? Je lichaam betaalt er namelijk een hoop voor. Een behoorlijk deel van de sporters op weg naar de wereldtop valt uit door overtraining. Daarnaast stopt een aanzienlijk aantal met topsport als gevolg van een te hoge prestatiedruk, of doordat ze niet meer genoeg tijd en energie hebben om andere dingen te doen. Het grootste deel van de sporters valt echter uit door overtraining.

Wanneer spreek je van overtraining? Een veelgebruikte definitie van overtraining is: "een fundamenteel onevenwichtige verhouding tussen trainen en herstel". Dit zou dus betekenen dat je als je zorgt dat je goed herstelt, heel veel zou kunnen sporten zonder te overtrainen. Dit hebben topsporters goed begrepen. Om voor dit herstel te zorgen liggen de meesten vroeg in bed, drinken geen alcohol en doen geen andere soort sporten. Alsof dat nog niet genoeg is beschikken ze over een team dat bestaat uit een voedingsdeskundige, masseur, sportarts, inspanningsfysioloog en fysiotherapeut. Om nog maar te zwijgen van alle coaching en begeleiding die de topsporters krijgen.

Toch blijft uitval door blessures aan de orde van de dag in de wereld van de topsport. Betekent dit dat veel sporters gewoonweg meer trainen dan hun lichaam ooit aan kan? Eigenlijk wel, zowel fysiologisch als mechanisch. Te veel sporten kan uiteenlopende nadelige gevolgen hebben.

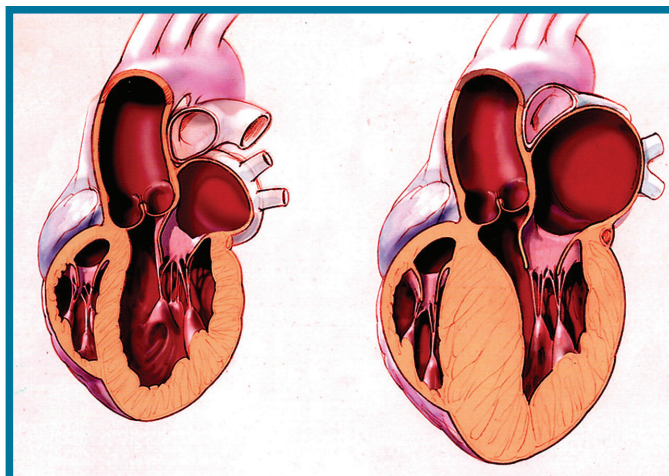
Sportverslaving

Fanatieke sporters roepen het al jaren, maar pas sinds kort is er wetenschappelijk bewijs; "Runner's high" bestaat echt. Door kracht- en conditiesporten komen dopamine

en endorfine vrij in het lichaam, wat een kick geeft tijdens en na het sporten en bovendien verslavend kan werken. Om dezelfde kick te krijgen moet je steeds harder werken, aangezien het lichaam steeds ongevoeliger wordt voor deze hormonen. Er is steeds meer en intensievere training nodig om aan deze behoefte te voldoen. Sportverslaving door dopamine en endorfine aanmaak ligt hierdoor op de loer, wat leidt tot overtraining. Deze verslaving wordt vaak versterkt door extreme competitiedrift.

Hypertrofische cardiomyopathie

Bij zware inspanning moet het hart veel arbeid verrichten. Wanneer het hart te hard moet werken om het bloed rond te blijven pompen, kan hypertrofische cardiomyopathie ontstaan, een verdikking van het hart doordat de hartspiercellen in volume toenemen. Dit leidt vaak tot een verhoogde bloeddruk, pijn op de borst of zelfs blokkade van uitstroom van bloed uit het hart, wat voor een plotselinge shock kan zorgen.



Infectieziekten

Ook is er wetenschappelijk bewijs dat topsporters, vooral degenen die in een opbouwfase zitten, vatbaarder zijn voor ziekten door bacteriën en virussen. Deze sporters hebben namelijk een immuunsysteem dat nog niet aangepast is aan het veranderde lichaam en de inspanningen ervan.

Kunnen we hieruit concluderen dat sporten ongezond is? Nee, want zolang je met mate sport, zullen alle bovenstaande aandoeningen wegblijven, en zal het juist de kans op hartziekten en infectieziekten verkleinen. Balans is dus het sleutelwoord, en tot nu zijn ernstige aandoeningen als gevolg van sport gelukkig erg zeldzaam.■

Hendriks, R. (2013). Waaraan herken je teveel sporten ofwel overtraining? [online] OptimaleGezondheid.com. Available at: <http://www.optimalegezondheid.com/te-veel-trainen-kan-dat-overtraining-special-deel-1/> [Accessed 10 Apr. 2016].
Rw.runnersworld.com. (2016). Runner's World | What Will It Take to Run A 2-Hour Marathon. [online] Available at: <http://rw.runnersworld.com/sub-2/> [Accessed 10 Apr. 2016].

