

26 en 27 november 2015, Hotel De Bilderberg, Oosterbeek

Uitgave december 2015

Diabeteskamer versnelt nieuwe ontwikkelingen

De afgelopen maanden zijn belangrijke stappen gezet in de richting van een nationale registratie van diabetespatiënten en een 'richtlijn nieuwe stijl'. Door oprichting van de Diabeteskamer lijken ontwikkelingen in een stroomversnelling te raken. Goed nieuws, vindt dr. Erik Serné, internist bij het VUmc en bestuursvoorzitter van NVDO.

In 2014 is bij de NVDO-ledenvergadering besloten tot oprichting van een internistenkamer binnen de NVDO, de zogenoemde Diabeteskamer. Twee belangrijke dossiers waar de Diabeteskamer aan werkt zijn het inrichten van een nationale registratie van alle diabetespatiënten in de tweede lijn en de ontwikkeling van een dynamisch toetsingskader voor de behandeling van diabetes in de eerste en tweede lijn, een 'richtlijn nieuwe stijl'. Serné: "Belangrijk voor deze nieuwe richtlijn is het feit dat het traject deels parallel loopt aan een initiatief van de Nederlandse Diabetes Federatie (NDF) en het Zorginstituut Nederland (ZiN), die de mogelijkheden onderzoeken van gesegmenteerde toelating van nieuwe geneesmiddelen en behandelingen, de zogenoemde Ronde Tafel Diabeteszorg."

Win-winsituatie

Bijzonder noemt Serné de nauwe samenwerking met de NDF en ZiN, waardoor ontwikkelingen worden versneld. "Het doel van dit samenwerkingsverband is de kwaliteit van de zorg en gepast gebruik van geneesmiddelen binnen de diabeteszorg in de tweede lijn te verbeteren. Dit gebeurt door inzichtelijk te maken welke middelen bij wie, wanneer en hoe in de praktijk moeten worden ge-

bruikt - richtlijnontwikkeling - en door alleen bewezen effectieve zorg in de spreekkamer in te zetten en ten laste van de verzekering te laten vallen - gepast gebruik van zorg. Indien aanvullende gegevens essentieel zijn voor het gepast gebruik van geneesmiddelen, zouden we die kunnen verkrijgen via Basisstructuur Innovatief Diabetes Onderzoek Nederland (BIDON). Als we als beroepsgroep via de Ronde Tafel tot afspraken komen met ZiN is dat een win-winsituatie voor alle partijen, inclusief de patiënt."

Nationale registratie

Om een nationale registratie in te richten zouden de benodigde gegevens idealiter uit de EPD's kunnen worden gehaald zonder daar veel extra moeite voor te hoeven doen. Serné: "Dit onderzoeken we, wederom in nauwe samenwerking met de NDF, op dit moment met de EPD's ChipSoft en Epic, en dat lijkt te lukken. Het ligt voor de hand te starten met ziekenhuizen die deze EPD's gebruiken. Zaak is wel: waar sla je al die gegevens op? Dat zou kunnen via BIDON, mits de structuur wordt aangepast. Ook daaraan wordt op dit moment hard gewerkt."

Best meeting abstracts



Anne Gemmink (MUMC)

Anne.Gemmink@maastrichtuniversity.nl

Change in insulin sensitivity upon a 5-day high-fat diet is related with changes in skeletal muscle PLIN5 protein content in Caucasians, but not in South Asians

In deze studie kregen 12 slanke, gezonde Zuid-Aziaten en Kaukasiërs vijf dagen een hoog vet dieet (normaal dieet + 375 ml room per dag).

Het negatieve effect hiervan op de perifere insulinegevoeligheid was sterker bij Zuid-Aziaten dan bij Kaukasiërs. IMCL werd gemeten door middel van triacylglycerolextractie en ATGL, CGI-58, PLIN2, PLIN3 en PLIN5 werden gemeten door middel van Western blots. Zowel bij de Zuid-Aziaten als bij de Kaukasiërs is de PLIN5-eiwitconcentratie toegenomen na het hoog vet dieet. Deze toename speelt mogelijk een rol in een verdedigend mechanisme tegen een door hoog vet dieet geïnduceerde insulineresistentie dat alleen effectief blijkt te zijn in de skeletspier van Kaukasiërs, maar niet bij Zuid-Aziaten.



