

Unfallchirurgische Forschungsgruppe

- Jahresbericht 2010 -

Aus der Klinik für
Unfallchirurgie und Orthopädie

Ärztlicher Direktor:

Prof. Dr. med. Benedikt Friemert, OTA

Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie

Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Oberer Eselsberg 40

89081 Ulm

Tel.: +49 / (0)731 / 1710-1901

Fax: +49 / (0)731 / 1710-1908

Email: benediktdieterfriemert@bundeswehr.org

Homepage: www.ufo-bwk.de



Bundeswehrkrankenhaus Ulm
Akademisches Krankenhaus der
Universität Ulm





INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	S. 3
MITARBEITER UND PROJEKTE	S. 7
ABGESCHLOSSENE PROMOTIONEN	S. 21
VERÖFFENTLICHUNGEN	S. 22
POSTER UND VORTRÄGE	S. 24
PREISE UND AUSZEICHNUNGEN	S. 28
GEFÖRDERTE FORSCHUNGSVORHABEN	S. 29
MITGLIEDSCHAFTEN/KOOPERATIONEN	S. 31
IMPRESSUM	S. 33

VORWORT

Liebe Betreuerinnen und Betreuer,
werte Doktorandinnen und Doktoranden,
geschätzte Partner und liebe Freunde der UFO,

ein Forschungsjahr ist nun wieder zu Ende und es bleibt an dieser Stelle mit unserem zweiten Jahresbericht aus der Unfallchirurgischen Forschungsgruppe des BwKrhs Ulm für das Jahr 2010 ein kurzes Resümee zu ziehen.

Zunächst möchte ich wieder allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der UFO ganz herzlich für die geleistete und hervorragende Arbeit danken! Ich werde nicht müde zu betonen, dass all diese Arbeit in der Freizeit oder während des Studiums geleistet worden ist und sicherlich auch weiterhin geleistet werden wird. Dies ist eine Besonderheit! Herzlichen Dank und weiter so – wir alle können stolz auf das Erreichte sein!

Was faktisch geschafft worden ist, muss an dieser Stelle nicht im Detail aufgezählt werden, es ist im Bericht detailliert dargestellt.

Ich freue mich über 7 Publikationen, die verdeutlichen, dass unsere Arbeit auch national und international anerkannt wird. Auch die vielen Vorträge auf nationalen und internationalen

Kongressen unterstreichen dies. Insbesondere vor dem Hintergrund beschränkter Mittel und fehlender Infrastruktur für unsere Forschung ist dieses Outcome äußerst erfreulich.

Von unseren 21 betreuten Doktorandinnen und Doktoranden konnte in 2010 wieder ein Doktorand seine Promotion erfolgreich abschließen. Dazu dem nun promovierten Kollegen an dieser Stelle noch einmal ganz herzlichen Glückwunsch. Im Jahre 2010 sind in unser Team zudem fünf neue Doktoranden hinzugekommen, die ich an dieser Stelle auch noch einmal recht herzlich begrüßen möchte.

Neben allen aktuell laufenden Projekten möchte ich drei doch hervorheben, da diese, wie ich glaube, besondere Bedeutung für uns Forschungsgruppe haben.

Zunächst ist unser Projekt zur Untersuchung der Posturalen Stabilität in den letzten Jahren ausgesprochen weit gediehen, es konnten hervorragende Publikationen erstellt werden und wir werden in den nächsten Jahren Ergebnisse dieser Forschung in unser tägliches klinisches Handeln mit aufnehmen können. Dieses insbesondere bei Patienten mit Verletzungen im Bereich des Kreuzbandapparates am Kniegelenk und im Rahmen der Alterstraumatologie.

