

Orthopädische Praxis



www.vsou.de

47. Jahrgang

Zeitschrift für Orthopädie, Orthopädische Chirurgie und Unfallchirurgie

8/2011

Offizielles Organ der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen e. V.

Schwerpunkt: Rehabilitation

Peer Reviewed

- CFP-Endoprothese – mittelfristige Ergebnisse
- Ergebnisqualität in orthopädischer Rehabilitation
- Chronischer Rückenschmerz – Effizienz beruflicher Reintegration
- Arzt und Recht: Beschränkte Arbeitnehmerhaftung



An die Leser der Orthopädischen Praxis

Ab Januar 2012 wird die Zeitschrift der VSOU vom Deutschen Ärzte-Verlag publiziert. Die Zusammenarbeit mit dem Verlag stellt für die Gesellschaft einen wichtigen Schritt in die Zukunft dar. Die Partnerschaft umfasst mehrere Bereiche.

Neben der Modernisierung des Layouts wird das Online-Angebot verbessert, die Kongresse der Gesellschaft werden zukünftig durch den Verlag in elektronischer Form archiviert und durch Online-Service ergänzt. Zudem wird der Verlag eine Kongresszeitung zur Jahrestagung herausgeben.

Die Relevanz der Zeitschrift als Forum und Publikationsorgan unserer Vereinigung wird damit erheblich gesteigert. Der Verlag wird im gleichen Zuge zusammen mit den Herausgebern und Schriftleitern darauf hinarbeiten, die Zeitschrift in internationalen medizinischen Fachdatenbanken aufnehmen zu lassen. Die Themen und Inhalte der Orthopädie und Unfallchirurgie werden damit einer breiteren – auch internationalen – Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Als Mitglieder der VSOU erhalten Sie ab Januar 2012 wie gewohnt die Zeitschrift weiterhin im Rahmen Ihrer Mitgliedschaft.

Falls Sie nicht Mitglied der VSOU sind und sicher gehen wollen, dass Sie die Zeitschrift dann weiterhin erhalten, lassen Sie dies bitte die Geschäftsstelle der VSOU per Email (info@vsou.de) oder schriftlich (Maria-Viktoria-Straße 9, 76530 Baden-Baden) wissen. Ihre Angaben werden lediglich für den Versand dieser Zeitschrift verwendet und an den Deutschen Ärzte-Verlag weitergeleitet.

Herausgeber:

Dr. med. Thomas Möller
Univ. Prof. Prof. h.c. Dr. Reinhard Graf

Schriftleiter:

Prof. Dr. med. Werner Siebert
Priv.-Doz. Dr. med. Volkmar Stein
Prof. Dr. med. Karl Rossak

Vorstand der VSOU e.V.

1. Vorsitzender: Dr. med. Thomas Möller
2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Jürgen Heisel
 1. Schriftführer: Dr. med. Axel Goldmann
 2. Schriftführer: Prof. Dr. med. Stefan Sell
- Schatzmeister: Dr. med. Stefan Best

Liebe Kolleginnen und Kollegen,



wir beginnen die „Orthopädische Praxis“ in Heft 8 mit mittelfristigen Ergebnissen nach Implantation einer CFP-Endoprothese. Das Thema der Weiterentwicklung der Endoprothetik ist immer interessant. Kurzschäfte tauchen in Mitteleuropa, insbesondere in Deutschland allerorts auf, und die CFP-Endoprothese hat ja schon längere Verläufe vorzuweisen, wenn auch Daten von Einzelautoren erst wirklich Gewicht erlangen, wenn sie sich in nationalen oder internationalen Arbeiten ebenso bestätigen. Oft sind aber bestimmte Endoprothesentypen in den skandinavischen Registern gar nicht zu finden, und deshalb ist dieser Beitrag über die CFP-Endoprothese sicherlich lesenswert.

In guter Tradition greifen wir dann konservative Themen auf: „Stationäre Rehabilitation nach Kriterien des EVA-Reha Qualitätsprojektes“ und „Interdisziplinäre Therapie und Heilverfahren der Rentenversicherung bei chronischen Rückenschmerzen“ folgen hierzu. Dann wenden wir uns operativen Themen zu: Wir beschäftigen uns zunächst mit der Instabilität des Glenohumeralgelenks. Ein weiterer Beitrag zum Schulterschmerz ist „6-Jahresergebnis nach Implantation einer inversen Schulterendoprothese bei neurogener Arthropathie“.

Ich hoffe, wir haben für Sie wieder ein informatives Heft zusammengestellt. Je nach In-

teressenlage wird hoffentlich jeder Kollege – ob konservativ oder operativ tätig – etwas Ansprechendes für sich finden.

Ich wünsche Ihnen eine gute Weiterbildung mit der „Orthopädischen Praxis“ und verbleibe

mit freundlichen, kollegialen Grüßen

Ihr

Prof. Dr. med. Werner Siebert
Schriftleiter



Varia

377

A. Katzer, W.-P. Niedermauntel, C. Haack, J. Rump
Mittelfristige Ergebnisse mit der CFP-Prothese

Schwerpunkt

382

T. Bensch, I. Haase, J. Hoffmann, T. Drabiniok, J. Heisel
Ergebnisqualität einer orthopädischen stationären Rehabilitation nach den Kriterien des EVA-Reha®-Qualitätsprojektes

388

L. Weh, I. Reinhold, U. Marnitz
Effizienz beruflicher Reintegration – Interdisziplinäre Multimodale Therapie und Heilverfahren der Rentenversicherung bei chronischen Rückenschmerzen

Varia

393

M. von Knoch
Schulderschmerzen als primäres Symptom der Instabilität des Glenohumeralgelenkes

397

J. Jerosch, J. Göddertz
6-Jahresergebnis nach Implantation einer inversen Schulterendoprothese bei neurogener Arthropathie (Charcot-Gelenk)

Abbildung auf der Titelseite:

76-jähriger Patient nach bilateraler CFP-Versorgung



Arzt und Recht

Beschränkte Arbeitnehmerhaftung selbst bei gröbster Fahrlässigkeit

403

Aus den Verbänden

RLV der nordrheinischen Orthopäden im freien Fall

407

Reisebericht

408

Aktion gesunder Rücken

411

Rubriken

Tagungen und Kurse

413



Mittelfristige Ergebnisse mit der CFP-Prothese

Aus der ORTHOCLINIC Hamburg

Einleitung

Die Tatsache, dass für zahlreiche Differentialindikationen in der Hüftendoprothetik unterschiedliche Implantate zur Verfügung stehen, trägt logistischen, ökonomischen und operationstechnischen Erwägungen häufig nur unzureichend Rechnung. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung soll daher geprüft werden, ob sich der klinische Alltag nicht durch Verwendung einer einzigen zementfreien Kurzschaftendoprothese für ein möglichst breites Indikationsspektrum ohne Qualitätseinbuße erleichtern lässt. Verwendet wurde das C.F.P./T.O.P.²-Hüftsystem³, eine Monoblock-Titan-Totalendoprothese zur schenkelhalserhaltenden, zementfrei-metaphysären Verankerung mit selbstpositionierender Rotation. Die Schaftendoprothese mit Kragen ist seitendifferent in jeweils 6 Größen und 2 unterschiedlichen Krümmungsradien (A- und B-Krümmung; B-Krümmung zur Versorgung der Coxa vara) erhältlich. Als Besonderheit werden bei der Implantation Markraumkompressoren statt Raspeln verwendet, so dass die biomechanisch kompetente Spongiosa zur stabilen Schaftverankerung verdichtet statt entfernt wird (1).

Schlüsselwörter: C.F.P./T.O.P.-Hüftsystem – Nachuntersuchung – mittelfristige Ergebnisse – Indikationsspektrum – MIS-Zugang

Mit dem C.F.P./T.O.P.-Hüftsystem lassen sich mittelfristig auch bei weitem Indikationsspektrum gute Ergebnisse mit geringer Komplikations- (3%) und Revisionsrate (1%) sowie hoher Patientenzufriedenheit und Implantatüberlebensrate (99,5%) erreichen. Die nahezu universelle Einsetzbarkeit dieses Prothesensystems schont logistische wie auch ökonomische Ressourcen in sinnvoller Weise. Weitere Vorteile bestehen in

der unkomplizierten Implantationstechnik, dem überschaubaren Instrumentarium und der „flachen“ Lernkurve. Dem systemimmanenten Risiko der Beinverlängerung durch Schenkelhalserhalt kann durch sorgfältige präoperative Planung begegnet werden. Der dorsale minimal-invasive (MIS) Zugang bietet im Vergleich zum dorsalen Standardzugang keine reproduzierbaren funktionellen Vorteile.

Material und Methode

Im Rahmen einer retrospektiven Analyse wurden 202 Patienten durchschnittlich 5,25 Jahre nach der Versorgung mit dem C.F.P./T.O.P.-Hüftsystem klinisch und radiologisch nachuntersucht. Das Patientenalter zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung

lag bei 66,7 Jahren (40-83 Jahre) und das Geschlechtsverhältnis bei 62% (w) : 38% (m). An der Studie waren lediglich 2 Operateure beteiligt, die bereits Erfahrung mit dem C.F.P./T.O.P.-System besaßen und daher „lernkurvenfrei“ arbeiten konnten. Die Nachuntersuchung erfolgte durch 3 unabhängige

¹ CFP = Collum femoris preserving, ² TOP = Trabekel orientierte Pfanne, ³ Fa. Waldemar Link, Hamburg

Summary

Keywords: C.F.P./T.O.P. hip system – follow-up examination – medium-term results – range of indications – MIS approach

Medium-term Results with the CFP Prosthesis

With the C.F.P./T.O.P. hip system it is possible to achieve good mid-term results for a wide range of indications. The rates of complication (3%) and revision (1%) are low, while patient satisfaction and the survival rate of the implant (99.5%) are high. The versatility of this prosthesis system makes a useful contribution to reducing the burden on logistic and economic resources. Other

advantages are the uncomplicated implantation technique, the straightforward instrumentarium and the shallow learning curve. The inherent risk of leg lengthening due to preservation of the femoral neck can be counteracted by detailed preoperative planning. In comparison with the standard posterior approach the posterior minimally invasive (MIS) approach does not offer any reproducible functional advantages.



Abb. 1: MIS-HIT Instrumentarium (Fa. Waldemar Link).

Fachärzte für Orthopädie/Unfallchirurgie, die in keinem Fall identisch mit dem Operateur waren.

Als OP-Zugang diente bei 187 Patienten ein modifizierter, „less-invasive“ (Schnittlänge/Zugang situativ bedingt: 6-10 cm) Kocher-Langenbeck-Zugang, bei 15 Patienten (7,4%) ein dorsaler MIS⁴-Zugang. Der MIS-Zugang wurde in keinem Fall erzwungen, sondern kam lediglich bei entsprechender anatomischer Disposition zur Anwendung. In allen Fällen wurde zur Erleichterung des intraoperativen Handlings und zur konsequenten Weichteilschonung das MIS-HIT Instrumentarium⁵ mit gekröpften Haken und gewinkelten Hand-

stücken/Ansätzen verwendet (Abb. 1) und mit einem „mobilen Fenster“ gearbeitet.

Bei der Untersuchung berücksichtigt wurden 146 idiopathische Coxarthrosen (72,3%), 34 Hüftkopfnekrosen (16,8%), 12 Dysplasie-Coxarthrosen (5,9%) und – um der klinischen Alltagssituation mit einem breiten Indikationsspektrum Rechnung zu tragen – 10 unkomplizierte Wechseloperationen (5,0%) extern implantierter Druckscheiben- oder Oberflächenersatzprothesen zum C.F.P./T.O.P.-System (Abb. 2, 3). 23 Patienten (11,4%) wurden bilateral versorgt. In allen Fällen wurden 32er oder 28er Biolox-Keramikköpfe verwendet, da die jetzt erhältlichen 36er Köpfe derzeit noch nicht zur Verfügung standen. Die obere Altersgrenze zur zementfreien Verankerung war mit 76 Jahren gewählt worden (Abb. 4). Die stationäre Verweildauer lag bei durchschnittlich 7,2 Tagen. Eine postoperative Ossifikationsprophylaxe bzw. antiinflammatorische Therapie wurde mit 2x600 mg Ibuprofen für 14 Tage durchgeführt. Die Untersuchungsdaten wurden pseudonymisiert in einem eigens hierfür entwickelten Dokumentationssystem festgehalten und ausgewertet.

Ergebnisse

Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung gaben 169 Patienten (83,7%) an, komplett schmerzfrei und praktisch unbegrenzt belastbar zu sein. 26 Patienten (12,9%) verspürten gut tolerable Beschwerden, z.B. ein Druckgefühl in Seitenlage oder bei längerem Sitzen, und 7 Patienten

⁴ Minimal Invasive Surgery, ⁵ Minimal Invasive Surgery Hip Implantation Technique (Fa. Waldemar Link, Hamburg)

(3,4%) Schmerzen nach länger dauernder körperlicher Belastung. Damit waren 89% der Patienten mit dem OP-Ergebnis „sehr zufrieden“ und 11% „zufrieden“. Unzufriedenheit mit der endoprothetischen Versorgung wurde in keinem Fall angegeben und alle Patienten hätten sich dem Eingriff unter Kenntnis des funktionellen Endergebnisses wieder unterzogen.

Die postoperative Hüftgelenkbeweglichkeit (ROM⁶) war gut. Die durchschnittlichen Maße nach der Neutral-Null-Methode lagen für die Extension/Flexion bei 10-0-120°, für die Innen-/Außenrotation bei 30-0-40° und die Ad-/Abduktion bei 30-0-45°. Der Harris-Hip-Score (HHS) hatte sich dementsprechend von präoperativ 47 Punkten (38-71) auf 96 Punkte (64-100) verbessert. Die postoperative Beinlängendifferenz war bei 191 Patienten (94,6%) < 0,5 cm und konnte daher, sofern überhaupt erforderlich, durch ein Fersenkissen ausgeglichen werden.

Die Gesamtkomplikationsrate lag bei 3%. In einem Fall war es im Rahmen eines Fahrradsturzes zu einer traumatischen TEP-Luxation gekommen und bei 2 Patienten nach Entlassung aus der stationären Rehabilitationsbehandlung zu Dorsalluxationen durch Benutzung ungeeigneter Sitzmöbel bzw. im Rahmen der Pediküre. Alle 3 Luxationen konnten geschlossen reponiert werden. Reluxationen sind nicht aufgetreten. Bei einem Patienten wurde aufgrund einer aseptischen Schaftlockerung 3 Jahre nach der Primärimplantation ein Schaftwechsel mit Reimplantation einer zementierten Schaft-

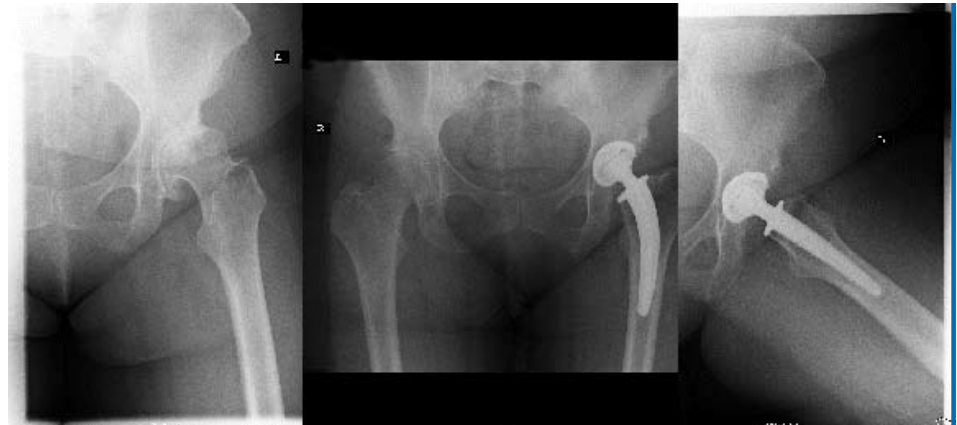


Abb. 2: Links: Unkomplizierte Dysplasie-Coxarthrose. Mitte/rechts: Nach Implantation des C.F.P./T.O.P.-Systems.

endoprothese erforderlich. Eine iatrogene, am ehesten haken-druckbedingte, N.-ischiadicus-Parese (peronealer Anteil) war innerhalb von 3 Monaten vollständig regredient. Ein Corpus alienum, das bei einer adipösen Patientin unter Nutzung des MIS-HIT-Zuganges bei unzureichender Übersicht verblieben war, konnte postoperativ identifiziert und folgenlos entfernt werden.

Damit liegen die Revisionsrate innerhalb des 5-Jahres-Nachuntersuchungszeitraumes bei 1% (n=2) und die Implantatüberlebensrate bei 99,5%. Heterotope Ossifikationen ohne Funktionsdefizit (Brooker 1-2) sind in 7,9% der Fälle aufgetreten. Signifikante funktionelle Unterschiede zwischen der in MIS-Technik versorgten Subpopulation und dem Gesamtkollektiv wurden nicht gesehen.

Diskussion

Mit dem C.F.P./T.O.P.-Hüftsystem lassen sich bei einem breiten Indikationsspektrum sowohl

im Rahmen primär endoprothetischer Eingriffe wie auch unkomplizierter Wechseloperationen sehr gute Ergebnisse mit geringer Komplikations- und Revisionsrate sowie hoher Patientenzufriedenheit erreichen



Abb. 3: Links: Occulte Schenkelhalsfraktur nach extern erfolgter oberflächenersatzendoprothetischer Versorgung; rechts: Situs nach Wechseloperation zum C.F.P./T.O.P.-System.

⁶ROM = Range of motion

(2, 3). Limitierende Faktoren sind die seltene Coxa valga antetorta und die Schenkelhalsretroversion, da die selbstpositionierende Schaftprothesenrotation bei obligatem Erhalt des Schenkelhalses keine Korrekturmöglichkeit bietet.

Es konnte gezeigt werden, dass die nahezu universelle Einsetzbarkeit dieses Prothesensystems logistische bzw. ökonomische Ressourcen in sinnvoller Weise schont, ohne Kompromisse bei der Ergebnisqualität in Betracht ziehen zu müssen. Weitere Vorteile bestehen in der unkomplizierten Implantationstechnik, dem überschaubaren Instrumentarium und der „flachen“ Lernkurve, der in der hier vorliegenden Untersuchung allerdings keine Bedeutung zukam, da beide Operateure bereits mit dem Prothesensystem erfahren waren. Dem systemimmanenten Risiko der Beinverlängerung durch Schenkelhals-erhalt kann durch sorgfältige präoperative Planung, z.B. unter

Verwendung der eigens verfügbaren digitalen Planungssoftware, begegnet werden.

Der dorsale minimal-invasive (MIS) Zugang bietet im Vergleich zum dorsalen Standardzugang in „Less invasive technique“ weder bei der kurzzeitigen noch der mittelfristigen Betrachtung reproduzierbare funktionelle Vorteile. Weder die OP-Zeit noch der Blutverlust waren signifikant geringer. Ein positives Trendelenburg-Zeichen war in beiden Gruppen nicht nachweisbar. Der postulierte Vorteil der geringeren Kompromittierung neuromuskulärer Regelkreise (Propriozeption) kam in Einklang mit den heterogenen Ergebnissen der einschlägigen Fachliteratur nicht zum Tragen (4). Demgegenüber ist im Wesentlichen aufgrund der vergleichsweise geringeren Übersicht über das OP-Gebiet das höhere Risiko der Implantatfehlpositionierung, der Schädigung neurovaskulärer Strukturen, der Weichteilkompromittierung, v.a. der Wundränder, und des Corpus alienum zu erwägen (5). Einschränkung ist zu berücksichtigen, dass nur 7,4% der hier nachuntersuchten Patienten in MIS-Technik operiert wurden.

Ogleich es sich um bislang nur mittelfristige Ergebnisse bei retrospektivem Studiendesign handelt, korrelieren diese hinsichtlich funktionellem Ergebnis, Implantatüberlebens- (99,5%) und Revisionsrate (1%) mit den Ergebnissen anderer Untersucher (6, 7). Da 50% der hier aufgetretenen Komplikationen 3 TEP-Dorsalluxationen waren, kann zur Reduzierung der per se bereits geringen postoperativen Gesamtkomplikationsrate von 3% eine Modifikation des Zugangsweges erwogen wer-

den. Die Verwendung der zwischenzeitlich erhältlichen 36er Biolox forte-Köpfe (ab 52 mm Pfannendurchmesser) dürfte sich sowohl auf die Luxationsrate als auch die ROM günstig auswirken.

Literatur

1. Pipino F, Molfetta L, Grandizio M: Preservation of the femoral neck in hip arthroplasty: results of a 13- to 17-year follow-up. *J. Orthopaed. Traumatol.* 1 (2000) 31-39.
2. Wacha H, Domsel G, Mootz R: Follow-up-Studie – 3 Jahre nach Implantation einer Collum femoris erhaltenden Totalendoprothese der Hüfte (C.F.P. – Fa. W. Link). *Orthop. Praxis* 43, 8 (2007) 436-444.
3. Briem D, Schneider M, Bogner N, Botha N, Gebauer M, Gehrke T, Schwantes B: Mid-term results of 155 patients treated with a collum femoris preserving (CFP) short stem prosthesis. *Int Orthop.* 35, 5 (2011) 655-660.
4. Popken F, König D P, Eysel P: Kongressbericht: Minimalinvasive Endoprothetik. *Dtsch. Arztebl.* 100, 49 (2003) A-3250-3251.
5. Jerosch J: Minimalinvasive Hüftendoprothetik. *Dtsch. Arztebl.* 103, 49 (2006) A-3333-3339.
6. Pipino F: Link C.F.P. Hip Prosthesis – History and Philosophy of neck preserving. *JBJS* 91-B Supp. 1 (2009) 145-146.
7. Pipino F: CFP prosthetic stem in mini-invasive total hip arthroplasty. *J. Orthop. Traumatol.* 5, 3 (2004) 165-171.

