

1 5 S E P T E M B E R 1 9 8 9 N R. 1 4

C I C E R O



MIDDEL VOORKOMT NIERSTENEN

Eilandjes van
Langerhans getransplanteerd

ARTIKELEN

ONDERZOEK NIERSTENEN MOGELIJK TE VOORKOMEN MET NIEUW GENEESMIDDEL
door Sylvia van Leeuwen

Niersteenpatiënten ontwikkelen soms meer dan tien nierstenen per jaar. In het AZL is ontdekt dat een bepaalde stof zeer waarschijnlijk de vorming van nierstenen voorkomt of sterk afremt.

311

ZIEKENHUIS CONCEPT BELEIDSVOORNEMEN HERPROFILERING
door Pieter van Dam

Onlangs presenteerde de Raad van Bestuur het concept beleidsvoornemen herprofilering. De adviesorganen buigen zich er momenteel over voor commentaar dat bij het ter perse gaan van Cicero nog niet beschikbaar was. De hoofdlijnen van het concept.

314

ONDERZOEK EILANDJES VAN LANGERHANS GETRANSPLANTEERD
door Sylvia van Leeuwen

Onlangs werden in het AZL de Eilandjes van Langerhans getransplanteerd bij zes honden, met veelbelovende resultaten.

318

ONDERZOEK 'ELFJES' MODEL VOOR ONDERZOEK OUDERDOMSDIABETES
door Marlene van den Bos

Dankzij de ontdekking van de oorzaak van een zeer zeldzame, dodelijke vorm van suikerziekte door onderzoekers van de vakgroep Medische Biochemie kan wellicht ook de oorzaak van ouderdoms-suikerziekte gevonden worden. Dit kan een snellere diagnostiek, en daarmee beperking van de schade in het lichaam betekenen.

321

FACULTEIT BEHEER BOERHAAVEKWARTIER EN SYLVIVS LABORATORIA INTEGREREN
door Marlene van den Bos

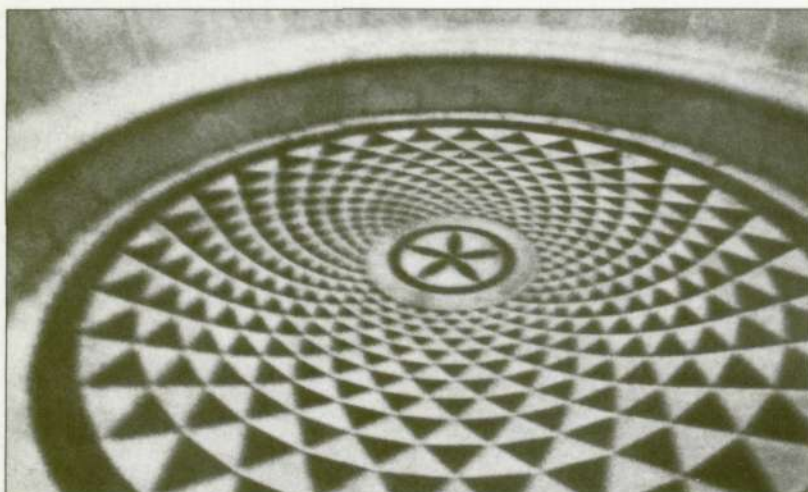
In het kader van het Taakaanpassingsplan van de Medische Faculteit Leiden moet het beheer van het Boerhaavekwartier en van de Sylvius Laboratoria geïntegreerd worden. De vakbonden zijn onlangs akkoord gegaan met de plannen hiertoe omdat geen 'gedwongen' ontslagen vallen bij de 35 arbeidsplaatsen die moeten verdwijnen.

323

ROBERT KOCH PRIJS ONOPVALLENDE DOORBRAKEN IN ONDERZOEK VAN PROF. VAN DER EB
door Pieter van Megchelen

Hoewel het onderzoek van prof. Van der Eb in publicitair opzicht niet spectaculair is, zal het volgens het Toekomstscenario Kanker van het ministerie van WVC rond het jaar 2000 een belangrijke rol spelen in een omwenteling in de behandeling van kanker.

324


RUBRIEKEN

KORT NIEUWS	312
COLLEGA'S in een nieuw jasje	320
MEDEDELINGEN	330

Bij het omslag: Geen laatste beelden van de Voyager of ongeslepen edelstenen, maar een minder kostbaar- of dierbaar verschijnsel: nierstenen. Nu wellicht dankzij een nieuw geneesmiddel te voorkomen.