Pieter Okkerse

AIOS Anesthesiologie



Pieter Okkerse is druk bezig met zijn opleiding tot anesthesioloog in het Hagaziekenhuis en met het afronden van zijn promotieonderzoek. Als oud-voorzitter van het 95^e Bestuur is hij geen onbekende van de M.F.L.S. Momenteel neemt hij plaats in het LAG-bestuur, waarmee hij activiteiten voor jonge en oude Alumnileden organiseert. Hierbij een korte kennismaking:

Welkom! We willen jou graag wat beter leren kennen, dus zou je meer kunnen vertellen over jezelf?

In 2003 ben ik met de studie Geneeskunde in Leiden begonnen en heb ik deze afgerond in zeven jaar. Zeven jaar, omdat ik tijdens de studie een jaar M.F.L.S.-Bestuur heb gedaan. Na mijn studie heb ik vier jaar bij het Centre for Human Drug Research (CHDR) gewerkt als arts-onderzoeker en projectleider van klinische studies. Op dit moment rond ik mijn promotieonderzoek af. Ik onderzoek het gebruik van modellen om de effecten van pijnstillers bij gezonde vrijwilligers te meten. Begin 2015 ben ik gestart met de opleiding anesthesiologie aan het LUMC. Dit jaar doe ik mijn perifere jaar in het Haga ziekenhuis in Den Haag.

Hoe ben je in aanraking gekomen met de LAG?

De LAG is een organisatie die al een tijd bestaat en ik ben er tijdens mijn bestuursjaar in aanraking mee gekomen. Het is namelijk nauw verbonden met de M.F.L.S.; twee M.F.L.S.-bestuursleden nemen plaats bij de vergaderingen. Vier jaar geleden vroeg een collega bij het CHDR, die ook in het LAG-Bestuur zat op dat moment, of ik interesse had om bestuurslid te worden. De LAG zocht een jonger lid die net uit de

schoolbanken kwam en zo kwamen ze bij mij terecht. Momenteel proberen wij het LAG-lidmaatschap aantrekkelijker te maken voor de jongere afgestudeerden, met activiteiten die ook deze doelgroep aanspreekt. Samen met het hele bestuur zorgen we voor een aantal activiteiten per jaar, dus ik ben niet specifiek verantwoordelijk voor één taak.

Het onderwerp van deze Predoctor is 'Competitie'. Is er in jouw vakgebied sprake van competitie?

Uiteindelijk wil je goed presteren op je werk, maar je wilt niet per se beter zijn dan je collega's. Je behandelt patiënten, dus je wilt voor hen zo goed mogelijk handelen. Competitie is 'beter willen zijn dan de ander', maar ik wil juist het beste uit mijzelf halen. Tijdens een operatie ben je als anesthesioloog samen met veel anderen onderdeel van het operatieteam. Er is weinig ruimte voor competitie en het gaat met name om de samenwerking. Indirect is er natuurlijk wel sprake van competitie. Denk aan sollicitaties voor bijvoorbeeld een opleidingsplek, waarbij er vaak meer sollicitanten zijn dan plekken.

Wat is eigenlijk het leukst wat je hebt gewonnen?

Ik moet zeggen dat ik na het winnen van de ballonnenwedstrijd op de basisschool weinig meer gewonnen heb.

Zoals eerder genoemd ben je voorzitter geweest van het 95^e M.F.L.S.-Bestuur 2007-2008. Wat heb je hiervan geleerd? Als bestuur ben je bezig met leerzame en nuttige dingen. Eén van de kerntaken van de M.F.L.S. is het bewaken van de kwaliteit van het onderwijs, waar de M.F.L.S. directe zeggenschap over heeft. Je draait als bestuur mee als organisatie binnen het LUMC en krijgt zo een sneakpeak van hoe het ziekenhuis



en de Raad van Bestuur werken. Daarnaast ben je veel organisatorisch bezig en tenslotte zijn er natuurlijk nog de gezellige activiteiten zoals feestjes en (constitutie)borrels.

