



Corporate Travel Clinic  
Erasmus MC



# ABSTRACT BOEKJE

Havensymposium 2023  
Van Nelle Fabriek  
"Back to Business"

# INHOUD

Inleiding	3.
Sponsoring	4.
Abstracts	9.





# INLEIDING

Vrijdag 24 november 2023 organiseert de Corporate Travel Clinic Erasmus MC het 36ste Havensymposium met als thema “Back to Business”. Tijdens het symposium zullen er tal van actuele onderwerpen worden besproken, waaronder de nieuwe pneumococcon- en denguevaccins, niet-infectieuze oorzaken van reisgerelateerde ziekten zoals bijvoorbeeld heimwee, verkeersongelukken en het spastisch colon. Dit jaar vindt het symposium plaats in de Van Nelle fabriek.

De Corporate Travel Clinic Erasmus MC fungeert als advies- en kenniscentrum voor artsen en verpleegkundigen die in de (sub)tropen willen werken, reisadviezen geven, of vanuit hun vak interesse hebben in reizigersgeneeskunde en/of tropische ziekten. Om deze kennis te delen organiseert de Corporate Travel Clinic Erasmus MC het jaarlijkse Havensymposium.

Het Havensymposium is de laatste jaren uitgegroeid tot een groot en bekend evenement met meer dan 600 deelnemers. Zelfs tijdens de pandemie – toen het symposium online plaatsvond - was deze belangstelling onverminderd groot. We vinden het daarom belangrijk om kennis te blijven delen zodat verpleegkundigen en artsen zich kunnen blijven ontwikkelen op het gebied van reizigersadvisering en reis-gerelateerde ziekten.



# SPONSORING



Wist u dat dengue al in meer dan 125 landen endemisch is?<sup>1</sup>

Elk jaar raken naar schatting 400 miljoen mensen besmet met dengue en leidt dit wereldwijd tot meer dan 500.000 gevallen van ernstige dengue.<sup>2</sup> De WHO rapporteerde in 2019 al een tienvoudige toename van het aantal denguegevallen sinds 2000.<sup>3</sup>

Om voorgaande, werken we bij Takeda hard aan educatie en preventie van dengue. We zijn dan ook verheugd om ook deze editie van het Havensymposium te ondersteunen, zodat u als zorgverlener in staat bent om uw kennis en inzichten over o.a. dengue te delen en te vergroten.

Daarnaast hebben wij 2 educatieve programma's ontwikkeld, om ondersteuning te bieden in de vergroten van uw kennis omtrent dengue:

- Een LCR-geaccrediteerde online nascholing, waar sprekers prof. dr. Martin Grobusch en Esmeralda de Zwart-van Leeuwen in gaan op:
  - o Het risico op een dengue-infectie voor de Nederlandse reiziger
  - o Tips en tricks over het informeren van reizigers over preventiemaatregelen
  - o De laatste ontwikkelingen m.b.t. effectiviteit en veiligheid van dengue vaccinatie

[Klik hier voor deelname en/of meer informatie](#)
  
- Een serie online Masterclasses, waarbij relevante dengue gerelateerde onderwerpen in 4 verschillende masterclasses aan bod komen.

[Klik hier voor deelname en/of meer informatie](#)

Wij zien u graag aanstaande vrijdag op het Havensymposium en nodigen u uit om persoonlijk met ons kennis te maken op onze stand.

Met vriendelijke groet,  
Het Nederlandse Takeda Dengue-team

1. Gwee, X.W.S., Chua, P.E.Y. & Pang, J. Global dengue importation: a systematic review. BMC Infect Dis 21, 1078 (2021).

2. Wereldgezondheidsorganisatie. Dengue and severe dengue. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. [bekeken in juli 2023].

3. Wereldgezondheidsorganisatie. Dengue and severe dengue. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Geraadpleegd in juli 2023.