Anschrift für die Verfasser:
Priv.-Doz. Dr. med. A. Katzer
ORTHOCLINIC Hamburg
Oldesloer Str. 9
D-22457 Hamburg
E-Mail:
katzer@orthoclinic-hamburg.com



Abb. 4: 76-jähriger Patient nach bilateraler CFP-Versorgung.

T. Bensch, I. Haase, J. Hoffmann, T. Drabiniok, J. Heisel

Ergebnisqualität einer orthopädischen stationären Rehabilitation nach den Kriterien des EVA-Reha® Qualitätsprojektes

Aus der orthopädischen Abteilung der Fachkliniken Hohenurach, Bad Urach (Chefarzt: Prof. Dr. med. Dr. h. c. mult. J. Heisel)

Zusammenfassung

Schlüsselwörter: EVA-Reha® – orthopädische stationäre Rehabilitation – Assessments EVA-Reha® Ortho Hüfte/Knie – ATL-5 – ODI

Der zunehmende Druck im Gesundheitswesen hat u.a. zu einer Kostenbescheidung und Pauschalisierung im Zuge der postoperativen Rehabilitationsprogramme nach Durchführung gelenkeretzender Eingriffe bzw. Wirbelsäulenoperationen sowie konservativ behandelter Rückenerkrankungen geführt. Im Rahmen einer prospektiven Studie in den Jahren 2009 und 2010 wurde in der orthopädischen Abteilung der Fachkliniken Hohenurach in Bad Urach bei 458 TK-Patienten geschlechtsunabhängig die Ergebnisqualität einer orthopädischen Rehabilitation nach den Kriterien des TK EVA-Reha®-Qualitätsprojektes diagnosespezifisch überprüft. Als Erhebungs-

instrument diente der EVA-Reha® muskuloskeletale Dokumentationsbogen mit den Assessments ATL-5, EVA-Reha® Ortho Hüfte/Knie (als Weiterentwicklung/Modifizierung des Staffelstein-Scores) sowie der ODI (ein Patientenfragebogen zur Erfassung von Schmerz- und Funktionsstatus bei chronischen Rückenschmerzen). Es zeigt sich bisher, dass unter konsequentem Einsatz der wichtigsten Behandlungseinheiten wie krankengymnastischer Einzeltherapie, medizinischer Trainingstherapie und balneophysikalischer Maßnahmen auch bei limitierten Vorgaben eine durchaus befriedigende Ausschöpfung des Reha-Potenzials zu erreichen ist.

litanden gemessen und können einrichtungsbezogen ausgewertet werden.

Bereits im Jahre 2004 konnten somit erstmals die Behandlungs- und Ergebnisqualität bzw. die daraus resultierenden Reha-Effekte verschiedener Reha-Einrichtungen miteinander verglichen werden. Im Rahmen des TK-Qualitätsprojektes nahmen im Jahre 2010 bereits 49 (2009: 34) Einrichtungen teil. Vordringliches Ziel ist es dabei, im Verbund mit den Leistungserbringern eine qualitätsorientierte Rehabilitation weiter zu entwickeln. Die Ergebnisse der Einrichtungen werden einmal jährlich mit den Leistungsträgern diskutiert und interpretiert. Die nachgewiesenen Rehaeffekte dienen dabei einer entsprechenden Zielvereinbarung zwischen Krankenkasse und den Rehabilitationseinrichtungen. Das Erreichen dieser Zielvereinbarungen wird im Folgejahr bewertet, Optimierungsbedarf wird angeregt und Assessments in Zusammenarbeit mit den leitenden Ärzten der Rehaeinrichtungen verfeinert (Projektbericht Techniker Krankenkasse 2010, Einrichtung R52).

Die Fachkliniken Hohenurach in Bad Urach nehmen seit 2009 an der Dokumentation des Reha-Erfolges von TK-Patienten durch das Instrument TK EVA-Reha® teil. Unser Interesse galt dabei insbesondere der Ergebnisqua-

Vorbemerkungen

EVA-Reha® (Evaluation der Rehabilitation), konzipiert vom MDK Rheinland-Pfalz, ist ein

Instrument der Qualitätssicherung, es bildet die Qualität von Rehabilitationsleistungen umfassend ab. Die Ergebnisse werden dabei für jeden Rehabi-



Summary

lität einer orthopädischen stationären Rehabilitation sowie der Ausschöpfung des Reha-Potenzials im Rahmen des zunehmenden Kostendruckes und der Pauschalierung im Gesundheitswesen.

Methodik

In den Kalenderjahren 2009 und 2010 wurden in der Orthopädischen Abteilung der Fachklinik Hohenurach in Bad Urach alle erwachsenen Patienten mit endoprothetischem Hüftgelenkersatz, Knieoberflächenersatz und Rückenerkrankungen, soweit sie bei der Techniker-Krankenkasse versichert waren und mindestens 11 Tage in stationärer Rehabilitationsbehandlung standen, im Rahmen einer prospektiven Studie erfasst. Insgesamt konnten 458 Patienten in diese Studie aufgenommen werden.

Alle Patienten erhielten ein ihrer Indikationsgruppe entsprechend standardisiertes intensives Rehabilitationsprogramm. Dazu gehörten bei den Patienten mit alloplastischem Gelenkersatz insbesondere physikalische Maßnahmen (lokale Kryotherapie, Lymphdrainage, zusätzliche elastische Wickelungen bzw. Antithrombosestrümpfe), Bewegungstherapie (insbesondere krankengymnastische Einzel- und Gruppenbehandlung, mobilisierende Massagen, Gangschulung mit schrittweiser Aufbelastung, medizinische Trainingstherapie, Therapie im Bewegungsbad), eine Hilfsmittelversorgung sowie bei Bedarf spezielle ärztliche Maßnahmen (therapeutische Lokalanästhesie, Akupunktur, Chirotherapie) und auch eine psychologische Mitbetreuung. Patienten mit Rückenerkrankungen erhielten je nach Indikation ein Therapieprogramm, das hauptsächlich aus krankengymnastischer Einzel- und Gruppentherapie, Bewegungsbädern, medizinischer Trainingstherapie, phy-

Keywords: EVA-Reha® – orthopedic indoor rehabilitation – assessments EVA-Reha® ortho hip and knee replacement – ATL-5 – ODI

Results of Orthopedic Indoor Rehabilitation according to the Criteria of the EVA-Reha® Quality Project

The increasing pressure in the health sector includes a cost circumcission and generalization in the course of postoperative rehabilitation programs after the implementation of joint replacement spinal surgery and conservative treatment of low back pain problems. In a prospective study by the orthopedic department of Hohenurach clinic in Bad Urach in 2009 and 2010 the quality and efficacy of the TK EVA-Reha® project was reviewed in 458 TK patients (independently of sex). The used survey in-

strument was the EVAReha® musculoskeletal documentation sheet with the assessments ATL-5, EVA-Reha® ortho hip/knee (as the development/modification of Staffelstein Score) and ODI (a patient-questionnaire for measuring pain and functional status in cases of chronic back pain). It shows previously that by consistent use of the main treatment units such as physiotherapy, individual therapy, medical exercise therapy and balneotherapy measures even with limited requirements, an entirely satisfactory utilization of the rehabilitation potential may be reached.

sikalischen Maßnahmen, Rückenschule, Einführung in Entspannungstechniken, gegebenenfalls Psychologie und spezieller Schmerztherapie bestand.

Die Evaluation der Rehabilitationsergebnisse erfolgte anhand des Instrumentes EVA-Reha® des MDK Rheinland-Pfalz (1), welches die Techniker Krankenkasse zur Beurteilung des Rehabilitationserfolges bei ihren Versicherten einsetzt. EVA-Reha® in der Variante für muskuloskeletale Erkrankungen umfasst folgende Assessments:

- ATL-5 Ortho zur Erfassung der funktionalen Selbstständigkeit bezogen auf Aktivitäten des Lebens (basierend auf dem Functional Independence Measure – FIM) mit einer Spannbreite von 5 (völlig unselbstständig) bis 35 (völlig selbstständig) Punkten.

- EVA-Reha® Ortho Hüfte, eine Weiterentwicklung des Staffelstein-Scores Hüfte mit den Subskalen Schmerz, Aktivitäten des täglichen Lebens und Gelenkfunktion. Hier können jeweils 50 Punkte erreicht werden, so dass der Gesamtscore zwischen 0 (maximale Beeinträchtigung) und 150 Punkten (keine Beeinträchtigung) liegen kann.
- EVA-Reha Ortho Knie, eine Weiterentwicklung des Staffelstein-Scores Knie mit den Subskalen Schmerz, Aktivitäten des täglichen Lebens und Gelenkfunktion. Dieser unterscheidet sich von der Hüft-Version nur in den Bewertungskriterien für die Gelenkfunktion.
- Oswestry Disability Index (ODI), ein Patientenfragebogen zu Schmerz (1 Item) und zur Alltagsbewältigung (9 Items) hauptsächlich bei

Rückenerkrankungen. Das Gesamtergebnis wird als Prozentwert der maximal erreichbaren Punktezahl dargestellt, wobei 100 Prozent einer maximalen Beeinträchtigung entsprechen (2).

- Zusätzlich wurde der Barthel-Index (BI) überprüft (3).

Messpunkte waren sowohl der Aufnahme- als auch der Entlasszeitpunkt der Rehabilitation. Da der EVA-Reha®-Dokumentationsbogen im Beobachtungszeitraum teilweise geändert wurde, fand eine Transformierung der betroffenen älteren Daten entsprechend in die aktuellere Fassung statt.

Die Auswertung erfolgte als Prä-post-Vergleich mittels deskriptiver Statistik und unter Einsatz gängiger Unterschiedstests für abhängige Stichproben, je nach Datenlage (Skalenniveau, Verteilung) sowie durch Berechnung von Effektstärken. Letztere sind deskriptive Kennwerte, unabhängig von der Stichprobengröße, die interessierende Mittelwertdifferenzen in Standardabweichungseinheiten ausdrücken (4). Im vorliegenden Eingruppen-prä-post-Design wurden die Effektstärken berechnet, indem die Differenz aus dem Mittelwert der interessierenden Variablen zu Reha-

Beginn und dem Mittelwert derselben Stichprobe bei Reha-Ende durch die Standardabweichung der Messwerte bei Reha-Beginn dividiert wurde. Von großen Effekten wird in der Regel ab einer ES von 0,8 gesprochen.

Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum von Anfang 2009 bis Ende 2010 erfüllten 183 Patienten nach Hüft-TEP, 133 Patienten mit Knie-Oberflächenersatz und 142 Patienten mit Rückenerkrankungen die Einschlusskriterien und wurden in die Studie integriert. Tabelle I zeigt die wichtigsten Merkmale der drei Teilstichproben. Das Durchschnittsalter lag jeweils über 70 Jahre. Beim Knie-Oberflächenersatz dominierten die Frauen (62,4%), in den Gruppen Hüft-TEP und Rückenerkrankungen waren Frauen und Männer annähernd gleich stark vertreten. Die Verweildauer im Akutkrankenhaus war mit durchschnittlich 12,6 Tagen bei den Hüft-TEP-Patienten am längsten, Knie-Patienten verbrachten im Mittel 11,6 Tage im Krankenhaus, Patienten mit Rückenerkrankungen – soweit operiert – 8,7 Tage. Die Verweildauer in der Reha-Klinik unterschied sich dagegen kaum zwischen den Indikationsgruppen (20,0 bis 20,7 Tage, Tab. I).

Hüft-TEP

Das Hüftgelenk wurde am häufigsten aufgrund einer Coxarthrose ersetzt (79,8%), ferner infolge einer Implantat-Lockerung (9,3%), einer Fraktur (4,9%), eines Inlay-Verschleißes (2,2%), einer Infektion (1,6%), einer rezidivierenden Luxation (1,6%) und einmal aufgrund eines undifferenzierten Schmerzsyndroms.

Die Hüft-TEP-Patienten verbesserten sich in den Selbstständigkeits-Assessments Barthel-Index und ATL-5 Ortho statistisch signifikant ($p < 0,001$) im Verlauf der stationären Rehabilitation. Beim Barthel-Index war ein Zuwachs von durchschnittlich 80,9 Punkten zu Reha-Beginn auf 94,9 Punkte bei Entlassung aus der Reha zu verzeichnen, der ATL-5 Ortho Index stieg von 24,1 auf 31,3 Punkte.

Ebenfalls positiv verliefen alle mit dem EVA-Reha® Ortho-Hüft-Score beurteilten Entwicklungen. Die Schmerzsituation, die Bewältigung von Aktivitäten des täglichen Lebens und die Gelenkfunktion verbesserten sich jeweils statistisch signifikant ($p < 0,001$; Abb. 1). Dies spiegelt sich auch im Gesamtscore EVA-Reha® Ortho Hüfte wider, der deutlich und statistisch signifikant von 70,5 auf 112,8 anstieg ($p < 0,001$).

Tab. I: Beschreibung der Stichprobe.

	Hüft-TEP (n = 183)	Knie-Oberflächenersatz (n = 133)	Rückenerkrankungen (n = 142)
Geschlecht	85 Frauen (46,4%) 98 Männer (53,6%)	83 Frauen (62,4%) 50 Männer (37,6%)	70 Frauen (48,6%) 74 Männer (51,4%)
Alter	72,5 Jahre (56-88)	71,9 Jahre (59-89)	70,5 Jahre (34-89)
Vorbehandlung	HTEP: 85,3% HTEP-Wechsel: 14,7%	Knie-TEP bicondylär: 84,2% Schlittenprothese: 9,0% KTP-Wechsel: 6,8%	operativ: 56,9% konservativ: 43,1%
Verweildauer akut	12,6 Tage ($\pm 5,3$)	11,6 Tage ($\pm 2,2$)	8,7 Tage ($\pm 5,4$)
Verweildauer Reha	20,7 Tage ($\pm 3,6$)	20,3 Tage ($\pm 2,7$)	operativ: 20,0 T. ($\pm 2,6$) konserv.: 20,0 T. ($\pm 2,9$)

Knie-Oberflächenersatz

Dem Knieoberflächenersatz ging weit überwiegend eine Gonarthrose voraus (94%). In Einzelfällen waren eine Implantat-Lockerung (3%), ein Inlay-Verschleiß (1,5%), ein Empyem und eine traumatische Luxation (jeweils einmal) die Gründe für die operativen Eingriffe.

Die Knie-Patienten verbesserten sich ähnlich wie die Hüft-Patienten in den Selbstständigkeits-Assessments Barthel-Index und ATL-5 Ortho statistisch signifikant im Verlauf der stationären Rehabilitation ($p < 0,001$). Im Barthel-Index war ein Zugewinn von durchschnittlich 82,6 Punkten zu Reha-Beginn auf 94,6 Punkte bei Entlassung aus der Reha zu verzeichnen, im ATL-5 Ortho Index von 25,2 auf 31,9 Punkte.

Die EVA-Reha Ortho Knie-Subscores Schmerzsituation, Bewältigung von Aktivitäten des täglichen Lebens und Gelenkfunktion verbesserten sich jeweils statistisch signifikant ($p < 0,001$; Abb. 2). Diese Entwicklung zeigt sich auch im Gesamtscore, der ebenfalls überzufällig von 66,5 auf 108,4 steigt ($p < 0,001$).

Rückenerkrankungen

Bei den Patienten mit Rückenerkrankungen dominierten in unserer Stichprobe Spinalkanalstenosen (40,8%) und degenerative Wirbelsäulenerkrankungen (31,7%) vor Bandscheibenvorfällen (15,5%) und Wirbelkörperfrakturen (9,9%). In Einzelfällen lagen ein Rezidivbandscheibenvorfall und ein diskoider Lupus erythematodes vor.

Die Patienten mit Rückenerkrankungen kamen bereits mit einer größeren Selbstständigkeit in die Reha-Klinik als Patienten nach Gelenkersatz. Der durchschnittliche Barthel-Index betrug in unserer Studie bei Auf-

nahme bereits 89,5 Punkte, der ATL-5 Ortho-Index 28,1 Punkte. Bis Reha-Ende war im Mittel fast eine vollständige Selbstständigkeit erreicht (BI: 96,9; ATL-5 Ortho: 33,2). Diese Prä-post-Unterschiede waren statistisch signifikant ($p < 0,001$). Die Resultate operativ vorbehandelter Patienten zeigten sich geringfügig günstiger im Vergleich zur konservativen Behandlungsmethode.

Der Oswestry Disability Index (ODI) zeigte, dass sich die Beeinträchtigung der Rücken-Patienten hinsichtlich Schmerz und Alltagsbewältigung statistisch signifikant von 45,7 bei Aufnahme auf 32,4 bei Entlassung verringerte ($p < 0,001$; Abb. 3).

Reha-Effekte

Da Signifikanztests von nur begrenzter Aussagekraft für die klinische Relevanz eines vorgefundenen Unterschiedes sind, empfiehlt es sich, zusätzlich Effektstärken (ES) zu berechnen.

In der Gruppe der Patienten mit Gelenkersatz fanden sich durchweg Effektstärken von deutlich über 1, die als große Rehabilitationseffekte interpretiert werden können. Dies gilt sowohl für die beobachtete Verbesserung der Selbstständigkeit (BI, ATL-5 Ortho) als auch für die Subscores und Gesamtscores der EVA-Reha®-Ortho-Instrumentarien für Hüfte und Knie (Abb. 4 und 5).

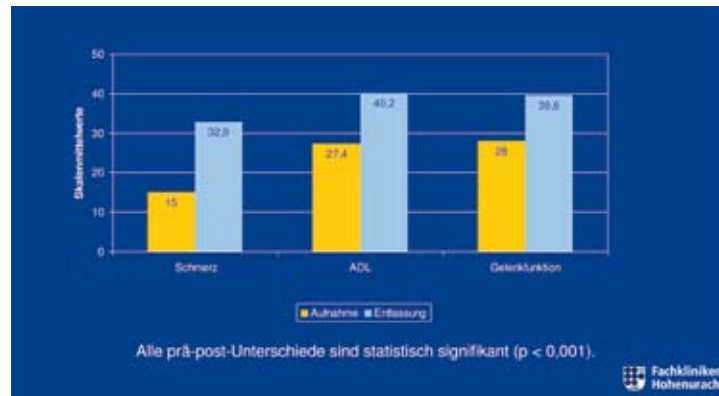


Abb. 1: EVA-Reha® Ortho Hüfte – Subscores.

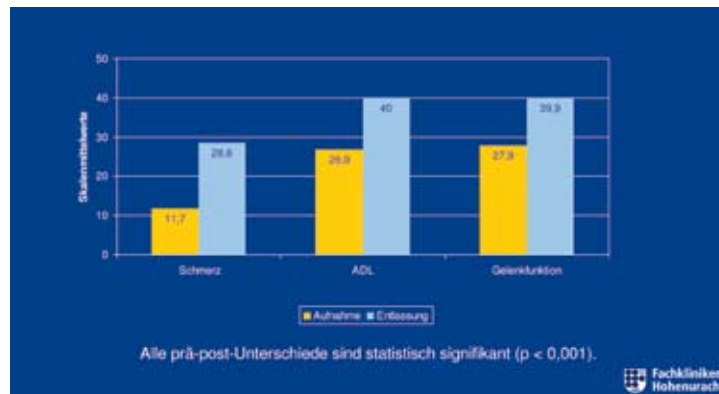


Abb. 2: EVA-Reha® Ortho Knie – Subscores.

In der Gruppe der Patienten mit Rückenerkrankungen konnten mittlere bis große Effekte beobachtet werden. Während beim Barthel-Index Effektstärken um 0,7 zu verzeichnen waren, ergaben sich beim ATL-5 Or-

tho-Index Werte um 1,2. Diese Unterschiede zwischen den beiden die Selbstständigkeit messenden Instrumenten bedarf der weiteren Untersuchung. Die Verbesserung der Rücken-Patienten in den mit dem ODI abge-

bildeten Dimensionen ließ sich für operierte Patienten als starker Effekt einordnen (ES = 0,81), für konservativ vorbehandelte Patienten ergab sich eine mittlere Effektstärke (ES = 0,70).

Schlussfolgerung

Im Rahmen der Assessmentauswertungen EVA-Reha® Ortho Hüfte/Knie, ODI und insbesondere ATL-5 waren wir zu folgenden Ergebnissen gekommen:

Durch konsequenten Einsatz von krankengymnastischen, physikalischen und balneologischen Maßnahmen konnte eine gute Ausschöpfung des Reha-Potenzials erreicht werden, eine entsprechende Effizienz zeigte sich vor allen Dingen bei Patienten mit endoprothetischem Gelenkersatz.

Bei den Rückenpatienten war zwar ein signifikanter Zuwachs an Selbstständigkeit und Funktion zu verzeichnen, jedoch fielen die Prä- und Post-Unterschiede bezüglich des Reha-Erfolges im Vergleich zu KTEPs und HTEPs deutlich geringer aus. Vor allem im Schmerz-Bereich wurde ein noch ausbaufähiges Maß erreicht. Das mag zum einen daran liegen, dass Patienten schon relativ selbstständig zur Rehabilitation kamen (sog. Deckeneffekt), zum anderen ist in der Regel bei chronischen Schmerzpatienten kein durchschlagender Erfolg in einem Zeitraum von nur 3 bis 4 Wochen Aufenthalt, geschweige denn auch langfristig zu erzielen. Nicht zu vergessen sind die häufigen vorbekannten psychischen Begleitscheinungen mit Somatisierungstendenz und körperlichen Begleiterkrankungen (z. B. Depression, Fibromyalgie, Rheuma), die als mögliche Ursachen hierfür ebenfalls in Frage kommen.