Daarnaast vorm je met je bestuur een hechte groep en zelfs nu zie ik mijn bestuursleden nog regelmatig. Het leuke is verder dat je veel mensen leert kennen. In de wandelgangen van het LUMC kom ik nu nog regelmatig mensen tegen die ik tijdens mijn bestuursjaar heb leren kennen. Een ander voordeel van een jaar bestuur is dat je groeit in het houden van overzicht en dat is ook een belangrijk onderdeel van het dokter zijn. Je bent continu bezig verschillende balletjes in de lucht te houden en dan is geordend werken een must. Als voorzitter heb ik deze vaardigheden onder de knie gekregen.

Nog één laatste tip voor de huidige studenten?

Commissiewerk of bestuur is leuk en ook zeer nuttig. Het maakt niet uit waar je het doet, maar je leert er heel veel van. Hiermee zorg je dat je studietijd niet alleen maar om de studie draait en kun je je wereld verbreden. ■

Leidse Alumnivereniging voor Geneeskunde en Biomedische wetenschappen

De LAG is een netwerk van personen die in Leiden Geneeskunde of Biomedische wetenschappen hebben gestudeerd, die in Leiden hun specialistenopleiding volg(d)en, of binnen het Leids Universitair Medisch Centrum een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan onderwijs, onderzoek en/of patiëntenzorg. Elk jaar organiseert de LAG een aantal reünies, lezingen en een symposium.



M.F.L.S.-Bestuur 2007-2008

Auteur:
Debby van Steenderen
Lay-out:
Esmée Dekker

Immunotherapie

Herpesvirus helpt in strijd tegen kanker

Al eeuwen gaat men de competitie aan met kanker. Wereldwijd onderzoek naar deze ziekte heeft geleid tot vele ingrijpende inzichten en succesvolle behandelingen. Desondanks is de strijd nog lang niet voorbij; kanker is een geduchte tegenstander.

Veel hoop is gericht op immunotherapie. Bij deze vorm van behandelen wordt het eigen immuunsysteem gestimuleerd om in opstand te komen tegen de tumor en deze op te ruimen. Een recentelijk ontwikkelde immunotherapie brengt een bijzondere speler in de strijd: het herpesvirus. De therapie is gericht tegen huidmelanoom, een vorm van kanker die ontstaat uit een kwaadaardige moedervlek. Het bewuste virus is een gemodificeerde vorm van het herpes simplex virus (HSV) type 1 en draagt de naam Talimogene laherparepvec (T-VEC). R. Andtbacka en zijn collega's publiceerden in september 2015 een artikel in de Journal of Clinical Oncology waarbij de therapie is onderworpen aan een fase III studie.

Maar... iemand beter maken door een ziekteverwekker het lichaam binnen te laten? Dit klinkt tegenstrijdig. Het virus wordt dan ook niet zomaar toegediend; voordat het virus veilig de strijd met de tumor aan kan gaan, worden eerst een aantal veranderingen aangebracht.

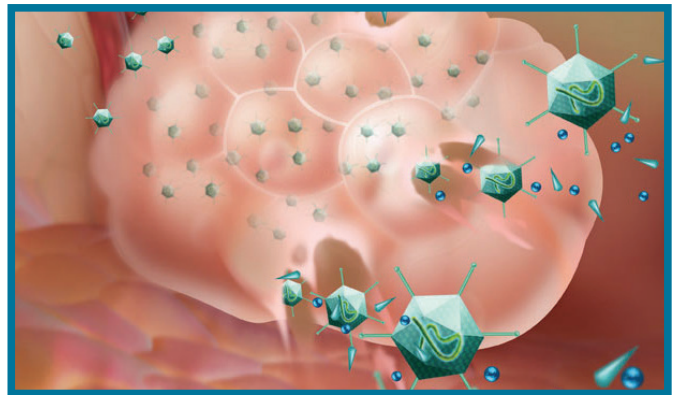
Het genoom van het virus wordt gemodificeerd door twee virale genen te verwijderen. Hierdoor wordt voorkomen dat het virus herpes kan veroorzaken. Bovendien wordt de virale onderdrukking van antigeenpresentatie weggenomen. Het is namelijk juist belangrijk dat de kankercel zijn antigenen presenteert, zodat het immuunsysteem de cel kan herkennen en aanvallen. Een belangrijke eigenschap van het gemodificeerde herpesvirus is zijn mogelijkheid om te repliceren in kankercellen, maar niet in gezonde cellen. Nadat het virus een kankercel geïnfecteerd heeft, zal de kankercel lyseren. Men spreekt daarom ook wel van een oncolytische immunotherapie.