Beim zweiten Projekt handelt es sich um die Kontrastmittelsonographie am Bewegungsapparat,

hier vor allem um die Untersuchungen zu den Möglichkeiten einer non-invasiven Frühdiagnostik beim Kompartmentsyndrom. Es konnten in der Zwischenzeit erste, äußerst vielversprechende und aus meiner Sicht hervorragende Ergebnisse gewonnen werden. Ich bin sicher im nächsten Jahr an dieser Stelle noch mehr dazu berichten zu können. In dem Projekt zur Kontrastmittelsonographie liegt noch sehr viel Entwicklungspotential, da die Fragestellungen und die damit abzuleitenden Ergebnisse jeweils unmittelbar auch in der Klinik Anwendung finden können.

Beim dritten Projekt handelt es sich um die Entwicklung eines Neuromappings am Kniegelenk. Ich freue mich sehr, dass diese Grundlagenarbeiten in einer Kooperation mit dem Institut für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik innerhalb des Zentrums für Muskuloskeletale Forschung der Universität Ulm durchgeführt werden.

Diesen Faden aufnehmend möchte ich mich auch bei all unseren Partner und Kooperationspartnern bedanken, die am Ende des Berichtes nochmals in einer ausführlichen Übersicht aufgeführt sind.

Unsere weiterhin engsten Beziehungen bestehen sicherlich zum Institut für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik, Leitung: Frau Prof. Dr. Anita Ignatius. Für dieses überaus

wertvolle und gute Verhältnis möchte ich mich hier ganz besonders bedanken.

Auch für die Unterstützung aus dem Zentrum für Muskuloskelettale Forschung der Universität Ulm heraus möchte ich mich an dieser Stelle herzlich bedanken. Ich bin mir sicher, dass sich in den nächsten Jahren noch einige gemeinsame Projekte realisieren lassen werden.

Klar ist, dass eine so kleine Forschungsgruppe wie die Unfallchirurgische Forschungsgruppe am BWK Ulm auf Partner und Freunde angewiesen ist. Deswegen besten Dank an all diejenigen, die mit uns zusammenarbeiten und uns unterstützen.

Für das Forschungsjahr 2011 wünsche ich uns allen, weiterhin eine ebenso hohe Motivation und Freude an der Forschung und unserer Forschungsgruppe, damit auch im nächsten Jahr an dieser Stelle über viel Neues, Interessantes und Geschafftes berichtet werden kann. Ich bin mir, dass wir dies schaffen werden.

Mit besten Grüßen,



Prof. Dr. Benedikt Friemert

MITARBEITER UND AKTUELLE PROJEKTE

Prof. Dr. Benedikt Friemert, OTA



Projekte:

Als Ärztlicher Direktor der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie und Leiter der Unfallchirurgischen Forschungsgruppe am Bundeswehrkrankenhaus Ulm übernimmt Prof. Dr. Friemert die Koordination und Betreuung aller Forschungsprojekte.

Mit seiner langjährigen Erfahrung in der Forschung und wissenschaftlichen Tätigkeit ist er in dieser Funktion wichtiger Ansprechpartner und Berater für alle Betreuer/innen und Doktoranden/innen auf deren Weg der wissenschaftlichen Forschungsvorhaben.

Zudem ist er als Vertreter der Forschungsgruppe im Zentrum für Muskuloskelettale Forschung der Universität Ulm sowie aus seinem Werdegang heraus wichtiges Bindeglied zu zahlreichen Ansprechpartnern aus Klinik, Wissenschaft und Forschung und damit Garant für die umfangreichen Möglichkeiten in der Planung und Bearbeitung wissenschaftlicher Projekte.

Dr. Gerhard Achatz, OSA



Projekte:

KM – Sonographie am Bewegungsapparat

Die moderne Kontrastmittelsonographie bietet neue Möglichkeiten in der Anwendung der Ultraschalldiagnostik im unfallchirurgisch-orthopädischen Fachgebiet.

Im Rahmen eines Wehrmedizinischen Sonderforschungsvorhabens der Bundeswehr sollen diese Möglichkeiten für den Bewegungsapparat erforscht und klinisch etabliert werden. Dazu besteht u.a. auch eine Kooperation mit der Abteilung für Unfallchirurgie der Universitätsklinik Regensburg, Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. M. Nerlich.