# SPONSORING

# GSK

GSK is een internationaal gezondheidszorgbedrijf met als doel om wetenschap, technologie en talent te verbinden om zo samen ziekte een stap voor zijn.

Wij willen een positieve bijdrage leveren aan de levens van 2.5 miljard mensen in de komende 10 jaar.

Deze ambities voor patiënten komen terug in nieuwe toezeggingen voor groei en een stapsgewijze verandering in prestaties.

Onze prioriteit gaat uit naar innovatie op het gebied van vaccins en specialistische geneesmiddelen. De kern hiervan is onze R&D focus op wetenschap van het immuunsysteem, menselijke genetica en geavanceerde technologieën en onze toonaangevende capaciteiten op het gebied van vaccins en geneesmiddelenontwikkeling. We richten ons op vier therapeutische gebieden: infectieziekten, HIV, oncologie en immunologie.





# SPONSORING

Mensen beter maken, mensen op hun best laten zijn. Dat is waar wij ons elke dag opnieuw voor inzetten.

Wij ontdekken, ontwikkelen en maken geneesmiddelen en vaccins die mensen kunnen genezen, ziekten kunnen voorkomen of die de kwaliteit van leven kunnen verbeteren.

Dit beperkt zich niet alleen tot wetenschappelijke doorbraken die leiden tot nieuwe innovatieve en waardevolle geneesmiddelen voor patiënten. Maar het leidt ook tot projecten en initiatieven die de zorg of de kwaliteit van leven van mensen verbeteren.

Passende zorg is hierbij (ook) ons streven waarbij wij met alle partijen in de zorg samenwerken. We zetten ons in voor betere zorg, betere geneesmiddelen en een betere maatschappij.



Brocacef is uw betrouwbare zorgpartner

Als zorgpartner biedt Brocacef u alles wat nodig is voor het verlenen van slimme, persoonlijke, en toegankelijke zorg. Van supply chain-oplossingen en zorgprogramma's tot medicijnen, central filling en advies over (farmaceutische) bedrijfsvoering.

Wij kijken hierbij verder dan een medicijnrecept of zorgmiddel, om te zorgen dat u als zorgprofessional meer tijd over voor waar het echt om draait: naast aandacht en zorg voor patiënten en cliënten ook mensen helpen gezond te zijn én blijven.





# SPONSORING



**MSD**  
INVENTING FOR LIFE

Samen ziekten voorkomen

Vaccins zijn een van de grootste succesverhalen op het gebied van de volksgezondheid. MSD is in Nederland al 100 jaar actief in het ontwikkelen van vaccins voor mensen én dieren. Met onze vaccins helpen we om ziekten te voorkomen bij baby's, tieners en volwassenen, zoals difterie, hepatitis A en B, HPV, kinkhoest, pneumokokkenziekten, waterpokken, mazelen en tetanus. Heeft u vragen over onze vaccins of heeft u ideeën hoe we met elkaar de preventie (nog) beter kunnen inrichten in Nederland? We komen graag met u in contact!



**valneva**

Over Valneva: Wij zijn een gespecialiseerd vaccinbedrijf dat profylactische vaccins voor infectieziekten ontwikkelt, produceert en commercialiseert, gericht op on vervulde medische behoeften. We hanteren een zeer gespecialiseerde en doelgerichte aanpak, waarbij we onze diepgaande expertise toepassen op meerdere vaccinmodaliteiten, gericht op het leveren van eerste, beste of enige-in-class vaccinoplossingen.

Valneva brengt momenteel twee reisvaccins op de Nederlandse markt: Ixiaro® (vaccin tegen Japanse encefalitis) en Rabipur® (vaccin tegen hondsdolheid).