Daarnaast wordt het humane gen *granulocyte macrophage colony-stimulating factor* (GM-CSF) toegevoegd aan het genoom van het virus. Deze stof komt vrij na lysatie en trekt immuuncellen aan, waardoor zij vervolgens de tumor kunnen opruimen.

In de gerandomiseerde studie van Andtbacka is het gemodificeerde herpesvirus, oftewel T-VEC, in de vorm van een vaccin toegediend aan stadium IIIb tot en met IV melanoompatiënten. De studie is groot opgezet met een betrokkenheid van 64 ziekenhuizen en deelname van 436 patiënten. Een deel van de melanoompatiënten kreeg de T-VEC therapie toegediend, terwijl een ander deel de controletherapie kreeg toegewezen. Deze bestond uit enkel GM-CSF, het stoffje dat ook door het virus wordt geproduceerd door toevoeging van het gelijknamige humane gen.

Randomisatie vond plaats met een ratio van 2 op 1, waarbij tweederde van de patiënten T-VEC kreeg toegediend. De primaire uitkomstwaarde van de studie was de *durable response rate* (DRR). Wanneer een patiënt voor minstens 6 maanden een respons op de therapie liet zien, werd deze bestempeld als een patiënt met een DRR.

De DRR was significant hoger in de T-VEC groep: 16 procent van de patiënten die de T-VEC behandeling hadden ontvangen, bereikte een duurzame respons, terwijl dit bij de GM-CSF groep slechts 2 procent van de patiënten waren. Bij een groot deel van de patiënten met een respons hield deze bovendien langer dan een jaar aan. Deze langdurige werking geeft de therapie een grote meerwaarde. Daarnaast waren er veel patiënten in de T-VEC groep waarbij de tumor volledig verdwenen was.



Het effect van de T-VEC therapie was het best te zien bij patiënten met melanoom stadium IIIb of IIIc. Binnen deze groep bereikten 33 % een DRR, ten opzichte van 0 % bij de controlegroep. Bij patiënten met stadium IV melanoom was de werking van het virus daarentegen minder effectief. Oorzaak hiervan zijn waarschijnlijk de metastasen die deze stadium IV patiënten hebben ontwikkeld. Deze worden slechts bestrijd door systemische immuneeffecten, terwijl de tumorcellen die zich lokaal in de huid bevinden daarnaast ook kunnen worden gelyseerd door het virus.

T-VEC is inmiddels goedgekeurd door de FDA als behandeling van melanoom, op basis van de resultaten van bovenstaande studie. Deze ingenieuze immunotherapie brengt ons een stapje verder in het gevecht tegen kanker en laat zien hoe bijzondere ideeën tot effectieve behandelingen kunnen leiden. Hoewel het gemodificeerde herpesvirus lang niet voor alle patiënten hulp biedt, zal het virus een groep mensen helpen de strijd tegen kanker te winnen. Voor een tijdje, totdat kanker terugslaat, of voor altijd. ■

Bron: Andtbacka RH, Kaufman HL, Collichio F, et al. Talimogene Laherparepvec Improves Durable Response Rate in Patients With Advanced Melanoma. *J Clin Oncol.* 2015 Sep 1;33(25):2780-8

Activiteiten

Auteur:
Sander Sandkuyf
Lay-out:
Fleur van Velthoven

Op deze pagina vind je een overzicht van een aantal activiteiten bij de studievereniging M.F.L.S. van de afgelopen tijd. Wij bemoeien ons met onderwijs, maar we maken het leven van (bio)medische studenten ook op andere vlakken leuker. Hieronder zie je een overzicht van de afgelopen activiteiten in de maanden april en mei 2016.

M.F.L.S.-week

In de week van 11 tot en met 15 april vond de M.F.L.S.-week plaats, waarin heel veel activiteiten zijn georganiseerd om geld op te halen voor de afdeling Neonatologie in het LUMC. Dit geld wordt gebruikt om een tweelingenkamer te realiseren, met als doel meer privacy en rust voor de ouders en prematuren.

De opening van de M.F.L.S.-week begon met de krokettenloop, waarbij een rondje om de rotonde een heerlijke kroket waard was. De avond werd afgesloten met de Karaoke avond in samenwerking met de ActCie. Deze avond was een groot succes!



Krokettenloop

De dag erna was de legendarische mannen- vs. vrouwenavond. HePatho werd gescheiden, waardoor er een mannen- en vrouwenhelft ontstond. Op deze avond werden er 'typische' mannen en vrouwen dingen gedaan. De avond eindigde met het spel "de jongens tegen de meisjes", waarbij de mannen en de vrouwen een competitie met elkaar aangingen!