Janna van Diepen (RUMC)

Janna.vanDiepen@radboudumc.nl

The SUCNR1-pathway couples obesity-induced metabolic stress to the development of adipose tissue inflammation and diabetes

In het vetweefsel van mensen met overgewicht bevinden zich afweercellen (macrofagen) die een rol spelen bij het ontstaan van ongevoeligheid van het vetweefsel voor insuline, en dus

het begin van het ontstaan van diabetes mellitus type 2. Hoe en waarom deze macrofagen in het vetweefsel terechtkomen tijdens het ontstaan van overgewicht is nog onduidelijk. In dit onderzoek is gekeken of het lekken van succinaat - een metabooliet uit de citroenzuurcyclus waarvan bekend is dat het gaat 'leken' uit weefsels in stressvolle situaties - en de succinaatreceptor (SUCNR1) mogelijk een rol spelen bij het aantrekken van macrofagen in het vetweefsel van mensen met overgewicht. Dit onderzoek toont aan dat succinaat en SUCNR1 een belangrijke rol spelen in de migratie van macrofagen in het vetweefsel tijdens overgewicht, en daarmee in het ontstaan van overgewicht-geïnduceerde diabetes type 2.



Max Vogel (MUMC)

m.vogel@maastrichtuniversity.nl

Depot differences in adipose tissue oxygen tension contribute to the adipose tissue phenotype in overweight and obese women

Een toename in de hoeveelheid buikvet is geassocieerd met een verhoogde kans op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten en diabetes type 2, terwijl vetopslag in het onderhuidse vet-

weefsel van het onderlichaam het cardiometabool risico juist verlaagt. Dit onderzoek toont aan dat de zuurstofspanning in het abdominaal subcutaan vetweefsel hoger is dan in femoraal vetweefsel bij obese post-menopauzale vrouwen. De doorbloeding van beide vetdepots was vergelijkbaar, hetgeen wijst op een lagere metabole activiteit van het abdominaal vetweefsel. Voorlopige resultaten laten zien dat de zuurstofspanning een effect heeft op de functionaliteit van humane vetcellen. Het veranderen van de zuurstofspanning in het vetweefsel zou mogelijk kunnen bijdragen aan de preventie en behandeling van obesitas-gerelateerde insulineresistentie en diabetes type 2.

Iedereen die lid is van de NVDO en het NIV is lid van de Diabeteskamer. Het bestuur van de Diabeteskamer bestaat uit (v.l.n.r.) prof. dr. Cees Tack, dr. Teri Brouwer, dr. Thomas van Bommel, dr. Lioe-Ting Dijkhorst-Oei, dr. Erik Serné, dr. Harold de Valk en dr. Roel Hoogma (niet aanwezig op de foto).





Rianne Ellenbroek wint 30^{ste} dr. F. Gerritzen-prijs

Winnaar van de dr. F. Gerritzen-prijs 2015 is dr. Rianne Ellenbroek van het LUMC. Zij promoveerde op haar proefschrift 'Pancreatic β - and α -cell adaptation in response to metabolic changes'.

Ellenbroek doet onderzoek naar hoe eilandjes van Langerhans zich aanpassen aan een veranderde vraag naar insuline. Door metabole veranderingen, zoals bijvoorbeeld bij overgewicht, kan de bèta-celmasse toenemen. Ellenbroek ontdekte dat dat varieert per plek: in de kop, romp of staart van de pancreas. Bij muizen nemen de cellen toe in de staart, bij mensen met overgewicht in de kop. Dit

onderzoek laat zien dat de insulineproducerende cellen zich aanpassen naar insulinebehoefte, maar dat dus niet overal in de pancreas in gelijke mate doen. De vraag is: hoe kan één signaal verschillende effecten hebben op de bèta-celmasse en de functie? Verder onderzoek naar *bèta-cel signalling* moet dit uitwijzen. Ellenbroek doet haar post-doc in het Kovler Diabetes Center aan de universiteit van Chicago.



De twee andere genomineerden waren dr. Fleur Kleijwegt (LUMC) en dr. Nordin Hanssen (MUMC).

Aanmoedigingsprijs

De dr. F. Gerritzen-prijs is een initiatief van Sanofi Diabetes en bestaat uit de bronzen dr. F. Gerritzen-penning, een oorkonde en € 5.000,-. Deze prijs wordt uitgereikt aan een recentelijk gepromoveerde onderzoeker die klinisch onderzoek heeft gedaan op het gebied van diabetes. Het is tevens een aanmoedigingsprijs. Winnaars van het 'eerste uur' zijn gevestigde namen geworden, zoals prof. dr. R.J. Heine, dr. E. van Ballegoie en prof. dr. N.C. Schaper. Wat heeft de prijs betekend voor de winnaars van 2005 tot 2010?