Betreute Doktorarbeiten:

Doktorand/in

Quantitative Perfusionsbestimmung an der Supraspinatussehne unter besonderer Berücksichtigung der Abduktionsstellung

Florian Berreth

Methodenentwicklung zur non-invasiven Frühdiagnostik beim akuten Kompartmentsyndrom mit der Kontrastmittelsonographie

Stephan Bago

Kontrastmittelsonographische Beurteilung der Weichteilperfusion am Bewegungsapparat in Abhängigkeit des Tabak- und Nikotinkonsums und unter besonderer Berücksichtigung unfallchirurgisch-orthopädischer Problem-Wundregionen Marie Schütz

Methoden – Reliabilisierung der Kontrastmittelsonographie zur non-invasiven Frühdiagnostik beim akuten Kompartmentsyndrom Ulrich Unterreithmeier

Nachuntersuchung zur operativen Versorgung thorakolumbalen Wirbelsäulenverletzungen Nina Müller

Dr. Dorothee Wolff, OSA



Projekte:

**Nachuntersuchung nach Autologer Chondrozyten-
transplantation**

Die Autologe Chondrozytentransplantation, typischerweise am Kniegelenk angewendet, stellt ein modernes Verfahren dar, mit dem bei ausgeprägten und regional begrenzten Knorpelschäden fallabhängig eine Defektreparatur möglich ist. Dazu werden im Rahmen eines ersten operativen Eingriffes körpereigene Knorpelzellen entnommen und diese unter Laborbedingungen angezchtet und vervielfältigt. Ein zweiter operativer Eingriff ist nötig, bei dem anschließend eine Art angezchteter Knorpelrasen in den Defekt eingepasst und dieser damit geschlossen wird. Ziel ist es, eine deutliche Schmerzreduktion und eine höhere Belastbarkeit des Gelenkes zu erzielen sowie die fortschreitende Abnutzung (Arthrose) in Ihrem Verlauf zu verlangsamen.

Das Forschungsprojekt soll nun im Rahmen einer Fall-Kontroll-Studie die Lebensqualität und Belastbarkeit der derart versorgten Patienten nachuntersuchen.

Betreute Doktorarbeiten:

Doktorand/in

Kontrolluntersuchung nach ACT-Implantation
am Kniegelenk

Klaus Gärtner

Dr. Florian Kroll, OSA



Projekte:

**Nachuntersuchung nach Autologer Chondrozyten-
transplantation**

Die Autologe Chondrozytentransplantation, typischerweise am Kniegelenk angewendet, stellt ein modernes Verfahren dar, mit dem bei ausgeprägten und regional begrenzten Knorpelschäden fallabhängig eine Defektreparatur möglich ist. Dazu werden im Rahmen eines ersten operativen Eingriffes körpereigene Knorpelzellen entnommen und diese unter Laborbedingungen angezüchtet und vervielfältigt. Ein zweiter operativer Eingriff ist nötig, bei dem anschließend eine Art angezüchteter Knorpelrasen in den Defekt eingepasst und dieser damit geschlossen wird. Ziel ist es, eine deutliche Schmerzreduktion und eine höhere Belastbarkeit des Gelenkes zu erzielen sowie die fortschreitende Abnutzung (Arthrose) in Ihrem Verlauf zu verlangsamen.

Das Forschungsprojekt soll nun im Rahmen einer Fall-Kontroll-Studie die Lebensqualität und Belastbarkeit der derart versorgten Patienten nachuntersuchen.

Betreute Doktorarbeiten:

Doktorand/in

Kontrolluntersuchung nach ACT-Implantation
am Kniegelenk

Klaus Gärtner

Dr. Raimund Lechner, SA



Projekte:

Biomechanische in vitro Testung der Ballonkyphoplastie und der Radiofrequenzkyphoplastie.

