

Forschungsbericht 2007

Orthopädische Universitätsklinik



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Medizinische Fakultät

Orthopädische Universitätsklinik

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 14067, Fax +49 (0)391 67 14006
friedemann.awiszus@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. H.W. Neumann (Direktor)
Prof. Dr. med. H. Graßhoff

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dipl.-Math. F. Awiszus
Prof. Dr. med. H. Graßhoff
Prof. Dr. med. H. W. Neumann
PD Dr. med. K. Mahlfeld
PD Dr. med. G. Pap

3. Forschungsprofil

- Aspekte der Genese und Therapie der Varusgonarthrose.
 - Untersuchung von Defiziten bei Patienten mit Varusgonarthrose
 - Analyse der veränderten Kniegelenksmotorik mittels Videoganganalyse, Twitchinterpolationstechnik und Einzelmotoneuronanalyse
 - Charakterisierung des propriozeptiven (Gelenksinn) Defizit mit Hilfe eines Bewegungsdetektionsparadigmas
- Tierexperimentelles Modell zur Untersuchung von Arthroseinduktion durch exzessive Laufbelastung bei Ratten.
- Mechanismen der Entstehung aseptischer Endoprothesenlockerungen beim Menschen.
- Tierexperimentelle Untersuchungen zur Entstehung und Beeinflussbarkeit aseptischer Knieprothesenlockerung im Wistar Rattenmodell
- Entwicklung und Testung von neuen Fixationstechniken bei Kreuzbandplastiken und in der Meniskus Chirurgie
- Studien zur Meniskusheilung und zur Untersuchung der Expression von Wachstumsfaktoren in Abhängigkeit vom Läsionsort unter Verwendung eines Kaninchenmodells
- Untersuchung von femuro-tibialen Druckbelastungen an humanen Kadaverkniegelenken unter statischen und dynamischen Bedingungen vor und nach Meniskusnähten
- Untersuchungen zur effizienten endoprothetischen Versorgung von Sprunggelenk und Schultergelenk
- Untersuchungen zur Evaluation von Funktionseinschränkungen der oberen Extremität mit Hilfe klinischer Meßinstrumente
- Sonographische Untersuchungen zur Änderung der Muskelarchitektur bei isometrischen Kontraktionen von Normalpersonen
- Untersuchungen zur Apoptose und deren Modifikation in Fibroblasten an Tiermodellen
- Untersuchungen zur Beeinflussung des programmierten Zelltods von Fibroblasten an Patienten mit Rheumatoïdarthritis
- Untersuchungen zur zentralen Repräsentation von Schultermuskeln bei Normalpersonen und Patienten mit Schulterläsionen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Géza Pap

Projektbearbeiter: Dr. med. Alexander Berth, PD Dr. med. Géza Pap, Prof. Dr. med. Dipl-Math Friedemann Awiszus

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.05.2005 - 30.04.2008

Zusammenhang zwischen neurophysiologischen und funktionellen Veränderungen bei der Entstehung der Rotatorenmanschettendefektarthropathie

Das Schultergelenk nimmt unter allen anderen Gelenken des menschlichen Körpers durch seine besonderen Anforderungen an Stabilität und Mobilität eine Sonderstellung ein. Der große Bewegungsradius den die Hand zum Begreifen erhält, wird durch den Aufbau der Schulter als Gelenkkette und die besondere Beweglichkeit des Schultergelenks gewährleistet. Eine ungestörte Beweglichkeit des Armes erfordert jedoch eine intakte Funktion des gesamten Schultergürtels. Eine Schlüsselfunktion dabei bildet die Rotatorenmanschette, die aus 5 Muskeln besteht. Diese RM kann aber auch für eine Vielzahl von Beschwerden, insbesondere in der zweiten Lebenshälfte, verantwortlich sein. Bei Rissen dieses Muskelssehnenmantels kann sich eine Arthrose des Schultergelenkes entwickeln. Hierbei kommt es zu einem Verschleiß, d.h. ... [mehr](#)