Mannen- vs. Vrouwenavond

Op woensdag 13 april vond het Open Podium van de M.F.L.S. plaats, waarbij veel commissies geshined hebben met een fantastische playback/dans/muziek/toneelact. De afdeling Neonatologie van het LUMC stond centraal deze avond. De band Biologisch verantwoord kreeg de eerste welverdiende prijs! Na alle optredens werd er afgesloten met het feest op Quintus.



Open Podium

De dag erna vond het Benefietdiner plaats in het Onderzoekgebouw. Deze avond is er een heerlijk luxe 3-gangen diner neergezet, waarbij alle opbrengst van het diner naar de tweelingenkamer gaat voor de afdeling Neonatologie. Tussen de gangen door sprak het afdelingshoofd van de afdeling Neonatologie, Enrico Lopriore, en Babybloom kwam spreken over de aankleding en nieuwste ontwikkelingen wat betreft het ontwerpen van couveuses.



Benefietdiner

Vrijdagmiddag vond de loterij plaats in HePatho. De hele week konden er lootjes in de bestuurskamer worden gekocht. Er zijn een aantal leuke prijzen verloot, waaronder meelopen met een neonatoloog, drie maanden gratis sporten bij het USC, de Rabobank step, een aantal dopplers en 6 toegangskarten voor de tentoonstelling "Binnenste Buiten. Kimono's van Mieke de Waal" in het Siebold huis! De lootjes waren 1 euro en ook hiervan gaat alle opbrengst naar het goede doel. De week werd afgesloten met de Singelloop, waarbij de M.F.L.S. meedeed met een team. Alle deelnemers hadden een opvallend oranje hardloop t-shirt aan om geld op te halen voor het goede doel.



M.F.L.S.-Singelloop

Batavierenrace

Op 22 april vertrok de M.F.L.S. richting het verre oosten van het land om mee te doen aan de 44ste editie van de Batavierenrace. Bij deze race hebben we met ons team ruim 175(!) kilometer afgelegd en hebben we een verdienstelijke 159ste plek van de ruim 300 teams weten veilig te stellen. Na deze immense klus was het heerlijk bijkomen op ons prachtige tentenkamp om vervolgens door te gaan naar het grootste studentenfeest van de Benelux!

Studereis

Na maanden werk van de studiereiscommissie was het moment op 25 april eindelijk daar, vanaf Schiphol stapten we in het vliegtuig op weg naar Helsinki en Tallinn in respectievelijk Finland en Estland. In Helsinki hebben we een bezoek gebracht aan de medische faculteit en hebben de Finse studenten ons kennis laten maken met het lokale uitgaansleven. Op Koningsdag keerden we met de veerboot terug naar het pittoreske Tallinn om de Estse bevolking te laten zien hoe de Nederlanders kunnen feesten, inclusief oranje outfit! Door middel van een stads- en ghost tour hebben we geleerd over de rijke geschiedenis van Tallinn, maar ook over het heuse hipstercentrum met zijn vele winkels. Naast het shoppen en de "mannenactiviteit" konden het medisch museum en het National Park natuurlijk niet ontbreken. Na een unieke reis met een zeer gevarieerd programma keerden de studenten met veel mooie en onvergetelijke herinneringen terug in Leiden.



Studereis Helsinki en Tallinn



Studereis Helsinki en Tallinn

HePatho Pooltoernooi

Dankzij het subsidiesysteem van de M.F.L.S. was het dit jaar mogelijk om het idee van Kanishk Kaushik en Marco Wouters te realiseren: het allereerste HePatho Pooltoernooi! Met 2 extra pooltafels in HePatho hadden alle studenten de mogelijkheid om hun talenten verder te ontwikkelen om zich uiteindelijk te kunnen kronen tot kampioen van het toernooi! Maar liefst 32 deelnemers gingen vanaf maandag 9 mei met elkaar de strijd aan verspreid over 4 dagen voor prijzen ter waarde van €100,- en de felbegeerde titel! De spanningen liepen hoog op naarmate het toernooi vorderde om uiteindelijk te eindigen in een zinderende finale tussen Marco van Leeuwen en Marco Wouters. De finale was voorzien van live commentaar en gratis bittergarnituur voor de toeschouwers. Na een hevige strijd was de grote winnaar niemand minder dan organisator Marco Wouters die als een ware kampioen zijn prijs deelde met zijn fans. Het was een week gevuld met spanning en sensatie en wij kijken dan ook met veel plezier uit naar hopelijk een volgende editie van het HePatho Pooltoernooi! ■