Die Kyphoplastie ist eine häufig praktizierte Behandlung bei osteoporotischen Wirbelkörperfrakturen. Neben der Ballon-Kyphoplastie wurden in der Vergangenheit zahlreiche Neuentwicklungen eingeführt, unter anderem die Radiofrequenzkyphoplastie, bei der ein ultrahochvisköser Knochenzement maschinell in den Wirbelkörper injiziert wird. Bezüglich der biomechanischen Eigenschaften von frakturierten Wirbelkörpersegmenten mit und ohne Zementaugmentation liegen nur äußerst begrenzt Daten vor. Ziel dieser Studie an humanen, bisegmentalen Wirbelsäulenpräparaten ist es daher, die stabilisierenden und reponierenden Eigenschaften dieser beiden bis dato nicht verglichenen Verfahren zu erfassen.

Evaluation des prokoagulatorischen Potentials verschiedener Hämostyptika

Die Extremitätenblutung ist die häufigste vermeidbare Todesursache in militärischen Konflikten. Zur Therapie derselben wurden Hämostyptika entwickelt, welche an verschiedenen Großtiermodellen untersucht wurden. Es ist bis dato jedoch nicht klar, welches Tiermodell auf Grund

seiner hämostäseologischen Eigenschaften dem Menschen am ähnlichsten und damit für weitere Effektivitätsanalysen am besten geeignet ist. Die Rotationsthrombelastometrie ist eine Möglichkeit die Qualität der Hämostase differenziert in vitro zu erfassen und so die Gerinnung zwischen verschiedenen Großtiermodellen und dem Menschen zu vergleichen. Zusätzlich soll das prokoagulatorischen Potential verschiedener Hämostyptika in verschiedenen Großtiermodellen sowie dem Menschen in vitro analysiert werden.

Sonographische Wertigkeit in der Diagnostik von Deltoidbandverletzungen nach OSG – Frakturen.

Das Projekt vergleicht die Wertigkeit der Sonographie im Vergleich zur Kernspintomographie und konventionellen Röntgendiagnostik bei der Diagnostik von Deltoidbandverletzungen bei OSG-Frakturen. Darüber hinaus erfolgt 12 bis 24 Monate nach Trauma eine Reevaluation der Patienten mittels klinischer Untersuchung, Fragebogenanalyse und dem Biodex-Stability-System um mögliche Unterschiede im Outcome bei Patienten mit und ohne begleitende Deltoidbandverletzungen bei OSG-Frakturen aufzuzeigen.

Betreute Doktorarbeiten:

Doktorand/in

Outcome bei OSG Fraktur Typ Weber B und C mit und ohne Deltoidbandruptur

Henri Richter

Evaluation der Gerinnung verschiedener Großtiermodelle im Vergleich zum Menschen und Testung des prokoagulatorischen Potentials

Maximilian
Müller



verschiedener Hämostyptika mit der
Rotationsthrombelastometrie

Dr. Falk von Lübken, OSA



Projekte:

Langzeitergebnisse nach Achillessehnennaht:

Im Rahmen der aktuellen Untersuchung werden die Langzeitergebnisse nach erfolgter Achillessehnennaht aufgearbeitet. Es kommen hierbei verschiedene methodische Ansätze, wie z.B. die Sonographie zum Einsatz.

Neuromapping des Kniegelenks:

Das Ziel dieses Projekt ist es, die neurologische Verschaltung zwischen den Kniestrukturen (VKB, Menisken, Kollateralbänder, Kapsel, Hoffa) und der umgebenden Muskulatur zu analysieren, mit dem langfristigen Ziel, den Patienten bei den jeweiligen Verletzungen prä- und postoperativ eine zielgerichtete Physiotherapie zukommen lassen zu können.

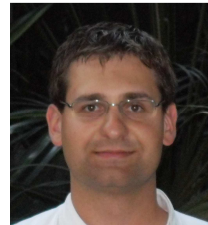
Wavelets:

Durch die Wavelet-Analyse von EMGs nach anteriorer Tibiatranslation bei Patienten, z.B. mit einer Ruptur des vorderen Kreuzbandes sollen weitere Erkenntnisse

gewonnen und diagnostische Möglichkeiten erarbeitet werden.