Insgesamt lässt sich dennoch schlussfolgern, dass die Ergebnisqualität einer stationären orthopädischen Rehabilitation

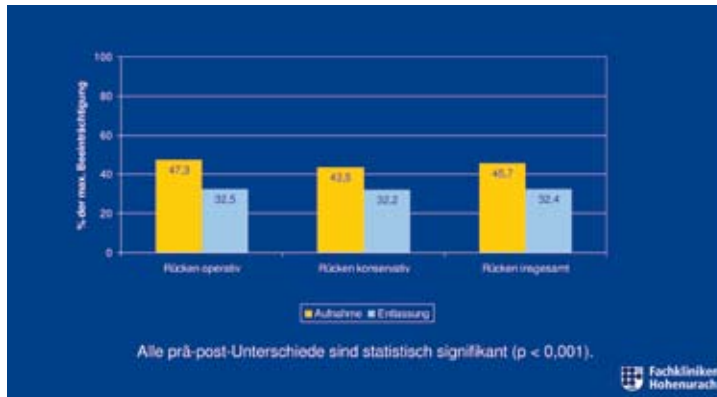


Abb. 3: Oswestry Disability Index.

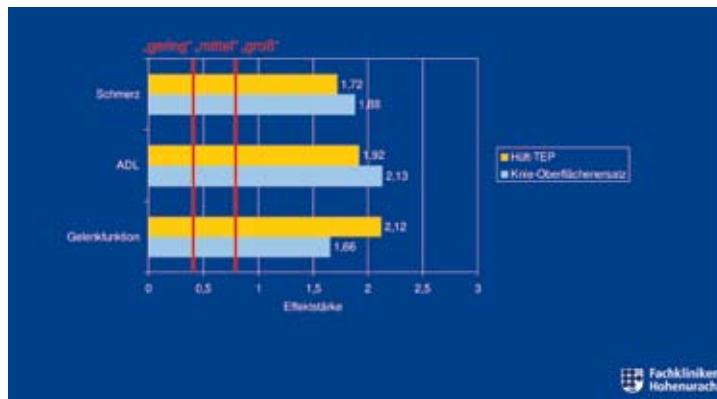


Abb. 4: Effektstärken EVA-Reha® Ortho Hüfte/Knie.

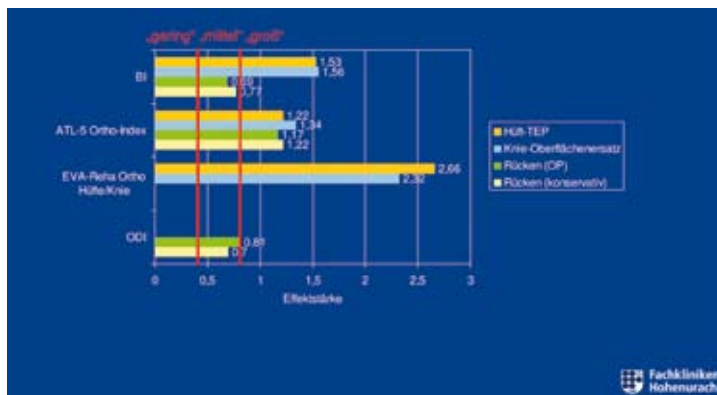


Abb. 5: Effektstärken Gesamtscores.

trotz steigendem Kostendruck und Pauschalisierung im Gesundheitswesen für alle überprüften Diagnosen als Benefit zu werten ist.

Literatur

1. Bassler, M., Nosper, M., Follert, P., Böwering, L., Polak, U.: Datenquellen für eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung in der medizinischen Rehabilitation. *Rehabilitation* 46 (2007) 155.
2. Fairbank, J.C., Couper, J., Davies, J.B., O'Brien, J.P.: The Oswestry low back pain disability questionnaire. In: *Physiotherapy* 66 (1980) 271.
3. Mahoney, F., Barthel, D.: Functional evaluation: The Barthel Index. In: *Maryland State Medical Journal*, 14 (1965) 56.
4. Maier-Riehle, B., Zwingmann, C.: Effektstärken beim Eingruppen-prä-post-Design: Eine kritische Betrachtung. *Rehabilitation* 39 (2000) 189.
5. Middeldorf, S., Casser, H.R.: Verlaufs- und Ergebnisevaluation stationärer Rehabilitationsmaßnahmen nach alloarthroplastischem Hüft- und Kniegelenkersatz mit dem Staffelstein-Score. *Orth. Prax.* 36 (2000) 230.

Anschrift für die Verfasser:
Dr. med. T. Bensch
Fachkliniken Hohenurach
Immanuel-Kant-Str. 33
D-72574 Bad Urach
E-Mail: juergen.heisel@fachkliniken-hohenurach.de

Effizienz beruflicher Reintegration

Interdisziplinäre Multimodale Therapie und Heilverfahren der Rentenversicherung bei chronischen Rückenschmerzen

Aus dem Rückenzentrum am Markgrafenviertel, Berlin¹ und der Betriebskrankenkasse Verkehrsbau Union (BKK-VBU), Berlin²

Zusammenfassung

Schlüsselwörter: Interdisziplinäre Multimodale Therapie – Rehabilitation – chronische Schmerzsyndrome – berufliche Reintegration – Rückenschmerz

Die Therapie chronischer Rückenschmerzen ist weiterhin eine medizinische Herausforderung. Es besteht Konsens bezüglich der Notwendigkeit interdisziplinärer multimodaler Schmerztherapieprogramme (IMS). Zielsetzung dieser Studie ist der Vergleich der Therapieergebnisse stationärer Heilverfahren (HV) der Rentenversicherungsträger und einer tagesklinischen IMS. Hierzu wurden die Daten der Krankenkasse BKK-VBU in Berlin ausgewertet. Die Arbeitsunfähigkeits-

zeiten beider Gruppen vor Programmbeginn waren etwa vergleichbar. Die berufliche Wiedereingliederung der Patienten nach dem IMS war etwa doppelt so schnell. Es errechnete sich jedoch kein Unterschied in den Arbeitsunfähigkeitszeiten der nachfolgenden 18 Monate. Die Ergebnisse zeigen die Überlegenheit der IMS bei der beruflichen Reintegration von Patienten mit chronischen Rückenschmerzsyndromen, allerdings auch die Grenzen ihrer Nachhaltigkeit.

Heilverfahren und Interdisziplinäre Multimodale Schmerztherapie

Der Effekt der stationären Rehabilitation der Rentenversicherer ist ungenügend untersucht. Trotz der enormen Inanspruchnahme und Kosten stationärer Heilverfahren in Deutschland

gibt es kaum ausreichende prospektive randomisierte Studien. Hüppe et al. (1) verglichen an 230 Personen den Effekt eines multidisziplinären stationären Rehabilitationsprogramms mit demjenigen einer Standardtherapie. Zwar ergab sich innerhalb des 6. und 12. Monats nach der Behandlung eine deutlich ver-

minderte Krankschreibung, ein Unterschied zwischen den Therapieformen zeigte sich jedoch weder diesbezüglich noch im Hinblick auf andere Parameter. Es lässt sich in den vergangenen Jahren eine stärkere Zuwendung zu aktiven Therapieformen und Verstärkung der psychologischen Betreuung in den Rehabilitationskliniken beobachten. Eine Funktionsverbesserung und eine Minderung der Krankheitstage ist jedoch durch diese Maßnahmen in randomisierten kontrollierten Studien weiterhin nicht nachweisbar (2).

In den letzten Jahren hat sich die Interdisziplinäre Multimodale Schmerztherapie (IMS) als therapeutisches Verfahren bei chronischen Schmerzsyndromen entwickelt. Auf Initiative der Bertelsmann-Stiftung wurden Leitlinien zur frühzeitigen Erfassung Chronifizierungsgefährdeter und zur interdisziplinären Therapie verabschiedet (3). Als „Interdisziplinäre Multimodale Schmerztherapie“ wird die gleichzeitige, inhaltlich, zeitlich und in der Vorgehensweise aufeinander abgestimmte umfassende Behandlung von Patienten mit chronifizierten Schmerzsyndromen bezeichnet, in die verschiedene somatische, körperlich übende, psychologisch übende und psychotherapeutische Verfahren nach

vorgegebenem Behandlungsplan mit identischem, unter den Therapeuten abgesprochenem Therapieziel eingebunden sind“ (4). Hinter diesem Begriff „IMS“ verbergen sich trotz gegebener Definition Therapiekonzepte sehr unterschiedlicher Qualität, sodass die Inhalte differenziert zu betrachten sind. Dies betrifft vor allem die Aspekte der Schmerzlinderung, „functional restoration“ und der beruflichen Wiedereingliederung (5).

IMS im Rückenzentrum am Markgrafspark

Patienten mit chronischen Rückenschmerzen werden von Kundenberatern der BKK-VBU ausgewählt und im Rückenzentrum vorgestellt. Sie werden einer interdisziplinären Diagnostik durch einen Orthopäden, Physiotherapeuten und Psychologen unterzogen („Diagnostiktag“). Ein Gruppenprogramm wird von einem interdisziplinären Team, bestehend aus Orthopäden, Schmerztherapeuten, Psychologen, Physiotherapeuten und Sportwissenschaftlern durchgeführt (6). Das Therapiemodell lehnt sich methodisch an das Göttinger Rücken-Intensiv-Programm (GRIP) an (7), betont jedoch stärker fachärztlich-orthopädische Elemente.

Eine wichtige Komponente ist die medizinische Trainingstherapie (MTT). Zusammen mit dem Work Hardening verkörpert sie die Elemente zur Rekonditionierung. Hauptaufgabe ist die Wiedergewinnung der Belastbarkeit und der Abbau des Schmerzvermeidungsverhaltens. Elemente der „functional restoration“ werden berücksichtigt. Hierzu zählen eine kontinuierliche Motivation, die Quotensteuerung bzw. systematische Belastungssteigerung und das permanente Feedback.

Work Hardening zielt auf eine Wiederherstellung der im beruflichen Alltag benötigten Fähigkeiten ab. Der Umgang mit den

Keywords: interdisciplinary multimodal therapy – rehabilitation – chronic pain syndrome – vocational reintegration – back pain

Efficiency of Vocational Reintegration Day Clinic Interdisciplinary Program and Inpatient Statutory Pension Fund Rehabilitation of Chronic Low Back Pain Patients

The therapy of chronic back pain continues to be a challenge. There is consensus on the necessity of interdisciplinary programs. The aim of this study was to compare the results of an inpatient statutory pension fund rehabilitation with the results of a day clinic interdisciplinary program in cooperation with the health insurance BKK-VBU. We analyzed the data of the health

insurance.

The therapy groups and their sick leave periods before therapy were comparable. The average sick leave time immediately after the day clinic program was only half as long compared with the in-clinic statutory pension fund rehabilitation. However, there was no difference in the sick leave quote during the following 18 months.

The results affirm the superiority of a comprehensive interdisciplinary therapy setting in the vocational reintegration in chronic low back pain but also the limits of its long term effects.

Schmerzen unter Belastung bedarf einer differenzierten Betreuung. Wichtig sind der Verzicht auf Dogmatismus, die situationsangepasste Technikvariation und die Alltagsrelevanz der Trainingsauswahl (8).

Der Psychologie kommt die Analyse begünstigender Faktoren bei der Schmerzentstehung und -chronifizierung zu. Hierzu zählen auch die sozialen Bedingungen des Rückenschmerzkranken. Als therapeutische Möglichkeiten stehen u.a. Gespräche zur Schmerzverarbeitung, die Lösung sozialer Probleme und das Entspannungstraining zur Verfügung (9).

Organisation der IMS

Ärztliche Betreuung:

- Visiten (zweimal/Woche, bei Bedarf ist jederzeit Arztkontakt gewährleistet)

- Schmerzmedikation, ggf. wirbelsäulennahe Infiltrationen, manuelle Therapie
- Teambesprechungen (zweimal/Woche mit Physiotherapeuten und Psychologen)
- Informationen über Anatomie, Physiologie, Therapie, Verhalten bei Rückenbeschwerden, Sozialkunde und vor allem die Chronifizierungsproblematik (6)

Physiotherapeutische Betreuung:

- Einzelkrankengymnastische Betreuung unter spezieller Berücksichtigung der Wirbelsäulenstabilisierung durch die tiefen Muskelgruppen
- Training von Kraft und Ausdauer („working to quotas“)
- Work Hardening entsprechend GRIP (8)
- Informationen und Anleitungen zu nachhaltiger sportlicher Aktivität

Tab. I: Soziodemographische Daten der beiden Gruppen (ausgehend vom Zeitpunkt des AU-Beginns).

Merkmal	interdisziplinäre multimodale Therapieform	Heilverfahren
Geschlecht		
• männlich	63%	59%
• weiblich	37%	41%
TOP 10 AG_Branche		
	Abfallbeseitigung (5,3%)	Krankenhäuser (3,6%)
	Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln (3,9%)	Hochbau, Brücken- und Tunnelbau u.Ä. (2,8%)
	Sozialwesen, anderweitig nicht genannt (3,5%)	Allgemeine öffentliche Verwaltung (2,6%)
	Klempnerei, Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallation (3,3%)	Abfallbeseitigung (2,3%)
	Sozialversicherung und Arbeitsförderung (3,1%)	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime) (2,3%)
	Personenbeförderung im Linienverkehr zu Land (2,3%)	Sozialwesen, anderweitig nicht genannt (2,2%)
	Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände (2,3%)	Personenbeförderung im Linienverkehr zu Land (2,1%)
	Allgemeine öffentliche Verwaltung (2,1%)	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung (2,1%)
	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung (2,1%)	Sozialversicherung und Arbeitsförderung (2,0%)
	Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften (1,9%)	Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln (2,0%)
Bundesländer		
• Berlin	80%	48%
• Brandenburg	18%	30%
• Sonstige	< 1%	< 5%
Versicherungsart		
• Pflichtversicherte AN	89%	87%
• Freiwillig Versicherte	1%	1%
• Arbeitslose	10%	12%
Altersgruppe		
• bis 24 Jahre	1,8%	1,1%
• 25 bis 34 Jahre	9,9%	10,4%
• 35 bis 44 Jahre	37,8%	37,0%
• 45 bis 54 Jahre	34,3%	37,7%
• 55 bis 64 Jahre	16,2%	13,8%

Psychologische Betreuung:

- Informationen über Schmerz und Psyche sowie Chronifizierungsproblematik
- Entspannungstraining
- Krankheitsbewältigung
- Hilfestellung bei der beruflichen und sozialen Wiedereingliederung (9)

Tagesorganisation:

- 20 Behandlungstage à 5-6 Stunden (d.h. 4 Wochen)
- „großes Programm“ oder
- 16 Behandlungstage à 3-4 Stunden (in 4 Wochen)
- „kleines Programm“.

Patientengut und Methode

Ausgewertet wurden retrospektiv Daten von Versicherten der BKK VBU aus den Jahren 2004 bis 2008 (Tab. I). Einbezogen wurden die Krankengeldfälle mit der Hauptdiagnose M40-M54. Erfasst wurden 6.763 Versicherte. Davon erfuhrten:

- Diagnostiktag/IMS im Rückenzentrum am Markgrafentpark N= 513/397
- HV des RV-Trägers N= 1.351

Eine Zusteuerung zum Diagnostiktag im Rückenzentrum erfolgte durch die Fallmanager der BKK VBU bei Vorliegen folgender Punkte:

- Arbeitsunfähigkeit mit Diagnosen ICD M5 oder M4
- Arbeitsunfähigkeit mehr als 35 Tage

Verglichen wurden die Fälle, in denen ein Diagnostiktag als einleitende Maßnahme für die IMS bzw. ein HV des Rentenversicherungsträgers zur Anwendung kam. Fälle, in denen beide Therapiemaßnahmen stattfanden, wurden ausgeschlossen. Betrachtet wurden die soziodemographischen Daten

- hinsichtlich einer Vergleichbarkeit, signifikanter Unterschiede und evtl. vorhandener Präferenzen
- hinsichtlich der Wirkung der Therapieformen in Bezug auf:

1. Dauer der Arbeitsunfähigkeit bis zum Beginn der Behandlung und nach der Behandlung
2. Durchschnittliche gesamte Arbeitsunfähigkeitsdauer
3. Wiedererkrankungswahrscheinlichkeit innerhalb der ersten eineinhalb Jahre nach Abschluss der Arbeitsunfähigkeit
4. Arbeitsunfähigkeitstage innerhalb der ersten eineinhalb Jahre nach Abschluss der Arbeitsunfähigkeit
5. Wiedereinstieg in die Arbeitsfähigkeit über die Wiedereingliederung (Hamburger Modell)
6. Dauer der Hamburger Modelle

Zur Vergleichbarkeit der Gruppen

Soziodemographische Daten:

- In den soziodemographischen Daten spiegelt sich die Kassenstruktur der BKK-VBU wider: hoher Anteil männlicher Versicherter und geringe Zahlen freiwillig Versicherter.
- Beide Gruppen zeigen in den Merkmalen „Altersstruktur“, „Versichertenart“ und „Geschlecht“ vergleichbare Verteilungen.
- In der regionalen Betrachtung spiegelt sich die Standorteinschränkung der IMS wider. Es nehmen fast ausschließlich Versicherte der Bundesländer Brandenburg und Berlin teil.
- Bei der Betrachtung der Berufsbranchen wiederholen sich innerhalb der TOP 10 sechs in beiden Therapieformen, so dass auch hier kein signifikanter Unterschied festgestellt werden konnte.

Ergebnisse

(Tab. II)

1. Der Beginn (bzw. die Erstvorstellung, Diagnostiktag) kann bei der IMS etwas

schneller erfolgen. Die eigentliche Therapiemaßnahme wird im Durchschnitt jedoch geringfügig später begonnen als das HV.

2. Die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeitsdauer ist bei der IMS kürzer als bei einem HV.
3. Die Dauer der beiden Maßnahmen (HV und IMS) ist im Durchschnitt gleich.
4. Die Wiedererkrankungswahrscheinlichkeit (-rate) innerhalb der ersten 18 Monate ist bei der IMS geringfügig höher als bei einem HV.
5. Die Anzahl der Wiedererkrankungstage innerhalb der gleichen Diagnosegruppe ist bei der IMS geringfügig höher.
6. Der Wiedereinstieg in die Arbeitsfähigkeit über das Hamburger Modell wurde bei der IMS geringfügig häufiger durchgeführt.
7. Die Dauer der Wiedereingliederung über das Hamburger Modell ist bei den Arbeitsunfähigkeiten mit dem

HV wesentlich länger. Auch dauert es beim HV länger, bis die Wiedereingliederung begonnen wird.

Diskussion

Die raschere Vorstellung der Patienten der IMS im Rückenzentrum dürfte in der etablierten Kooperation mit der BKK VBU liegen. Der Start der IMS ist jedoch später, da die Programme im Rückenzentrum im 2-Wochen-Rhythmus starten und sich somit Wartezeiten ergeben. Bei beiden Verfahren lässt sich jedoch eine verminderte Krankenschreibung nach der Therapie errechnen. Dies entspricht auch den Ergebnissen von Hüppe et al. (1), welche eine Reduktion der Arbeitsunfähigkeitszeiten innerhalb des ersten Jahres nach Durchführung eines HV fand. Als Ursache der durchschnittlich erheblich kürzeren Arbeitsunfähigkeitsdauer bei IMS ist die höhere Intensität des IMS anzunehmen. Dies betrifft sowohl die wesentlich individu-

Tab. II: Therapeutische Merkmale und Ergebnisse der IMS und der HV.

Merkmal	interdisziplinäre multimodale Therapieform	Heilverfahren
AU-Dauer bis Maßnahme bis DIA-Tag	107 Tage 87 Tage	103 Tage
Durchschnittliche Dauer der Maßnahme	25 Tage	25 Tage
Durchschnittliche AU-Dauer nach Maßnahme	44 Tage¹	87 Tage
Durchschnittliche AU-Dauer	172 Tage	212 Tage
Wiedereingliederung im Anschluss an die Maßnahme	20%	13%
Durchschnittliche Dauer der Wiedereingliederung	24 Tage	36 Tage
Wiedererkrankungsrate innerhalb von 18 Monaten	31% ²	30%
durchschnittliche AU-Tage innerhalb von 18 Monaten nach Behandlungs-Arbeitsunfähigkeit	23 Tage	21 Tage

ellere persönliche Betreuung der Kleingruppen, speziell der physiotherapeutischen/sportmedizinischen/psychosozialen Betreuung, als dies in einer konventionellen Rehabilitationsklinik möglich ist. Entsprechende Hilfen bei der Wiederaufnahme der sportlichen Aktivität (Vermittlung in Fitnessstudios etc.) werden vor Ort zeitgleich organisiert. Die berufliche Reintegration wird im Rückenzentrum von vorneherein als erklärtes Ziel zur Verhinderung einer Chronifizierung deklariert. Etwaige innerbetriebliche Umsetzungen oder berufsfördernde Maßnahmen bei der Agentur für Arbeit werden während der IMS angestoßen. Zusätzlich findet während der Arbeitswiederaufnahme (z.B. während eines „Hamburger Modells“) meist noch eine ärztliche/psychologische/sporttherapeutische Begleitung statt (meist 2 Termine/Woche), in welcher die Reintegration weiter begleitet wird. Die Wiedererkrankungswahrscheinlichkeit und die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage innerhalb der ersten 18 Monate nach der Therapie sind bei der IMS andeutungsweise höher, was möglicherweise durch den frühen Arbeitsbeginn mitverursacht wird. Diese Zahlen zeigen, dass der Langzeiteffekt der therapeutischen Bemühungen mit einem späteren Arbeitsausfall

von ca. 3 Wochen innerhalb von 18 Monaten bei beiden Verfahren etwa gleich limitiert ist. Dringend erforderlich erscheinen Programme, welche die Nachhaltigkeit der IMS- und HV-Interventionen im Alltag zu verbessern vermögen.

