

Neue Behandlungsverfahren bei der Osteoporose

Minimal invasive Zementierungstechniken lindern deutlich die Schmerzen

(ck) Dank wachsender medizinischer Möglichkeiten und besserer Lebensumstände werden immer mehr Menschen immer älter. Die Kehrseite: Auch eine Reihe von Krankheiten nimmt mit steigendem Alter zu. Eine davon ist die Osteoporose, bei der im Laufe der Zeit Knochensubstanz abgebaut wird. Sie gilt als die häufigste chronische Erkrankung des Skeletts, bleibt oft unbehandelt, in vielen Fällen sogar unerkannt. In Deutschland leiden etwa sechs Millionen Menschen daran; annähernd jede dritte Frau über 60 Jahre ist betroffen. Die Folgekosten werden derzeit mit jährlich 5 Milliarden Euro angegeben.

Durch den osteoporotischen Abbau treten vermehrt Brüche des Oberschenkelhalses auf, vor allem aber ist die Wirbelsäule in Mitleidenschaft gezogen: Die einzelnen Wirbelkörper sintern, sie sacken zusammen oder brechen ein, die Wirbelsäule verkürzt und verbiegt sich – ein schmerzhafter Prozess. Schon heute müssen in der Europäischen Union (EU) jedes Jahr rund 41.000 Patientinnen und Patienten aufgrund solcher Veränderungen durchschnittlich zehn bis dreißig Tage stationär im Krankenhaus verbringen. Entsprechend nachdrücklich ist der Ruf nach besserer Vorsorge. Gleichzeitig steigen die Bemühungen, den Folgen der Krankheit effektiver zu begegnen.

Zwei minimal invasive Zementierungstechniken versprechen Hilfe: Eine mittlerweile etablierte Methode ist die Vertebroplastik, bei der osteoporotische Wirbelkörper perkutan, also durch die Haut, unter Röntgenkontrolle mit Knochenzement gefüllt und auf diese Weise stabilisiert werden. Der Eingriff lässt sich überwiegend unter lokaler Betäubung ambulant vornehmen. Verblüffendes Ergebnis: Bei 80 bis 90 Prozent der Patientinnen und Patienten sind die Schmerzen kurz danach deutlich gelindert. Noch erfolgreicher erscheint eine weitergehende, relativ neue Technik: die Kyphoplastik. Hier wird mit einem Ballon zunächst versucht, zusammengesackte Wirbelkörper wieder aufzurichten, bevor sie mit Zement gefüllt werden.

Die Vorteile der Zementierungstechniken scheinen offenkundig: Lange Krankenhaus- und Rehabilitations-Aufenthalte erübrigen sich, auf orthopädische Hilfsmittel und Medikamente kann weitgehend verzichtet werden. Ungeklärt ist allerdings bisher der genaue Mechanismus, der die meist drastische Verringerung der Schmerzen bewirkt. Ebenfalls unbe-

antwortet die Frage, wie nichttherapierte Nachbarwirbel langfristig reagieren. Außerdem: Wie sieht die Langzeitreaktion des Knochens auf den injizierten Zement und wie das ideale Material aus?

An der mhh werden die neuen Therapieverfahren seit August 2001 eingesetzt. »Erste klinische Ergebnisse sind sehr positiv«, sagt Professor Dr. Christian Krettek, Direktor der Abteilung Unfallchirurgie. Ob die Patienten tatsächlich über die reine Schmerzlinderung hinaus von den Verfahren profitieren, sollen größer angelegte Studien zeigen. Dr. Ulrich Berlemann, ebenfalls Abteilung Unfallchirurgie, hat zuvor am Inselspital in Bern Erfahrungen mit den Zementierungstechniken gesammelt. Er will künftig insbesondere ihre Wertigkeit überprüfen und das Indikationsspektrum klarer definieren.