<i>Betreute Doktorarbeiten:</i>	<i>Doktorand/in</i>
Langzeitergebnisse nach Achillessehnenruptur	Steffen Klömpken
Waveletanalyse von EMG Signalen bei gesunden Probanden	Carsten Höper
Waveletanalyse von EMG Signalen nach Verletzungen des Kniegelenks	Sebastian Pfalzer
Isolierte mechanische Reizung von Kapsel-Bandstrukturen des Kniegelenks - Erstellen eines "Neuomappings"	Miriam Scholl
Die postoperative Behandlung nach vorderer Kreuzbandplastik mit Hilfe des Muskeltrainingsgerätes Galileo2000 - Verbesserung der Propriozeption?	Katrin von Lübken

Dr. Hans-Georg Palm, OSA



Projekte:

Posturale Kontrolle, Koordination und Haltereфлекse:

Insbesondere Verletzungen der unteren Extremitäten, wie z. B. Rupturen des vorderen Kreuzbandes oder Distorsionen des unteren Sprunggelenkes, können bei fehlerhafter Behandlung zu einer langfristigen Beeinträchtigung der stabilen Standfähigkeit – auch als posturale Kontrolle bezeichnet – führen. Die möglichen Folgen sind Stand- und Ganginstabilität, sowie ein erhöhtes Sturzrisiko.

Zur Erhaltung des sicheren Standes werden zahlreiche Einflüsse des Vestibularapparates, des visuellen Systems sowie der Propriozeption zentral verarbeitet, welche dann in adäquate motorische Reaktionen umgesetzt werden. Selbst geringste Störungen des beschriebenen Regelkreises lassen sich hierbei frühzeitig mittels der innovativen „Computerunterstützten Dynamischen Posturographie“ quantifizieren.

Basierend auf den Ergebnissen zahlreicher Teilprojekte zur posturalen Kontrolle sollen zukünftig Störungen des stabilen Standes sensitiv abgeklärt werden und unseren Patienten optimale Therapieoptionen angeboten werden.

Betreute Doktorarbeiten:

Doktorand/in

Reliabilisierung der Computerunterstützten Dynamischen Posturographie und Einführung der Methodik in die klinische Praxis

J. Strobel

Untersuchung des Einflusses von Meniskusverletzungen auf die stabile Standfähigkeit mittels Computerunterstützter Dynamischer Posturographie

Ch. Laufer

Untersuchung des Einflusses von Rupturen des vorderen Kreuzbandes auf die stabile Standfähigkeit mittels Computerunterstützter Dynamischer Posturographie

F. Brattinger

Biofeedback-Messung mit der aktiven Kniebewegungsschiene CAMOped® bei Rupturen des vorderen Kreuzbandes

B. Stegmüller

Untersuchung des Einflusses von periduraler Infiltrationstherapie auf die posturale Stabilität bei chronischem Lumbalsyndrom

M. Zollo

Einfluss von körperlicher Belastung auf die posturale Kontrolle bei älteren Patienten

Christian von Uden

Die postoperative Untersuchung der posturalen Kontrolle nach vorderer Kreuzbandplastik – gemessen mit dem Biodex Balance System

Sarah Schlumpberger
(Bachelorarbeit)

Dr. Hans-Joachim Riesner, OFA



Projekte:

Operative Versorgungsmöglichkeiten an der Wirbelsäule

Die moderne Wirbelsäulenchirurgie bietet aktuell vielgestaltige Möglichkeiten der operativen Versorgung frischer traumatischer Verletzungen an der Tragsäule des Körpers. Diese modernen Techniken bedürfen immer einem kritischen Hinterfragen in Ihrer Wertigkeit und Zuverlässigkeit. Ziel des Forschungsbereiches ist es, im Rahmen biomechanischer in-vitro – Versuche, durch klinische Studien und vor allem durch eine zielgerichtete Nachuntersuchung der am Bundeswehrkrankenhaus Ulm operativ versorgten Patienten diese modernen Verfahren auf den Prüfstand zu stellen. Zur Thematik Wirbelsäulenchirurgie werden momentan mehrere Projekte betreut.