2005 Anneloes Kersten deed promotieonderzoek naar de glucoseprofielen van vrouwen met diabetes type 1 én vrouwen zonder diabetes tijdens hun zwangerschap. Zij promoveerde op haar proefschrift 'Glucosehuishouding bij zwangere vrouwen met diabetes mellitus type 1' waarvoor zij, samen met genomineerde Joost Keers, de prijs kreeg. "Na afronding van mijn proefschrift en het winnen van de dr. F. Gerritzen-prijs ben ik de huisartsopleiding gaan doen. Ik ben in contact gekomen met professor Guy Rutten en heb na mijn opleiding tot huisarts ruim een halfjaar deeltijd onderzoek gedaan voor het Julius Centrum in Utrecht. De diabeteszorg bleef echter lokken en daarom ben ik de kaderopleiding Diabetes gaan doen (2010-2012). Ik heb momenteel een eigen (duo)praktijk in Den Haag en ben werkzaam als kaderhuisarts Diabetes voor de ROHWN en het Knooppunt Ketenzorg in Leiden e.o."

2005 Joost Keers ontving de prijs voor zijn onderzoek naar diabetesrevalidatie. "Ik was volgens mij de eerste psycholoog die de prijs won. Het toekennen van de dr. F. Gerritzen-prijs aan

psychologisch onderzoek gaf naar mijn idee het signaal af om medici wat serieuzer te doen nadenken over het nut van dit type onderzoek en om te beseffen dat er ook gedegen psychologisch onderzoek mogelijk was. Inmiddels is er steeds meer aandacht voor de psychologische aspecten en de eigen rol van de patiënt in de behandeling. Als je kijkt naar de achtergronden van de winnaars is er een verbreding van de beroepsgroepen. Die bredere kijk geeft meer inzicht in diabetes en de behandeling ervan." Joost Keers is hoofd van het Wetenschappelijk Instituut in het Martini Ziekenhuis en lector bij de Hanzehogeschool, waar hij een onderzoekslijn heeft op het gebied van zelfmanagement.

2006 Ingrid Jazet is internist en hoofd polikliniek in het LUMC. Zij is gespecialiseerd in het metabolisme bij mensen met overgewicht en diabetes type 2. Zij ontving de dr. F. Gerritzen-prijs voor haar proefschrift 'Insulin resistance in obese patients with type 2 diabetes mellitus: effects of a very low ca-



lorie diet'. "Het is een hele eer om genomineerd te worden, een voordracht te mogen houden voor een best groot publiek en iets over je proefschrift te mogen vertellen. Ik vond het heel erg leuk, maar ook heel spannend. Het moment waarop ik hoorde dat ik gewonnen had, was helemaal geweldig. Het heeft mij een enorme stimulans gegeven om verder te gaan."

2007 Max Nieuworp is op 23 september 2015 benoemd tot hoogleraar Inwendige Geneeskunde, in het bijzonder diabetes mellitus, aan de Faculteit der Geneeskunde van de Universiteit van Amsterdam (AMC-UvA). Hij houdt zich met name bezig met de rol van darmbacteriën bij het ontstaan van diabetes, leververvetting en hart- en vaatziekten. Nieuworp ontving de prijs voor zijn proefschrift 'Metabolic and vascular dysfunction during hyperglycemia induced inflammation; the role of the endothelial glycocalyx on vascular homeostasis in vivo'. "Van het geldbedrag dat ik kreeg heb ik een deel van mijn postdoc-stage in San Diego kunnen bekostigen. Deze stage heeft mijn carrière absoluut in een versnelling gebracht."



2008 Iris Wentholt ontving de prijs voor haar onderzoek naar continue glucosesensoren. "Dit heeft grote waardering voor mijn werk en voordracht betekend. Na mijn functie als internist-endocrinoloog in het Amphia Ziekenhuis in Breda werk ik nu als waarnemend internist-endocrinoloog in het Zuwe Hofpoort Ziekenhuis te Woerden."