Literatur

1. Hüppe A, N Glaser-Möller, H. Raspe: Trägerübergreifendes Projekt zur Früherkennung von Rehabilitationsbedarf bei Versicherten mit muskuloskelettalen Beschwerden durch Auswertung von Arbeitsunfähigkeitsdaten: Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Evaluationsstudie. *Gesundheitswesen* 68 (2006) 347-356.
2. Bethge M, W Müller-Fahmow: Efficacy of intensified inpatient rehabilitation in musculoskeletal disorders: systematic review and meta-analysis. *Rehabilitation* 47 (2008) 200-209.
3. Bertelsmannstiftung 2007 Expertenpanel Rückenschmerz: http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-0A000F1441F4AE/bst/Gesundheitspfad_Ruecken_2007.pdf.
4. Arnold B, T Brinkschmidt, HR Casser, I Galow, D Irnich, K Klimczyk, G Müller, B Nagel, M Pflingsten, M Schiltenswolf, R Sittl, W Söllner: Multimodale Schmerztherapie, Konzepte und Indikation. *Schmerz* 23 (2009) 112-120.
5. Guzmán J, R Esmail, K Karjalainen, A Malmivaara, E Irvin, C Bombardier: Multidisciplinary bio-psycho-social rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* (2002):CD000963.
6. Weh L, U Marnitz: Der Orthopäde im interdisziplinären Setting. *Orthopäde* 38 (2009) 913-919.
7. Hildebrandt J, M Pflingsten: Vom GRIP zur multimodalen Schmerztherapie. Ein Konzept setzt sich durch. *Orthopäde* 38 (2009) 885-895.
8. Hamel M, A Maier, L Weh, A Klein, S Lucan, U Marnitz: „Work Hardening“ bei chronischen Rückenschmerzen. Ein integraler Bestandteil multimodaler Therapieprogramme. *Orthopäde* 38 (2009) 928-936.
9. Heinrich M, D Monstadt, C Michel: Psychologische Interventionen in der Behandlung chronischer Rückenschmerzen. *Orthopäde* 38 (2009) 937-942.

Anschrift für die Verfasser:
Dr. L. Weh
Rückenzentrum am Markgrafenpark
Markgrafenstr. 19
D-10969 Berlin
E-Mail: weh@ruecken-zentrum.de

M. von Knoch

Schulter Schmerzen als primäres Symptom der Instabilität des Glenohumeralgelenkes

Aus der Klinik für Orthopädie und Endoprothetik, Schulterzentrum, Klinikum Bremerhaven Reinkenheide (Chefarzt: PD Dr. med. M. von Knoch)

Einleitung

Die Instabilität des Glenohumeralgelenkes wird vor allem wahrgenommen in ihrer klinischen Manifestation als Subluxation oder Luxation. Eine Hyperlaxizität oder Instabilität des Glenohumeralgelenkes kann aber auch mit Schmerzen als alleiniger oder primärer klinischer Manifestation assoziiert sein. Schmerzen können tief anterior mit Ausstrahlung in den vorderen Oberarm, posterosuperior oder lateral subacromial empfunden werden. Die Nomenklatur der Schulterschmerzen bei glenohumeraler Instabilität ist nicht einheitlich. Dies zeigt sich auch darin, dass in diesem Zusammenhang verschiedene Begriffe geprägt wurden wie „sekundäres Impingement“ (1), „Shoulder Impingement/Instability Overlap Syndrome“ (2), „funktionelle Instabilität“ (3), „Minor Shoulder Instability“ (4) und „Unstable Painful Shoulder (UPS)“ (5). Die Definitionen differieren zum Teil ebenso wie die Deutung hinsichtlich der Schmerzgenese. Eine multikausale Genese erscheint daher nicht unwahrscheinlich. Schulterschmerzen bei glenohumeraler Instabilität wurden für vordere (6), hintere (7) und multidirektionale (2) Instabilitäten beschrieben.

Zusammenfassung

Schlüsselwörter: Schulterschmerzen – Instabilität – Rotatorenintervall – Bankart Repair – Kapselraffung

Schulterschmerz als primäres Symptom bei glenohumeraler Instabilität ist ein wahrscheinlich nicht ganz seltenes Krankheitsbild, welches in der Fachliteratur aber eher unterrepräsentiert ist. Therapeutisch sollte initial konservativ durch Kräftigung der Rotatorenmanschette, Skapulastabilisierung und Verbesserung der Propriozeption vorgegangen werden. Bei erfolgloser konservativer Therapie kann nach 6-12 Monaten eine Operation indiziert sein. Bei kaudal be-

tonter Instabilität und weitem Rotatorenintervall kann eine arthroskopische Raffung des Rotatorenintervalls durchgeführt werden. Bei einer Bankart Läsion ist ein Bankart Repair indiziert, bei anteriorer oder posteriorer Instabilität ggf. eine vordere oder hintere Kapselraffung. Bei sekundären subacromialen Beschwerden bei Hyperlaxizität oder Instabilität des Glenohumeralgelenkes ist eine alleinige subacromiale Dekompression eine nicht adäquate Therapie.

Fallserien

Schulterschmerzen als Folge einer Instabilität ohne offensichtliche Luxationen oder Subluxationen wurden erstmals von *Patte* et al. 1980 beschrieben

(Level IV). Sie behandelten 23 Fälle von Sportlern. *Patte* et al. beschrieben, dass eine Fehlbehandlung auf Grundlage einer diagnostizierten „Tendinitis“ in ihrem Patientengut vorkam. Sie behandelten durch eine knö-

Summary

Keywords: shoulder pain – instability – rotator interval – Bankart repair – capsular plication

Shoulder Pain As the Primary Symptom of Glenohumeral Instability

Shoulder pain in association with glenohumeral instability as the primary symptom is probably not an uncommon clinical entity, although it is underrepresented in the current literature. The initial therapeutic approach consists of strengthening of rotator cuff muscles, scapular stabilization und improvement of proprioception. Surgery may be

indicated after 6-12 months of unsuccessful conservative treatment. Inferior instability and open rotator intervals may be treated by interval closure. A Bankart lesion may be treated with a Bankart repair. Anterior or posterior instability may be treated with anterior or posterior capsular plication. Secondary subacromial pain due to glenohumeral instability is not adequately treated by subacromial decompression alone.

chere autologe Augmentation des anteroinferioren Glenoids (8).

Rowe und *Zarins* beschrieben 1981 60 Fälle von Überkopfsportlern mit recurrenten transienten Subluxationen der Schulter (Level IV). Für das gesamte Kollektiv war das Apprehensionszeichen positiv, jeweils begleitet von einer Schmerzangabe. *Rowe* und *Zarins* stellten fest, dass Schmerzen aufgrund einer Schulterinstabilität auch ohne vom Patienten bemerkten Instabilitätssensationen auftreten können. In ihrer Studie fanden sie 33 solcher Fälle. Alle Fälle wurden initial konservativ behandelt mit Kräftigungsübungen für die Rotatorenmanschette zur Stabilisierung des Humeruskopfes. Von den 33 Fällen ohne bekannte Instabilität wurde nach erfolgloser konservativer Therapie jeweils ein offener Bankart Repair (59%) bei entsprechender Läsion oder eine Kapselraffung bzw.

ein Verschluss des weit offenen Rotatorenintervalls durchgeführt (42%). Die Ergebnisse waren exzellent oder gut in 100% der Fälle mit für die Patienten apparenten Subluxationen und in 89% der Fälle mit für den Patienten inapparenten Subluxationen (6).

Field et al. beschrieben in einer Fallserie von 15 Fällen mit intraoperativ weitem bzw. offenem Rotatorenintervall vier Fälle, bei denen präoperativ keine Instabilität festgestellt wurde (Level IV). Der Apprehensionstest war schmerzhaft, aber ansonsten negativ. In allen Fällen wurde ausschließlich eine offene Raffung des Rotatorenintervalls durchgeführt. Nach mittleren 3,3 Jahren ergab sich gemäß American Shoulder and Elbow Surgeons Score ein gutes oder sehr gutes Ergebnis (9).

Parker und *Seitz* prägten den Begriff „Instability/Impingement Overlap“ Syndrom. Sie defi-

nierten dieses Krankheitsbild durch gleichzeitige subacromiale Impingementbeschwerden und eine multidirektionale Instabilität. Anhand von 50 Fällen (Level IV) konnten sie zeigen, dass eine bloße subacromiale Dekompression ohne Beseitigung der Instabilität keine Beschwerdebesserung brachte. Durch konservative oder operative stabilisierende Maßnahmen konnte jeweils erfolgreich therapiert werden (2).

Hovis et al. behandelten acht Golfsportler mit hinterer Instabilität (Level IV). Hiervon hatten sechs auch ein subacromiales Impingement. Schmerzen und eine Instabilitätssensation wurden in der Schulter des Führungsarmes am Ende des Rückschwunges angegeben. Klinisch war die hintere Instabilität in dieser Position durch ein positives Apprehension nachvollziehbar bei ebenso positivem Load and Shift Test. In zwei Fällen wurde erfolgreich konservativ behandelt, in sechs Fällen wurde ein arthroskopisches hinteres Kapselshrinkung durchgeführt, in vier Fällen zusätzlich eine arthroskopische subacromiale Dekompression. Postoperativ konnte nach mittleren vier Monaten wieder mit dem Golfspielen begonnen werden. Nach mittleren 4,5 Jahren hatten alle Patienten wieder ihr vorheriges sportliches Niveau erreicht (7).

Boileau et al. beschrieben 20 Fälle mit schmerzhaften instabilen Schultern (Level IV). Subluxationen oder Luxationen waren in keinem der Fälle apparent. In 80% der Fälle wurden die Schmerzen tief anterior angegeben, in 40% eine Ausstrahlung der Schmerzen zum ventralen Oberarm. Die klinische Untersuchung ergab einen positiven vorderen Schubladentest in 90% und ein positives Sulcus-Zeichen in 25% der Fälle. Die Durchführung des Apprehensionstests war negativ,

ergab aber in 100% der Fälle eine Schmerzangabe mit einer Schmerzreduktion durch einen Relokationstest nach Jobe in 95%. Die Außenrotation als Zeichen der vorderen Hyperlaxizität war in 85% der Fälle größer als 85° oder im Seitenvergleich um 20° größer für die betroffene Seite. In 85% der Fälle zeigte sich für die betroffene Seite eine um mindestens 20° erhöhte Abduktion als Zeichen der inferioren Hyperlaxizität. Die radiologische Untersuchung ergab in 84% der Fälle Befunde wie Bankart oder HAGL Läsionen, eine weite Gelenkkapsel oder knöcherne Läsionen, die mit einer anteroinferioren Instabilität vereinbar waren. Therapeutisch erfolgte ein arthroskopischer Bankart Repair in 90% der Fälle und eine Kapselraffung in 10% der Fälle. Raffungen des Rotatorenintervalls wurden nicht durchgeführt. Hinsichtlich der Ergebnisse waren nach mittleren 38 Monaten 95 % der Patienten mit dem Ergebnis zufrieden, 75% der Patienten erreichten nach mittleren 7 Monaten wieder das vorherige sportliche Niveau (5).

Bewertung

Schulterschmerzen bei glenohumeraler Instabilität sind ein wahrscheinlich nicht ganz seltenes Krankheitsbild, welches in der Fachliteratur aber eher unterrepräsentiert ist. *Belling Sørensen* und *Jørgensen* haben bereits im Jahr 2000 in einer Übersichtsarbeit eine einheitliche Klassifizierung des sekundären Impingements gefordert (3). Dennoch haben sich objektive Kriterien zur Diagnosestellung und zur Steuerung der Therapie nicht allgemein etabliert. Bei einer Literaturlage, welche sich durch nur sehr wenige Fallserien (Level IV) mit uneinheitlichen Definitionen des Zusammenhangs zwischen Schulterschmerzen und glenohumeraler Instabilität auszeichnet, ergeben sich den-

noch folgende wiederkehrende Empfehlungen bzw. Expertenmeinungen (Level V):

Eine bloße Dekompression bei subacromialen Beschwerden bei glenohumeraler Instabilität kann zu einem schlechten Ergebnis führen. Daher sollten alle Patienten unter 35 Jahren mit subacromialen Beschwerden anamnestisch und klinisch hinsichtlich einer möglichen Laxizität oder Instabilität evaluiert werden. Insbesondere gilt dies für Überkopfsportler und Schwimmer. Die Laxizität wird durch das Sulcuszeichen und die Testung der anteroposterioren Translation ermittelt. Typischerweise ist das Apprehensionszeichen negativ, sorgt aber für eine Schmerzangabe, welche durch ein Relokationsmanöver reduziert wird. Die Bildgebung kann unauffällig sein, kann aber auch morphologische Instabilitätskorrelate wie Bankart Läsionen oder knöcherne Instabilitätszeichen aufweisen. Therapeutisch sollte zunächst konservativ vorgegangen werden. Durch eine Kräftigung der Rotatorenmanschette, Kräftigung der Skapulamuskulatur und propriozeptives Training kann die Schulter häufig so stabilisiert werden, dass sekundäre Schmerzen reduziert oder verhindert werden. Bei erfolgloser konservativer Therapie kann nach 6-12 Monaten eine Operation indiziert sein. Bei kaudal betonter Instabilität und weitem Rotatorenintervall kann eine arthroskopische Raffung des Rotatorenintervalls durchgeführt werden (Abb. 1 u. 2). Bei einer Bankart Läsion ist ein Bankart Repair indiziert, bei anteriorer oder posteriorer Instabilität ggf. eine vordere oder hintere Kapselraffung. Zusätzlich kann bei subacromialer Impingementproblematik eine subacromiale Dekompression durchgeführt werden.

Für den Behandler gibt es bislang für Schulterschmerzen bei glenohumeraler Instabilität in der aktuellen Literatur außer

einigen wenigen Fallserien (Level IV) und Expertenmeinungen (Level V) wenig höhergradige Evidenz hinsichtlich der diagnostischen Kriterien, der Differentialtherapie konservativ/operativ und der Art der Stabilisierung im Falle eines operativen Vorgehens.

Literatur

1. *Jerosch J, Castro WH, Sons HU*: Secondary impingement syndrome in athletes. *Sportverletz Sportschaden*. Dec;4(4) (1990) 180-185.



Abb. 1a, b: Arthroskopische Bilder der rechten Schulter einer 18-jährigen Friseurin mit sekundärem Impingement bei kaudaler Laxizität. Das weite Rotatorenintervall wird mit einer nichtresorbierbaren Naht gerafft und eine subacromiale Dekompression durchgeführt. Vier Monate postoperativ ist die zuvor arbeitsunfähige Patientin wieder voll in ihrem Beruf arbeitsfähig.

2. *Parker RD, Seitz WH Jr*: Shoulder impingement/instability overlap syndrome. *J South Orthop Assoc.* Fall;6(3) (1997) 197-203.
3. *Belling Sørensen AK, Jørgensen U*: Secondary impingement in the shoulder. An improved terminology in impingement. *Scand J Med Sci Sports.* Oct;10(5) (2000) 266-278.
4. *Castagna A, Nordenson U, Garofalo R, Karlsson J*: Minor shoulder instability. *Arthroscopy.* Feb;23(2) (2007) 211-215.
5. *Boileau P, Zumstein M, Balg F, Penington S, Bicknell RT*: The unstable painful shoulder (UPS) as a cause of pain from unrecognized anteroinferior instability in the young athlete. *J Shoulder Elbow Surg.* Jan;20(1) (2011) 98-106.
6. *Rowe CR, Zarins B*: Recurrent transient subluxation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am.* Jul;63(6) (1981) 863-872.
7. *Hovis WD, Dean MT, Mallon WJ, Hawkins RJ*: Posterior instability of the shoulder with secondary impingement in elite golfers. *Am J Sports Med.* Nov-Dec;30(6) (2002) 886-890.
8. *Patte D, Bernageau J, Rodineau J, Gardes JC*: Unstable painful shoulders (author's transl). *Rev Chir Orthop Réparatrice Appar Mot.* Apr-May;66(3) (1980) 157-165.
9. *Field LD, Warren RF, O'Brien SJ, Altchek DW, Wickiewicz TL*: Isolated closure of rotator interval defects for shoulder instability. *Am J Sports Med.* Sep-Oct;23(5) (1995) 557-563.

Anschrift des Verfassers:
 PD Dr. med. M. von Knoch
 Chefarzt
 Klinik für Orthopädie und
 Endoprothetik, Schulterzentrum
 Klinikum Bremerhaven
 Reinkenheide gGmbH
 Postbrookstrasse 103
 D-27574 Bremerhaven
 E-Mail:
 mariusvonknoch@yahoo.com

6-Jahresergebnis nach Implantation einer inversen Schulterendoprothese bei neurogener Arthropathie (Charcot-Gelenk)

Aus der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin, Johanna-Etienne-Krankenhaus Neuss
(Chefarzt: Prof. Dr. med. Dr. h. c. J. Jerosch)

Einleitung

Die Syringomyelie ist eine dysraphische Störung mit Ausbildung flüssigkeitsgefüllter Hohlräume im Rückenmark. Leitsymptome sind dissoziierte Empfindungsstörungen und schlaffe Paresen der oberen Extremität (2, 4, 5, 6, 8). Eine häufige Begleiterscheinung ist die Entwicklung von Charcot-Gelenken. 80 Prozent der Neuroarthropathien der oberen Extremität werden der Syringomyelie zugeschrieben. Am häufigsten sind Schulter- und Ellenbogengelenk betroffen. Häufig entwickeln sich die Gelenkveränderungen ab dem 40. Lebensjahr (2, 9). In der gegenwärtigen Literatur findet sich kein einheitliches Therapiekonzept. Arthrodesen führen zur Schmerzreduktion und verbessern die Gelenkstabilität auf Kosten deutlicher Funktionseinschränkungen. Der Kunstgelenkersatz erbringt die besseren funktionellen Ergebnisse bei gleichwertiger Schmerzreduktion (12, 13, 22). Dies ist für Patienten in aktiven Lebensabschnitten besonders bedeutsam. Die Entwicklung des inversen Prothesensystems von *Grammont* hat die Möglichkeiten der endoprothetischen

Schlüsselwörter: Syringomyelie – Charcot-Gelenk – Schulter – inverse Prothese

Der vorliegende Artikel berichtet über die erfolgreiche Implantation einer inversen Schulterprothese einer durch Syringomyelie bedingten neurogenen Arthropathie des rechten Schultergelenkes.

Die 64-jährige Patientin berichtete über persistierende Schulterschmerzen bei Z.n. Sturz vor 3 Monaten. Anamnestisch wurden rezidivierende Schulterluxationen in Kurznarkose reponiert. Die bildgebende Diagnostik ergab die Diagnose einer durch Syringomyelie bedingten neurogenen Arthropathie des rechten Schultergelenkes.

Versorgung der Defekarthropathie deutlich verbessert. Ermutigende Frühergebnisse führen seit 1986 zur vermehrten Anwendung (16). Erste Casereports berichten über die erfolgreiche Anwendung dieses Prothesen-

Es erfolgte die Implantation einer inversen Schulterprothese (Delta X-tend, DePuy) über den deltoideopektoralen Zugang. 6 Jahre postoperativ zeigt sich ein hervorragendes radiologisches und klinisches Ergebnis. Im Röntgenbild finden sich keine Hinweise auf Implantatlockerung. Der Constant-Score konnte von 30 auf 61 verbessert werden.

Bei sorgfältiger Abwägung scheint die Implantation einer inversen Prothese auch beim neuroarthropathischen Schultergelenk eine adäquate Indikation darzustellen.

typs bei Neuroarthropathien (18). Wir berichten über die endoprothetische Versorgung einer Charcot-Schulter mittels inverser Prothese bei Syringomyelie und einem Nachbehandlungszeitraum von 6 Jahren.

Zusammenfassung

Summary

Keywords: syringomyelia – Charcot's joint – shoulder – inverse prosthesis

6-years Result after Reverse Total Shoulder Replacement in a Patient with a Charcot Joint

The present article reports about the successful implantation of an inverse shoulder prosthesis of a neurogenic arthropathy of the right shoulder joint related to syringomyelia. The 64-year-old female patient reported persistent shoulder pains after a fall three months before. Anamnestically, recurrent shoulder luxations were reset in short anaesthesia. Imaging diagnostics showed a neurogenic arthropathy of the

right shoulder joint related to syringomyelia. An inverse shoulder endoprosthesis (Delta X-tend, DePuy) was implanted via the deltoideopectoral sulcus. Six years following surgery, the patient showed a fantastic radiological and clinical result. The X-ray image does not show any signs of loosening of the implant. The Constant score improved from 30 to 61 points. After careful consideration, the implantation of an inverse prosthesis also seems to be an adequate indication for neuroarthropathic shoulder joints.

Fallbericht

Eine 64-jährige Patientin stellte sich mit persistierenden rechtsseitigen Schulterschmerzen bei Z.n. Sturz vor 3 Monaten vor. Nach dem Sturzereignis war röntgenologisch eine frische knöcherne Verletzung ausge-

schlossen worden. RezidivierendeglenohumeraleLuxationen konnten in Kurznarkose reponiert werden. Beidseitige Schulterschmerzen bei bekanntem Arnold-Chiari-Syndrom waren seit Jahren bekannt. Die Inspektion zeigte ein ödematös geschwollenes rechtes

Schultergelenk ohne Rötung oder Überwärmung. Die Überprüfung der Bewegungsausmaße ergab für Extension/Flexion 60/0/90, Abduktion/Adduktion 80/0/50, Außen- und Innenrotation 40/0/30 (Tab. I). Die lange Bizepssehne war ohne Druckschmerzhaftigkeit bei negativem Yergason- und Palm-up-Test. Die Überprüfung der Rotatorenmanschette ergab einen positiven Jobe-Test. Die Punktion des Glenohumeralgelenkes war ohne Keimnachweis. Der Constant-Score betrug 30 Punkte.