Kontakt:

Professor Dr. Christian Krettek

Telefon: (0511) 532- 2072

E-Mail: Krettek@compuserve.com

Dr. Ulrich Berlemann

Telefon: (0511) 532-2172

E-Mail: uberlemann@hotmail.com

Demonstration am Modell: Professor Dr. Christian Krettek (links) und Dr. Ulrich Berlemann erläutern die neuen Verfahren



Drittmittel für Forschungsprojekte an der MHH

Das Bundesministerium für Gesundheit, Bonn, bewilligte ...

Professor Dr. med. Hans-Christoph Pape, Abteilung Unfallchirurgie der mhh, insgesamt 20.000 Euro für die Zusammenstellung des Kapitels »Unfälle und Verletzungen« im Rahmen des bundesweit ausgeschriebenen Sonderreports zu muskuloskelettalen Erkrankungen. Initiiert vom Bundesgesundheitsministerium erscheint diese Veröffentlichung zum Jahrzehnt der Knochen und Gelenke, der »Bone and Joint Decade«. Dies hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 2000 bis 2010 ausgerufen – sie möchte damit die gesundheitlichen und ökonomischen Folgen der rapide steigenden Motorisierung darstellen und die Forschung auf diesem Gebiet stärken.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn, bewilligte ...

Professor Dr. med. Thomas Werfel und **Dr. med. Kristine Breuer**, Abteilung Dermatologie und Venerologie der mhh, eine Stelle BAT VIa für einhalb Jahre sowie Sachkosten in Höhe von 27.000 Euro für das Forschungsprojekt: »Staphylogene Superantigene als pathogene Faktoren bei der atopischen Dermatitis – Charakterisierung spezifischer und reaktiver Immunantworten in der Haut und Entwicklung von Interventionsstrategien«.

Die Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke e. V. (DGM), Freiburg/Brsg., bewilligte ...

Dr. rer. nat. Peter Claus und **Professorin Dr. rer. nat. Claudia Grothe**, Abteilung Neuroanatomie der mhh, insgesamt 5.000 Euro für ihr Forschungsvorhaben: »Interaktion des ‚survival of motoneuron‘-Proteins (SMN) mit dem neurotrophen Fibroblasten-Wachstumsfaktor-2 (FGF-2)«.

Die Deutsche Krebshilfe e. V., Bonn, bewilligte ...

Dr. Ricardo Alfredo Dewey (Ph.D.) und **Professor Dr. med. Christoph Klein**, Abteilung Kinderheilkunde – Pädiatrische Hämatologie und Onkologie der mhh, insgesamt 227.934 Euro. Das Forschungsthema: »Kontrollierte Genexpression zur Induktion einer antitumoralen Immunität gegen Hirntumoren«.

Dr. rer. nat. Ulrich Lehmann (Ph.D.) und **Professor Dr. med. Hans Kreipe**, Abteilung Pathologie der mhh, insgesamt 222.310 Euro für zwei Jahre. Das Forschungsvorhaben »Aberrante DNA-Methylierungsmuster in Knochenmarkzellen präblastärer Myeloproliferationen«.

Die Deutsche Stiftung Sklerodermie, Frankfurt/Main, bewilligte ...

Dr. med. Holger Petering, Abteilung Dermatologie und Venerologie der mhh, insgesamt 20.452 Euro für sein Forschungsprojekt: »Analyse der photoimmunologischen Effekte einer herkömmlichen UVA-1-Therapie (340 – 400 nm) im Vergleich zur längerwelligen UVA-1-Therapie (360 – 400 nm)«.

Die Erich und Emmy Hoselmann-Stiftung, Hannover, bewilligte ...

Professor Dr. med. Arnold Ganser, Abteilung Hämatologie und Onkologie der mhh, insgesamt 15.000 Euro für das Forschungsprojekt: »Immunveränderungen nach Knochenmarkstransplantation«.

Die Hannover Rückversicherungs-AG, Hannover, bewilligte ...

Professor Dr. med. Hans-Christoph Pape, Abteilung Unfallchirurgie der mhh, insgesamt 36.000 Euro für die »Erstellung einer Mortalitätsskala ehemals schwerverletzter Patienten«.