COLOFON

CICERO is een veertiendaagse uitgave van Academisch Ziekenhuis en Medische Faculteit Leiden. Verspreiding: medewerkers ziekenhuis en faculteit, medische studenten, huisartsen en specialisten in Leidse regio, alle instellingen van gezondheidszorg, persmedia, overheid en bedrijfsleven.
ISSN 0920-2900.

CICERO verschijnt in een oplage van 10.000 en wordt gedrukt bij Samsom-Sijthoff grafische bedrijven bv, postbus 111, 2400 AC Alphen aan den Rijn.

REDAKTIERAAD: H. Beukers (voorzitter), P. van Dam, W. Meelis, A.v.d. Tang, T. Trimbos, M. Cnossen, J. Mijster, J. Ottenkamp en S. Weeda.

REDACTIE CICERO: Marlene van den Bos (eindredactie), Sylvia van Leeuwen en Dirk Ketting. Toestel 2554 of 2961 (telefoon 071-262961). Kopij zenden aan Redactie Cicero, Rijnsburgerweg 10, 2333 AA Leiden.

ADMINISTRATIE CICERO: Bureau Voorlichting en PR van AZL en MFL, Rijnsburgerweg 10, 2333 AA Leiden. Telefoon 071-262961/Toestel 2961 AZL. Gepensioneerden die het blad willen blijven ontvangen, kunnen contact opnemen met de administratie.

ONTWERP OMSLAG EN BASIS LAYOUT: Pieter van Ark GVN, Den Haag

COMMERCIELE EXPLOITATIE: PMS Marketing Consultants, Postbus 71, 2300 AB Leiden. Telefoon 071-223326.

ABONNEMENTEN. Belangstellenden die niet tot de verspreidingskring van Cicero behoren maar het blad graag willen ontvangen, kunnen zich abonneren. Een jaarabonnement is f 55,— (studenten f 40,—). Medewerkers van AZL en MFL die Cicero thuis gestuurd willen krijgen, kunnen een postabonnement à f 20,— nemen.

AAN DIT NUMMER WERKTE MEE: Pieter van Dam, Pieter van Megchelen, G.P. de Vogel en Tejo Ringers.

'Eilandjes' getransplanteerd

Het blijkt goed mogelijk om uit het pancreas geïsoleerde 'Eilandjes van Langerhans' na inspuiting in het lichaam, insuline te laten produceren. Dit heeft een experiment bij zes honden, waarbij het pancreas eerder was verwijderd, bewezen. Een vinding van de Leidse bioloog drs. M. van der Burg droeg in belangrijke mate bij aan dit resultaat, dat in de toekomst mogelijk grote gevolgen heeft voor de behandeling van diabetespatiënten.

Bij patiënten die lijden aan suikerziekte (diabetes) is de insulineproductie in het lichaam verstoord. Dat komt mede doordat de in het pancreas aanwezige hormonenproducerende 'Eilandjes van Langerhans' niet in staat zijn voldoende insuline te maken. Diabetespatiënten moeten zichzelf daarom regelmatig insuline-injecties toedienen. Echter, deze injecties blijken vaak niet in staat de afwijkingen, die aan ogen, zenuwen, bloedvaten en vooral nieren kunnen ontstaan, te voorkomen of gunstig te beïnvloeden. Daarom draait het diabetesonderzoek in de hele wereld op volle toeren.

In het Academisch Ziekenhuis Leiden wordt onder meer onderzoek verricht naar verbetering van transplantatietechnieken van het pancreas en er wordt gekeken in hoeverre iets van de transplantatie van 'Eilandjes van Langerhans' verwacht kan worden. Dit onderzoek, waarvan dr. H.G. Gooszen van de afdeling Heelkunde van het AZL projectleider is, heeft veel belangstelling omdat het een mogelijke oplossing voor diabetici zou kunnen betekenen, zonder dat er ingrijpende operaties nodig zijn. De eilandjes kunnen namelijk eenvoudig getransplanteerd worden via inspuiting in bijvoorbeeld de milt.

Hoewel het nog lang niet zover is dat dit ook klinisch, dus bij diabetespatiënten toegepast kan worden, vond onlangs bij dit onderzoek wel een doorbraak plaats. Grootste probleem was namelijk om voldoende zuivere eilandjes uit

één pancreas te isoleren. De tot voor kort in de wereld bereikte eilandjesopbrengst was te gering voor een voldoende grote insulineproductie, en als er wel voldoende was, liet de zuiverheid (van het verkregen preparaat) te wensen over. Wat deze zuiverheid (zo veel mogelijk 'schone' eilandjes en zo weinig mogelijk restweefsel van het pancreas) betreft, was het resultaat sterk wisselvallig, namelijk tussen de tien en tachtig procent. De zuiverheid is van belang omdat een niet zuiver preparaat meer kans op complicaties geeft.