Röntgenologisch fand sich eine partielle Resorption des Humeruskopfes mit konkav destrukturierter humeraler Gelenkfläche (Abb. 1, 2). Ein MRT des rechten Schultergelenkes ergab eine Massentraktur der Rotatorenmanschette mit vollständigem Riss der Supraspinatus-, Infraspinatus- und Subscapularissehne, erheblicher Muskelatrophie und höhergradiger fettiger Degeneration (Abb. 3). Weiterhin zeigte sich eine deutliche Ergussbildung des Glenohumeralgelenkes. Mittels MRT der Halswirbelsäule wurde eine dorsale Syrinxbildung von HWK 4 bis BWK 11 diagnostiziert (Abb. 4). Daraus folgernd stellten wir die Diagnose der Charcot-Arthropathie des rechten Schultergelenkes bei Syringomyelie.

Konservative Therapiemaßnahmen konnten den Lokalbefund nicht verbessern. Somit entschieden wir uns für die endoprothetische Versorgung. Die Insuffizienz der Rotatorenmanschette mit glenohumeraler Instabilität führt zur exzentrischen Glenoidbelastung und erfordert die Versorgung mittels inverser Prothese. Im Oktober 2004 wurde eine Schulterprothese vom Typ Delta X-tend (DePuy) über den deltoideopektoralen Zugang implantiert. Bei reizlosen Wundverhältnissen und röntgenologisch regelrechter Implantatlage wurde der rechte Arm für 6 Wochen postoperativ in einer Orthese mit 30 Grad abduziertem Schultergelenk ruhig-

Tab. I: Prä- und postoperative Bewegungsausmaße des rechten Schultergelenkes.

	Präoperativ		Postoperativ	
		3 Monate	1 Jahr	6 Jahre
Abd/Add	80/0/50	160/0/30	160/0/40	180/0/40
ARO/IRO	30/0/40	70/0/50	70/0/70	70/0/70
Ex/Fe	60/0/90	50/0/160	50/0/160	40/0/180

gestellt und durch passive Bewegungsübungen mobilisiert. Die AHB wurde nach 3 Wochen zur weiteren Behandlung der Schmerzsymptomatik und Verbesserung der Beweglichkeit des rechten Schultergelenkes um 2 Wochen verlängert. 1 Jahr postoperativ erleben wir eine schmerzfreie zufriedene Patientin. Nacken- und Schürzengriff sind durchführbar (Abb. 7 u. 8). Die Bewegungsausmaße des rechten Schultergelenkes sind in Tabelle I ersichtlich. Die Verrichtung der Aktivitäten des täglichen Lebens ist problemlos möglich.

6 Jahre postoperativ zeigt sich ein hervorragendes klinisches und radiologisches Ergebnis. Im Röntgenbild findet sich eine regelrechte Implantatlage ohne Lockerungszeichen (Abb. 5 u. 6). Die Patientin berichtet über wenig Schmerzen bei leichtem Fremdkörpergefühl und Wetterfühligkeit. Die gute Beweglichkeit des rechten Schultergelenkes besteht weiterhin (Tab. I). Der Constant-Score beträgt 61 Punkte.

Diskussion

Bei der Syringomyelie kommt es zur flüssigkeitsgefüllten röhrenförmigen Höhlenbildung innerhalb des Rückenmarks mit sekundärer Degeneration zentromedullärer Bahnsysteme. Bei Ausdehnung des Prozesses in den Hirnstamm spricht man von Syringobulbie. Nicht selten kommt es zur Manifestation in jüngerem Lebensalter mit einem Altersgipfel im 2.-4. Lebensjahrzehnt. Die häufigste Lokalisation ist das cervicale und thorakale Rückenmark (1, 4, 5, 10). Es werden kongenital-ideopathische, neoplastische, posttraumatische und postinflammatorische Formen unterschieden (4). Pathomorphologisch trennt man die kommunizierende von der nicht kommunizierenden Syringomyelie. Die kongenital-ideopathische Form ist in 90 Prozent der Fälle mit einer Ar-

nold-Chiari-Malformation assoziiert (1, 2, 5, 6, 8, 10). Klassischerweise kommt es zu einem spinalen Syndrom und zur Ausbildung einer dissoziierten Sensibilitätsstörung (1, 4, 5, 6, 7). Nukleäre Atrophien mit Kraftverlust und Reflexabschwächung entstehen durch Destruktion der Vorderhörner meist im Bereich der oberen Extremität (2, 4, 5, 6, 8). Ist die paravertebrale Muskulatur betroffen kommt es zu Skoliosen (5). Gesteigerte Reflexe und spastische Paresen durch Beeinträchtigung der Pyramidenbahn finden sich bevorzugt in der unteren Extremität (4, 5, 8). Die Zerstörung vegetativer Fasern führt zu neurotrophischen Störungen wie livide Verfärbung der Hände, chronische Schwellungen und trophische Ulcerationen der Finger (5, 6). Bei Höhlenbildung der Medulla oblongata kommt es zu Ausfällen kaudaler Hirnnerven (1, 5).

Eine häufige Begleiterscheinung der Syringomyelie ist die Entstehung von Charcot-Gelenken. Die Neuroarthropathie wurde 1813 erstmalig von *Mitchell* und 1868 detailliert von *Charcot* beschrieben. Definitionsgemäß

führt ein chronisch destruktiver, hypertropher Prozess bedingt durch eine neurologische Störung der Propriozeption zu grotesker Gelenkzerstörung (3, 16).

Zur Entstehung von Charcot-Gelenken ist eine neurotraumatische und eine neurovaskuläre Theorie beschrieben. Die neurotraumatische Theorie ist von *Virchow* und 1967 ausführlich von *Johnson* beschrieben. Nach Verlust der protektiven Sensibilität kommt es durch rezidivierende Mikrotraumen zu Knochen- und Gelenkfragmentation mit sekundärer synovialer Reaktion und zunehmender Destruktion des Gelenkes (2, 3, 4). Die neurovaskuläre Theorie geht auf *Brower* und *Allmann* 1981 zurück. Im Rahmen eines neurovaskulären Reflexgeschehens mit erhöhter Durchblutung kommt es zur Osteoklastenstimulation mit Resorption des gelenknahen Knochens (3, 4).

Frühsymptome sind schmerzhafte pseudophlegmonöse Schwellungen (1, 3, 4, 5) des Schultergelenkes bedingt durch keimfreie klare, selten blutige intraartikuläre Ergüsse. Bei Ruptur der Gelenkkapsel kommt es



Abb. 1 und 2: Präoperative Röntgenaufnahmen der rechten Schulter.

zu ödematös aufgetriebenen periartikulären Weichteilen (9). Weiterhin findet sich eine eingeschränkte Beweglichkeit des Schultergelenkes insbesondere der Abduktion und Außenrotation mit deutlichen Krepitationen (2, 3, 4, 5, 6, 8, 9). Fortgeschrit-

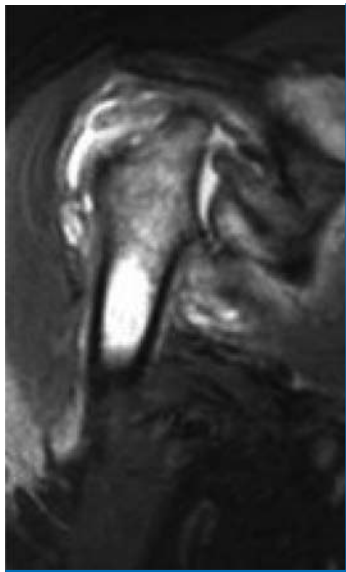


Abb. 3: Präoperatives MRT des rechten Schultergelenkes.



Abb. 4: MRT der HWS/BWS mit Syrinxbildung von HWK 4 bis BWK 11.

tene Gelenkdestruktionen führen zur glenohumeralen Instabilität mit Subluxations- und Luxationsstellungen des Humeruskopfes (1, 2, 4). Bizepssehneninstabilitäten führen zu atraumatischen Rupturen (9). Röntgenologisch zeigen sich zystische Veränderungen, Knochenresorptionen mit Fragmentationen des Humeruskopfes bis zur vollständigen Destruktion sowie periartikuläre Weichteilverkalkungen (1, 3, 4, 5, 8). Im MRT kommen deutliche Gelenkergüsse sowie als Zeichen rezidivierender Mikrofrakturierung freie osteochondrale Fragmente und Knochenmarksödeme zur Darstellung (4, 9, 15).

In der aktuellen Literatur findet sich kein einheitliches Therapiekonzept zur Behandlung der neurogenen Arthropathie des Schultergelenkes. Konservative Therapiemaßnahmen beinhalten die orthetische Versorgung und die physiotherapeutische Beübung (2, 3, 4, 9). Operative Therapieansätze sind in der Literatur mit unterschiedlichem Erfolg beschrieben und gehen aufgrund der ödematös geschwollenen periartikulären Weichteile mit einem erhöhten Risiko an Wundinfektionen einher (9). Einige Autoren zählen die neurogene Arthropathie zu den Kontraindikationen für die Durchführung operativer Interventionen (9, 11). Diagnostische und therapeutische Punktionen, arthroskopische Synovektomien, Tenodesen der langen Bizepssehne, Arthrodesen des Schultergelenkes sowie die endoprothetische Versorgung sind durchgeführte Therapien (3, 9, 10, 18, 19, 20).

Manche Autoren berichten über frustrane Ergebnisse durchgeführter Arthrodesen (9, 10). *Kuur* berichtet 1987 über eine erfolgreich durchgeführte Arthrodesen einer Charcot-Schulter mit einem Nachbehandlungszeitraum von 14 Jahren (20). Seine Empfehlung operative Interventionen im Früh- oder Spätstadium durchzuführen ist

möglicherweise der Grund für den positiven Verlauf.

Problematisch ist die Indikation zum Gelenkersatz. Die verminderte sensomotorische Bewegungssteuerung führt häufig zu frühzeitigen aseptischen Implantatlockerungen (16, 17, 18). Vereinzelt Casereports berichten über die erfolgreiche Implantation von Schulterendoprothesen bei neuroarthropathischen Gelenken. *Ueblacker* et al. berichten über die bilaterale endoprothetische Versorgung mittels inverser Prothese (Delta III, DePuy) bei beidseitiger Neuroarthropathie (18). 6 Monate postoperativ wurde auf der rechten Seite eine gelockerte Schraube zur Fixierung der glenoidalen Komponente gewechselt. Im Nachuntersuchungszeitraum von 24 Monaten ergaben sich keine weiteren Komplikationen. *Crowther/Bell* stellten die Indikation zum Oberflächenersatz (Copeland, Biomet) im Frühstadium einer Charcot-Schulter (19).

In unserem Fallbericht lag neben der glenohumeralen Destruktion eine nicht rekonstruierbare Massenruptur der Rotatorenmanschette bei erhaltener Funktion des M. deltoideus vor. Die Insuffizienz der Rotatorenmanschette mit resultierender exzentrischer Glenoidbelastung erfordert die Implantation einer inversen Prothese (16, 17, 18, 21). Das von *Paul Grammont* 1986 entwickelte Konzept besteht aus einer zementfrei mittels Schrauben am Glenoid fixierten Glenosphäre und einer humeralen konkaven Polyethylenpfanne mit Schaftfixierung. Hierdurch kommt es durch Distalisation und Medialisation des glenohumeralen Rotationszentrums zur Erhöhung der Vorspannung und zur Verbesserung des Wirkungsgrades des M. deltoideus. Die Fortschritte der Schulterendoprothetik haben das Indikationsspektrum der Arthrodesen des Schultergelenkes reduziert. Aufgrund der deutlich schlechteren funktionellen Ergebnisse

bei gleichwertiger Schmerzreduktion wird die glenohumerale Fusion zunehmend als Reserveverfahren eingesetzt.

Fazit und klinische Relevanz

Die Entwicklung des inversen Prothesentypes von *Grammont* hat die Möglichkeiten des Kunstgelenkersatzes bei Arthropathien mit insuffizienter Rotatorenmanschette deutlich verbessert. Gute Frühergebnisse führen zur vermehrten Anwendung. Bei sorgfältiger Abwägung scheint die Implantation einer inversen Prothese auch beim neuroarthropathischen Schultergelenk eine adäquate Indikation darzustellen. Besonders Patienten in aktiven Lebensphasen profitieren von den guten funktionellen Ergebnissen. Andere Autoren berichten über ähnliche Ergebnisse (18, 19).

Literatur

1. *Yuras S*: Syringomyelia: An expanding problem. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 12 (2000) 322-324.
2. *Kirksey KM, Bockonek W*: Neuropathic Arthropathy. *American journal of physical medicine & rehabilitation / Association of Academic Physiatrists* 85(2006) 862.
3. *Garg RK, Kar AM*: Charcot shoulder in syringomyelia. *Internal medicine journal* 38 (2008) 868-869.
4. *Browne RF, Murphy SM, Torreggiani WC, Munk PL*: Muskuloskeletal case 29. Neuropathic shoulder secondary to syringomyelia 46: 300 (2003) 309-310.
5. *Parekh S, Pisaneschi M, Sequeira W*: A case of acute swelling of the left shoulder. *Postgraduate medical journal* 78: 374 (2002) 378-379.
6. *Chakraborty PP, Bandyopadhyay D, Mandal SK, Banejee R, Chowdhuray SR, Majumdar S, Bhattacharji R*: Unilateral limb hypertrophy and shoul-

7. *Riente L, Frigelli S, Delle Sedi A*: Neuropathic Shoulder Arthropathy Associated with Syringomyelia and Arnold-Chiari Malformation (Type I). *The journal of rheumatology*. 29 (2002) 638-639.
8. *Di Lorenzo N, Cacciola F*: Adult syringomyelia. Classification, pathogenesis and therapeutic approaches. *Journal of neurosurgical sciences* 49 (2005) 65-72.
9. *Mau H, Nebinger G*: Die Schultergelenksarthropathie bei der Syringomyelie. *Z. Orthop.* 124 (1986) 157-164.

10. *Eichenholtz S N*: Charcot joints. Charles C. Thomas, Springfield, Il., 1966.
11. *Hatzis N, Kaar TK, Wirth MA, Toro F, Rockwood CA*: Neuropathic arthropathy of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am.* 80 (1998) 1314-1319.
12. *Hawkins RJ, Neer CS*: A functional Analysis of Shoulder Fusions. *Clin Orthop.* 223 (1986) 65-76.
13. *Cofield RH, Briggs BT*: Glenohumeral Arthrodesis. *J Bone Joint Surg.* 61-A (1979) 668-677.
14. *Greitemann B*: Neuroarthropathien in: *Wirth CA*: Orthopädie und orthopädische Chirurgie Fuß: Das Standardwerk für Klinik und Praxis. Georg Thieme Verlag, 2002.



Abb. 5 und 6: Postoperative Röntgenaufnahmen der rechten Schulter.



Abb. 7 und 8: Bewegungsausmaße des rechten Schultergelenkes 6 Jahre postoperativ.

15. Dogan BE, Sahin G, Yagmurlu B, Erden I: Neuroarthropathy of the extremities: magnetic resonance imaging features. *Current problems in diagnostic radiology* 32 (2003) 227-232.
16. Jerosch J, Heisel J: *Schulterendoprothetik*. Steinkopff Verlag Darmstadt, 2002.
17. Jerosch J, Heisel J: Schulterendoprothetik: eine Standortbestimmung, Implantation bei Omarthrosen und Frakturen des proximalen Humerus. *Deutsches Ärzteblatt* Jg. 100, Heft 37, 9 (2009) A2366-2377.
18. Ueblacker P, Ansah P, Vogt St, Imhoff AB: Bilateral reverse prosthesis in a patient with severe syringomyelia. *J Shoulder Elbow Surg* 16 (2007) e48-e51.
19. Crowther MAA, Bell SN: Neuropathic shoulder in syringomyelia treated with surfacing arthroplasty of humeral head and soft-tissue lining of the glenoid: A case report. *J Shoulder Elbow Surg* 16 (2007) e38-e40.
20. Kuur E: Two cases of charcot's shoulder arthropathy. *Acta Orthop. Scand.* 58 (1987) 581-583.
21. Habermeyer P, Engel G: Endoprothetik in: *Habermeyer P: Schulterchirurgie*, 3. Auflage. Urban&Fischer Verlag München/Jena, 2002.
22. Imhoff A, Engel G: Arthrodesen in: *Habermeyer P: Schulterchirurgie*, 3. Auflage. Urban&Fischer Verlag München/Jena, 2002.
23. Habermeyer P, Ebert T: Aktueller Entwicklungsstand und Perspektiven der Schulterendoprothetik. *Der Unfallchirurg* 102 (1999) 668-683.

Anschrift für die Verfasser:
 Prof. Dr. med. Dr. h. c. J. Jerosch
 Klinik für Orthopädie,
 Unfallchirurgie und Sportmedizin
 Johanna-Etienne-Krankenhaus
 Am Hasenberg 46
 D-41462 Neuss
 E-Mail: j.jerosch@ak-neuss.de

Beschränkte Arbeitnehmerhaftung selbst bei gröbster Fahrlässigkeit

Rechtsanwalt Christoph Osmialowski, Karlsruhe

Einleitung

Ärzte sind heute vielfach auf die Vorhaltung und Verwendung teurer Geräte und Arbeitsmaterialien angewiesen. Umso brisanter ist die Frage, wer bei Beschädigungen haftet. Die größte Beschädigungsgefahr geht hierbei weniger von Patienten, als von den Personen aus, die mit dem Gerät oder in der Nähe des Geräts tätig sind. Zumeist handelt es sich hierbei um Arbeitnehmer des Arztes.

Arbeitnehmer haften nach der Rechtsprechung der Arbeitsgerichte in vollem Umfang nur für Schäden, die sie bei ihrem Arbeitgeber vorsätzlich verursachen. Fahrlässig verursachte Schäden müssen sie in der Regel nur zum Teil dem Arbeitgeber ersetzen. Die Rechtsprechung hält den Grundsatz der Totalreparation, wie er in den allgemeinen Regeln des Zivilrechts (§§ 249 ff. BGB) geregelt ist, im Arbeitsrecht für unbillig, weil dem Arbeitnehmer häufig Arbeitsmaterial von großem Wert zur Verfügung gestellt wird, dessen Beschädigung zu hohen Schadensersatzforderungen führen kann, die aus dem gewöhnlichen Arbeitslohn gar nicht beglichen werden können (vgl. Erfurter Kommentar, 2011, S. 1624, Rn. 9). Dies gilt auch für Arbeitnehmer in Arztpraxen und Krankenhäusern. Das Bundesarbeitsgericht hat die eingeschränkte („privilegierte“) Arbeitnehmerhaftung in dem nachfolgend wiederge-

gebenen Urteil vom 28.10.2010 (Az. 8 AZR 418/09) zum Nachteil zweier niedergelassener Ärzte konkretisiert, die von ihrer Putzfrau geschädigt wurden:

Zum Sachverhalt

Die Parteien stritten um Schadensersatz wegen der Beschädigung eines MRT. Die klagenden Ärzte (im Folgenden: Kläger) betreiben eine Gemeinschaftspraxis, deren durchschnittlicher Umsatz zu 2/3 mit diesem Gerät erwirtschaftet wird. Die Beklagte ist in der Praxis langjährig als Reinigungskraft beschäftigt, zuletzt gegen ein monatliches Bruttoentgelt in Höhe von 320,00 Euro. Das Versicherungsunternehmen, bei dem die Beklagte eine Privathaftpflichtversicherung abgeschlossen hat, ist dem Rechtsstreit beigetreten.

Die Beklagte besuchte ihre über den Praxisräumen wohnende Arbeitskollegin. Bei Besuchsende nahmen die beiden Frauen in der Praxis einen Alarmton wahr. Die Beklagte ging in die nicht verschlossenen Praxisräume, stellte fest, dass der Alarm vom MRT ausging und wollte an der Steuereinheit des Geräts den Alarmton ausschalten. Die fest an der Wand montierte Steuereinheit besitzt fünf Schaltknöpfe, vier davon sind in blauer Farbe gehalten und mit „host standby“, „alarm silence“, „system off“ und „system on“ überschrieben. Oberhalb von diesen im Quadrat angeordneten blauen Schaltknöpfen befindet sich ein deutlich größerer roter Schaltknopf, der mit

der weißen Aufschrift „magnet stop“ versehen ist. Dieser rote Schalter ist hinter einer durchsichtigen Plexiglasklappe, die vor der Betätigung des Schalters angehoben werden muss, angebracht.

Um den Alarm auszuschalten, drückte die Beklagte statt des hierfür vorgesehenen blauen Knopfes „alarm silence“ den roten Schaltknopf „magnet stop“ und machte mit dieser Notabschaltung eine Reparatur erforderlich, die 3 Tage dauerte und 30.843,01 Euro netto kostete.

Die Kläger machen neben den Reparaturkosten einen Nutzungsausfallschaden in Höhe von 18.390,00 Euro netto geltend. Sie haben die Auffassung vertreten, das Handeln der Beklagten, die nicht einmal im Rahmen ihrer Aufgaben mit der Reinigung des MRT beauftragt gewesen sei, stelle sich als gröbste Fahrlässigkeit dar. Obgleich das Handeln betrieblich veranlasst gewesen sei, scheidet wegen dieser besonders groben Fahrlässigkeit eine Haftungsprivilegierung aus. Da die Privathaftpflichtversicherung der Beklagten einstandspflichtig sei, wirke sich die Geltendmachung des vollständigen Schadensersatzanspruchs für die Beklagte nicht existenzgefährdend aus.