HePatho Pooltoernooi

Agenda

Woensdag 8 juni	17:15 uur	Onderwijsprijzen	HePatho
Donderdag 9 juni	16:00 uur	LUMC BBQ	naast Onderwijsgebouw
Vrijdag 10 juni	11:00 uur	Collegemarathon	LUMC
Dinsdag 14 juni	19:30 uur	Instemmings-A.L.V.	HePatho
Donderdag 16 juni	15:00 uur	M.F.L.S.-Sportdag & BBQ	USC & LUMC terras gebouw 2
Donderdag 23 juni	22:00 uur	M.F.L.S.-Feest	HePatho
Vrijdag 1 juli	12:30 uur	Op = Op borrel	HePatho

VGT antwoord: A

Leids Medisch Dispuut Forestus

Mededeling

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

Het studiejaar zit er alweer bijna op en dit zal onze laatste ontmoeting zijn met de Predoctor. Gelukkig zal zich dit nooit uiten in een wedstrijd en zullen wij beiden de winnaar zijn van deze Predoctorcompetitie. Aan mijn opvolger de taak om aan deze competitie te blijven deelnemen en de Predoctor uit te dagen met leuke teksten.

Binnen Forestus hebben de afgelopen maanden ook een aantal leuke competitieve ontmoetingen plaatsgevonden. Zo begon april met een potje paintballen, georganiseerd door onze eigen SjaCie. Daarna barstte de ad strijd los op de FD-dansborrel om Freselijk Diep te zinken. Mei begon met de Dansborrel van SD met als thema "Seeking neverland". Daarnaast stond de maand mei in het teken van onze 24^e verjaardag. Het thema van onze Diesweek was dit jaar expeDIEScie, waarbij zowel op sportief gebied als tegen onze kater flink is gestreden.

We begonnen 27 mei met de Dies-Barbecue, waarbij menig Forestus maagje de strijd heeft verloren tegen het overheerlijke buffet. Ook steeg Forestus met de klimactiviteit op de competitieranglijst naar grote hoogte. Dinsdag werd het Bestuur gefeliciteerd met hun Dies en 's avonds barstte de strijd los tijdens de Dies-dansborrel "Out in het Oerwoud". Na flink gekelderd te zijn op de ranglijst, door de Dansborrel, was het tijd om weer aan te sterken tijdens de Uitbrakdag. Onze nieuwe uitdaging stond donderdag klaar, namelijk de jaarlijkse PB-playbackshow. Hier werd door heel Forestus gestreden en iedereen wilde een originele act neerzetten. De laatste competitiedag van onze Diesweek sloten wij traditioneel af met een welverdiende Cantus. Deze zware, maar leuke Diesweek is onder het genot van liederen en een grote hoeveelheid bier feestelijk afgesloten.

Gelukkig is de competitie nog niet helemaal voorbij en kunnen wij bij Commissie – activiteiten, Oud-besturen-dansborrel en SjaCie-dansborrel onze laatste energie kwijt. Ook staat het befaamde Forestusweekend nog op de agenda. Competitief gezien zijn er nog genoeg mogelijkheden om niet te degraderen en genoeg schrijfmateriaal te verzamelen om te blijven deelnemen aan de Predoctorcompetitie.

Dit alles gezegd hebbende kijk ik terug op een mooie tijd, tevens vooruit naar al het moois dat nog komen gaat. Rest mij niets verder dan u nog veel leesplezier toe te wensen.

Met een fier Welterusten,
Namens het 35e Bestuur des L.M.D. Forestus

D.C. Maas
h.t. Assessor externus



Forestusagenda

7 juni

Oud besturen-dansborrel

13 juni

Instemmings-D.L.V.

14 juni

SjaCie-dansborrel

17-19 juni

Forestusweekend

21 juni

Biertapwedstrijd

5 september

Terugkomborrel





IFMSA - LEIDEN

International Federation of Medical Students' Associations - Leiden

IFMSA zit niet stil en is volop bezig met projecten. Kleine update van de afgelopen maanden.

Internationale stages

Al jaren organiseert IFMSA klinische meeloopstages in het buitenland voor derdejaars geneeskundestudenten. Ons doel is het leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling van toekomstig artsen en hen daarbij de kans te bieden om zichzelf te onderscheiden op zowel medisch inhoudelijk als sociaal en cultureel vlak.