VINDING

Door een vinding van drs. M. van der Burg, die zich al geruime tijd bezig houdt met het isoleren van deze eilandjes, kan nu een opbrengst van veertig procent met een zuiverheid van steeds meer dan negentig procent worden gehaald. En een opbrengst van tenminste dertig procent is nodig om na transplantatie een voldoende insulineproductie te kunnen garanderen.

Door de chirurgen dr. H.G. Gooszen en drs. R.J. Ploeg, die zich ook met pancreastransplantaties bezig houden (In het AZL worden dit jaar ongeveer tien pancreastransplantaties verricht; in heel Nederland zijn dat er vijftien) werd op 13 juni dit jaar voor het eerst in Nederland een eilandjestransplantatie bij een hond verricht. Uit het pancreas van deze hond werden door Van der Burg de eilandjes geïsoleerd, die daarna door de chirurgen in de milt van het

dier werden ingespoten. De eilandjes zijn goed aangeslagen en produceren inmiddels voldoende insuline. Om na te gaan of het succes incidenteel of structureel te noemen is, werd het experiment vervolgens met nog eens vijf honden herhaald. In vier gevallen had dit hetzelfde positieve resultaat.

Centraal in deze nieuwe ontwikkeling in het eilandjesonderzoek staat de orgaanbewaarvloeistof 'UW', die vorig jaar door Ploeg vanuit Amerika in Europa werd geïntroduceerd. Deze vloeistof maakt het mogelijk om donororganen langer te bewaren. Een pancreas, dat vroeger bijvoorbeeld hooguit enkele uren goed gehouden kon worden, kan nu bijna drie dagen later nog met succes getransplanteerd worden. Ploeg leidt nu in samenwerking met Eurotransplant een vanuit het AZL geïnitieerde

De mogelijk van een eilandjestransplantatie is een stap dichterbij de kliniek gekomen

grote Europese trial op transplantatiegebied, waarbij de kwaliteit van dit middel verder getoetst wordt.

Doorbraak in het eilandjesonderzoek kwam op het moment waarop de bioloog Van der Burg op het idee kwam om 'UW' te gebruiken bij het isoleren van de eilandjes. 'Het isoleren vindt in de 'kou', dat wil zeggen: bij ten hoogste vier graden Celcius plaats. Hierbij worden traditioneel vloeistoffen gebruikt, die eigenlijk niet bedoeld zijn om zo koud mee te werken. Ik meende dat het wellicht beter met 'UW' zou gaan, omdat deze vloeistof uiteindelijk speciaal is ontwikkeld voor het bewaren van organen bij lage temperaturen. Het resultaat was dat de kwaliteit of zuiverheid haast optimaal werd', aldus Van der Burg.

STAP

Gooszen en Ploeg stellen dat door de vinding van Van der Burg en het geslaagde experiment met de honden, de eilandjestransplantatie een stap dichterbij de kliniek is gekomen. Van groot belang is namelijk dat uit niet meer dan één pancreas toch voldoende eilandjes geïsoleerd kunnen worden. 'Op die manier blijft de verhouding één op één (uit één orgaan wordt nu één eilandjespreparaat gehaald). Er is tenslotte een tekort aan donororganen en in zo'n situatie is het natuurlijk haast ongeoorloofd en niet praktisch uitvoerbaar, wanneer meerdere organen nodig zouden zijn voor een eilandjespreparaat', aldus Gooszen, die verder opmerkt dat voorlopig nog wel het meest ver-

Ploeg, Gooszen en Van der Burg (vlnr) bespreken de behaalde resultaten.



wacht wordt van de pancreastransplantatie. Voordat met het transplanteren van eilandjes bij mensen begonnen kan worden, zullen de onderzoekers eerst nog verschillende problemen moeten overwinnen. Zo'n belangrijk probleem is bijvoorbeeld: de mogelijke afstoting van de eilandjes door het lichaam. Ploeg: 'Voor het experiment met de honden, gebruikten we de eilandjes uit hun eigen pancreas. Hierdoor ontstonden geen afstotingsverschijnselen. Wor-