2009 Esther van den Berg ontving de prijs voor haar proefschrift 'Cognitive dysfunction in type 2 diabetes mellitus'. "De prijs is voor mij in eerste instantie een blijk van waardering geweest voor vijf jaar hard werken aan mijn promotie en een stimulans dat 'mijn' type onderzoek, als neuropsycholoog in diabetesland, er toe doet voor wetenschap en patiëntenzorg. De prijs is belangrijk geweest bij het bereiken van volgende stappen in mijn carrière. Mijn onderzoeksfocus is wel wat verschoven, van diabetes naar vasculaire cognitieve stoornissen en dementie. Nog steeds word ik echter regelmatig benaderd met vragen over diabetes en cognitie. Bij de uitreiking werd de wens uitgesproken om het diabetesonderzoek voort te zetten. In mijn geval ligt mijn hart bij de klinische zorg en is mijn carrière meer die kant op gegaan."

2010 Jolien de Jager kreeg de prijs voor haar onderzoek naar 'The effects of metformin on metabolism and cardiovascular disease in type 2 diabetes', een vervolg op het HOME-onderzoek dat beter inzicht in het gebruik van metformine tot doel had. "Het was een bizarre ervaring dat ik de prijs kreeg, temeer omdat ik tijdens mijn promotie ver van de 'internistenwereld' verkeerde in de landelijke gebieden rond Hoogeveen, Meppel en Coevorden, waar de studie liep, en zelden andere promovendi of een academisch ziekenhuis zag. De positieve feedback en waardering die je krijgt tijdens en na het winnen van deze prijs is dan zeker een bijzondere ervaring. In 2010 was ik al begonnen met mijn opleiding tot oogarts. Sinds 2013 werk ik met zeer veel plezier als oogarts bij Oogziekenhuis Zonnestraal."



Diabeteszorg in Nederland: goed, beter, best?

De NDF Zorgstandaard Diabetes geeft de norm aan voor kwalitatief hoogwaardige diabeteszorg en -preventie in Nederland. Slecht doen we het zeker niet als we de statistieken bekijken: in Europa leveren we op Zweden na de beste diabeteszorg. Hoe ervaren de Nederlandse hoogleraren Diabetologie dat?



Prof. dr. Bart Roep, immunoloog, LUMC: “De diabeteszorg in Nederland behoort bij de beste in de wereld. Desondanks worden bij de overgrote meerderheid van de patiënten met diabetes type 1 de doelen van bloedglucose regulatie niet gehaald. Het is dus urgent om niet alleen de symptomen, maar ook de oorzaak van diabetes aan te pakken. Toetsen en uiteindelijk toepassen van interventie-therapie bij diabetes type 1 zie ik als punt van aandacht. Vanwege de heterogeniteit in ziekte en patiënten zal de behandelaar zich wellicht moeten voorbereiden op persoonsgerichte therapiekeuze, zoals deze ook bij bijvoorbeeld kankertherapie gangbaar is geworden.”



Prof. dr. Giel Nijpels, hoogleraar Huisartsen-geneeskunde en Diabeteszorg bij VUmc: “De zorg voor mensen met diabetes type 2 in Nederland staat op een goed niveau. Huisartsen met praktijkverpleegkundigen spelen daarin de belangrijkste rol. De vooruitzichten van mensen met diabetes zijn daarom ook in de afgelopen 10 jaar enorm verbeterd en het aantal diabetesgerelateerde complicaties is flink gedaald. Dat is geen reden om tevreden achterover te leunen. De zorg voor mensen met diabetes is nog te uniform en te weinig zorg op maat. De toekomstige ontwikkeling van de diabeteszorg zal gaan naar het ontwikkelen van maatwerk, gebaseerd op uitkomsten van nieuw wetenschappelijk onderzoek.”



Een ontwikkeling die **hoogleraar Inwendige Geneeskunde prof. dr. Max Nieuwdorp (AMC-UvA)** graag zou zien is implementatie van *telemedicine* als apps op de mobiele telefoon, en verdere implementatie van *diabetes trial networks* in Nederland. “Overall is de diabeteszorg goed en efficiënt/relatief goedkoop geregeld. Wel zie ik mogelijkheden voor meer 1,5-lijnszorg voor patiënten met diabetes type 2, waarbij de internist af en toe letterlijk naast de huisarts gaat zitten. Ook ben ik voorstander van expertisecentra voor patiënten met diabetes type 1; dit omdat de therapeutische mogelijkheden voor deze patiënten (artificiële pancreas, eilandjestransplantatie en vaccinaties) steeds meer in het klinische spectrum lijken te komen en daar ook expertise en begeleiding nodig is.”



