

Forschungsbericht 2007

**Universitätsklinik für Plastische,
Wiederherstellungs- und Handchirurgie**



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Medizinische Fakultät

Universitätsklinik für Plastische, Wiederherstellungs- und Handchirurgie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15519, Fax +49 (0)391 67 15588
wolfgang.schneider@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Wolfgang Schneider (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Wolfgang Schneider

PD Dr. med. Hisham Fansa

3. Forschungsprofil

- Non-invasive Diagnostik der peripheren Nervenregeneration mit Hilfe hochauflösender Magnetresonanztomographie
- Einfluß von synthetischen Matrix Metalloproteinase Inhibitoren auf Epithelialisierung, Wundkontraktion und Kollagenstoffwechsel in vivo und in vitro
- Ultraschalldiagnostik in der Handchirurgie und mikrovaskulären, rekonstruktiven plastischen Chirurgie
- Dysmorphophobiestudien

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: OÄ Dr. Silke Altmann

Förderer: Haushalt; 01.11.2005 - 31.10.2007

Evaluierung der Fußheberfunktion und Patientenzufriedenheit bei Patienten mit tibiales posterior Transfer im Vergleich zur primären Rekonstruktion des N.peroneus

Durch Verletzungen des N. peroneus comm. Kommt es unter anderem zu einer Parese der Fuß- und Zehenheber. Dadurch resultieren Gangschwierigkeiten mit Ausbildung des sogenannten Stepperganges. Bei frischen Durchtrennungen empfiehlt sich immer die primäre Nervenrekonstruktion durch Naht oder Transplantation. Alternativ kann sekundär eine funktionelle Ersatzplastik durch Umsetzung des M. tib. post. erfolgen. In dieser Arbeit sollen die Ergebnisse der beiden Verfahren verglichen werden.

Projektleiter: OÄ Dr. Silke Altmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008

Prospektive Evaluation der Hebemorbidität des Rectus-femoris-Muskellappen

Zur funktionellen Rekonstruktion der Bauchwand wird unter anderen häufig ein Rectus femoris Muskellappen verwendet. Dieser Muskellappen ist ein relativ einfacher und sicherer Lappen zur Bauchwandrekonstruktion. Die Hebemorbidität im Oberschenkel ist jedoch nicht eindeutig geklärt. Es soll in dieser Arbeit prospektiv die Auswirkung auf Gangbild, Kraft und Drehmoment im Kniegelenk geklärt werden. Zur Objektivierung erfolgt die Messung des maximalen willkürlichen Extensionsdrehmomentes im Kniegelenk.

Projektleiter: Dr. Björn Behr

Projektbearbeiter: Dr. Bashar Ibrahim, Dr. R. Schnabel, Prof. Schneider, Dr. med. Dr. phil. Ursula Mirastschijski

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung;
01.03.2006 - 28.02.2008

Non-invasives Monitoring der Regeneration von peripheren Nerven mit hochauflösender Kernspintomographie in vivo

Verletzungen peripherer Nerven mit Unterbrechung der Kontinuität werden entweder primär vernäht, falls eine Primärnaht nicht möglich ist, autolog transplantiert oder mit synthetischen, bioresorbablen Ersatzmaterialien überbrückt. Bisher gibt es keine effektiven diagnostischen Methoden, um das Ausmaß der Nervenschädigung zu beurteilen und ausbleibende Nervenregeneration oder Nervenfehlwachstum rechtzeitig festzustellen. Da bei fehlgerichtetem Wachstum rechtzeitig Korrekturoperationen stattfinden müssen, um eine Wiederherstellung der Nervenfunktion zu gewährleisten, sind eine frühzeitige Diagnostik und die Überwachung der Nervenregeneration von großer Bedeutung.

Projektleiter: Dr. Hans-Georg Damert

Kooperationen: Dr. med. J.-P. Schenkengel, Klinik für Radiologie, Dr. med. W. Döhring

Förderer: Haushalt; 01.09.2005 - 31.10.2007

Beurteilbarkeit von Veränderungen des Nervus medianus beim Karpaltunnelsyndrom-Rezidiv mittels hochauflösender Ultraschallsonden

Die Wertigkeit der hochauflösenden Ultraschalldiagnostik in der Diagnostik und Verlaufskontrolle von Rezidiven eines Karpaltunnel-Syndromes. Sind Veränderungen des Nervus medianus mit einem hochauflösendem Schallkopf (14 Mhz) nachweisbar? Korreliert der sonographische mit dem klinischen bzw. neurophysiologischen Befund?