# sanofi

# SPONSORING

Elke dag werken we bij Sanofi aan oplossingen voor mensen met gezondheidsproblemen. We zijn een wereldwijd biofarmaceutisch bedrijf dat zich toelegt op de menselijke gezondheid. We voorkomen ziekten door middel van vaccins en bieden innovatieve behandelingen om pijn te bestrijden en lijden te verlichten. We helpen zowel mensen die te maken krijgen met een zeldzame ziekte als miljoenen mensen met langdurige, chronische aandoeningen. In meer dan 100 landen, ook in Nederland!

Onze activiteiten in Nederland bestaan uit ontwikkeling, registratie, verkoop en distributie van geneesmiddelen. Daarnaast bieden we middelen voor het stellen van een diagnose, diensten en innovatieve zorgconcepten.



Sinds 2006 is Europort Pharmaceuticals als farmaceutische groothandel gespecialiseerd in de distributie van vaccins aan Travel Clinics, arbodiensten, GGD's en ziekenhuizen.

Europort Pharmaceuticals levert uit voorraad een compleet pakket reis- en arbogereleerde vaccins van fabrikanten als GlaxoSmithKline, Sanofi-Genzyme, MSD en Pfizer. Ook biedt Europort Pharmaceuticals een compleet assortiment aan reisgerelateerde producten van o.a. Care Plus en OTC's. Europort Pharmaceuticals is gevestigd in Rotterdam en is in het bezit van een farmaceutische groothandels vergunning en een GDP-registratie. Wij hebben de mogelijkheid om in Nederland binnen 24 uur te leveren. en van een diagnose, diensten en innovatieve zorgconcepten.





# ABSTRACTS

## WAT KUNNEN WE LEREN VAN REPATRIËRINGEN? JESSICA VLOT, LUMC

De HAZARD studie: inzicht in het aantal Nederlanders die tijdens een reis naar het buitenland medische zorg nodig hebben (met of zonder repatriëring) of komen te overlijden.

Tijdens een verblijf in het buitenland kunnen reizigers te maken krijgen met uiteenlopende, reisgerelateerde gezondheidsproblemen. Deze variëren van verwondingen tot infecties, psychische klachten of verergering van een reeds bestaande aandoening. In een retrospectief onderzoek (2013) lieten Nederlandse huisartsen zien dat één op de vijf Nederlandse reizigers tijdens de reis te maken kreeg met klachten over hun gezondheid. In de HAZARD studie is een omvangrijke database opgezet met gecodeerde gegevens van drie alarmcentrales die een kantoor in Nederland hebben: Eurocross Assistance, ANWB Alarmcentrale en SOS International. Gegevens van ruim 77.000 Nederlanders die tussen 2010 en 2014 medische hulp hadden ontvangen in een buitenlands ziekenhuis, zowel binnen als buiten Europa, zijn verkregen. De medische hulp had zowel betrekking op spoedeisende hulp als een ziekenhuisopname. Diagnoses waren gecodeerd conform de ICD-9 of ICD-10 en zijn voor de analyses geherclassificeerd middels de Global Burden of Disease tool.

Tevens is informatie verzameld over Nederlanders die in het buitenland waren overleden, zonder dat zij medische hulp hadden gekregen. Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen, zijn ook gegevens van 2013-2014 van het Ministerie van Buitenlandse Zaken gebruikt. Het zijn gegevens van Nederlandse reizigers die onder bijzondere omstandigheden waren overleden in het buitenland. Dit alles had tot doel om de ziektelast onder reizigers in kaart te brengen. De HAZARD studie liet zien dat het overgrote deel van de ruim 77.000 incidenten een medische hulpvraag betrof en maar een klein deel (3%) een overlijden zonder dat er medische hulp werd verleend. Vier van de vijf reizigers die medische hulp nodig hadden, werden opgenomen in een ziekenhuis, bijna 40% hiervan waren oudere reizigers (65+). De opnameduur van deze groep reizigers was aanmerkelijk langer dan bij jongere reizigers. De meeste medische hulpvragen vonden plaats in Europa en Azië en meer specifiek in Frankrijk, Spanje, Turkije en Thailand. Bij opgenomen reizigers waren de top vijf diagnoses als volgt: verwondingen, hart- en vaatziekten, aandoeningen van het spijsverteringsstelsel, darminfecties en luchtweginfecties.