Prof. dr. Hanno Pijl, hoogleraar Diabetologie, LUMC: “We weten heel goed waardoor diabetes type 2 wordt veroorzaakt: interacties tussen de genetische architectuur van mensen met hun leefstijl. Die genetische architectuur kunnen we niet veranderen. Leefstijl wel en daar ligt veel te weinig nadruk op als het gaat om de behandeling. We kunnen en moeten voorkomen dat mensen diabetes type 2 krijgen! Ik ben ervan overtuigd dat de gezondheidszorg een bocht moet maken in de richting van preventie. De rol van dokters in het nemen van die bocht is bescheiden; het zal veel meer moeten komen van collectieve (politieke) besluiten over de manier waarop wij de maatschappij van de toekomst inrichten.”

Selectie uit abstracts



Marcel Muskiet (VUmc)

Acute renal effects of GLP-1 receptor agonist exenatide in type 2 diabetes: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial

De acute effecten van GLP-1-receptoragonist exenatide bij patiënten met diabetes type 2 op de renale hemodynamiek verschillen van de eerder gerapporteerde mogelijk klinisch ongunstige invloed van exenatide op de glomerulus bij gezonde mannen met overgewicht. In dit gerandomiseerde placebogecontroleerde onderzoek werd geen effect gezien op gouden standaard gemeten glomerulaire filtratiesnelheid, renale doorbloeding of geschatte glomerulaire druk bij patiënten met diabetes type 2. In tegenstelling tot de hypothese werden er geen evidente aanwijzingen gevonden dat GLP-1-RA's (t.o.v. placebo) renoprotectief zouden werken bij diabetes type 2, zowel op korte termijn als na 12 weken behandeling.



Nordin Hanssen (MUMC)

Hyperglycaemic spikes increase monocytes and atherosclerosis in normoglycaemic mice through a RAGE-dependent mechanism

Er bestaan aanwijzingen dat vooral het pieken van de bloedglucose na de maaltijd bijdraagt aan het ontstaan van hart- en vaatziekten bij mensen met diabetes. Hoe deze kortdurende pieken van de bloedglucose de bloedvaten beschadigen is echter grotendeels onbekend. Dit onderzoek toont aan dat bloedglucosepieken een reactie in het beenmerg veroorzaken die leidt tot verhoogde hoeveelheden ontstekingscellen in het bloed. Tevens leiden hogere bloedglucosewaarden tot verhoogde ontstekingsactiviteit in deze cellen, die vervolgens kan bijdragen aan een verhoogde mate van vaatschade. Toekomstige behandeling kan bestaan uit het beter afvlakken van bloedglucosepieken en het remmen van de ontstekingsreactie.



Mariël van Stee (TNO)

Prediction of basal endogenous glucose production from readily available clinical data

Een van de karakteristieken bij patiënten met diabetes type 2 is een verhoogde glucoseproductie vanuit de lever. Om deze hepatische glucoseproductie te meten, zijn dure en complexe *tracer*-experimenten nodig. In dit onderzoek is een methode ontwikkeld om de basale glucoseproductie vanuit de lever te voorspellen bij gezonde obese patiënten, uitgaande van klinische gegevens. Dit zorgt ervoor dat informatie over de basale glucoseproductie in een grotere populatie makkelijker kan worden verkregen.



Lucas Lindeboom (MUMC)

Non-invasive postprandial fatty acid tracking with ¹H-[¹³C] magnetic resonance spectroscopy in the human liver

Een vette lever wordt geassocieerd met (de ontwikkeling van) diabetes type 2 en cardiovasculaire ziekten. De precieze mechanismen die leiden tot een vette lever zijn onbekend, maar voeding kan een belangrijke rol spelen. Deze studie laat zien dat het mogelijk is om met een state-of-the-art magnetische resonantie-spectroscopie (MRS)-techniek ¹³C-gelabelde vetzuren uit de maaltijd te volgen tot in de lever. De techniek is toegepast bij twee slanke proefpersonen. De ¹³C-verrijking van het levervet nam twee tot drie keer toe na de maaltijd, wat overeenkomt met een opname van ongeveer 3% van de *tracer*. De ontwikkelde MRS-techniek kan nu breder worden toegepast en inzicht geven in de invloed van voeding op de vervetting van de lever.