Grenzen der Genterapie

Stammzell-Manipulationen können Blutkrebs auslösen – das ist das Ergebnis einer Studie von mhh-Forscherinnen und -Forschern, die in *Science* publiziert wurde

(as) Die genetische Manipulation von Stammzellen kann bei Mäusen Blutkrebs (Leukämie) auslösen. Das Stammzell-Genmuster kann erheblich gestört werden, wenn in das Erbgut ein künstlich erzeugtes Gen eingebaut wird, das der Zellmarkierung dient. Als weltweit erstes Forscherteam fand dies eine Arbeitsgruppe um Professor Dr. Christopher Baum und Dr. Zhixiong Li heraus – in Kooperation mit Kollegen aus Hamburg, Freiburg und Idar-Oberstein. Die Ergebnisse sind am 19. April 2002 in der Fachzeitschrift *Science* veröffentlicht worden. Sie zeigen eine Grenze der Genterapie auf.

An die genetische Manipulation menschlicher Organstammzellen werden große Erwartungen geknüpft. In Tiermodellen und auch bei einigen Kindern mit seltenen angeborenen Immundefekten gelang es Medizinerinnen und Medizinern bereits, durch solche Eingriffe bislang nicht beherrschbare Erkrankungen deutlich zu lindern oder sogar zu heilen. Doch wie bei anderen Therapieformen ist zu befürchten, dass mit immer effizienteren Methoden auch Nebenwirkungen auftreten. Eines ist den beteiligten Forscherinnen und Forschern besonders wichtig: Die Leukämie ist Ausdruck einer sehr spezifischen Nebenwirkung des verwendeten Markierungsgens und betrifft nicht generell alle Genterapie-Ansätze. Allerdings hilft die Beobachtung, das Risiko systematisch zu erfassen.

»Die Aufdeckung solcher Nebenwirkungen vor der klinischen Prüfung wird entscheidend zum Fortschritt der modernen Zell- und Genterapie beitragen«, sagt Professor Baum. »Nur mit offenen Augen für die Grenzen neuer Technologien können wir die Methoden verbessern und deren Eignung für die Patientinnen und Patienten einschätzen.« Hier kooperieren die mhh-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler mit anderen nationalen und internationalen Einrichtungen. Einen wichtigen Beitrag leistet die interdisziplinäre Klinische Forschergruppe »Stammzell-Transplantation« der Hochschule, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wird. Im Rahmen dieser Forschergruppe läuft das Projekt von Professor Baum und Dr. Li.

Professor Baum ist seit November 2000 an der mhh und richtete eine Arbeitsgruppe für experimentelle Zelltherapie ein. Sie gehört der Abteilung Hämatologie und Onkologie (Direktor: Professor Dr. Arnold Ganser) an und arbeitet eng mit dem Institut für Zell- und Molekularpathologie (Direktorin: Professorin Dr. Brigitte Schlegelberger) zusammen.

Kontakt:

Professor Dr. Christopher Baum

Telefon: (0511) 532-4523

E-Mail: Baum.Christopher@mh-hannover.de

Herzlich willkommen

Im Sommersemester 2002 begrüßen wir folgende Ärztinnen, Ärzte, Stipendiatinnen und Stipendiaten an der mhh:

Herr Dr. Nagendra Nath Barman, Khanapara, Indien
Funktionelle und Angewandte Anatomie (DAAD-Stipendium)

Herr Dr. Mayur Chawda, Leeds, Großbritannien
Unfallchirurgie

Herr Dr. Sadanand M. Gaikwad, Bombay, Indien
Neuroanatomie

Herr Dr. Haytham Kamal, Kairo, Ägypten
Hämatologie und Onkologie

Herr Dr. Mauricio Kfuri, Sao Paulo, Brasilien
Unfallchirurgie (Alexander von Humboldt-Stipendium)

Frau Dr. Martina Pirker, Graz, Österreich
Unfallchirurgie

Frau Monique Verstegen, Rotterdam, Holland
Hämatologie und Onkologie (Marie-Curie-Stipendium, EU)