Deze zomer gaan er weer diverse gedreven studenten op klinische meeloopstage met IFMSA. Zij mogen binnenkort alweer vertrekken naar landen zoals Indonesië, Frankrijk of Egypte. Tijdens zo'n klinische meeloopstage lopen studenten gedurende één maand mee met een arts op een afdeling in het buitenland. Hierdoor kunnen zij ervaring opdoen in een vakgebied van hun interesse en kunnen zij ook manieren van behandeling zien die in Nederland (nog) niet geïmplementeerd zijn.



De klinische meeloopstages zijn echter niet de enige stages die IFMSA aanbiedt. Hiernaast worden ook onderzoeksstages georganiseerd, die openstaan voor zowel Geneeskunde als Biomedische wetenschappen studenten. Tijdens een onderzoeksstage helpen studenten gedurende één maand mee met een internationaal onderzoek.

Deze stages bieden studenten van het LUMC een unieke ervaring waar zij naast medisch inhoudelijke kennis ook sociale en culturele kennis kunnen opdoen. Een fijne mogelijkheid gezien wij later als arts steeds meer patiënten zullen behandelen van verschillende culturen en achtergronden door de globalisering van de samenleving.

De klinische meeloopstages staan open voor alle geneeskundestudenten die aanstaande september aan hun derdejaars vakken beginnen of al begonnen zijn aan hun derdejaars vakken. De onderzoeksstages staan open voor

studenten Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen van jaar 2 en hoger. Inschrijvingen voor deze stages zullen beginnen in het najaar.

European Board Director

Naast de vele lokale projecten van IFMSA zijn er ook vele nationale en zelfs internationale projecten waarmee leden zich bezighouden. Verschillende IFMSA'ers van IFMSA-Leiden zetten zich dagelijks in voor projecten op lokaal niveau, maar ook op internationaal niveau. Een goed voorbeeld van een dergelijke IFMSA'er is oud-penningmeester Leon Rensen, die sinds dit jaar de positie van Public Health Director van de European Medical Students' Association (EMSA) bekleedt. Hij overziet hierbij verscheidene projecten omtrent het topic Public Health, die worden georganiseerd bij meer dan 80 verschillende medische faculteiten verspreid over Europa. Het afgelopen jaar is hij voor zijn functie naar verschillende internationale meetings geweest in o.a. Frankfurt, Georgië en Helsinki. Op het moment zit hij in Helsinki voor een meerdaags congres van de EMSA. Hij heeft ook een meeting voor de verschillende Europese Board Members georganiseerd in ons eigen Leiden. Zij kwamen uit diverse Europese landen, zoals Duitsland en Turkije. Deze meeting was een leuke en laagdrempelige manier voor onze lokale leden om kennis te maken met de bezigheden van het internationale bestuur van EMSA. En dat allemaal onder het genot van een tosti in Hepatho!



Projecten van de afgelopen maanden

In de afgelopen maanden heeft IFMSA diverse projecten georganiseerd. Zo was er natuurlijk de Dr. House-avond op 19 mei, maar daarnaast was er ook een awarenessactie voor de International Day Against Homophobia and Transphobia. Natuurlijk zal het jullie niet ontglipt zijn dat ook het Teddy Bear Hospital weer heeft plaatsgevonden in het LUMC. Tot slot zijn er de afgelopen periode maar liefst 22 Voorspellessen en seksuele voorlichtingslessen gegeven op middelbare scholen in en rondom de regio Leiden. ■

Think Globally, Act Locally

Vermaakpagina

Themagerelateerd tijdverdrif

Auteur:
Predoctorcommissie
Lay-out:
Anneloes Overmars

The Hunger Games Trilogy

Ga in deze spannende boekenserie samen met Katniss Everdeen de ultieme competitie aan, de competitie om te overleven. In deze boeken raakt Katniss regelmatig verzeild in gevechten tot de dood, onder andere met een groep tieners en met enge 'mutulanten'. Je vraagt je misschien af waar ze de tijd vandaan haalt voor de beruchte 'love triangle', maar hé, dat is toch ook een vorm van competitie? Als boeken niet echt je ding zijn, dan is de hele trilogie ook verfilmd.

The Black Swan

Deze psychologische thriller was een grote bioscoophit enkele jaren geleden. Het verhaal gaat over de getalenteerde danser Nina die audities doet voor een belangrijke rol in "het Zwanenmeer". De gedreven Nina krijgt het echter moeilijk als ze te horen krijgt dat een andere auditant met minder ervaring, geschikter wordt gevonden. Omdat het leven voor de teruggetrokken Nina draait om ballet, zet zij alles op alles om toch aangenomen te worden, met gevaar voor haarzelf en haar omgeving.