State-of-the-art lectures

The future of β cell replacement

Prof. dr. Eelco de Koning, bijzonder hoogleraar Diabetologie bij het LUMC



De enige therapie om een goede glykemische controle te behalen bij patiënten met diabetes type 1 zonder risico op hypoglykemieën is vervanging van de bètacellen. Dat kan via een pancreas-transplantatie, maar dat is een ingrijpende operatie met grote risico's. Veel minder ingrijpend is het om alleen de eilandjes van Langerhans te transplanteren. Een van de grote problemen om dit op wijde schaal toe te passen blijft het beperkte aantal orgaandonoren. De Koning en zijn team zoeken naar alternatieve celbronnen via verschillende strategieën.

Het is professor Doug Melton (Harvard University) gelukt om vanuit humane embryonale stamcellen honderden miljoenen insulineproducerende cellen te ontwikkelen. Deze nieuwe cellen zorgen voor een stabiele bloedglucosewaarde bij muizen met diabetes. Een mooie doorbraak die veel kennis oplevert, maar nog verder moet worden verfijnd. Een andere mogelijkheid is het opnieuw programmeren van cellen van volwassenen. Deze techniek om geïnduceerde pluripotente stamcellen (iPS) te maken is in Japan ontwikkeld (Yamanaka et al.). De Japanse onderzoekers zijn erin geslaagd om uit volwassen huidcellen van een mens nieuwe, primitieve stamcellen te maken. Deze iPS-cellen lijken sterk op embryonale stamcellen waaruit insulineproducerende cellen kunnen worden gemaakt.

Ook het LUMC werkt - samen met het Hubrecht Instituut - aan de kweek en uitgroei van menselijke pancreascellen. Inmiddels kunnen zij een specifieke populatie van deze groeiende cellen in een kweekbak identificeren en isoleren, en vanuit een voorloper- of stamcel weer nieuwe celclusters genereren. De Koning: "Hiermee hebben we aangetoond dat er in de pancreas populaties van cellen zijn met stamcelkenmerken die we gedurende langere tijd kunnen laten delen. Ook weten we welke genen worden afgelezen in individuele cellen van stukjes weefsel en dit is een enorme sprong voorwaarts. Zo krijgen we informatie over de functie van individuele cellen, iets wat tot dusver onmogelijk was. We kunnen met deze techniek cellen identificeren die kenmerken hebben van een stamcel. Met de juiste 'moleculaire hengels' kunnen we die stamcellen dan heel nauwkeurig uit het pancreasweefsel destilleren."

Understanding the phenotypes of prediabetes

Hans Ulrich Häring, medisch directeur Clinic IV, universiteit Tübingen en hoofd Interne Geneeskunde

Häring doet al jaren onderzoek naar de verschillende fenotypen in relatie tot diabetes type 2. Volgens Häring begint insulineresistentie mogelijk al in de hersenen. Dit zou kunnen verklaren waarom meer lichaamsbeweging niet altijd effect resulteert.

Häring ontdekte dat een defect in de insulinegevoelige hersengebieden leidt tot het zogenoemde MUHO (*metabolically unhealthy, obese*). Hierdoor ontstaat leververvetting met verminderde insulinegevoeligheid als gevolg en een verhoogde afgifte van het proteïne fetuin. Dit veroorzaakt ten slotte pancreasvervetting en leidt tot diabetes type 2. De vraag is: hoe kan worden ingegrepen in deze *cross talk* tussen organen? *Lifestyle non-responders* zouden moeten worden behandeld naar gelang hun fenotype, variërend van intensieve leefstijlaanpassingen tot medicatie. Farmacologische studies zijn nodig om insulineresistentie, de *'exercise non-responder'*, leververvetting en een vette pancreas te behandelen. Omdat het belangrijk is dit in een zo vroeg mogelijk stadium te doen en dit proces mogelijk al in utero begint, ligt de onderzoeksfocus nu op diabetes gravidarum (GDM).

Colofon

De Nederlandse Vereniging voor Diabetes Onderzoek (NVDO), opgericht in 1974, heeft als doel wetenschappelijk onderzoek op het terrein van diabetes mellitus te bevorderen en de toepassing van de resultaten daarvan in de klinische praktijk. De belangrijkste activiteit van de NVDO is het organiseren en coördineren van de jaarlijkse vergadering voor diabetes-onderzoekers. Deze tweedaagse bijeenkomst bestaat uit wetenschappelijke

symposia en presentaties van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek dat voornamelijk in Nederland is uitgevoerd.