Voor reizigers die poliklinisch behandeld konden worden zag dit er iets anders uit: verwondingen, darminfecties, hart- en vaatziekten, aandoeningen van het spijsverteringsstelsel en andere niet-overdraagbare ziekten (bijv. urineweginfecties). Reizigers die overleden waren nog voordat zij medische hulp kregen, waren veelal overleden ten gevolge van hart- en vaatziekten zoals aan een hartstilstand of aan verwondingen door bijvoorbeeld verkeersongevallen. Het merendeel van de reizigers hoefde na medische hulp niet gerepatriëerd te worden naar Nederland, maar voor 20% van de reizigers was dat wel nodig. De repatriëring vond meestal plaats met een reguliere lijnvlucht, met of zonder begeleiding van een medisch hulpverlener.

Deze studie liet zien dat niet alleen overdraagbare ziekten, maar ook niet-overdraagbare ziekten zoals verwondingen en chronische aandoeningen (voornamelijk hart- en vaatziekten) frequent invloed hebben op de gezondheid van de reiziger tijdens een verblijf in het buitenland waarvoor medische hulp noodzakelijk is. Het is belangrijk om de reiziger hiervan bewust te maken tijdens het reizigersconsult

# ABSTRACTS

## **WANDA: HOE IN TE ZETTEN EN WAT ZIJN DE ERVARINGEN? ULA MANIEWSKI, ITG**

Wanda bestaat sinds 2019. Dit is de Belgische website/ app voor reizigers en professionals ontwikkeld door het Instituut voor Tropische Geneeskunde Antwerpen. Dr. Ula Maniewski gidst jullie doorheen de website/app en deelt graag hun ervaringen met de ontwikkeling, de gebruikerservaringen de toekomstplannen en pitfalls.

## **WANNEER DE VAKANTIE NIET IETS IS OM NAAR UIT TE ZIEN. AD VINGERHOETS, TILBURG UNIVERSITY**

Voor veel Nederlanders is het elk jaar weer een halsreikend uitkijken naar de vakantie. Toch geldt dat niet voor iedereen. Voor sommigen is vakantie alleen maar een tijd waarin je niet goed in je vel zit en die dan ook het liefst maar weer zo snel mogelijk achter de rug mag zijn. In de ergste gevallen moet er weer snel huiswaarts gekeerd worden, soms zelfs met behulp van een professionele repatriëringservice. Waar gaat het dan concreet over? Ik bespreek in mijn bijdrage vijf onderwerpen. Twee die nog steeds zeer actueel zijn (vrijtijdsziekte en heimwee) en daarbij nog, heel kort, drie die bestempeld mogen worden als bijzondere vormen van psychiatrische problematiek (tropenneurasthenie ofwel tropenkolder, het Jeruzalemsyndroom, en het syndroom van Stendahl).

De term vrijtijdsziekte verwijst naar het optreden van gezondheidsklachten in het weekend en/of de eerste dagen van de vakantie. We onderscheiden daarbij globaal twee soorten patronen: een eerste gekenmerkt door met name vage pijnen en vage vermoeidheid en een tweede met griepachtige symptomen, inclusief koorts. Beide met mogelijk verschillende onderliggende mechanismen. Heimwee kan als een soms zeer heftige reactieve depressie worden beschouwd, die zich manifesteert op cognitief niveau (idealiseren van en obsessieve gedachten aan de thuissituatie, zich niet kunnen concentreren), lichamelijk niveau (niet kunnen eten, slapen, verstopping), gedragsniveau (huilen, zich terugtrekken, opstandig worden of juist heel apathisch worden) en op emotioneel niveau (anhedonie, depressief, lusteloos). De drie andere syndromen betreffen psychiatrische en/of psychosomatische reacties op een specifieke omgeving. Meer concreet gaat het dan om de tropen (de hitte en de afwezigheid van seizoenen), zoals de naam al aangeeft om Jeruzalem (psychische reacties op religieuze ervaringen), of om Florence (het emotioneel overweldigd worden door mooie kunst).