Miss Congeniality

Ondertussen al 16 jaar geleden, maar deze film uit 2000 zal je zeker niet onbekend zijn. Prachtige jurken, aandacht en niet te vergeten: de kroon. Als kandidaat voor een missverkiezing kijk je uit naar het moment dat jij DE titel 'Miss USA' krijgt. Elke kandidaat, behalve Gracie Hart (Sandra Bullock). Deze stoere FBI-agente gaat undercover en gaat meedoen aan een competitie tussen hele vrouwelijke dames. Een hele uitdaging voor tomboy Gracie, maar ze zet alles op alles om de wereld te redden van een bom.

When The Game Stands Tall

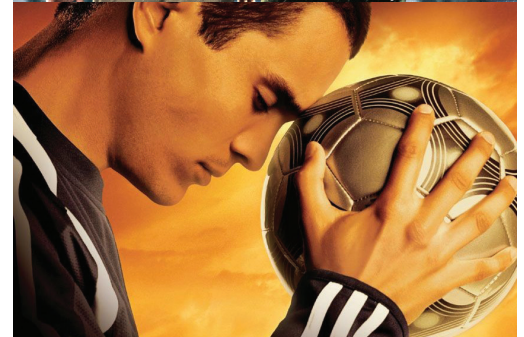
Dit waargebeurde verhaal gaat over American Football-coach Bob Ladouceur en zijn team, de De La Salle Spartans. Nadat hun 151-winningsstreak ten einde komt ten gevolge van onderlinge ruzies binnen het team en een hartaanval van hun coach, raakt het team in een neerwaartse spiraal. De film volgt dan ook voornamelijk hun poging om eindelijk weer eens een wedstrijd te winnen, met alle problemen en setbacks die het met zich mee brengt.

Goal

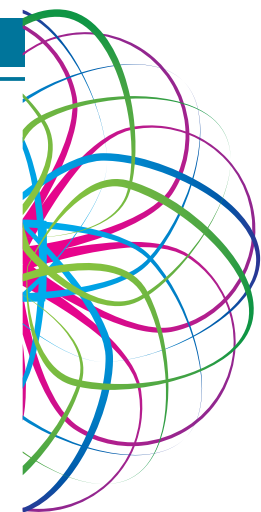
Santiago Muñoz is een arme Mexicaanse jongen die hard moet werken om rond te komen. In zijn vrije tijd speelt hij graag voetbal en hij blijkt hier een groot talent voor te hebben! Op een dag wordt hij gescout en krijgt hij de kans om zich te bewijzen in het regenachtige Newcastle. Hier wordt hij geconfronteerd met de harde Engelse speelwijze en hevige concurrentie binnen het team, maar ook met zijn astma. Een zeer vermakelijke film met vele gastrollen van echte professionele voetballers zoals Zidane, Gerrard en Kluivert!

Snelle Jelle

Wie droomde er als jongetje niet van om profvoetballer te worden? Onze dromen werden werkelijkheid in de wereld van Snelle Jelle. Deze doelpuntenmachine heeft ervoor gezorgd dat zijn team veel prijzen gepakt heeft. We voelden ons allemaal eventjes de held van de wedstrijd als Jelle weer het winnende doelpunt gemaakt had en uiteindelijk het Wilhelmus klonk! Dat was de kers op de taart in deze leuke boekenserie.



-ADVERTENTIE-



CHDR

Centre for Human Drug Research

WIJ ZOEKEN JOU!



Voor diverse geneesmiddelenonderzoeken zoeken wij:

- mannen en vrouwen
- 18 - 88 jaar
- gezond, geen medicatie
- zeer interessante vergoeding

Kijk voor meer informatie en/of aanmelden op:

Proefpersoon.nl

U kunt ook mailen naar recruit@chdr.nl
of bellen met 071-5246464

Geneesmiddelenonderzoek, je doet het niet voor niets!



*Ons aandeel
in jouw
studietijd*

*Partner van
MFLS*

Je studietijd is uitdagend, maar vraagt om meer

Wij steunen MFLS en organiseren samen workshops en bijeenkomsten speciaal gericht op medici. Denk aan advies over je financiële toekomst, een workshop solliciteren of ondernemerschap. Hulp die jij vast goed kunt gebruiken.

www.rabobank.nl/leidenkatwijk

Een aandeel in elkaar



Rabobank