Projektleiter: Dr. Hans-Georg Damert

Projektbearbeiter: Damert H-G, Schenkengel JP, Mirastschijski U, Schneider W

Kooperationen: Dr. med. J.-P. Schenkengel, Klinik für Radiologie

Förderer: Haushalt; 01.07.2005 - 31.08.2007

Non-invasive Diagnostik der kapillären Reperfusion fasziokutaner Verschiebelappen mithilfe hochauflösender Duplexsonographie

Weichteildefekte können posttraumatisch, nach Tumorchirurgie oder bei chronischen, nicht heilenden Wunden entstehen. Die plastisch-rekonstruktive Defektdeckung wird unter anderem mit Hilfe von lokalen Lappenplastiken durchgeführt. Hauptrisiko dieser rekonstruktiven Operationen ist eine reduzierte Lappenperfusion und damit der Gewebeuntergang vor allem in distalen Gebieten des Hautlappens. Zu groß ausgelegte Lappen und damit unzureichende Durchblutung führen zum Gewebeuntergang in distalen Lappengebieten. Gewebhypoxie in der Lappenspitze stimuliert das Aussprossen von Kapillaren aus dem umgebenden gesunden Gewebe in das transferierte Gewebe. Zur Diagnostik dieser Revaskularisierung und der Lappenperfusion wird eine hochauflösende Ultraschallsonde verwendet, die Strukturen mit einer Größe von bis zu 100 µm darstellen kann. ... [mehr](#)

Projektleiter: Dr. Hans-Georg Damert

Projektbearbeiter: Damert H-G, Schneider W

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2007

Refixierung des knöchernen Fragmentes bei Mallet-Frakturen mit einer PDS-Zuggurtung. Vergleich mit der Zuggurtungsosteosynthese nach Zimmerli.

Die offene Reposition und Refixation des knöchernen Fragmentes bei Mallet-Frakturen mit einer PDS-Zuggurtung. Methode und Funktions-Ergebnisse. Gibt es Vorteile gegenüber den bereits etablierten Verfahren (Zimmerli, K-Draht, Schraube etc.)?

Projektleiter: Dr. Hans-Georg Damert
Projektbearbeiter: Damert H-G, Altmann S, Schneider W
Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2007

Ultraschalldiagnostik in der Handchirurgie

Die Wertigkeit der Ultraschalldiagnostik in der Handchirurgie. Verlaufskontrolle im Rahmen von Sehnenverletzungen, Korrelation der sonographischen Befunde mit dem operativen (ggf. MRT-Befund) Befund bei Verletzungen des Kapsel-Band-Apparates der Finger.

Projektleiter: Dr. Dr. Ursula Mirastschijski
Projektbearbeiter: Dr. med. Dr. phil. Ursula Mirastschijski, Dr. rer. nat. Reinhild Schnabel, cand. med. Juliane Claes
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2005 - 31.05.2007

Der Einfluss von synthetischen Matrix Metalloproteinase Inhibitoren auf die Wundkontraktion und Reepithelialisierung in vitro und in vivo

Hautwundheilung nach Verbrennungen kann durch überschießende Narbenbildung in zu 60 % der Fälle durch Narbenkontrakturen zu Funktionseinschränkungen von Gelenken mit schweren Beeinträchtigungen in der Erwerbstätigkeit und der Lebensqualität führen. Fibroblasten sind maßgeblich an Wundkontraktion und Umbau der extrazellulären Matrix beteiligt. Dabei kommt es zur Umwandlung von Fibroblasten in Myofibroblasten, die eine Schlüsselrolle in der Kontrakturbildung spielen. Reorganisation der Wundmatrix geschieht mithilfe von Matrix Metalloproteinasen (MMP), die durch synthetische MMP-Inhibitoren gehemmt werden. Vorarbeiten mit MMP-Inhibitoren zeigten, dass Behandlung mit diesen Hemmern die Wundkontraktion und Umwandlung von Fibroblasten in Myofibroblasten verhinderte. Inhalt dieses Projekts ist die Untersuchung des Einflusses von Matrix Metalloproteinasen und ihrer Hemmer auf die Wundkontraktion und Narbenbildung. ... [mehr](#)