Ein aktuelles Forschungsprojekt in Kooperation mit der Klinik für Unfall-, Wiederherstellungs- und Plastische Chirurgie der Universität Leipzig und dem Institut für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik untersucht hierzu im Rahmen einer in-vitro Studie die biomechanischen Eigenschaften zementierter, fenestrierter Pedikelschrauben.

Ein weiteres Forschungsprojekt, ebenfalls in Zusammenarbeit mit der Klinik für Unfall-,

Wiederherstellungs- und Plastischen Chirurgie der Universität Leipzig, untersucht das Befinden von Patienten mit chronischen, durch Verschleiß bedingte Rückenschmerzen nach einer Versteifungsoperation der betroffenen Wirbelsäulenabschnitte mit dem TLIF-Verfahren (TLIF = Transforaminal Lumbar Interbody Fusion). Hierbei handelt es sich um ein innovatives und neuartiges Verfahren, welches spezielle Implantate aus dem Material Tantal verwendet, die durch einen nur wenige Zentimeter messenden Schnitt am Rücken eingebracht werden und eine optimale knöcherne Durchbauung und somit eine Schmerzreduktion gewährleisten.

Parallel zur experimentellen Vergleichsuntersuchung der Radiofrequenzkyphoplastie mit der Ballonkyphoplastie an menschlichen Spender-Wirbelsäulen (Seite 12) wird von der Sektion Wirbelsäulenchirurgie das Befinden von Patienten mit osteoporotischen Wirbelkörperfrakturen untersucht, die entweder mit der Radiofrequenzkyphoplastie oder der Ballonkyphoplastie behandelt wurden. Somit wird gewährleistet, dass experimentell gewonnene Daten mit der klinischen Situation direkt am Patienten verglichen werden können, was eine realistische Übertragung von experimentellen Studienergebnissen in die Alltagssituation gewährleistet.

Betreute Doktorarbeiten:

Doktorand/in

In 2010 keine.



ABGESCHLOSSENE PROMOTIONEN

<u><i>Thema</i></u>	<i>Name</i>
Reliabilisierung der Computerunterstützten Dynamischen Posturographie und Einführung der Methodik in die klinische Praxis	Johanes Strobel

VERÖFFENTLICHUNGEN

<u><i>Titel, Autoren und Zeitschrift</i></u>	<i>IF</i>
Verletzungsmuster und -ursachen in modernen Kriegen. Lechner R, Achatz G, Hauer T, Palm HG, Lieber A., Willy Ch Der Unfallchirurg, 2010, 113/2:106-13	0,592
Spektrum der Operationen in deutschen Sanitätseinrichtungen in Afghanistan im Jahr 2008 Güsgen C, Achatz G, Palm HG, Kollig E, Engelhardt M, Willy C, Lieber A Der Unfallchirurg, 2010, 113/2:99-105	0,592
Group I afferent pathway contributes to functional knee stability Friemert B, Franke S, Gollhofer A, Claes L, Faist M J Neurophysiol, 2010, 103/2:616-622	3,590
Effects of low-dose alcohol consumption on postural control with a particular focus on the role of the visual system Palm HG, Waitz O, Strobel J, Metrikat J, Hay B, Friemert B Motor Control 2010; 14/2:265-76	1,347
Verbessern Kniebandagen die posturale Standfähigkeit bei Meniskus-	0,686

verletzungen?

Palm HG, Laufer C, Achatz G, von Lübken F,
Friemert B
DZSM 2010; 61(2):40-44

**Beeinträchtigen Meniskusverletzungen
den stabilen Stand?** 0,707

Palm HG, Laufer C, von Lübken F, Achatz G,
Friemert B
Orthopäde 2010; 39(5):486-94

**Tropenmediziner aufgepasst: Ein unan-
genehmes Reisesouvenir** ---

Palm HG, Speck U, Weisel G
MMW Fortschr. Med. 2010; 152(40):

**Bilddokumente hautnah: Ein unan-
genehmes Reisesouvenir** ---

Palm HG, Speck U, Weisel G
hautnah Dermatologie 2010; 6:342

POSTER UND VORTRÄGE

Titel, Autoren und Kongress

Lassen sich 2 Jahre nach einer VKB-Plastik neuromuskuläre Unterschiede zwischen verschiedenen Transplantaten nachweisen?