Aus den Gründen

Entscheidung

Das Bundesarbeitsgericht kam zu dem Ergebnis, dass der Schadensersatzanspruch der Kläger auf ein Bruttojahresgehalt der Beklagten (3.840,00 €) begrenzt ist.

Schadensverursachung

Die besondere persönliche Bindung der Vertragspartner im Arbeitsverhältnis bewirkt eine Vielzahl von Nebenleistungspflichten. Die Beklagte hat, als sie statt des Schaltknopfes „alarm silence“ fehlerhaft den Schaltknopf „magnet stop“ drückte, ihre arbeitsvertragliche Nebenpflicht, den Arbeitgeber nicht zu schädigen, verletzt. Dadurch, dass der bestimmungsgemäße Gebrauch des Diagnosegeräts für die Dauer der Reparatur aufgehoben wurde, wurden die Kläger auch in ihrem Eigentum durch die Handlung der Beklagten verletzt. Da die Beklagte schuldhaft, nämlich zumindest fahrlässig handelte und die fehlerhafte Bedienung unstreitig kausal für den entstandenen Schaden war, sind die Kläger berechtigt, von der Beklagten Schadensersatz zu verlangen.

Betriebliche Veranlassung auch außerhalb der Arbeitszeit und trotz grober Fahrlässigkeit

Das Handeln der Beklagten war durch den Betrieb der Kläger veranlasst und geschah aufgrund des Arbeitsverhältnisses zwischen den Parteien. Als betrieblich veranlasst gelten solche Tätigkeiten, die arbeitsvertraglich übertragen worden sind oder die der Arbeitnehmer im Interesse des Arbeitgebers für den Betrieb ausführt. Das Handeln braucht dabei nicht zum eigentlichen Aufgabengebiet des Beschäftigten zu gehören, ausreichend ist, wenn er im wohl verstandenen Interesse des Arbeitgebers tätig wird. Das Handeln ist betrieblich veranlasst, wenn bei objektiver Betrachtungsweise aus der Sicht des Schädigers im Betriebsinteresse zu handeln war, sein Verhalten unter Berücksichtigung der Verkehrsüblichkeit nicht untypisch war und keinen Exzess darstellte. **Der betriebliche Charakter der Tätigkeit geht nicht dadurch verloren,**

dass der Arbeitnehmer bei der Durchführung der Tätigkeit grob fahrlässig oder vorsätzlich seine Verhaltenspflichten verletzt, auch wenn ein solches Verhalten grundsätzlich nicht im Interesse des Arbeitgebers liegt.

Nach diesen Grundsätzen war das Handeln der Beklagten betrieblich veranlasst. Die Beklagte handelte zwar außerhalb ihrer Arbeitszeit und nicht in direkter Verfolgung ihrer Hauptleistungspflicht. Sie handelte jedoch, um ihren allgemeinen Sorgfalts- und Obhutspflichten als Nebenpflichten aus dem Arbeitsverhältnis nachzukommen, Schaden von den Klägern abzuwenden und die Leistungsmöglichkeit der Praxis und damit auch ihren eigenen Arbeitsplatz zu erhalten. Die Beklagte erkannte, als sie aus der Praxis den Alarmton wahrnahm, dass sie verpflichtet war, Schaden von ihren Arbeitgebern abzuwenden und ihnen bei der Betriebsstörung zu helfen. Dass sie im Folgenden falsch handelte und ihr dabei ein Verschulden anzulasten ist, ändert nichts daran, dass zwischen der beabsichtigten Schadensverhinderung oder -minderung durch die Beklagte und dem wohl verstandenen Interesse der Kläger ein enger innerer Zusammenhang besteht, wie er für eine betrieblich veranlasste Tätigkeit typisch ist.

Haftungserleichterungen trotz „gröbster“ Fahrlässigkeit

Das betrieblich veranlasste Handeln der Beklagten ist nach den Grundsätzen über die beschränkte Arbeitnehmerhaftung zu beurteilen: **Ein Arbeitnehmer hat vorsätzlich verursachte Schäden in vollem Umfang zu tragen, bei leichtester Fahrlässigkeit haftet er dagegen nicht. Bei normaler Fahrlässigkeit ist der Schaden in aller Regel zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber**

zu verteilen, bei grober Fahrlässigkeit hat der Arbeitnehmer in aller Regel den gesamten Schaden zu tragen, jedoch können Haftungserleichterungen, die von einer Abwägung im Einzelfall abhängig sind, in Betracht kommen.

Die Beteiligung des Arbeitnehmers an den Schadensfolgen ist durch eine Abwägung der Gesamtumstände zu bestimmen, wobei insbesondere Schadensanlass, Schadensfolgen, Billigkeits- und Zumutbarkeitsgesichtspunkte eine Rolle spielen. Eine möglicherweise vorliegende Gefahrgeneigntheit der Arbeit ist ebenso zu berücksichtigen wie die Schadenshöhe, ein vom Arbeitgeber einkalkuliertes Risiko, eine Risikodeckung durch eine Versicherung, die Stellung des Arbeitnehmers im Betrieb und die Höhe der Vergütung, die möglicherweise eine Risikoprämie enthalten kann. Auch die persönlichen Verhältnisse des Arbeitnehmers und die Umstände des Arbeitsverhältnisses, wie die Dauer der Betriebszugehörigkeit, das Lebensalter, die Familienverhältnisse und sein bisheriges Verhalten können zu berücksichtigen sein.

Die Haftung der Beklagten ist mithin entscheidend davon abhängig, welcher Verschuldensgrad ihr zur Last zu legen ist (leichteste, einfache oder normale und grobe Fahrlässigkeit. Dabei steht dem Richter ein erheblicher Beurteilungsspielraum zu, da die Feststellung der Voraussetzungen im Wesentlichen auf tatsächlichem Gebiet liegt. Das Verschulden des Schädigers muss sich sowohl auf die pflichtverletzende Handlung als auch auf den Eintritt des Schadens beziehen.

Hinsichtlich der Schädigungshandlung hat die Beklagte objektiv die im Verkehr erforder-

derliche Sorgfalt nach den Gesamtumständen in ungewöhnlich hohem Maß verletzt und unbeachtet gelassen, was in der konkreten Situation für jedermann erkennbar gewesen ist. Der Beklagten musste klar sein, dass sie in die Bedienung des MRT nicht eingewiesen war, über keine sonst erworbene Sachkunde verfügte und die Bedeutung der einzelnen Schaltknöpfe nicht kannte. Die wahllose Bedienung eines zumindest durch einen Plexiglasdeckel besonders gesicherten Schalters musste die Gefahr bergen, dass dadurch mehr passiert als das einfache Abschalten des Alarmtons. Die Beklagte konnte keine vernünftigen Zweifel daran hegen, dass die richtige Vorgehensweise in einer Verständigung der Kläger oder anderer für die Bedienung des Geräts kompetenter Personen gelegen hätte. Insoweit ist es revisionsrechtlich nicht zu beanstanden, wenn das Landesarbeitsgericht für das Handeln der Beklagten ein Höchstmaß an grober Fahrlässigkeit festgestellt hat.

Hinsichtlich des Schadenseintritts ist es grundsätzlich zulässig, vom äußeren Geschehensablauf und vom Ausmaß des objektiven Pflichtverstoßes auf innere Vorgänge und deren gesteigerte Vorwerfbarkeit zu schließen und auch insofern grobe Fahrlässigkeit anzunehmen. Der Senat sieht aber hinsichtlich des Schadenseintritts nach den besonderen Umständen des Einzelfalls keinen Anlass, von einer „gröbsten“ Fahrlässigkeit auszugehen. Auch insoweit handelte die Beklagte nur grob fahrlässig, weil sie sich der aufdrängenden Erkenntnis verschloss, dass ihr Handeln einen Schaden verursachen kann, wenn sie irgendeinen Knopf, dessen Funktion sie nicht kennt, betätigt. Dass die Beklagte hinsichtlich des eingetretenen Schadens ebenfalls mit „gröbster“

Fahrlässigkeit gehandelt hat, setzte allerdings voraus, dass sie nach ihren individuellen Fähigkeiten die objektiv gebotene Sorgfalt hätte beachten können. Dafür gibt es vorliegend keine Anhaltspunkte. Die Klägerin musste damit rechnen, dass ein Schaden, womöglich ein erheblicher Schaden, eintritt und hat insofern auch diesbezüglich grob fahrlässig gehandelt. Dass sie durch Betätigen des roten Knopfes eine Notabschaltung auslöst, die einer partiellen Selbstzerstörung des Geräts gleichkommt, kann ihr ohne weiteres Vorbringen nicht unterstellt werden. Nur dann aber wäre ihr auch insoweit besonders grobe (gröbste) Fahrlässigkeit vorzuwerfen.

Im Übrigen kann es dahinstehen, ob der Beklagten vorliegend grobe oder „gröbste“ Fahrlässigkeit sowohl hinsichtlich ihres Handelns als auch des eingetretenen Schadens vorzuwerfen ist. **Auch bei „gröbster“ Fahrlässigkeit scheiden Haftungserleichterungen für den Arbeitnehmer nicht grundsätzlich aus.**

Die Haftung der Beklagten ist trotz der grob fahrlässigen Beschädigung des MRT auf ein Jahresgehalt i.H.v. 3.840,00 Euro beschränkt. Bei grober Fahrlässigkeit ist im Einzelfall eine Entlastung des Arbeitnehmers nicht ausgeschlossen. Ob sie in Frage kommt und wie weit sie zu gehen hat, ist nach einer Abwägung zu entscheiden, die grundsätzlich dem Richter nach Feststellung aller dafür maßgebenden Umstände obliegt. Auf Seiten des Arbeitnehmers müssen insbesondere die Höhe des Arbeitsentgelts, die weiteren mit seiner Leistungsfähigkeit zusammenhängenden Umstände und der Grad des Verschuldens in die Abwägung einbezogen werden. Auf Seiten des Arbeitgebers wird ein durch das schädigende Ereignis eingetretener

hoher Vermögensverlust umso mehr dem Betriebsrisiko zuzurechnen sein, als dieser einzukalkulieren oder durch Versicherungen ohne Rückgriffsmöglichkeit gegen den Arbeitnehmer abzudecken war. Eine feste, summenmäßig beschränkte Obergrenze der Haftung gibt es nicht, sie festzulegen wäre dem Gesetzgeber vorbehalten.

Vorliegend ist der Grad des Verschuldens der Beklagten ebenso haftungserhöhend zu berücksichtigen wie die Tatsache, dass die Beklagte bei den Klägern als Reinigungskraft beschäftigt ist, was für die Verursachung eines hohen Schadens, wenigstens der eingetretenen Art, wenig gefahrgeneigt ist. Die Beklagte erkannte ihre Pflicht zum Handeln, löste die Aufgabe allerdings völlig falsch. Dieser Ausgangssituation ist haftungsbegrenzend die geringe Vergütung der Beklagten gegenüber zu stellen. Der eingetretene Schaden beläuft sich auf mehr als das Hundertfache eines Monatslohns der Beklagten, stellt sich mithin als ganz ungewöhnlich groß dar. Bereits eine Haftungsbeschränkung auf zwölf Monatsgehälter stellt für die Beklagte eine sehr große finanzielle Belastung dar, weil bei „Mini-Jobs“ regelmäßig der gesamte Verdienst zur Existenzhaltung gebraucht wird und Reserven, Rücklagen oder Sparquoten, auf die verzichtet werden könnte, nicht bestehen.

Unerheblichkeit einer freiwilligen Privathaftpflichtversicherung

Die von der Beklagten abgeschlossene Privathaftpflichtversicherung, die vorliegend möglicherweise einstandspflichtig ist, ist für die Entscheidung nicht erheblich: Ein Arbeitnehmer kann sich zwar nicht auf Haftungsbeschränkungen berufen, wenn zu seinen Gunsten eine gesetzlich vorgeschriebene Haftpflichtversicherung

eingreift. Eine freiwillig abgeschlossene Privathaftpflichtversicherung wirkt sich jedoch grundsätzlich auf die interne Betriebsrisikoverteilung nicht aus. Etwas anderes kann nur dann gelten, wenn der Arbeitgeber vor Einstellung des Arbeitnehmers wegen der Risiken der gefahrgeneigten Tätigkeit den Abschluss einer solchen privaten Haftpflichtversicherung verlangt und zur Einstellungsbedingung gemacht hatte. Bei einem Schadenseintritt wäre das Bestehen einer solchen Versicherung für Schäden im Zusammenhang mit dem Arbeitsverhältnis in die Gesamtbetrachtung einzubeziehen.

Fazit

Das Urteil des Bundesarbeitsgerichts stärkt die Rechtsposi-

tion von Arbeitnehmern, sodass sich auch Ärzte als Arbeitgeber auf folgende Haftungsprivilegierung ihrer Arbeitnehmer einstellen müssen:

1. Ärzte müssen immer dann, wenn einer ihrer Arbeitnehmer einen Schaden **nicht vorsätzlich** verursacht, davon ausgehen, dass sie den Schaden nur teilweise vom Arbeitnehmer verlangen können. Dies gilt selbst dann, wenn der Arbeitnehmer sich „gröbst“ fahrlässig verhält.
2. Bei der Ermittlung des vom Arbeitnehmer zu ersetzenden Schadensanteils ist seine individuelle Leistungsfähigkeit entscheidend (insbesondere die Höhe des Arbeitsentgelts).
3. Eine freiwillige Haftpflichtversicherung des Arbeitnehmers steht der Haftungsprivilegierung nicht entgegen.

Lediglich eine gesetzlich vorgeschriebene oder vom Arbeitgeber vor Einstellung geforderte Haftpflichtversicherung des Arbeitnehmers kann die Haftungsprivilegierung ausschließen.

Da die vom Bundesarbeitsgericht erörterte Möglichkeit, vom Arbeitnehmer eine Selbstversicherung zu verlangen, weitgehend lebensfremd sein dürfte, bleibt nur die Arbeitgeberversicherung auf eigene Kosten und die umfassende – im Schadensfall beweisbare – Einweisung des Personals.



RLV der nordrheinischen Orthopäden im freien Fall

Juristische Schritte in Prüfung

Essen, Juni 2011. Mit den aktuellen Bescheiden zu den Regelleistungsvolumina (RLV) hat die Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein (KVNo) bei den Orthopäden blankes Entsetzen ausgelöst.

Mit der Streichung der bisherigen zusätzlichen Stützung der orthopädischen Fachgruppe sinkt das RLV im dritten Quartal um mehr als 10 Prozent im Vergleich zum zweiten Quartal. Damit beträgt die Fallpauschale nun 21,03 Euro. Da der Beschluss des Bewertungsausschusses der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) eine Stützung einzelner Gruppen – und ausdrücklich auch der Orthopäden – für notwendig hielt, die KVNo dem nun nicht mehr Folge leistet, prüfen die Orthopäden des Ärztenetzwerks orthonet-NRW jetzt juristische Schritte.

„Es ist ein weiterer dramatischer Umsatzrückgang für jeden einzelnen Orthopäden in Nordrhein“, verdeutlicht Dr. Ulrich M. Reinecke, Vorstand des Ärztenetzwerks orthonet-NRW. „Der Wegfall der zusätz-

lichen Stützung der orthopädischen Fachgruppe ab dem dritten Quartal 2011 ist so nicht zu akzeptieren. Im Sinne unserer Mitglieder prüfen wir gegenwärtig rechtliche Schritte.“ Bisher wurden die Orthopäden Nordrheins in jedem Quartal mit etwa zwei Millionen Euro zulasten des Honorartopfs aller Fachärzte gestützt. In Frage kam die Konvergenzzahlung für Praxen, die mehr als 15 Prozent Honorar oder Fallwert gegenüber dem ersten Quartal 2008 verloren. Neu bei der KVNo ist, dass alle Stützungsmaßnahmen für Benachteiligte und durch EBM-Verwerfungen besonders betroffene Fachgruppen, wie Orthopäden und HNO-Ärzte, künftig entfallen. Im Gegenzug dazu beabsichtigt die KVNo in alle Fachgruppen eine Stützung für Praxen einzuführen, die zehn Prozent Fallwert oder Gesamthonorar einbüßen.

„Die zehnpromtente Konvergenzphase können wir nicht als ausreichenden Ersatz akzeptieren, insbesondere da sie allen Fachgruppen zur Verfügung steht und wir als stark betrof-

fene Fachgruppe nicht wie von der KBV gefordert separat gestützt werden“, führt Reinecke weiter aus.

Weitere Informationen unter www.orthonet-nrw.de

Porträt

Die Orthopäden in Nordrhein-Westfalen haben sich im Januar 2008 zum orthonet-NRW als genossenschaftlicher Verbund zusammengeschlossen. Ihnen liegt eine fürsorgliche, wohnortnahe und qualitative Versorgung der orthopädischen Patienten am Herzen. Damit diese auch in Zukunft durch freiberufliche, ärztlich nicht weisungsgebundene Orthopäden gewährleistet sein wird, engagieren sich die Mitglieder besonders auf gesundheitspolitischer Ebene. Sie möchten eine leitliniengerechte, am Patienten orientierte Orthopädie erhalten, dabei notwendige wirtschaftliche Lösungen finden und unter den Orthopäden in NRW einführen. Heute ist der Verbund die größte Organisation niedergelassener Orthopäden in Nordrhein/NRW.

Reisebericht über die Teilnahme der deutschsprachigen Orthopäden und Unfallchirurgen am Lateinamerikanischen Kongress für Orthopädie und Traumatologie in Cartagena/Kolumbien

Im Jahre 2009 wurde nach langer Vorbereitung und in Absprache mit der Lateinamerikanischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie (SLAOT - Sociedad Latino-Americana de Ortopedia y Traumatología) in Berlin die Deutsch-Lateinamerikanische Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie (DLAOT) gegründet.

Die damaligen Präsidenten des DKOU-Kongresses, Prof. Axel Ekkernkamp und Prof. Joachim Grifka, waren die Gründungspräsidenten auf deutscher Seite, von lateinamerikanischer Seite waren es die Präsidenten Prof. Jorge Ramirez aus Kolumbien und Prof. Oscar Varaona aus Argentinien.

Die lateinamerikanischen Orthopäden hatten gegenüber dem Generalsekretär der DLAOT, Prof. Werner Siebert, in verschiedenen Besuchen und Kongressen immer wieder ausgedrückt, dass sie sehr gern und gerade mit der deutschen Orthopädie und Traumatologie zusammenarbeiten wollen, weil wir in Lateinamerika ein sehr hohes Ansehen genießen und uns immer korrekt gegenüber den lateinamerikanischen Kollegen verhalten sowie auf Augenhöhe einen Erfahrungsaustausch gepflegt haben. Unsere Beiträge auf den lateinamerikanischen Kongressen, die verschiedene deutschsprachige Kollegen gehalten hatten, wurden immer sehr geschätzt und man wünschte sich, dies doch in eine Gesellschaft einzubinden, die einen Rahmen für regelmäßigen Austausch und auch für ein Assistenten-Austausch-Programm bieten kann.

Hervorgegangen aus der Gründung dieses Vereins zwischen DGOU und SLAOT in Berlin, entstand beim Besuch einiger lateinamerikanischer Kollegen in Berlin beim DKOU die Idee, doch eine größere deutsche Delegation nach Lateinamerika zum 21. Kongress der Lateinamerikanischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie (SLAOT) nach Cartagena einzuladen, der dort gleichzeitig mit dem 56. Kongress der Kolumbianischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie (SCCOT) vom 11.-14.05.2011 abgehalten wurde.

Der DLAOT-Generalsekretär Prof. Werner Siebert war sehr dankbar, dass sich wirklich hervorragende deutschsprachige Kollegen dazu bereit erklärt haben, in Übersichtsreferaten auf diesem Kongress mit mehr als 3.000 Teilnehmern wesentliche Themen, die auch von den lateinamerikanischen Kollegen gewünscht wurden, vor dem großen Auditorium dieses Kongresses vorzutragen und mit den Kollegen dort zu diskutieren. Jeder der Teilnehmer hielt 2-4 Übersichtsreferate zu seinem Spezialgebiet.

In alphabetischer Reihenfolge waren hier vertreten:

- Prof. Dr. Ulrich Brunner, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Schulter- und Ellenbogenchirurgie.
- Prof. Dr. Joachim Grifka, Ärztlicher Direktor Asklepios Klinik Bad Abbach und Präsident der SLAOT.
- Dr. Peter Illing, Direktor der Klinik für Kinderchirurgie des Kinderkrankenhauses Park Schönfeld Kassel.
- Unser österreichischer Kollege Univ. Prof. Dr. Martin Krismer, Klinikvorstand Universitätsklinik für Orthopädie in Innsbruck.
- Dr. Burkhard Mai, Abteilungsleiter der Rheuma-Orthopädie der Vitos Orthopädischen Klinik Kassel.
- Frau Dr. Sabine Mai, Qualitätsmanagement-Beauftragte der Vitos Orthopädischen Klinik Kassel.



Ehrung, v. l. n. r.: Nicolas Restrepo (Präsident SCCOT), Prof. Werner Siebert, Dr. Burkhard Mai mit Urkunde, Prof. Jorge Ramirez (Präsident SLAOT).

- Dr. Klaus Kalchschmidt, Autor der Triple-Osteotomie nach Tönnis/Kalchschmidt aus Dortmund.
- PD Dr. Jens Richter, Chefarzt Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie Marienhospital Gelsenkirchen.
- Prof. Heiko Reichel, Ärztlicher Direktor Orthopädische Universitätsklinik am RKU Ulm und Schatzmeister der DLAOT.
- Prof. Werner Siebert, Ärztlicher Direktor der Vitos Orthopädischen Klinik Kassel und Generalsekretär der DLAOT.
- Frau Dr. Amelie Stöhr, Oberärztin Orthopädische Chirurgie aus der OCM-Klinik München.
- Dr. Reinhard von Bremen-Kühne, Chefarzt der Abteilung für Orthopädie und Unfallchirurgie, Kreiskrankenhaus Hagenow.