Frau Dr. Yuanyuan Zhang, Peking, China
Klinische Psychiatrie und Psychotherapie

Dies sind die uns bekannten Personen, es ist sicher keine vollständige Übersicht. Gern ergänzen wir im nächsten mhh Info weitere Gäste.
Jutta Hombach

Kontakt:

Jutta Hombach

Telefon: (0511) 532-9155, E-Mail: Hombach.Jutta@mh-hannover.de

Auf der Suche nach besseren Implantaten

Einrichtung für biomedizinische Forschung und Tierhaltung in Ruthe geplant

Die mhh und die Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) planen eine Einrichtung für biomedizinische Forschung und Tierhaltung auf dem Gelände des Lehr- und Forschungsgutes der TiHo in Ruthe (Stadt Sarstedt). Diese erhebliche Investition soll durch die Medimplant GmbH erfolgen. Gesellschafterinnen der Medimplant werden mhh und TiHo sein. Hierdurch können mittelfristig bis zu zehn Arbeitsplätze neu entstehen.

Die Medimplant GmbH entwickelt gemeinsam mit dem »Kompetenzzentrum für kardiovaskuläre Implantate« innovative körperfremde, jedoch verträgliche Materialien für die Humanmedizin wie Stents, Herz- oder Venenklappen, die erkranktes Gewebe unterstützen oder ersetzen sollen. Ziel ist es, Implantate bereitzustellen, die sich nach einiger Zeit im Körper abbauen oder – besonders bei der Behandlung von Kindern – »mitwachsen«. Das »Kompetenzzentrum für Kardiovaskuläre Implantate« wird durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur, das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie Industrieunternehmen mit insgesamt rund 5,5 Millionen Euro gefördert. Gesetzlich zwingend vorgeschrieben ist, diese zukunftsweisende Therapiemöglichkeit von menschlichen Herz-Kreislauf-erkrankungen an Tiermodellen zu erproben. Schweine und

gegebenenfalls Schafe sind aufgrund ihres dem Menschen ähnlichen Herz-Kreislaufsystems als Probanden geeignet. Sie werden in bis zu einem Jahr andauernden Langzeitstudien unter ständiger tierärztlicher Betreuung und standardisierten Bedingungen beobachtet, die höchstem medizinisch-zertifiziertem Standard genügen werden. Vergleichbare Einrichtungen gibt es derzeit nur in Atlanta (USA), Taiwan und in Budapest (Ungarn) im Bau.

Bereits im Herbst dieses Jahres sollen die Bauarbeiten beginnen; schon ein Jahr später werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Arbeit in der neuen biomedizinischen Forschungseinrichtung aufnehmen können. Die Kreissparkasse Hannover ist als Investor der geplanten Gebäude vorgesehen. Sie hat die Unternehmensgründung der Medimplant GmbH durch Einbindung der Unternehmensberatung »HannoverConsult« bereits seit Mitte vergangenen Jahres begleitet.

Roger Krüger

Kontakt:

Roger Krüger

Telefon: (0511) 532-6801

E-Mail: Krueger.Roger@mh-hannover.de

Medimplant GmbH

Die Medimplant GmbH – eine biomedizinische Forschungseinrichtung mit Tierhaltung – wurde im Dezember 2001 gegründet. Ziel der Gesellschaft ist es, Zulassungsvoraussetzungen von Medizinprodukten in der Humanmedizin nach den gesetzlichen Vorgaben zu erarbeiten. Dabei leistet die Firma Dienste für das Kompetenzzentrum Kardiovaskuläre Implantate an der MHH, für Industrieunternehmen und für andere Hochschulen. Bisher ist die MHH alleinige Gesellschafterin. Geplant ist jedoch, dass auch die TiHo und die Regionale Beteiligungsgesellschaft der Kreissparkasse Hannover Gesellschafter werden. Geschäftsführer ist Roger Krüger, ehemaliger Mitarbeiter der MHH-Rechtsabteilung.