Friemert B, Dick A, Imhof A, Lorenz S, Elsner F
58. Jahrestagung der VSOU 2010, Baden-Baden

Wie unfallchirurgisch ist die moderne Unfallchirurgie? – Zu wenig für den Sanitätsdienst?

Friemert B
127. Kongress für Chirurgie, Berlin

Die Unfallchirurgie in der Bundeswehr der Zukunft – wie sollte sie aussehen und was soll sie leisten?

Friemert B
17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

Personalbedarf für den Grundbetrieb aus der Sicht der Unfallchirurgie und Orthopädie

Friemert B
17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

Wie unfallchirurgisch ist die moderne Unfallchirurgie?

Friemert B
17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

Kontrastmittelsonographie am Bewegungsapparat – ist das möglich?

Achatz G, Friemert B

Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie
2010, Berlin

Eigenschaften und Anwendungserfahrungen von Hämostyptika

Lechner R, Palm HG, Friemert B, Riesner HJ, Willy Ch

17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

Hämostyptika – Eine kritische Analyse der aktuellen Entwicklungen.

Lechner R

17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

Die Bedeutung multiresistenter Erreger (MRE) für die Chirurgische Behandlung in Auslandseinsätzen

Lechner R, Willy Ch

Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie
2010, Berlin

Welche Bedeutung haben Meniskusverletzungen für den stabilen Stand?

Palm HG, Laufer C, Friemert B

17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

Traumatisch bedingte Störungen der Standstabilität: Eine neue wehrmedizinische Herausforderung?

Palm HG, Strobel J, Friemert B

17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

Verbessern Kniebandagen die posturale Standfähigkeit bei Meniskusverletzungen?

Palm HG, Laufer C, Stefanski M, Friemert B, Achatz G
58. Jahrestagung der VSOU 2010, Baden-Baden

Reliabilisierungsstudie der Computer-unterstützten Dynamischen Posturographie

Palm HG, Strobel J, Riesner HJ, Friemert B, von Lübken F
58. Jahrestagung der VSOU 2010, Baden-Baden

Der Einfluss von Rupturen des vorderen Kreuzbandes auf die posturale Stabilität

Palm HG, Brattinger F, Stegmüller B, Spengler C, Friemert B
58. Jahrestagung der VSOU 2010, Baden-Baden

Haben Rupturen des vorderen Kreuzbandes Einfluss auf die posturale Stabilität?

Palm HG, Brattinger F, Stefanski M, Friemert B, von Lübken F
Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie 2010, Berlin

Bietet die simultan dorsoventrale Fusion mittels TILF Cages (TM 300, Fa. Zimmer) bei degenerativen Lendenwirbelsäulenveränderungen eine gewinnbringende Behandlung

Riesner HJ, Kühle H, Blattert T, Siekmann H, Josten C
59. Jahrestagung der NOUV 2010, Hamburg

Bietet die simultan dorsoventrale Fusion mittels TILF Cages (TM 300, Fa. Zimmer) bei

degenerativen Lendenwirbelsäulenveränderungen eine gewinnbringende Behandlung

Riesner HJ, Kühle H, Blattert T, Siekmann H, Josten C
Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie,
2010, Berlin

Ist der retropatellare Gelenkersatz bei der primären Knieendoprothetik notwendig?

von Lübken F, Friemert B, Achatz G, Palm HG
58. Jahrestagung der VSOU 2010, Baden-Baden

Ist die Versorgung von Radiusköpfchenfrakturen durch bioresorbierbare Polypins der Versorgung durch Metallimplantate überlegen?

von Lübken F, Friemert B, Bucher M, Danz B, Gottschalk A
Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie
2010, Berlin

PREISE UND AUSZEICHNUNGEN

Preis/Auszeichnung und Anlass

1. Posterpreis der ARCHIS der VDSO:

Welche Bedeutung haben Meniskusverletzungen für den stabilen Stand?