Ingesamt waren wir an jedem Tag des Kongresses mit mehreren Übersichtsreferaten vertreten, nahmen an Podiums-Diskussionen teil und waren – wie uns die Kollegen versicherten – eine hochgeschätzte Bereicherung des lateinamerikanischen Orthopäden- und Unfallchirurgenkongresses in allen Bereichen dieser Kongressveranstaltung.

Der Kongress war insgesamt von mehr als 3.000 Teilnehmern aus allen lateinamerikanischen Ländern von Mexiko bis Feuerland besucht und es wurde uns immer wieder versichert, dass man unsere Teilnahme ganz besonders zu schätzen weiß und uns auch in den kommenden Jahren immer wieder gern sehen möchte.

Als offizielle Anerkennung der lateinamerikanischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie wurden die Teilnehmer der deutschsprachigen Gruppe, die zum Gelingen des Kongresses aktiv beigetragen haben, zu korrespondierenden Mitglie-

dern der SLAOT ernannt. Dies war am Festabend der SLAOT eine hohe Auszeichnung, die wir dort erhalten haben und die die deutsche Orthopädie und Unfallchirurgie in ganz Lateinamerika sicherlich noch weiter bekannt gemacht hat, da auch jeder der Teilnehmer unserer Reise von den Kongresspräsidenten explizit vorgestellt wurde.

Da Prof. Werner Siebert schon viele Jahre mit den lateinamerikanischen Kollegen eng zusammenarbeitet, wurden seine Verdienste bei der Gründung der Deutsch-Lateinamerikanischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie und seine Unterstützung der Kongressbemühungen der lateinamerikanischen Kollegen mit der Ehrenmitgliedschaft der Lateinamerikanischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie (SLAOT) geehrt. Dafür wurde ihm der Titel eines „Gran Caballero“ der SLAOT verliehen.

Neben dem wissenschaftlichen Teil war aber auch die Art und Weise, wie uns die lateinamerikanischen Kollegen in Kolumbien umsorgt und verwöhnt haben, immer mit uns das Gespräch gesucht haben, außergewöhnlich. An dieser Stelle möchten wir als Gruppe, die dort am Kongress teilnehmen konnte, herzlichen Dank sagen für die hervorragende Betreuung, insbesondere durch Prof. Jorge Ramirez und Prof. Nicolas Restrepo, die beiden Kongresspräsidenten, die uns schon bei unserer Ankunft in Bogotá die Stadt näher gebracht haben, uns das Gold-Museum, das wirklich sehenswert ist, gezeigt haben und sich auch vor Ort in Cartagena sehr um uns gekümmert haben.

Für uns alle war diese Reise ein großes Erlebnis, sie hat die Reisegruppe wirklich auch zu Freunden werden lassen und uns nicht nur medizinisch-wissenschaftlich, sondern auch kulturell sehr bereichert.



Die deutschsprachigen Referenten mit Lebenspartnern zusammen mit den Präsidenten der SLAOT und der SCCOT.

Wir wollen hier auch den lateinamerikanischen Kollegen nochmals ganz herzlich danken für dieses außergewöhnliche Erlebnis, das sie uns in ihrem Lande geboten haben!

Der Kongress der SLAOT – dies kann man zusammenfassend feststellen – ist auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau. Die Kollegen haben gerade in der Traumatologie eine sehr hohe Kompetenz, nicht zuletzt bedingt durch die große Zahl von Unfällen, die sie behandeln müssen, sind aber auch an allen orthopädischen Eingriffen sehr interessiert, verfügen hier über große Kenntnisse und haben die Organspezialisten in unserer Gruppe in den Spezialtagungen der Schulter- und Ellenbogengesellschaft, der Wirbelsäulengesellschaft und weiterer Untergruppen, wie Sportmedizin oder Endoprothetik, spontan sofort wieder eingeladen, um einen Austausch des Wissens auch in diesen Spezialgesellschaften weiter zu fördern.

Von unserer Seite erging die Einladung, doch auch im Jahr 2011 wieder am DKOU-Kongress, wie 2009, teilzunehmen, und wir haben gemeinsam eine Sitzung auf der DKOU geplant, die eine deutsch-lateinamerikanische wissenschaftliche Sitzung sein wird, mit ausgewählten Kollegen aus Lateinamerika, die uns in Berlin besuchen werden. Die Kongresspräsidenten Prof. Kohn und Prof. Pohlemann haben uns bereits zugesagt, dass wir eine entsprechende Möglichkeit auf dem Kongress erhalten werden mit Referaten von beiden Seiten Themen zu beleuchten, wie sie in Lateinamerika, in Deutschland und Europa gesehen werden.

Ingesamt ein guter Start für die Deutsch-Leinamerikanische Gesellschaft DLAOT, die sicherlich nicht zum letzten Mal gemeinsame Veranstaltungen durchgeführt hat. Der Kongress in Cartagena war jedenfalls sowohl für die lateinamerikanische Gesellschaft als auch für uns ein

voller Erfolg. Die große Zahl der Teilnehmer, das hervorragende Kongressgebäude und der wirklich schön gelegene Kongressort waren ein tolles Erlebnis. Wie die Kolumbianer immer zu sagen pflegen: Das einzige Risiko in Kolumbien ist, dass man bleiben möchte.

Die Präsidenten der einzelnen nationalen Gesellschaften für Orthopädie und Traumatologie aus Lateinamerika waren alle auf diesem Kongress vertreten. Viele äußerten den Wunsch, doch auch am deutschen Orthopäden- und Unfallchirurgenkongress in Berlin teilnehmen zu dürfen, insbesondere da in einem englischsprachigen Teil unseres Kongresses es für sie sehr einfach wäre, teilzunehmen, die Industrieausstellung sie sehr interessieren würde und eine erstaunlich große Gruppe der Kollegen auch über sehr gute Deutschkenntnisse verfügt.

Bericht von Prof. Dr. Werner Siebert

Abschließend möchten wir auch auf die Möglichkeit hinweisen, Mitglied der DLAOT zu werden und aktiv am Deutsch-Lateinamerikanischen Austauschprogramm teilzunehmen. Alle Informationen finden Sie unter www.dlaot.de.

Mit freundlichen, kollegialen Grüßen

Ihr

Prof. Dr. med. Werner Siebert
Generalsekretär DLAOT,
Schatzmeister DGOOC,
Ärztlicher Direktor Vitos Orthopädische Klinik Kassel



Aktion Gesunder Rücken e. V.

Volle Rückendeckung für Ihr Kind

AGR gibt Tipps für einen gesunden Kinderrücken

Mit der Einschulung beginnt für Kinder sprichwörtlich der „Ernst des Lebens“. Spielzeugautos und Puppen werden gegen Federmappe und Heft getauscht. Die frisch gebackenen ABC-Schützen müssen sich an völlig neue Tagesabläufe gewöhnen und schulischen Herausforderungen stellen. Und auch ihr Körper wird ungewohnten Belastungen ausgesetzt. Das tägliche Tragen des Schulranzens – der bei Erstklässlern häufig noch größer ist als ihr Rücken – sowie das stundenlange Stillsitzen in der Schule und am heimischen Schreibtisch belasten den jungen Rücken. Da die Wachstums- und Entwicklungsprozesse noch nicht abgeschlossen sind, können Fehlbelastungen schnell schmerzhafte Folgen haben. Traurige Tatsache ist, dass Rückenbeschwerden im Kindes- und Jugendalter in den letzten Jahren drastisch zugenommen haben. Um den Rücken der Schüler zu entlasten und Rückenbeschwerden vorzubeugen, sollten Eltern darauf achten, dass sich ihre Kinder ausreichend bewegen. Außerdem sollten Eltern unbedingt Wert auf ergonomische Alltagsgegenstände legen. Bei der Suche nach solchen rückengerechten Produkten gibt die Aktion Gesunder Rücken (AGR) e. V. Tipps und Hilfestellungen. Das anerkannte Gütesiegel „Geprüft & empfohlen“ kennzeichnet Alltagsgegenstände, die von einer unabhängigen multidisziplinären medizinisch-therapeutischen Expertenkommission als besonders rückenfreundlich ausgewiesen wurden.

Schulranzen: So ist er keine schwere Last für den Rücken

Wenn die Einschulung vorüber ist, beginnt für die ABC-Schützen der Alltag. Schulweg, Unterricht, Rückweg, Hausaufgaben – immer mit dabei ist der Schulranzen. Um das Risiko von Rückenschmerzen zu vermindern, sollte beim Kauf auf bestimmte Eigenschaften geachtet werden: Die Tragegurte müssen gut gepolstert und mindestens vier Zentimeter breit sein. Außerdem sollten sie sich leicht verstellen lassen und nicht verrutschen. Die auf dem Rücken des Kindes anliegende Seite muss folgende Eigenschaften erfüllen: ergonomische Oberfläche, druckstabiles und rutschfestes Material sowie atmungsfreundliche Polsterung. Die Fächeraufteilung des Ranzens sollte so gestaltet sein, dass ein rückennahes Platzieren schwerer Gegenstände realisiert werden kann.

Faustregel: In den Schulranzen gehören nur die unbedingt erforderlichen Dinge. Ein vollgepackter Schulranzen sollte auf Dauer nicht mehr wiegen als fünfzehn Prozent des Gewichtes des Kindes. Einige Schulranzen der Marke „Sammies by Samsonite“ (www.sammieschulranzen.de) tragen das AGR-Gütesiegel, eine verlässliche Hilfe für Eltern, die ein optimales ergonomisches Produkt suchen.

Arbeitsplatz: Kippeln und hibbeln ausdrücklich erwünscht

Eine häufige Ursache für Rückenschmerzen bei Kindern sind



Abb. 1: Schulranzen



Abb. 2: Aktiv-Kinder-Drehstuhl



Abb. 3: Schulmöbel

unergonomische Sitzmöbel. Ein Schulkind sitzt im Durchschnitt neun Stunden täglich und das leider häufig noch im Charme der 80er Jahre: Unbequeme Stühle und starre Tische bedingen oft eine ungünstige Sitzhaltung. Bewegung ist kaum möglich. Dabei empfehlen Experten heutzutage einen Arbeitsplatz sowohl für die Schule als auch für zu Hause, der ein aktiv-dynamisches Sitzen ermöglicht und damit den kindlichen Bewegungsdrang unterstützt. Hier die wichtigsten Anforderungen an einen rückenfreundlichen Kinderarbeitsplatz: Der Stuhl sollte durch eine bewegliche Sitzfläche häufige Positionswechsel fördern und sich den unterschiedlichen Haltungen anpassen. Die Sitzhöhe ist optimal, wenn die Kniescheibe im Stehen die Stuhlvorderkante berührt und im Sitzen beide Füße mit der ganzen Sohle fest auf dem Boden stehen. Beim Kauf eines Schreibtisches sollten Sie auf eine verstellbare Tischplatte achten. Für eine ergonomische Kopfhaltung sollte sich die Plat-

te um mindestens 16 Grad neigen. Die Tischhöhe ist perfekt eingestellt, wenn sich die Ellbogen bei aufrechter Sitzhaltung und herabhängenden Armen zwei bis drei Zentimeter unterhalb der Tischkante befinden. Tisch und Stuhl sollten eine Einheit bilden, d. h. sie sollten gut aufeinander abgestimmt sein. Wichtig ist auch, dass Tisch und Stuhl im Laufe der Jahre mit dem Kind „mitwachsen“. AGR-zertifizierte Tische und Stühle gibt es bei den Herstellern Moizi (www.moizi.de), VS (www.vs-moebel.de) und aeris (www.swoppster.de).

Autokindersitze: So fährt auch die Gesundheit mit

Bei langen Autofahrten schmerzt nicht nur bei Erwachsenen irgendwann das Kreuz, auch der Kinderrücken leidet. Viele der im Handel erhältlichen Sitze sind unbequem und statisch. Rückenschmerzen sind die häufige Folge. Deshalb gilt: Kindersitze müssen nicht nur alle Sicherheitsbedingungen erfüllen, sondern auch den ergonomischen Anforderungen des Nachwuchses gerecht werden. Hier einige Beispiele wichtiger Eigenschaften eines ergonomischen Kindersitzes: Der Sitz muss stabil sein und sich auf die individuellen Bedürfnisse des Kindes einstellen lassen. Dazu gehören vor allem eine verstellbare Rücken-, Kopf- und Schulterstütze, eine Seitenführung im Beckenbereich, eine angemessene Bewegungsfreiheit sowie eine Sitzflächenverlängerung (ab Altersgruppe II). Lehne und Sitzfläche sollten so konstruiert sein, dass eine Luftzirkulation stattfinden kann. Das beugt unangenehmem Schwitzen vor. Mindestens für die Altersgruppe I sind Fangkörper ideal. Montage und Handling sollten für den Erwachsenen einfach und unkompliziert sein. AGR-zertifizierte Kindersitze gibt es bei der Firma kiddy (www.kiddy.de).

Hüpfen, Springen, Balancieren – Hauptsache Bewegung

Während mit der Einschulung das Wissen immer weiter wächst, kommt die Bewegung oft zu kurz. Aber nicht nur im Unterricht und bei den Hausaufgaben steht „Stillsitzen“ auf der Tagesordnung. Auch ihre Freizeit verbringen Kinder immer öfter sitzend: vor dem Fernseher, dem Computer oder der Spielkonsole. Damit der Rücken nicht darunter leidet, sollte ein Ausgleich in Form von viel Bewegung geschaffen werden. Doch was tun, wenn man in einer Großstadt wohnt, wo Spielplätze Mangelware sind oder der nächste Sportverein weit entfernt ist? Eine Lösung bieten Spiel-, Trainings- und Sitzgeräte, die dank verschiedener luftgefüllter Elemente auf kleinstem Raum – also auch in Wohnungen – für Bewegung und Abwechslung sorgen. Die Vorteile: Die Kinder können ihrem Bewegungsdrang freien Lauf lassen, haben Spaß und tun noch etwas für ihre Gesundheit. Das Spielen, Balancieren, Hüpfen und Stehen auf diesen Geräten bringt Spaß, vergrößert das Bewegungsrepertoire und verbessert die Bewegungssicherheit. Bei der Firma Togu (www.togu.de) gibt es ein großes Sortiment von AGR-zertifizierten Sportgeräten mit luftgefüllten Elementen.

Kontakt:

Aktion Gesunder Rücken e. V.
Stichwort:
Gesunder Kinderrücken
Postfach 103
D - 27443 Selsingen
Tel. +49 (0) 4284/926 99 90
Fax +49 (0) 4284/926 99 91
info@agr-ev.de
www.agr-ev.de
Ansprechpartner: Detlef Detjen



Abb. 4: Jumper

Tagungen

9. bis 10. September 2011 in Hamburg: 2. Bergedorfer Sportmedizin Symposium: Kniegelenk – Aktuelles zur Orthopädie und Traumatologie

Themen: Operative Therapien (Sitzung 1); Konservative Therapien (Sitzung 2)

Veranstaltungsort: be.fit Fitness-Studio, Reetwerder 25, 21029 Hamburg, Tel. 040 70703865

Veranstalter: AKTIVION Sportmedizin-Praxis - Dr. Soyka u. Partner, Axis-Forschungsstiftung Hamburg, Stifter: Prof. Bruns, Sportmedizinische Abteilung BUK Boberg - Dr. Kienast

Fortbildungspunkte (beantragt):

4 Stunden: 5 Fortbildungspunkte + 1 Punkt für Interaktive Veranstaltung

Anmeldung: AKTIVION Sportmedizin-Praxis, Alte Holstenstraße 16, 040-72104658, Fax: 040-730 923 89, Mail: post@aktivion.de oder Mail: AXIS-Forschungsstiftung@web.de

16. bis 17. September 2011 in Essen: 1. Niederrheinischer Kongress & OP-Kurs Hüft-Arthroskopie

Tagungsort: Institut für Anatomie Universitätsklinikum Essen, Gebäude: Institutsgruppe 1, Virchowstr. 171, 45147 Essen

Wissenschaftl. Kursleitung: Dr. med. Wolfgang Zinser, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Sportmedizin und Alterstraumatologie, St. Vinzenz-Hospital Dinslaken

Information/Anmeldung: ProSympos GmbH, Postfach 11 05 17, 45335 Essen, Tel.: +49 (0) 201 33 01 300, Fax: +49 (0) 201 33 01 304, E-Mail: info@prosympos.de

23. September 2011 in Kassel: 5. REHA-Rechtstag

Themen: Vergütung in der Rehabilitation; Ausschreibungskriterien in der beruflichen Rehabilitation; Rechtsfragen des betrieblichen Eingliederungsmanagements

Veranstaltungsort: Kassel, Haus der Kirche

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Medizinische Rehabilitation e. V. (DEGEMED), DeutscheAnwaltAkademie, Deutsche Vereinigung für Rehabilitation (DVfR), unterstützt von der ARGE Sozialrecht im Deutschen Anwaltverein (DAV) e. V.

Information/Programm:

www.reharechtstag.de (Programm unter "Termine/Veranstaltungen") oder DeutscheAnwaltAkademie, Petra Schrinner, Tel.: 030 72 61 53-134, Fax: 030 72 61 53-111, E-Mail: schrinner@anwaltakademie.de.

30. September bis 1. Oktober 2011 in Wiesbaden: IX. Kongress der Gesellschaft für Extremitätenverlängerung und Rekonstruktion (ASAMI)

Schwerpunkthemen: Congenitale Deformitäten; Interne Verfahren zur Extremitätenrekonstruktion und -verlängerung; Kniegelenksnahe Umstellungen; Fuß- und Handdeformitäten; Posttraumatische und septische Fehlstellungs- und Defektkorrektur

Veranstaltungsort: Museum Wiesbaden, Friedrich-Ebert-Allee 2, 65185 Wiesbaden

Veranstalter: ASAMI Deutschland, Gesellschaft für Extremitätenverlängerung und Rekonstruktion

www.asami.de

Wissenschaftliche Leitung: Dr. (B) Etienne Heijens, Orthopäde, Orthopädischer Chirurg, Gelenkzentrum Wiesbaden, Wilhelmstraße 30, 65183 Wiesbaden

Tagungshomepage: www.conventus.de/asami2011

30. September bis 1. Oktober 2011 in Frankfurt: Shock Wave Frankfurt

Veranstaltungsort: Messeturm Frankfurt, Friedrich-Ebert-Anlage 49, 60327 Frankfurt

Organisator: Sportmedizinisches Institut Frankfurt am Main e. V. (SMI)

Wissenschaftl. Leitung: Prof. Dr. med. Heinz Lohrer (Ärztl. Direktor des SMI) und ein internationales Gremium aus Orthopäden, Sportmedizinern, Urologen und Dermatologen

Information: www.shockwavefrankfurt.com

Kontakt: Sportmedizinisches Institut Frankfurt am Main, Dr. Tanja Nauck, Otto-Fleck-Schneise 10, 60528 Frankfurt am Main, Tel.: +49 (0) 69 678 009 45, Fax: +49 (0) 69 678 009 51, E-Mail: Nauck@smi-frankfurt.de, Homepage: www.smi-frankfurt.de

30. September bis 2. Oktober 2011 in Friedrichshafen/Bodensee: Drei-Länder-Kongress zur Technischen Orthopädie – Gemeinsamer Jahreskongress der Fortbildungsvereinigung für Orthopädie-Technik (FOT) und des Bundesinnungsverbandes für Orthopädie-Technik (BIV-OT) und 55. Jahrestagung der FOT

Veranstaltungsort: Messe Friedrichshafen, Konferenz-Zentrum Ost, www.messe-friedrichshafen.de

Information: www.ot-forum.de, www.fot-ev.de

6. bis 8. Oktober 2011 in Bonn: 52. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Handchirurgie gemeinsam mit der 15. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Handtherapie e.V.