Voorzitter NVDO

Dr. E. Serné, internist
Afdeling Interne Geneeskunde
VU medisch Centrum
Postbus 7057, 1007 MB Amsterdam
Tel.: 020 444 44 44
E-mail: e.serne@vumc.nl

© 2015, NVDO

Deze nieuwsbrief is een uitgave van Springer Media en wordt mede mogelijk gemaakt door Eli Lilly and Company (NLDBT01106)

Lilly | DIABETES

Tekst: Nathalie Ekelmans-Kriek

Fotografie: Liesbeth Dingemans en Fleur Wiersma

Eindredactie: Marline de Wijs, TekstFocus

Kristiaan Wouters (MUMC) wint 6^{de} prof. dr. J. Terpstra Young Investigator Award

Het onderzoek naar 'circulating immune cells and type 2 diabetes' is door Eli Lilly beloond met de prof. dr. J. Terpstra Young Investigator Award en het daaraan gekoppelde geldbedrag van € 10.000. In dit project onderzoekt Wouters hoe circulerende immuuncellen in het bloed zich gedragen bij mensen met overgewicht en welke celtypen bijdragen aan het verhoogde risico op de ontwikkeling van diabetes type 2.



β 3-adrenoreceptoragonist, bruin vet en energieverbruik

Vorig jaar won Kimberly Nahon (LUMC) de prijs voor haar onderzoek naar de effecten van een β 3-adrenoreceptoragonist op bruin vet en energieverbruik bij Hindoestanen. Uit eerdere onderzoeken was gebleken dat het energieverbruik in rust bij Hindoestanen ongeveer 30% lager is dan bij Kaukasiërs. Met 18F-FDG-PET-CT-scans is aangetoond dat Hindoestanen een lagere activiteit van bruin vet hebben. Bruin vet kan worden geactiveerd door kou. Omdat dit niet de meest mensvriendelijke oplossing is, onderzoekt Nahon alternatieve mogelijkheden, zoals de werking van mirabegron, een selectieve β 3-adrenoreceptoragonist. Het is nog te vroeg om hierover uitspraken te doen. Wel heeft Nahon aangetoond dat β 3-adrenoreceptoragonisten bij muizen dyslipidemie en atheroscleroseontwikkeling vermindert. Nahon hoopt volgend jaar nieuwe gegevens te kunnen presenteren.

Het is bekend dat een chronische ontstekingsreactie in het vetweefsel van mensen met overgewicht bijdraagt aan de ontwikkeling van diabetes type 2. Een behandeling die deze ontstekingsreactie kan stoppen is nog niet beschikbaar. Hiervoor is meer inzicht nodig in de mechanismen en celtypen die betrokken zijn bij dit proces. Het onderzoeksteam heeft van meer dan 1100 deelnemers van een grote populatiestudie, de Maasticht Studie, de bloedcellen gekarakteriseerd en gekwantificeerd. Wouters: "Ik ben ontzettend blij met deze prijs. Het prijzengeld gaan we gebruiken om ook de ontstekingsactiviteit van deze cellen te bepalen. De resultaten zullen aangeven welke immuuncellen van belang zijn voor de ontwikkeling van diabetes type 2 en welke mechanismen bijdragen aan hun activering. Hierover volgend jaar meer!"



V.l.n.r. prof. dr. Coen Stehouwer (MUMC), dr. Mathijs Bunck (Eli Lilly and Company), dr. Bastiaan de Galan (RUMC), dr. Kristiaan Wouters (MUMC) en dr. Mariëtte Boon (LUMC).

Lilly Heritage

In 1918 krijgt de dan 11-jarige Elizabeth Hughes de diagnose diabetes type 1. In die tijd betekende dat een doodsvonnis. Haar moeder kwam in contact met de Canadese arts Frederick Banting. Researchers van Eli Lilly and Company werkten samen met Frederick Banting en Charles Best van de universiteit van Toronto om insuline te isoleren en te zuiveren voor de behandeling van diabetes. Dit werk resulteerde in 1923 in de introductie van Lilly's Iletin, de eerste commercieel beschikbare insuline ter wereld, waarmee Elizabeth werd behandeld. Zij is 74 jaar geworden.

Zie ook: www.lillydiabetes.com/heritage.aspx.