Projektleiter: PD Dr. Dietmar Urbach

Projektbearbeiter: Kerstin Urbach

Kooperationen: Klinik und Rehasentrum Lippoldsberg

Förderer: Haushalt; 07.06.2003 - 07.06.2007

Untersuchungen zum body-schema der unteren Extremitäten

Forscher setzen voraus, dass der Mensch über ein sogenanntes body schema, ein Körperrepräsentationsschema, verfügt, dass durch die Verarbeitung propriozeptiver, somatosensorischer, vestibulärer und anderer Sinnesinformationen im Cortex virtuell dargestellt ist. Zur experimentellen Quantifizierung des Körperrepräsentationsschemas, das sogenannte body schema, der unteren Extremitäten werden Normalpersonen und Patienten mit Erkrankungen von Gelenken Fotos eines rechten oder linken Fußes in jeweils vier verschiedenen Winkelstellungen zur Seitenzuordnung präsentiert. Über das Testprogramm wird die Erkennungszeit und die Fehlerquote berechnet. Mit Hilfe der Waterloo-Fragebögen für Hand- und Fuß-Präferenzen werden die Probanden in Links- bzw. Rechtshänder und Links- bzw. Rechtsfüßler eingeteilt. Erste Ergebnisse: In der Gruppenauswertung waren die Erkennungszeiten des rechten Fußes gegenüber des linken Fußes in den einzelnen Fußstellungen stets signifikant kürzer. ... [mehr](#)

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Magdeburger Sportmedizintage: Sportmedizinische Aspekte des Reit- und Schießsports, 20.-22. April 2007, Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. H.W. Neumann
- 15. Sporttraumatologisches Symposium: Sporttrauma und Rehabilitation, 1. Dezember 2007. Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. H.W. Neumann

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Berth, Alexander; Urbach, Dietmar; Neumann, Hans Wolfram; Awiszus, Friedemann

Strength and voluntary activation of quadriceps femoris muscle in total knee arthroplasty with midvastus and subvastus approaches

In: The journal of arthroplasty. - Philadelphia, Pa. : Elsevier, Bd. 22.2007, 1, S. 83-88; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.806]

Ender, Stephan Albrecht Paul; Machner, Andreas; Pap, Géza; Hubbe, Johannes; Graßhoff, Henning; Neumann, Hans-Wolfram

Cementless CUT femoral neck prosthesis: increased rate of aseptic loosening after 5 years

In: Acta orthopaedica. - Basingstoke [u.a.]: Taylor & Francis, Bd. 78.2007, 5, S. 616-621; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.305]

John, Michael; Angst, Felix; Pap, Géza; Junge, Astrid; Mannion, Anne F.

Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Patient Rated Elbow Evaluation (PREE) for German-speaking patients

In: Clinical and experimental rheumatology. - Pisa: Pacini, Bd. 25.2007, 2, S. 195-205; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.189]

John, Michael; Nebelung, Wolfgang; Röpke, Martin; Ender, Stephan Albrecht Paul; Urbach, Dietmar

Arthroscopic labrum reconstruction with capsular shift in anterior shoulder instability: improved midterm results by using a standardized suprabicipital camera position

In: Arthroscopy. - Philadelphia, Pa. : Elsevier, Bd. 23.2007, 7, S. 688-695; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.574]

Kalinski, Thomas; Krüger, Sabine; Sel, Saadettin; Werner, Kerstin; Röpke, Martin; Roessner, Albert

ADAMTS1 is regulated by interleukin-1[beta], not by hypoxia, in chondrosarcoma

In: Human pathology. - Philadelphia, Pa. : Elsevier, Bd. 38.2007, 1, S. 86-94; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.810]

Kido, Akira; Pap, Géza; Kawate, Kenji; Roessner, Albert; Takakura, Yoshinori

Disease-specific expression patterns of proteases in synovial tissues

In: Pathology, research and practice. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 203.2007, 6, S. 451-456; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.892]

Petersen, Wolf; Pufe, Thomas; Stärke, Christian; Fuchs, Thomas; Kopf, Sebastian; Neumann, Hans-Wolfram; Zantop, Thore; Paletta, Juergen; Raschke, Michael; Becker, Roland