Palm HG, Laufer Ch, Friemert B

17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

2. Posterpreis der ARCHIS der VDSO

Eigenschaften und Anwendungserfahrungen von Hämostyptika

Lechner R, Palm HG, Friemert B, Riesner HJ, Willy Ch

17. Jahrestagung ARCHIS der VDSO 2010, Ulm

GEFÖRDERTE FORSCHUNGSVORHABEN

In 2009 eingeworbene bzw. geförderte Forschungsprojekte :

Kontrastmittelsonographie am Bewegungs- apparat

- Eine Machbarkeitsstudie -

*Wehrmedizinisches Sonderforschungsvorhaben der
Bundeswehr*

Projekt-Inhaber:

Dr. Gerhard Achatz, OSA

Kooperation:

Universitätsklinik Regensburg

Abteilung für Unfallchirurgie

Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Michael Nerlich

Entwicklung eines experimentellen Verfahrens zur isolierten mechanischen Reizung von Kapsel- bandstrukturen des Kniegelenks in vivo

*Forschungsprojekt des Zentrums für muskuloskelettale
Forschung Ulm*

Projekt-Inhaber:

Dr. Falk von Lübken, OSA

Kooperation:

Institut für Unfallchirurgische Forschung und
Biomechanik der Universität Ulm

Leitung: Prof. Dr. Anita Ignatius

Reliabilitätsprüfung des Biodex Balance Systems

*Wehrmedizinisches Sonderforschungsvorhaben der
Bundeswehr*

Projekt-Inhaber:

Dr. Hans-Georg Palm, OSA

MITGLIEDSCHAFTEN/KOOPERATIONEN

Die Unfallchirurgische Forschungsgruppe der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie am Bundeswehr-Krankenhaus Ulm ist Mitglied in folgenden Einrichtungen:

Zentrum für muskuloskelettale Forschung Ulm
an der Universität Ulm
Sprecherin: Prof. Dr. A. Ignatius

Zudem kooperiert die Unfallchirurgische Forschungsgruppe im Rahmen der angeführten Forschungsprojekte mit folgenden Partnern:

Institut für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik der Universität Ulm
Leitung: Prof. Dr. A. Ignatius
Helmholtzstr. 14
89081 Ulm

Institut für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik der Universität Ulm – Fachbereich Wirbelsäule
Leitung: Prof. Dr. HJ. Wilke
Helmholtzstr. 14
89081 Ulm

Universitätsklinik Regensburg
Abteilung für Unfallchirurgie
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. M. Nerlich
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93053 Regensburg

Universitätsklinik Leipzig
Klinik für Unfall-, Wiederherstellungs- und
Plastische Chirurgie
Leitung: Prof. Dr. Ch. Josten
Liebigstr. 20
04103 Leipzig

Bundeswehrkrankenhaus Ulm
Abteilung für Anästhesie
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. L. Lampl
Oberer Eselsberg 40
89081 Ulm

Universitätsklinik Ulm
Klinik für Anästhesiologie, Sektion Anästhesio-
logische Pathophysiologie und Verfahren-
entwicklung
Leitung: Prof. Dr. Dr. P. Radermacher
Parkstrasse 11
89073 Ulm

Universitätsklinik Ulm
Arbeitsgruppe Klinische Ökonomie
Leitung: Prof. Dr. F. Porzsolt
Frauensteige 6
89075 Ulm

IMPRESSUM

Prof. Dr. Benedikt Friemert, OTA
Dr. Gerhard Achatz, OSA

Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie
Bundeswehrkrankenhaus Ulm
Oberer Eselsberg 40
89081 Ulm

Tel.: +49 / (0)731 / 1710-1901

Fax: +49 / (0)731 / 1710-1908

Email: benediktdieterfriemert@bundeswehr.org
gerhardachatz@bundeswehr.org

Homepage: www.ufo-bwk.de