Projektleiter: Dr. Dr. Ursula Mirastschijski
Projektbearbeiter: Dr. med. Dr. phil. Ursula Mirastschijski, Dr. rer. nat. Reinhild Schnabel
Förderer: Haushalt; 01.06.2005 - 31.05.2007

Einfluß des Matrix Metalloproteinase (MMP) Inhibitors GM 6001 auf die Sekretion von MMP-2 und MMP-9 sowie auf den Kollagenabbau in einem Haut-Kultur-Modell

Matrix Metalloproteinasen (MMP) sind wichtige Enzyme in der Wundheilung, da sie beim Abbau von extrazellulären Matrix Proteinen mitwirken. Paradoxerweise scheinen einige Breitspektrum MMP Inhibitoren (MMPI) zu einer vermehrten MMP Sekretion, zumindest von MMP-2 und MMP-9 mRNA, zu führen. In voraus gegangenen Studien konnten wir zeigen, dass Ratten, die mit dem synthetischen Hydroxamat MMPI GM 6001 für 7 Tage systemisch behandelt wurden, erhöhte Proteinmengen und vermehrte Aktivierung von MMP-2 in normaler Haut im Vergleich mit kontrollbehandelten Tieren aufwiesen. Ziel dieser Studie ist es, den Dosis abhängigen Effekt von GM 6001 auf die Gelatinasen Sekretion und den Kollagenabbau in einem Haut-Kultur-Modell zu untersuchen. Dabei werden Hautbiopsien (8 mm) in DMEM unter Zusatz von 0 (Kontrolle), 0,1 µM, 1 µM oder 10 µM GM 6001 für 7 Tage behandelt. ... [mehr](#)

Projektleiter: Simone Preiß
Projektbearbeiter: Simone Preiß, Dr. med. Olivia Lenz-Scharf
Kooperationen: Dr. phil. Dipl.-Psych. A. Borkenhagen, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig
Förderer: Haushalt; 03.01.2006 - 31.12.2007
Empirische Untersuchung des Zusammenhangs zwischen massenmedialer Vielfalt von Schönheit und dem zunehmenden Inanspruchnahmeverhalten Plastisch-Chirurgischer Operationen in Deutschland

Nach der Theorie des averaging mechanism (Langlois/Roggmann, 1990; Alley, 1991; Rhodes/Tremewan, 1996) gilt als schön, was durchschnittlich ist. Die mediale Vielfalt überdurchschnittlicher Schönheit führt demnach zu einer Verschiebung unserer Vorstellung von Realität, was eine Verlagerung des averaging mechanism mit verheerenden Folgen für das Körperbild zur Folge hat. Ein Ideal wird mehr und mehr zur Norm. Dabei dienen die medial gestreuten Abbilder von Idealkörpern bzw. idealer Schönheit als Folie, die vergleichend über das eigene Körperbild gelegt wird. Ziel der vorzustellenden Studie ist die empirische Untersuchung des Zusammenhangs zwischen massenmedialer Vielfalt von Schönheit und dem zunehmenden Inanspruchnahmeverhalten Plastisch-Chirurgischer Maßnahmen in Deutschland. Dabei sollen Orientierungshilfen zur Ausbildung des Körperbildes von Plastisch-Chirurgischen Patient(inn)en hinterfragt werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Simone Preiß

Kooperationen: Dr. phil. Dipl.-Psych. A. Borkenhagen, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig, Prof. Dr. Elmar Brähler, Prodekan der Medizinischen Fakultät, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig, Prof. Dr. phil. Bernhard Strauss, Dipl. Psych., Studiendekan der Medizinischen Fakultät, Institut für Medizinische Psychologie des Klinikums der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Prof. Dr. Ulrich Stangier, Klinisch-psychologische Intervention, Institut für Psychologie, Jena, Prof. med. Uwe Gieler, Konsil- und Liaison-Psychosomatik, Justus-Liebig-Universität Giessen