Met name betreffende de eerste twee fenomenen wordt ingegaan op de onderliggende mechanismen en wordt besproken wat men kan doen om ze te voorkomen of te bestrijden.



# ABSTRACTS

## ***HET MICROBIOOM ALS SLEUTEL TOT REIZIGERSDIARREE EN PRIKKELBARE DARMSYNDROOM? JOHN PENDERS, MUMC+***

Deze lezing belicht de fascinerende relatie tussen reizen en ons microbioom en de invloed ervan op onze gezondheid.

Het darm microbioom, het complexe ecosysteem van micro-organismen in ons spijsverteringsstelsel, speelt een belangrijke rol bij het beschermen tegen ziekteverwekkers die maag-darminfecties kunnen veroorzaken. Tijdens het reizen worden we blootgesteld aan nieuwe omgevingen, voeding en microben, hetgeen een directe impact kan hebben op ons microbioom. Daarnaast worden reizigers veelvuldig blootgesteld aan ziekteverwekkers, zoals verwekkers van reizigersdiarree. Dit zorgt voor een complexe interactie waarbij veranderingen in het microbioom de vatbaarheid voor maag-darminfecties tijdens reizen kunnen verhogen en deze infecties op hun beurt het microbioom weer verder kunnen verstoren.

Uiteindelijk ontwikkelt een deel van de reizigers langdurige klachten na een episode van reizigersdiarree in de vorm van het post-infectieuze prikkelbare darmsyndroom (PDS). PDS, ook wel spastische colon genoemd, is een aandoening die gekenmerkt wordt door aanhoudende darmklachten, zoals buikpijn, opgeblazen gevoel, wisselende stoelgangpatronen (afwisselend diarree en constipatie) en soms ook maagkrampen. Hoewel de precieze oorzaak en mechanismen achter PDS nog niet volledig begrepen zijn, lijkt ook hier een verstoorde darm microbioom een belangrijke rol te spelen. Het begrijpen van deze complexe dynamiek tussen reizen, het microbioom en darmgezondheid is dus van groot belang om voorzorgsmaatregelen te identificeren die het microbioom kunnen beschermen en daarmee de kans op gezondheidsklachten tijdens, maar ook na reizen, te voorkomen.

## ***HET POST-INFECTIEUS PRIKKELBARE DARMSYNDROOM: WAT IS ER NU PRECIES AAN DE HAND? GUY BOECKXSTAENS, KU LEUVEN***

Irritable bowel syndrome (IBS) is the most frequently diagnosed functional gastrointestinal disorder, with a prevalence of up to 20% of the general population. IBS patients suffer from abnormal abdominal pain, or visceral hypersensitivity (VHS), associated with altered bowel habits in the absence of an organic detectable cause. The pathophysiology of the disease is incompletely understood but immune activation, and particularly chronic mast cell activation, is increasingly recognized to alter the function of visceral pain sensing nerves or nociceptors leading to abnormal pain signalling. By releasing increased levels of mediators, including histamine, mast cells sensitize enteric nociceptors and lead to VHS development. We recently showed that a bacterial infection can lead to a local break in oral tolerance to food antigens leading to IgE-mediated mast cell activation and food-induced abdominal pain in preclinical models and in IBS patients. Also persistent psychological stress and bacterial superantigens are able to break oral tolerance and install a similar phenotype of VHS, involving IgE-mediated mast cell activation. Of interest, blockade of histamine 1 receptor activation results in symptom improvement in approximately 50% of IBS patients, underscoring the clinical relevance of this neuro-immune axis. Current scRNA seq studies of IBS biopsies will hopefully yield new targets to treat the remaining non-responders.