Kompetenzzentrum für Kardiovaskuläre Implantate

Das Zentrum entwickelt und erforscht seit zwei Jahren abbaubare oder »mitwachsende« und damit hochverträgliche Minimal-Implantate des menschlichen Herz-Kreislauf-Systems. Dazu gehören Gefäßstützen, Herz- und Venenklappen sowie Verschlussysteme bei Herzfehlern. Die entwickelten Implantate werden anschließend in der Medimplant GmbH erprobt – ab Juni 2002 erfolgt dies zunächst an der TiHo. Das Kompetenzzentrum geht auf eine Initiative mehrerer MHH-Forscher zurück: Professor Dr. Axel Haverich und Professor Dr. Bernd Heublein, Abteilung Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, und der leider sehr früh verstorbene Professor Dr. Gerd Hausdorf, ehemals Abteilung Pädiatrische Kardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin. Es wird mit rund 5,5 Millionen Euro unterstützt – vom Land Niedersachsen, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie von Industriepartnern.

Zukunft der Förderung

Seit zehn Jahren bestehen die niedersächsischen EU-Hochschulbüros – zur Feier fand in der mhh eine Tagung statt



Fördern die Förderung: Dr. Eva Rose, Leiterin des EU-Hochschulbüros Hannover/Hildesheim, und Professor Dr. Reinhold E. Schmidt, EU-Beauftragter der MHH

1992 richtete das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur vier EU-Hochschulbüros ein: in Hannover, Braunschweig, Göttingen und Osnabrück. Sie beraten die Hochschulen bei der oft komplizierten Beantragung von EU-Förderungen. Der Geburtstag wurde am 7. Mai 2002 mit einer Tagung begangen. Im Mittelpunkt stand die Zukunft der EU-Fördermöglichkeiten. Für das sechste Forschungsrahmenprogramm stehen 16 Milliarden Euro zur Verfügung. Damit unterstützt die EU Forschungsbereiche von besonderem europäischen Interesse. Das Ziel: die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger in der Staatengemeinschaft zu steigern.

Zuständig für die mhh ist das EU-Hochschulbüro Hannover/Hildesheim, das seinen Sitz an der Universität Hannover hat. Von dort informieren Mitarbeiterinnen und Mitarbei-

ter per Förderinfo, Veranstaltungen und Internet über Inhalte und Ausschreibungen von EU-Programmen. Sie helfen, eigene Projektideen einzuordnen, Anträge zu stellen und Projekte abzuwickeln. Sie beschaffen Unterlagen und Antragsformulare. Darüber hinaus unterstützen sie den europaweiten Personalaustausch, helfen bei der Partnersuche für Kooperationen, vermitteln Unternehmenspraktika für Studierende in Europa und unterstützen bei juristischen Fragen.

Elke Buchholz

Weitere Informationen:
www.eu.uni-hannover.de

Kontakt:
Professor Dr. Reinhold E. Schmidt
Telefon: (0511) 532-6656, E-mail: Immunologie@mh-hannover.de

EU-Hochschulbüro Hannover/Hildesheim
Telefon: (0511) 762-4091, Fax: (0511) 762-3009
E-Mail: eu@tt.uni-hannover.de

Stipendium für Leberforschung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat Dr. Konrad Streetz in das Emmy-Noether-Programm aufgenommen. Ihm wurde ein Forschungsstipendium an der Stanford University in Kalifornien bewilligt

(bb) Dr. Konrad Streetz, Assistenzarzt in der mhh-Abteilung Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie, wird für zwei Jahre an der Stanford University forschen. Der Titel seines Projekts lautet: »Gentherapeutische Manipulation humaner Hepatozyten als Modell zum Studium und der Therapie von Lebererkrankungen«.

Anhand eines Tiermodells wird er zunächst Funktionsstörungen menschlicher Leberzellen untersuchen. Anschließend erforscht er, wie mit verschiedenen gentherapeutischen Verfahren leberspezifische Erkrankungen auf molekularer Ebene behandelt werden können. Langfristig soll versucht werden, die dabei gewonnenen Erkenntnisse auf den Menschen zu übertragen.

Das Emmy-Noether-Programm sieht zunächst eine zweijährige Auslandsförderung vor. Daran kann sich eine vier-

jährige Förderung in Deutschland anschließen – in dieser Zeit soll eine Nachwuchsforschergruppe aufgebaut werden.