De eilandjes zijn goed aangeslagen en produceren inmiddels voldoende insuline

den de eilandjes van een donor gebruikt, dan ontstaan die verschijnselen wel. Natuurlijk zijn er de laatste tijd steeds betere medicijnen gekomen om de afstotingsreactie tegen te gaan. Maar in hoeverre zullen die ook gunstig werken bij een transplantatie van de Eilandjes van Langerhans en in hoeverre zullen de medicijnen de werking van de eilandjes beïnvloeden? Dat zal nog moeten worden ontdekt'. Gooszen stelt dat verder bekeken moet worden of de eilandjes het ook op de lange duur goed blijven doen. 'Het is bij de honden nu enkele maanden geleden dat de transplantatie werd uitgevoerd. Het gaat erg goed. Maar wat gebeurt er over een paar jaar? Dat zijn vragen die nog beantwoord moeten worden. Verder is het zo dat we bij de honden de eilandjes van de net verwijderde pancreas gebruikten. Wil je een

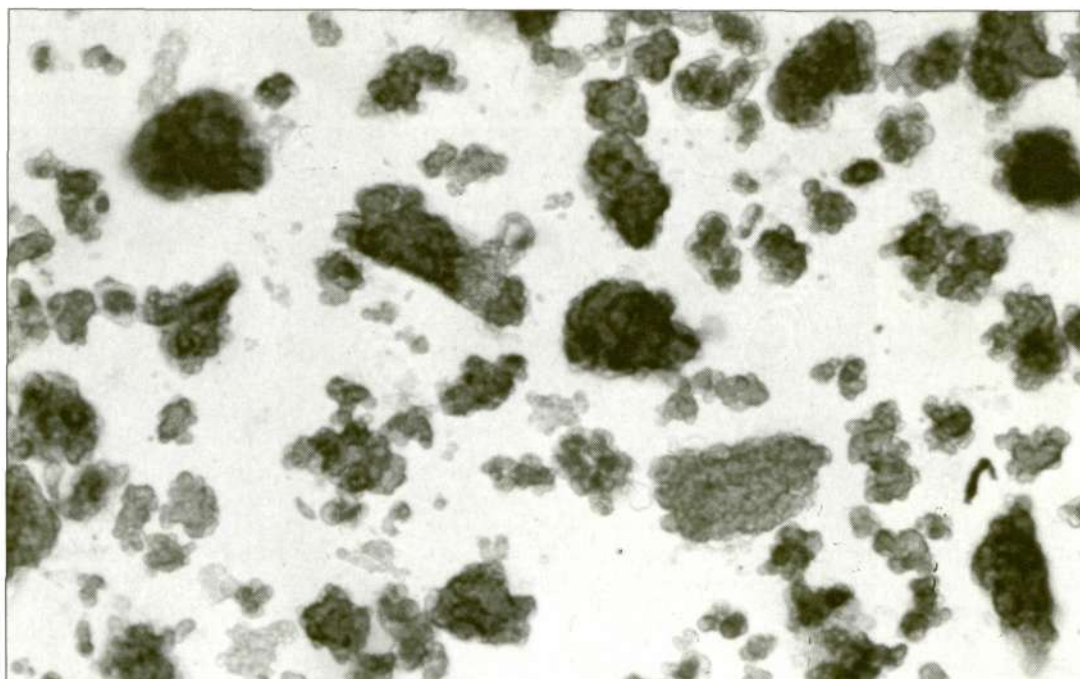


Foto van een meer dan 90 procent zuiver eilandjespreparaat. De rest van het pancreasweefsel is nauwelijks nog aanwezig.

klinische situatie nabootsen, dan zul je voor isolatie en transplantatie van eilandjes het pancreas ook enige tijd, namelijk gedurende het transport van het orgaan van het ene ziekenhuis naar het andere, moeten kunnen bewaren. Bekeken moet dan worden of de kwaliteit van die langer bewaarde eilandjes daarbij achteruit gaat. Wanneer we over dit alles meer weten, is moeilijk te zeggen. Het kan nog wel jaren duren, maar het onderzoek verloopt vrij

vlot, dus wellicht zijn toch sneller dan verwacht resultaten te verwachten', aldus Gooszen. Het onderzoek in het AZL gebeurt in nauwe samenwerking met de afdelingen celbiologie, nierziekte, endocrinologie, maag-darmen leverziekten, immunohematologie, pathologische anatomie, CKCL en sinds kort ook met de sectie biomaterialen. ■

SYLVIA VAN LEEUWEN

(Advertentie)

DE MARKUS M5, WAAR 'N GEWONE DEUR TEKORT SCHIET



De meest veelzijdige schuifdeur, voor als u extra eisen stelt aan afsluiting, bediening en comfort.

**Bel voor informatie:
01807-14466**

markus

Markus Hermetische Deuren b.v.,
Griendstraat 11, Postbus 46,
2920 AA Krimpen a/d IJssel,
Holland,
Telefoon 01807-14466*,
Telex 24269 doors nl,
Fax 01807-17701.