# ABSTRACTS

## ***EERSTE HULP BIJ DIARREE: WAT IS ZINVOL EN WAT NIET? LENNERT SLOBBE, ERASMUS MC***

Als alle preventieve maatregelen toch niet afdoende zijn gebleken, wat kun je dan eigenlijk het beste doen in geval van reizigersdiarree? Welk dieet zou u adviseren? Hoe voorzichtig moet je nou echt zijn met het gebruik van loperamide bij diarree met koorts en/of bloedbijmenging? Of kun je toch maar beter niet te lang wachten met antibiotica?

## ***IMMUNE ENHANCEMENT IN DE CONTEXT VAN DENGUE VACCINATIES, WEL OF GEEN PROBLEEM? LEO VISSER, LUMC***

In deze presentatie maken we kennis met de bijzondere eigenschappen van het dengue virus en de uitdagingen bij het ontwikkelen van een dengue vaccin.

Na een eerste infectie ontstaan kruisreagerende antistoffen die de kans op een meer ernstige beloop van een tweede infectie met ander serotype van het dengue virus verhogen. Dit wordt 'antibody dependent enhancement'. Het ideale dengue vaccin wekt een gebalanceerde beschermende antistof en cellulaire immuun respons op zonder dat antibody dependent enhancement in de loop van de jaren van vaccinatie optreedt. In de presentatie wordt ingegaan op de eigenschappen van de dengue vaccins die momenteel op de markt zijn.





# ABSTRACTS

## **RABIËS PREP, KAN HET WAT MINDER? JAN PIETER KOOPMAN, LUMC**

Reizigers aarzelen vaak om rabiësvaccinatie als pre-exposure profylaxe (PrEP) te nemen vanwege de hoge kosten of onvoldoende tijd tussen PrEP en vertrek, ook al voorkomt dit dat bij een blootstelling aan rabiës anti-rabiës immuunglobulines nodig zijn die niet overal beschikbaar zijn. Rabiës PrEP zou goedkoper en sneller zijn, als minder vaccinaties of bezoeken nodig zijn. We onderzochten daarom of een éénmalige vaccinatie met rabiës PREP non-inferieur was ten opzichte van de standaard PrEP.

In een gerandomiseerd gecontroleerd multicenter, non-inferioriteitsonderzoek (EudraCT: 2017-000089-31) werden 288 deelnemers gerandomiseerd tot (A) éénmalig intramusculair PrEP (1,0 ml) bezoek, (B) éénmalig intradermale PrEP (0,2 ml), (C) standaard intramusculaire PrEP bestaande uit twee bezoeken (1,0 ml; dag 0 en 7) of (D) geen vaccinatie tegen rabiës. Zes maanden later ontvingen deelnemers gesimuleerde rabiës post-exposure profylaxe (PEP) (1,0 ml intramusculaire vaccinatie; dag 0 en 3). Concentraties van rabiësvirusneutraliserende antilichamen (RVNA) werden meerdere keren gemeten. De primaire uitkomst was de toename (fold increase) van de geometrisch gemiddelde RVNA-concentraties tussen dag 0 en 7 na gesimuleerde PEP. De non-inferioriteitsmarge was 0,67.

Bij 214 deelnemers (18-50 jaar) werd de primaire uitkomstmaat gemeten. Éénmalige intramusculaire vaccinatie leidde tot een antilichaamrespons die niet inferieur was vergeleken ten opzichte van standaard intramusculaire PrEP bestaande uit twee bezoeken; bij éénmalige intradermale PrEP was dit niet. De toename bij éénmalige intramusculaire PrEP en éénmalige intradermale PrEP was 2,32 (95% BI [1,43, 3,77]) en 1,11 (95% BI [0,66, 1,87]). ] keer zo hoog als de toename in het standaard schema, respectievelijk. Seroconversie (RVNA > 0.5 IU/mL) zeven dagen na PEP was 100% in de intramusculaire groepen, 96% in de intradermale groep en 15% in de groep zonder PrEP. Er deden zich geen ernstige, vaccin-gerelateerde bijwerkingen voor. Vaccin-gerelateerde bijwerkingen waren meestal mild.