Förderer: Haushalt; 01.04.2005 - 31.12.2007

Subjektive Bewertung des Aussehens bei plastisch-chirurgischen und dermatologischen Patienten sowie Patienten der Lasermedizin

Ziel der Studie ist die Prävalenz körperdysmorpher Störungen bei Patienten in plastisch-chirurgischen und dermatologischen Einrichtungen und im Bereich der Lasermedizin. Frühere Ergebnisse zeigen einen hohen Anteil an Patienten, die einen hohen Leidensdruck wegen kosmetischer Beeinträchtigungen aufweisen, der jedoch nicht in Relation zum objektiven Befund steht (sog. Körperdysmorphie Störung).

Anhand von teils standartisierten, teils neu entwickelten Fragebogeninstrumenten sollen Symptome körperdysmorpher Störungen und soziale Beeinträchtigungen erfasst werden.

Projektleiter: Simone Preiß

Kooperationen: Dr. med. S. Koop, Abteilung für Chirurgie, Funktionsabteilung Plastische Chirurgie, Vivantes Klinikum Berlin Prenzlauer Berg, Dr. phil. Dipl.-Psych. A. Borkenhagen, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig

Förderer: Haushalt; 03.09.2005 - 31.12.2007

Veränderungen des Körperbildes und des Selbsterlebens nach Mammareduktionsplastik

Mammareduktionsplastiken gelten als anerkannte Therapie der symptomatischen Mammahypertrophie bzw. Makromastie und können eine deutliche Verbesserung der charakteristischen Beschwerden wie Kopf-, Nacken-, Schulterschmerzen und submammärer Hautirritationen herbeiführen. Häufig wird davon ausgegangen, dass die überwiegende Mehrzahl dieser Operationen vor allem aus medizinischer Indikation durchgeführt wird. Als Motivationsfaktor bei der Entscheidung zu einer Mammareduktionsplastik sind den physischen Beschwerden die psychosozialen Beschwerden von Frauen mit Makromastie jedoch gleichzusetzen. Dabei spielen Sorgen um das Aussehen eine entscheidende Rolle. Sorgen um das äußere Erscheinungsbild drücken sich im psychologischen Konstrukt des Körperbildes aus. Es wird eine Verlaufsstudie an 30 Patientinnen durchgeführt, die sich einer Brustreduktion unterziehen. ... [mehr](#)

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Borkenhagen, Ada; Röhricht, Frank; Preiß, Simone; Schneider, Wolfgang; Brähler, Elmar

Changes in body image and health-related quality of life following breast reduction surgery in German macromastia patients - a new tool for measuring body image changes

In: Annals of plastic surgery. - Hagerstown, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 58.2007, 4, S. 364-370;

[Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.027]

Lansdown, Alan B. G. ; Mirastschijski, Ursula; Stubbs, Nicky; Scanlon, Elizabeth; Ågren, Magnus S.

Zinc in wound healing - theoretical, experimental, and clinical aspects

In: Wound repair and regeneration. - Malden, Mass. : Blackwell, Bd. 15.2007, 1, S. 2-16; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.230]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Damert, Hans-Georg; Lenz-Scharf, Olivia; Altmann, Silke; Schneider, Wolfgang

Weichteildefekte an der Streckseite der Hand durch Paravasate im Rahmen systemischer Chemotherapien - chirurgische Therapieoptionen

In: Handchirurgie, Mikrochirurgie, plastische Chirurgie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 39.2007, 6, S. 409-413;

[Link unter URL](#)

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.

Damert, Hans-Georg

Ultraschalldiagnostik von Ringbandverletzungen der Finger

In: Visions. - Neuss: Toshiba Medical Systems, 15, S. 68-71; [Link unter URL](#), 2007

Dissertationen

Ziems, Pieter Jan

Der Einfluss von Clenbuterol auf die Regeneration peripherer Nerven der Ratte. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fak., Diss., 2007; 84 Bl: Ill., graph. Darst