The effect of locally applied vascular endothelial growth factor on meniscus healing: gross and histological findings

In: Archives of orthopaedic and trauma surgery. - Berlin: Springer, Bd. 127.2007, 4, S. 235-240; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.793]

Piatek, Stefan; Westphal, Thomas; Holmenschlager, Francis; Becker, Roland; Winckler, Stephan

Retrograde cement removal in periprosthetic fractures following hip arthroplasty

In: Archives of orthopaedic and trauma surgery. - Berlin: Springer, Bd. 127.2007, 7, S. 581-585; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.793]

Röpke, Martin; Diestel, Antje; Bajbouj, Khoulood; Walluscheck, Diana; Schönfeld, Peter; Roessner, Albert; Schneider-Stock, Regine; Gali-Muhtasib, Hala

Lack of p53 augments Thymoquinone-induced apoptosis and caspase activation in human osteosarcoma cells

In: Cancer biology & therapy. - Georgetown, Tex. : Landes Bioscience, Bd. 6.2007, 2, S. 160-169; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.818]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Berth, Alexander; Pap, Géza

Konzept und frühfunktionelle Ergebnisse eines neuen Doppelsexcenter-Schulter-Prothesensystems

In: Obere Extremität. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 2.2007, 2, S. 73-80; [Link unter URL](#)

Galazky, Imke; Awiszus, Friedemann; Feistner, Helmut

Moderne neurophysiologische Methoden in der Neuropathiediagnostik

In: Klinische Neurophysiologie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 38.2007, 2, S. 112-116; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.217]

Kayser, Ralph; Mahlfeld, Konrad; John, T.

Minimalinvasive Chirurgie in der Hüftendoprothetik - ein funktioneller Gewinn?

In: Manuelle Medizin. - Berlin: Springer, Bd. 45.2007, 2, S. 91-100; [Link unter URL](#)

Kayser, Ralph; Witt, H.-J. ; Franke, Jörg; Pap, Géza; Merk, H. ; Mahlfeld, Konrad

Sonographische Diagnostik und sonographiegestützte Therapie der Hüftdysplasie im Säuglingsalter

In: Manuelle Medizin. - Berlin: Springer, Bd. 45.2007, 3, S. 159-166; [Link unter URL](#)

Mahlfeld, Konrad; Kayser, Ralph

Sonographie am Hüftgelenk - Einsatzmöglichkeiten bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen

In: Manuelle Medizin. - Berlin: Springer, Bd. 45.2007, 2, S. 79-84; [Link unter URL](#)

Pap, Géza; Neumann, Hans Wolfram

Periprothetische Frakturen bei Patienten mit rheumatoider Arthritis

In: Zeitschrift für Rheumatologie. - Heidelberg: Springer Medizin-Verl., Bd. 66.2007, 1, S. 20-27; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.678]

Buchbeiträge

Awiszus, Friedemann; Feistner, Helmut

Kortikale Reizschwelle

In: Das TMS-Buch. - Heidelberg: Springer Medizin, S. 149-158, 2007

Mahlfeld, Konrad; Pap, Géza; Merk, Harry Rudolf

Sonography of the musculoskeletal system

In: Surgical Ultrasound. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, S. 271-296, 2007

Dissertationen

Bernhardt, Gerrit

Der Einfluß der intraoperativen Schraubenkontrolle (Wurzelmonitoring) mit dem INS-1-System (NUVASIVE) auf das radiologische Outcome bei dorsaler Instrumentation der Lendenwirbelsäule. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fak., Diss., 2007; 87 Bl: Ill., graph. Darst

Kopf, Sebastian

Der Effekt von lokal appliziertem Vaskulären Endothelialen Wachstumsfaktor auf die Meniskusheilung - eine experimentelle Studie am Schafmodell. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fak., Diss., 2007; 62 Bl: Ill., graph. Darst

Seeger, Steffen

Ergebnisse der periduralen Injektion beim Lumbalsyndrom in Abhängigkeit von der Krankheitsursache - eine Vergleichsstudie. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fak., Diss., 2007; 89 Bl: Ill., graph. Darst