Eénmalige intramusculaire rabiësvaccinatie kan volwassenen (18-50 jaar oud) effectief primen en kan de huidige standaard rabiësvaccinatie PrEP met twee bezoeken vervangen.



# ABSTRACTS

## ***PNEUMOCOCCENVACCINES BIJ IMMUUNGECOMPROMITTEERDE PATIENTEN. BRAM GOORHUIS, AMSTERDAM UMC***

Immuungecompromitteerde patiënten (ICP) hebben een sterk verhoogd risico op pneumokokkenziekte, zowel pneumonie als invasieve pneumokokkenziekte. Om deze reden wordt in nationale en internationale richtlijnen geadviseerd om ICP tegen pneumokokken te vaccineren. Het algemene probleem van vaccinatie bij ICP is dat vaccins minder immunogeen zijn dan bij gezonden. Met name het 23-valente pneumokokken polysaccharidenvaccin (PPSV23) is bij de meeste ICP weinig immunogeen; bovendien wordt geen immunologisch geheugen opgebouwd, waardoor periodieke revaccinatie noodzakelijk is. In tegenstelling tot PPSV23 wordt bij het pneumokokken conjugaatvaccin (PCV) wél immunologisch geheugen opgebouwd. Hiernaast is de immunogeniciteit van PCV te verhogen door toedienen van meerdere doses. In 2023 heeft de Gezondheidsraad een eenmalige vaccinatie met 20-valent PCV geadviseerd bij ouderen van 60 jaar en ouder. Het is echter de vraag of een eenmalige vaccinatie met PCV20 voor ICP voldoende bescherming biedt. In deze sessie zullen deze aspecten worden besproken.

## ***WEST NIJL KOORTS IN EUROPA: HET KOMT NU DICHTBIJ! REINA SIKKEMA, ERASMUS MC***

Westnijlkoorts wordt veroorzaakt door het westnijlvirus. Dit virus komt voor bij vogels en wordt overgebracht door muggen. Het virus kan ook op de mens en op sommige zoogdieren, zoals paarden, worden overgedragen. In oktober 2020 is voor het eerst een besmetting met het westnijlvirus gevonden bij een patient in Nederland. De patient heeft het virus waarschijnlijk in de regio Utrecht opgelopen door een muggenbeet. In deze regio zijn in augustus en september 2020 vogels en muggen gevonden met het westnijlvirus. Het is de eerste keer dat een infectie met dit virus is gevonden bij een persoon die het heeft opgelopen in Nederland. Begin november zijn er nog vijf andere besmettingen vastgesteld in de regio Utrecht en een besmetting in de regio Arnhem. In de voordracht zal meer over de achtergronden van de veranderde Westnijlkoorts epidemiologie verteld worden, alsmede over het belang van muggenwerende maatregelen als persoonlijk preventieve maatregel en over de consequenties voor het reisadvies binnen Europa.

## ***FOCUS OP FUNCTIE: DE MILT ALS FILTER ORGAAN PERRY VAN GENDEREN, ERASMUS MC***

De milt speelt een belangrijke rol in het filteren van het bloed en de afweer. Maar hoe zit het nu precies? Hoe is de milt betrokken bij het filteren van het bloed en hoe bij de afweer? Wat verlies je aan beschermende factoren als je milt verwijderd wordt. Doel van dit vierluik aan voordrachten rondom de milt is om te begrijpen wat de milt nu precies doet en waar onze splenectomie adviezen eigenlijk op gebaseerd zijn? In het vierluik zal allereerst ingegaan worden op de filter functie van de milt. Hierna komt als praktisch voorbeeld over het belang van de filter functie een voordracht over de ernst van je malaria als je milt verwijderd is. Daarna zal het focus verschuiven naar de rol die de milt speelt in de afweer. Waarom zijn er nu juist problemen met gekapselde bacteriën. Hierna zal ook als praktisch voorbeeld ingegaan worden op hondenbeten in het geval van een splenectomie. Waarom is dit zo gevaarlijk en wat kun je er tegen doen?