Kontakt:
Dr. Konrad Streetz, E-Mail: k.streetz@gmx.de

Das Emmy-Noether-Programm

Das Programm möchte qualifizierten jungen Forscherinnen und Forschern einen Weg zu früher wissenschaftlicher Selbständigkeit eröffnen. Die Geförderten können direkt nach ihrer Promotion bis zu sechs Jahre lang im Ausland und anschließend in Deutschland forschen. Dabei leiten sie eine Nachwuchsgruppe, erfüllen Lehraufgaben und können so die Voraussetzungen für eine Berufung als Hochschullehrerin oder -lehrer erlangen.

Informationen:
www.dfg.de/aufgaben/emmy_noether_programm.html

Laser unter Kontrolle

Tumoren zu entfernen, ohne die umliegenden Nerven zu verletzen – dies soll ein spezielles Lasersystem ermöglichen, das derzeit in der HNO-Klinik der MHH entwickelt wird

(as) Oft liegen Geschwülste direkt neben Nerven. Wenn Chirurgen diese Tumore herausschneiden, können die Nerven in Mitleidenschaft gezogen werden. Dies zu verhindern ist das Ziel des Projektes »Intelligenter Festkörperlaser für die Mikrochirurgie und Tumorbehandlung«, das von Privatdozent Dr. Ralf Heermann geleitet wird. Die Idee: Ein so genannter Er:YAG-Laser trägt die Tumormasse Stück für Stück ab – er ist besonders geeignet, weil er wenig Wärme erzeugt und damit das umliegende Gewebe nur gering belastet. Neu an der Methode ist, dass die Funktion potentiell gefährdeter Nerven während des Eingriffs überwacht wird: Elektroden auf der Haut leiten Summenaktionspotentiale (SAPs) ab, die durch den Laser ausgelöst werden. Ein Computer steuert den Lasereinsatz. Zeigen die elektrischen Ableitungen eine Nervenreizung, so schaltet sich der Laser automatisch ab.

Eine solche »online«-Therapiekontrolle setzt ein kompliziertes Zusammenspiel von Laser und Computer voraus. Die Forschergruppe um Dr. Heermann testete das Verfahren im Tiermodell. Bei der nachträglichen mikroskopischen Kontrolle war die Nervenbahn unverletzt. Nun soll die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geför-

derte und als Patent angemeldete Methode auf den Menschen übertragen und eine klinische Studie vorbereitet werden. Die HNO-Klinik ist Mitinitiator der PhotonicNet GmbH (siehe Kasten).

Kontakt:

Privatdozent Dr. Ralf Heermann

Telefon: (0511) 532-2469, Fax: (0511) 532-8469

E-Mail: hee@hno.mh-hannover.de

PhotonicNet GmbH

Geschäftszweck: Die Entwicklung optischer und photonischer Technologien in der Region Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wetzlar zu fördern und Forschungsergebnisse beschleunigt in marktfähige Produkte umzusetzen. Stammkapital: 30.000 Euro. Mehrere Firmen und öffentliche Institutionen sind Gesellschafter der PhotonicNet GmbH. Das Kompetenznetz wird vom BMBF über fünf Jahre gefördert. Die MHH beteiligt sich am Netzwerk mit derzeit 2.500 Euro.

Weitere Informationen: www.photonicnet.de



Möchten Sie eintreten?*

*Werden Sie Mitglied im MHH-ALUMNI e.V.

Der Gesundheits-Tipp (6):



1



2



3



4



5

Gewinnspiel

Der erste Gesundheitstipp, der gleichzeitig eine Preisfrage ist:
Kennen Sie diese Gefahrensymbole?

(bb) Dass die Symbole »Totenkopf« und »Flamme« giftige beziehungsweise entzündliche Gefahrstoffe kennzeichnen, ist allgemein bekannt. Doch wofür steht der mit dem Bauch nach oben liegende Fisch oder das X? Wer es weiß, kann mit ein wenig Glück einen Buchgutschein der Buchhandlung Lehmanns im Wert von 25 Euro gewinnen. Ordnen Sie die Bilder den richtigen Erklärungen zu und

schreiben Sie uns. Einsendeschluss ist der 2. Juli 2002. Das Rätsel lösen wir im nächsten MHH Info auf.

