

Forschungsbericht 2008

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

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: Dietmar Urbach

Kooperationen: Klinik und Rehasentrum Lippoldsberg

Förderer: Haushalt; 07.12.2007 - 07.06.2009

Untersuchungen zum body-schema der unteren Extremitäten bei Meniskuläsionen des Kniegelenkes

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 Teil III, 25.-27. April 2008, Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. H.W. Neumann
- 17. Sporttraumatologisches Symposium: Sport und Ernährung, 21.-23. November 2008. Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. H.W. Neumann

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Becker, Roland; Röpke, Martin; Krull, Anja; Musahl, Volker; Nebelung, Wolfgang

Surgical treatment of isolated patellofemoral osteoarthritis

In: Clinical orthopaedics and related research. - Heidelberg [u.a.]: Springer, ISSN 0009-921x, Bd. 466.2008, 2, S. 443-449; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,891]

Berth, Alexander; Pap, Géza

Hemi- versus bipolar shoulder arthroplasty for chronic rotator cuff arthropathy

In: International orthopaedics. - Berlin: Springer, Bd. 32.2008, 6, S. 735-740; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0,903]

Goldhahn, Jörg; Angst, Felix; Drerup, Susann; Pap, Géza; Simmen, Beat R. ; Mannion, Anne F.

Lessons learned during the cross-cultural adaptation of the American shoulder and elbow surgeons shoulder form into German

In: Journal of shoulder and elbow surgery. - St. Louis, Mo. : Mosby, Bd. 17.2008, 2, S. 248-254; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,348]

John, Michael; Angst, Felix; Awiszus, Friedemann; Pap, Géza; MacDermid, Joy C. ; Simmen, Beat R.

The Patient-Rated Wrist Evaluation (PRWE): cross-cultural adaptation into German and evaluation of its psychometric properties

In: Clinical and experimental rheumatology. - Pisa: Pacini, ISSN 0392-856x, Bd. 26.2008, 6, S. 1047-1058;

[Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2,270]

Stärke, Christian; Kopf, Sebastian; Becker, Roland

The extent of laceration of circumferential fibers with suture repair of the knee meniscus

In: Archives of orthopaedic and trauma surgery. - Berlin: Springer, Bd. 128.2008, 5, S. 525-530; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0,913]

Urbach, Dietmar; McGuigan, Francis X. ; John, Michael; Neumann, Hans Wolfram; Ender, Stephan Albrecht Paul

Long-term results after arthroscopic treatment of synovial chondromatosis of the shoulder

In: Arthroscopy. - Philadelphia, Pa. : Elsevier, Bd. 24.2008, 3, S. 318-323; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2,296]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Kayser, Ralph; Mahlfeld, Konrad; Heyde, Christoph E.

Das Konzept der stationären Stufendiagnostik bei Patienten mit lumbalem Rückenschmerz - orthopädische Kompetenz bei der Diagnostik und Behandlung von Rückenschmerzpatienten

In: Der Orthopäde. - Berlin: Springer, Bd. 37.2008, 4, S. 285-299; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0,693]

Lieske, Sebastian; John, Michael; Rimasch, Christoph; Mahlfeld, Konrad

Die Luxation als seltene Komplikation des Oberflächenersatzes am Hüftgelenk - Fallbeschreibung und Metaanalyse

In: Der Unfallchirurg. - Berlin: Springer, Bd. 111.2008, 8, S. 637-640; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0,560]

Stärke, Christian

Form und Funktion von Menisken

In: Arthroskopie. - Berlin: Springer, Bd. 21.2008, 4, S. 223-228; [Link unter URL](#)

Buchbeiträge

Neumann, Hans-Wolfram

Predigt beim Akademischen Gottesdienst am 18. Januar 2004 in der Wallonerkirche zu Magdeburg

In: Predigten der Magdeburger Akademischen Gottesdienste 2001 bis 2007. - Magdeburg: Univ., Evangel.

Hochschulpfarramt, S. 127-134, 2008

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.

Mahlfeld, Konrad; Rimasch, Christoph; Lieske, Sebastian

Oberflächenersatz am Hüftgelenk

In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 19.2008, 2, S. 52-54

Habilitationen

Greiner-Perth, Ralph

Zur Reduktion des operativen Zugangstraumas bei dorsalen Wirbelsäuleneingriffen - die mikroskopisch assistierte perkutane Zugangstechnik. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Habil.-Schr., 2008; 148 S: Ill., graph. Darst

Dissertationen

Dalicho, Stephan Frank

Langzeitergebnisse der unikondylären Knieendoprothesen St.Georg und Wessinghage. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 79 Bl: Ill., graph. Darst

Dobosch, Sven

Retrospektive Untersuchung zum Migrationsverhalten zementfreier BICON-Schraubpfannen bei Patienten mit Dysplasiekoxarthrose im Stadium der hohen Luxation. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 66 Bl: Ill., graph. Darst

Hempel, Berit

Postoperative Magnetresonanztomographie der Lendenwirbelsäule - Vergleich der neu entwickelten mikroskopisch assistierten perkutanen Nukleotomie mit der mikrochirurgischen Technik. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 70 Bl: Ill., graph. Darst

Rimasch, Christoph

Frühfunktionelle Ergebnisse nach Implantation von Hüftoberflächenersatzendoprothesen. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 55, XI Bl: Ill., graph. Darst

Salewski, Ralf

Vergleichende Untersuchungen zur Krafterleitung in das proximale Femur bei Hüftendoprothesen mit unterschiedlichem Design. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 69 Bl: Ill., graph. Darst

Schade, Ralf

Ganganalytischer Nachweis einer höheren Kniegelenksbelastung nach Knieendoprothetik durch Bestimmen des Fersenbelastungsmaßes bei Patienten mit unilateraler Varusgonarthrose - eine prospektive Studie. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 48 Bl: Ill., graph. Darst

Soneriu, Maria-Draga

Ergebnisse nach Versorgung mit der Oberen Sprunggelenk-Totalendoprothese Typ SALTO. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 68, [10] Bl: Ill., graph. Darst

Vogt, Peter Dennis

Biomechanische Eigenschaften von femoraler TransFix- und Interferenzschraubenverankerung in einem Tier in-vitro Modell. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 86 Bl: Ill., graph. Darst

Weigert, Annetrin

Manualmedizinische Befunde bei Neugeborenen - Beziehung zu anamnestischen Daten sowie zu klinischen Befunden. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2008; 72 Bl: Ill., graph. Darst