# ABSTRACTS

## ***SPLENECTOMIE EN ERNST MALARIA MARIA OTTO, VU AMSTERDAM***

De milt is verantwoordelijk voor het filteren van bloed, waarbij de rode bloedcellen gecontroleerd worden op plasticiteit en structuur, maar ook de aanwezigheid van micro-organismen. Tijdens een malaria infectie, kan een goed functionerende milt een gedeelte van de geïnfecteerde rode bloedcellen achterhouden in het miltweefsel of volledig de parasiet eruit filteren, waarbij de rode bloedcel weer vrijkomt in de circulatie. Malaria patiënten zonder milt missen deze vorm van parasieten klaring, met vaak als gevolg een hogere parasitemie gehalte vergeleken met patiënten die wel een functionerende milt hebben. De hoge parasitemie heeft verder gevolgen op de ernst en eventuele complicaties van malaria in deze patiëntengroep.

In deze presentatie wordt de ernst van malaria in patiënten zonder milt besproken aan de hand van een recent uitgevoerde case-control studie.

## ***FOCUS OP FUNCTIE: DE MILT ALS LYMPHOID ORGAAN QUIRIJN DE MAST, RADBOUD UMC***

De milt vervult naast zijn rol in de bloedfiltratie ook een essentiële functie in de initiatie en coördinatie van de adaptieve (verworven) immuunrespons. In de marginale zone van de milt bevinden zich gespecialiseerde immuuncellen, waaronder macrofagen en B-cellen, die in de bloedbaan circulerende pathogenen herkennen en antigenen presenteren aan de cellen van het adaptieve (verworven) immuunsysteem, zoals B- en T-lymfocyten. De milt speelt een cruciale rol in de productie van antilichamen. Bij blootstelling aan antigenen differentiëren B-cellen in de milt tot plasmacellen, die specifieke antilichamen produceren die gericht zijn tegen binnendringende ziekteverwekkers. Deze antilichamen zijn van vitaal belang omdat ze pathogenen markeren voor fagocytose door immuuncellen, een proces genaamd opsonisatie. Bovendien zijn de B- en T-lymfocyten in de milt betrokken bij de vorming van immunologisch geheugen, waardoor het immuunsysteem sneller en effectiever kan reageren op herhaalde infecties veroorzaakt door gekapselde bacteriën. Kortom, de milt vormt een onmisbaar onderdeel van het immuunsysteem en beschermt het lichaam tegen ernstige infecties, waaronder die veroorzaakt door gekapselde bacteriën, door middel van verschillende mechanismen.

## ***CAPNOCYTOPHAGUS CANIMORSUS MARLIES VAN WOLFSWINKEL, MUMC+***

Binnen de reizigersgeneeskunde kennen we hondenbeten vooral vanwege het risico op overdracht van rabiës. Maar hondenbeten kunnen ook zorgen voor ernstige bacteriële infecties. In de bek van honden (en overigens ook van katten) kunnen verschillende zeer pathogene bacteriën voorkomen, waaronder de *Capnocytophaga canimorsus*. Een infectie met deze verwekker kan vooral bij mensen zonder milt zeer fulminant verlopen en heeft een hoge mortaliteit.

We bespreken de uitingvormen van bacteriële infecties na hondenbeten, waarom deze bij mensen zonder milt ernstiger kunnen verlopen en wat het juiste advies is rondom dierenbeten aan (miltloze) reizigers.