P. S.: Ein herzlicher Dank an die Buchhandlung Lehmanns, die uns den Buchgutschein zur Verfügung stellte.

Kontakt:
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Bettina Bandel, OE 9150
E-Mail: Bandel.Bettina@mh-hannover.de

Die Erklärungen

- A Sammelstelle
- B Verbot für Personen mit Herzschrittmacher
- C Kleiderreinigung mit Pressluft verboten
- D Biogefährdung
- E Berühren verboten



Hiermit erkläre ich / erklären wir, als natürliche Person / juristische Person dem MHH-ALUMNI e.V. beizutreten.

Die Beitragshöhe beträgt jährlich mindestens
30 Euro für Studierende und AiP
60 Euro für sonstige und natürliche Personen
500 Euro für juristische Personen.

Ich bin / wir sind bereit, freiwillig einen höheren Beitrag in Höhe von _____ Euro jährlich zu zahlen.

MHH-ALUMNI e. V.
c/o Medizinische Hochschule Hannover
OE 9100
Carl-Neuberg-Straße 1

30625 Hannover

Name

Straße

Ort

Telefon

Ort, Datum

Unterschrift

Mit Eiweißen Krankheiten anzeigen

Eine Ausgründung aus der MHH, die Firma *mosaiques diagnostics*, hat sich beim BioProfile-Wettbewerb erfolgreich durchgesetzt

(mc) Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das junge Unternehmen mit 650.000 Euro bei der Entwicklung eines neuen Diagnoseverfahrens. Die Beschäftigten von *mosaiques diagnostics* arbeiten daran, aus einer kleinen Probe Körperflüssigkeit wie Serum oder Urin, mit Hilfe hochauflösender Massenspektrometrie in einem einzigen Messvorgang über 1.000 Proteine zu bestimmen. Die Werte werden anschließend mit Normwerten aus einer Datenbank verglichen. So entsteht ein Bild des Gesundheitszustandes eines Menschen auf molekularer Ebene. Die ersten Daten aus diesem Verfahren dienen dem Aufbau der Datenbank, die später Normalwerte für alle messbaren Proteine enthalten wird.

Ein Gutachtergremium und der Vorstand des BioProfile-Vereins »Forum Funktionelle Genomanalyse e.V.« hatte die Förderung der Firma beim BMBF vorgeschlagen. »Damit unterstützen wir hervorragende Ideen, die die Stärke des Biotechnologiestandorts Niedersachsen weiter ausbauen werden«, sagt der Vorstandsvorsitzende des BioProfile-Vereins und Rektor der mhh, Professor Dr. Horst v. der Hardt. Für weitere Fördermittel – insgesamt stehen etwa 15 Millionen

Euro zur Verfügung – können sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler jetzt bewerben. Abgabeschluss für Projekt-skizzen ist der 15. Juli 2002.

Mehr Informationen:
<http://bioprofile.gbf.de>

Kontakt:
Hannes Schlender
Telefon: (0531) 6181738
E-Mail: has@gbf.de

mosaiques diagnostics GmbH

Die Gesellschaft wurde im Jahr 2000 von Professor Dr. Hermann Haller, Privatdozent Dr. Harald Mischak und Elmar Laufkötter gegründet. Es ist eine Ausgründung aus der MHH-Abteilung Nephrologie. Im April 2001 erreichte die Firma beim bundesweiten StartUp-Wettbewerb, der unter anderem von *Stern* und den Sparkassen organisiert wurde, den achten Platz.

Mehr Informationen:
www.mosaiques.de

Kontakt:
Privatdozent Dr. Harald Mischak
Telefon: (0511) 55474413, E-Mail: team@mosaiques.de

Komplizierte Technik: Die Lampe beleuchtet das Kernstück des Verfahrens, mit dem Eiweiße bestimmt werden sollen