Themen: - Beugesehnen

- Resektionsarthroplastiken vs. Prothetik

- CRPS

- Arthroskopische Operationen

- Freie Themen

Veranstaltungsort: ehemaliger Plenarsaal, World Conference Center Bonn, Platz der Vereinten Nationen 2, 53113 Bonn, www.worldccbonn.com

Wissenschaftliche Leitung: Dr. med. M. Richter

Kongress-Organisation: Intercongress GmbH, Düsseldorf Str. 101, 40545 Düsseldorf, Fon 0211 585897-70, Fax 0211 585897-99, E-Mail: dgh@intercongress.de

Kongresshomepage: www.dgh-kongress.de, www.dahth.de

Online-Registrierung: www.intercongress.de

22. Oktober 2011 in Eisenstadt: 4. Burgenländischer Rheumatag – Ärztliche Fortbildung & Publikumstag

Thema: Aktuelle Entwicklungen in der Rheumatologie

Veranstaltungsort: Wirtschaftskammer Burgenland, A-7000 Eisenstadt, Robert-Graf-Platz 1

Veranstalter: Krankenhaus Güssing, ÄL. Prim. Dr. G. Pühr
Wissenschaftl. Leitung: Dr. med. Tamás Palotai, MBA, OA
Dr. med. Rene Fallent

Information: ÄRZTEZENTRALE MED.INFO, Helferstorferstr. 4, A-1014 Wien, Tel.: (+43/1) 531 16 – 33, Fax: (+43/1) 531 16 – 61, E-Mail: azmedinfo@media.co.at

25. bis 28. Oktober 2011 in Berlin: Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie – DKOU – 2011 (97. Tagung der DGOOC, 75. Jahrestagung der DGU, 52. Tagung des BVOU)

Veranstaltungsort: Messe/ICC Berlin

Wiss. Leitung: Prof. Dr. med. Michael Kohn, Homburg (Präsident DGOOC), Prof. Dr. med. Tim Pohlemann, Homburg (Präsident DGU), Prof. Dr. med. Karsten Dreinhöfer (Präsident BVOU)

Veranstalter, Kongressbüro, Industrieausstellung: Intercongress GmbH, Wilhelmstr. 7, 65185 Wiesbaden, Tel.: +49 (0) 611 97716-0, Fax: +49 (0) 611 97716-16, dkou@intercongress.de

4. bis 5. November 2011 in Arnstadt: Arnstädter Gelenksymposium – Update Knie- und Hüftendoprothetik

Mit Firmenworkshops in der Mittagspause & speziellen Workshops für Physiotherapeuten

Vortragsthemen: Primär- und Revisionsendoprothetik an Hüft- und Kniegelenk

- Difficult primary Knee
- Einsatz patientenadaptierter Schnittblöcke
- MIS: nützlich oder modisch?
- Isolierter femuropatellarer Gelenkersatz
- Septische Revision gekoppelter Knieendoprothesen
- Arthroskopie beim femuroacetabulären Impingement
- Ileopsoasimpingement
- Haben Kappenprothesen noch eine Zukunft?
- Periprothetische Frakturbehandlung
- Vorgehen bei Keramikbruch
- Allergieproblematik in der Endoprothetik
- Anforderungen an eine Hüftrevisionsendoprothese

Veranstaltungsort: Stadthalle Arnstadt,

Brauhausstraße 1/3, 99310 Arnstadt, www.arnstadt-stadtbrauerei.de

Wissenschaftlicher Leiter: PD Dr. med. Ulrich Irlenbusch, Marienstift Arnstadt

Zusatzprogramm: Workshops für Physiotherapeuten

Kongress-Organisation/Intercongress GmbH,

Anmeldung: Karlsruher Str. 3, 79108 Freiburg, Stefanie Matt, Tel.: 0761 69699-0, Fax: 0761 69699-11, E-Mail: stefanie.matt@intercongress.de, www.intercongress.de

Industrieausstellung: Intercongress GmbH, Wilhelmstr. 7, 65185 Wiesbaden, Silke Melzer, Tel.: 0611 97716-60, Fax: 0611 97716-16, E-Mail: silke.melzer@intercongress.de, www.intercongress.de

Homepage: www.intercongress.de, bitte klicken Sie auf "Veranstaltungskalender" & Anmeldung: (Anmeldung ab Mai 2011)

11. bis 12. November 2011 in Hannover: 8. Hannoveraner Arthroskopiekurs

Veranstaltungsort: Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Str. 1, Gebäude I 2, 30625 Hannover

Kongresspräsidenten: Professor Dr. Helmut Lill, Diakoniekrankenhaus Friederikenstift gGmbH, Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, Humboldtstr. 5, 30169 Hannover, Professor Dr. Philipp Lobenhoffer, Sportsclinic Germany, Uhlemeyerstr. 16, 30175 Hannover

Live-OPs: Schulter

1. Arthroskopische AC-Gelenkstabilisierung bei chronischer Instabilität
2. Arthroskopische Stabilisierung bei Pulley-Läsion
3. Arthroskopischer Coracoidtransfer
4. Arthroskopische Naht bei M. Subscapularissehnenruptur
5. Arthroskopische Naht bei M. Supraspinatussehnenruptur
6. Arthroskopische Refixation bei knöcherner Bankart-Läsion

Knie

7. Arthroskopische Meniskusrefixation
8. MPFL-Rekonstruktion mit Gracilissehne
9. Arthroskopische hintere und vordere Kreuzbandplastik
10. Arthroskopischer VKB-Ersatz (Doppelbündel)
11. Arthroskopischer VKB-Ersatz (implantatfrei)
12. Minimal-invasive laterale Schlittenprothese (Oxford domed)

Workshops: Schulter

13. Schulter-Workshop an Präparaten

Knie

14. Knie-Workshop an Präparaten

Kongress-Organisation/Intercongress GmbH, Fachausstellung: Wilhelmstr. 7, 65185 Wiesbaden, Tel.: 0611 97716-0, Fax: 0611 97716-16, E-Mail: info.wiesbaden@intercongress.de, www.intercongress.de

Anmeldung: Intercongress GmbH, Karlsruher Str. 3, 79108 Freiburg, Tel.: 0761 69699-0, Fax: 0761 69699-11, E-Mail: info.freiburg@intercongress.de, www.intercongress.de

Kongresshomepage: www.arthroskopiekurs-hannover.de

Online-Registrierung: www.intercongress.de

25. bis 26. November 2011 in Weimar: 2. Mitteldeutscher Schmerztag 2011

Thema: Hausarzt und Spezialist – Gemeinsam gegen den Schmerz

Veranstaltungsort: Congress Centrum Neue Weimarhalle, Unesco-Platz 1, 99425 Weimar

Veranstalter: Schmerztherapeuten Sachsen e.V., Verband Thüringer Schmerztherapeuten e.V.

Tagungsleitung: Dr. med. Thomas Lange, Praxis für spezielle Schmerztherapie, Rudolstadt

Wissenschaftliche Leitung: PD Dr. med. Rolf Malessa, Sophien- und Hufeland-Klinik gGmbH, Klinik für Neurologie und Klinische Neurophysiologie, Weimar
 Tagungshomepage: www.mitteldeutscher-schmerztag.de

25. bis 26. November 2011 in München: XII. Bogenhauser Schultersymposium

Hauptthemen: Schulter und Ellbogen im Sport; Innovationen der operativen und konservativen Therapie
 Sonstiges: Live-Operationen, Vorträge, Workshops, Fachausstellung

Tagungsort: München, The WESTIN Grand Hotel München Arabellapark

Wiss. Leitung: Dr. med. Ludwig Seebauer, Direktor Zentrum für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin, Städt. Klinikum München GmbH, Klinikum Bogenhausen

Auskunft/Organisation: COCS GmbH, Congress Organisation C. Schäfer, Rosenheimer Str. 145c, 81671 München, Telefon: 089 / 89 06 77-0, Telefax: 089 / 89 06 77-77, E-Mail: claudia.schaefer@cocs.de, Internet: www.cocs.de

26. November 2011 in München: 2. Münchner Symposium für Haltungs- und Bewegungssteuerung

Thema: Körperhaltung ist kein Zufall: Sensomotorik zwischen Soma und Psyche

Veranstaltungsort: Hochschule für angewandte Wissenschaften, Blauer Hörsaal R 1.049, Lothstr. 64, 80335 München, Restaurant Reitschule, Königinstr. 34, 80802 München

Veranstalter: GHBF e. V., Gesellschaft für Haltungs- und Bewegungsforschung e. V., Haimhauserstr. 1, 80802 München, www.ghbf.de, Ansprechpartner: Susanne Flügel, Tel.: +49 (0) 89 / 33 03 70 53, susanne.fluegel@ghbf.de

Anmeldung: www.ghbf.de/anmeldung

Kongressorganisation: Kongress- und MesseBüro Lentzsch GmbH, Seifgrundstr. 2, 61348 Bad Homburg, Tel.: +49 (0) 61 72 / 67 96-0, Fax: +49 (0) 61 72 / 67 96-26, info@kmb-lentzsch.de

3. Dezember 2011 in Stuttgart: X. Symposium der Sportklinik Stuttgart "Sporttraumatologie – In Praxis und Klinik"

unter dem Patronat der GOTS, DVSE und Sportärzteschaft Baden-Württemberg

Thema: Update Schulterprobleme beim jungen und älteren Sportler

Ort: SpOrt Stuttgart, Fritz-Walter-Weg 19, 70372 Stuttgart

Auskunft: Sportklinik Stuttgart, Taubenheimstr. 8, 70372 Stuttgart, Sekretariat Prof. Dr. Gerhard Bauer, Tel.: 07 11/55 35-175, Fax: 07 11/55 35-188, E-Mail: bauer.sek@sportklinik-stuttgart.de, www.sportklinik-stuttgart.de

8. bis 10. Dezember 2011 in Hamburg: 6. Deutscher Wirbelsäulenkongress - Jahrestagung der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft e.V.

Schwerpunktthemen: Sagittale Balance und Biomechanik; Therapie und Psyche; Innovation und Analyse; Langzeitergebnisse und Perspektive

Veranstaltungsort: Congress Centrum Hamburg (CCH), Am Dammtor / Marseiller Str., 20355 Hamburg Veranstalter: Deutsche Wirbelsäulengesellschaft e.V. www.dwg.org

Kongresspräsident: Prof. Dr. med. Christof Hopf, Lubinus Clinicum, Steenbeker Weg 25, 24106 Kiel, Tel.: 0431 / 388 302, [c.hopf\(at\)dwg.org](mailto:c.hopf(at)dwg.org)

Tagungshomepage: www.dwg2011.de

9. bis 10. Dezember 2011 in München: Komplexe Kniechirurgie

- Hauptthemen:
1. Sporttrauma;
 2. Endoprothetik;
 3. Revision

Unterthemen: Bandchirurgie, Endoprothetik, Frakturen, Infekt, Knorpelchirurgie, Osteotomie

Veranstaltungsort: Holiday Inn Munich City-Centre, München

Tagungspräsident: PD Dr. med. Hermann Otto Mayr, PD Dr. Robert Hube, OCM Klinik, Orthopädische Chirurgie, Steiner Str. 6, 81369 München

Kongress-Organisation/Anmeldung: Intercongress GmbH, Karlsruher Str. 3, 79108 Freiburg, Stefanie Matt, Tel.: 0761 69699-0, Fax: 0761 69699-11, E-Mail: stefanie.matt@intercongress.de, www.intercongress.de

Industrierausstellung: Intercongress GmbH, Wilhelmstr. 7, 65185 Wiesbaden, Silke Melzer, Tel.: 0611 97716-60, Fax: 0611 97716-16, E-Mail: silke.melzer@intercongress.de, www.intercongress.de

Kongresshomepage: www.knie-komplex.de, & Anmeldung: Anmeldung ab April 2011

20. bis 21. Januar 2012 in Freiburg: Freiburger Knorpeltage

Themen: 1. Einteilung & Klassifikation von Knorpelschäden; 2. Grundlagen der Behandlung von Knorpelschäden; 3. Chirurgische Techniken; 4. Evidenz & Regulation; 5. Adjuvante Therapien; 6. Freie Themen

Veranstaltungsort: Aula, Universität Freiburg, Kollegiengebäude I

Wissenschaftl. Leitung: Univ.-Prof. Dr. med. Norbert P. Südkamp, PD Dr. med. Hermann Otto Mayr, PD Dr. med. Philipp Niemeyer, Dr. med. Gian M. Salzmann

Kongress-Organisation: Intercongress GmbH, Karlsruher Str. 3, 79108 Freiburg, fon 0761 696 99-0, fax 0761 696 99-11, info@intercongress.de, www.intercongress.de

Kongresshomepage: www.freiburger-knorpeltage.de

Online-Registrierung: www.intercongress.de

Kurse

Sonographie

Fortbildungskurse 2011 Sonographie der Bewegungsorgane gemäß DGOU-, DEGUM- und KBV-Richtlinien

Sonographie der Stütz- und Bewegungsorgane mit besonderer Berücksichtigung der Gelenkinstabilitäten:

Aufbaukurs: 23./25. September 2011

Abschlusskurs: 25./27. November 2011

Sonographie der Säuglingshüfte nach R. Graf:

Abschlusskurs: 09./10. Dezember 2011

Aufbau- und Abschlusskurse sind auch als „Refresher-Kurse“ geeignet!

Leitung: Dr. N. M. Hien (AG für orthopädische Sonographie München, DEGUM-Seminarleiter) in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesärztekammer

Ort: München, Forum-Westkreuz

Anmeldung: Fr. Hakelberg, Tel.: (089) 8344025

Teilnahme nur nach Voranmeldung!

Info: <http://www.drhien.de> -> Kurse für Ärzte; E-mail: PraxisDrHien@t-online.de

Sonographie-Kurse in Berlin

Veranstalter/Referent/Leitung: PD Dr. med. H. Mellerowicz
Aufbaukurs Sonographie des Haltungs- und Bewegungsapparates 09. – 11.09.2011

Grundkurs Sonographie der Säuglingshüfte
14. – 15.10.2011

Ort: HELIOS Klinikum Emil von Behring, Klinik für Kinderorthopädie, Waltherhöferstr. 11, 14165 Berlin

Auskünfte erteilt: C. Peter, 030/8102-1935, HELIOS Klinikum Emil von Behring, Klinik für Kinderorthopädie, PD Dr. med. H. Mellerowicz, Gimpelsteig 9, 14165 Berlin, E-Mail: holger.mellerowicz@helios-kliniken.de, Telefon: 030/8102-1935/1222, Fax: 030/8102-1968

Sonographie des Stütz- und Bewegungsapparates

Abschlusskurs: 19. – 20.11.2011

Anmeldung: krueger-franke@emc-event.com

Information: www.sport-ortho.de

Kasseler Sonographie-Kurse der Stütz- und Bewegungsorgane

nach den Richtlinien der DEGUM und §6 KVB

Aufbaukurs 09. - 11.09.2011

Abschlusskurs 10. - 11.12.2011

Kursleitung: Prof. Dr. W. Konermann, DEGUM Seminarleiter

Auskunft und Anmeldung: Frau A.T. Kukat, Rotes Kreuz Krankenhaus Kassel, Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie

und Rehabilitative Medizin, Hansteinstr. 29, 34121 Kassel, Tel.: (0561) 30 86 54 01, Fax: (05 61) 30 86 54 04

E-Mail: kukat@rkh-kassel.de

Sonographiekurse 2011

nach den Richtlinien der D E G U M und nach § 6 KBV vom 01.04.2009 mit Fortbildungspunkten der Ärztekammer Niedersachsen

Kursleitung: Prof. Dr. med. habil. D. Lazovic, Seminarleiter der D E G U M, Klinik für Orthopädie und Spezielle Orthopädische Chirurgie, Pius-Hospital Oldenburg, Prof. Dr. med. O. Rühmann, Ausbildungsleiter der D E G U M, Klinik für Orthopädie / Unfallchirurgie/ Sportmedizin, KRH Klinikum Agnes Karll Laatzten, Fr. Dr. med. G. Engelcke, Chefärztin der Radiologie, Kinderkrankenhaus Auf der Bult Hannover Fr. PD Dr. G. von Lewinski, Oberärztin, Orthopädische Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover im Annastift

Ort: Die Kurse „Säuglingshüfte“ finden statt im Kinderkrankenhaus Auf der Bult, Janucz-Korczak-Allee 12, 30173 Hannover

Die Kurse „Bewegungsapparat“ werden veranstaltet im Annastift, Anna-von-Borries-Str. 1-7, 30625 Hannover

Anmeldung: Frau M. Schramm, Pius-Hospital Oldenburg, Georgstr. 12, 26121 Oldenburg, Tel. 0441/229-1561, Michaela.Schramm@pius-hospital.de, www.pius-hospital.de

Termine:

Sonographie des Säuglingshüftgelenkes n. Graf:
H213 Abschlusskurs 12 Std., 2 Tage
04.-05.11.2011

Sonographie der Bewegungsorgane:
W193 Abschlusskurs 16 Std., 2 Tage
02.-03.12.2011

Ultraschallkurse Bewegungsorgane 2011 und 2012 des Schulter-Zentrums Hamburg

Sonografie Kurse gemäß §6 KBV- Richtlinien (vom 31.10.2008) und zertifiziert von DEGUM, DGOOC, ADO, HÄK, BLÄK (Wissenschaftliche und organisatorische Leitung Dr. A. Bethaeuser, www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg)

Anmeldung (ist Voraussetzung) und Information: Sonografiesekretariat des Zentrums Frau. A. Habermann, Maurepasstr. 95, 24558 Henstedt-Ulzburg Tel.: 04193-959 966, Fax: 04193-959 885, E-Mail: sono-kurse@t-online.de Diese E-Mail-Adresse ist gegen Spambots geschützt! Sie müssen JavaScript aktivieren, damit Sie sie sehen können. Internet: www.schulter-zentrum.com

Grundkurs Bewegungsapparat (BI) (30 Punkte)

16.09. – 18.09.2011

www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg

14.09. – 16.09.2012

www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg

Aufbaukurs Bewegungsapparat (B II) (31 Punkte)

04.11. - 06.11.2011
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg
02.11. - 04.11.2012
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg

Abschlusskurs Bewegungsapparat (B III) (20 Punkte)

27.08. - 28.08.2011
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg
25.08. - 26.08.2012
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg

Grundkurs Säuglingshüfte (S I) (16 Punkte)

21.01. - 22.01.2012
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg

Aufbaukurs Säuglingshüfte (S II) (21 Punkte)

23.06. - 24.06.2012
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg

Abschlusskurs Säuglingshüfte (S III) (14 Punkte)

22.10. - 23.11.2011
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg
20.10. - 21.10.2012
www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg

Kurswoche Grund- und Aufbaukurs Bewegungsapparat (B I mit B II) (52 Punkte)

19.02. - 24.02.2012
Kurs im Medical Park Bad Wiessee am Tegernsee/Bayern

Sonographie-Kurse des Arbeitskreises Stütz- und Bewegungsorgane

Stolzalpe/Österreich

Orthopädie, Säuglingshüfte: alle Kurse monatlich

Leitung: Prof. Dr. R. Graf, Doz. Dr. C. Tschauner, Landeskrankenhaus A-8852 Stolzalpe.

Kontakte: Anmeldung ausschließlich per E-Mail: Christine Puff, Mail: Christine.Puff@LKH-Stolzalpe.at, Tel.: 00 43 35 32 24 24 28 00

ADO

Kursangebote der Akademie Deutscher Orthopäden (ADO)

Die ADO bietet qualifizierte Fortbildung im Fachbereich Orthopädie an.

Sämtliche von der Akademie Deutscher Orthopäden angebotenen Kurse werden zertifiziert und mit FoBi-Punkten versehen. Diese werden von der KV und den Ärztekammern anerkannt und sind im Rahmen der Fortbildung laut GMG als Nachweis zu sehen.

In der Akademie ist Melanie Dewart, Tel (0 30) 79 75 55-51 oder -59, E-Mail: info@institut-ado.de, www.institut-ado.de, Ihre Ansprechpartnerin, wenn Sie sich für einen Kurs anmelden oder allgemeine Informationen erhalten wollen.

Alle Informationen über das aktuelle Kursangebot finden Sie auch auf unserer Akademie-Homepage unter: www.stiftung-ado.de

ADO Kursangebote 2011

K-Logic-Taping Aufbaukurs CME 16

Termin: 08./09.10.2011, 09:00 bis 17:00

Ort: Aachen

Termin: 28./29.10.2011,
Freitag von 13:00 bis 19:00,
Samstag von 09:00 bis 15:30

Ort: Berlin

Leitung: Ingo Geuenich

Gebühr: Mitglieder 190 € , Nichtmitglieder 230 €
(inkl. Verpflegung und Tapingmaterial)

Röntgenaktualisierungskurs in Berlin CME 9

Termin: 29.10.2011

Zeit: 10:00 bis 18:30 Uhr

Ort: Geschäftsstelle BVOU e.V. ,
Kantstr. 13, 10623 Berlin

Wiss. Leitung: Dr. Abt

Referent Radiologie: Dr. Banzer

Gebühr: 100,00 € Mitglieder BVOU,
130,00 € Nichtmitglieder

3D/4D Wirbelsäulenvermessungskurs Termine 2011 CME 10

Ort	Termin	Leitung
Hamburg	27.08.2011	Dr. Jahn
B.-Gladbach	23. 09.2011	Dr. Heinen
Berlin	26.10.2011	Dr. Jahn
Düsseldorf	19.11.2011	Dr. Jahn
Stuttgart	17.12.2011	Dr. Jahn

Zeit: von 09:30 bis 16:30 Uhr

Gebühr: 150 € inkl. Handouts und Verpflegung

Kursreihe Therapie unter sinnvollem Einsatz von Bandagen und Orthesen

Termin	Ort	Thema
17. + 18. Sept. 2011	Frankfurt	Rücken
19. + 20. Nov. 2011	Hamburg	Knie

Gebühr: kostenlos (inkl. Verpflegung)

Weitere Infos und genaue Kursorte unter: www.institut-ado.de

Vorankündigung ab September 2011

Kindertraumatologie im Unfallkrankenhaus Berlin
Begutachtungsreihe im Unfallkrankenhaus Berlin

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

Akademie Deutscher Orthopäden (ADO), Kantstr. 13, 10623 Berlin, Tel. 030/ 797 444 59, Fax: 030/ 797 444 57, Email: info@institut-ado.de oder www.institut-ado.de

MRT

Kernspintomographie in der Orthopädie in Erlangen

In Kooperation mit der Akademie Deutscher Orthopäden (ADO) und nach den Richtlinien des Arbeitskreises Bildgebende Verfahren der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC).

Im Rahmen des Modellprojektes "Fortbildungszertifikat" der Bayerischen Landesärztekammer werden in diesen Kursen Punkte vergeben.

Durch diese MRT-Kurse wird Orthopäden/Unfallchirurgen ein Qualifikationsnachweis an die Hand gegeben, der eine MRT-Weiterbildung nachweist gegenüber Kostenträgern und bei Haftungsfragen.

- | | | |
|--------|---|--------------------|
| Kurs 1 | (Obere Extremität): | 16. bis 17.9.2011 |
| Kurs 2 | (Wirbelsäule): | 18. bis 19.11.2011 |
| Kurs 3 | (Untere Extremität): | 9. bis 10.12.2011 |
| Kurs 4 | (Weichteil-, Knochen-, Gelenk-Erkrankungen): | 20. bis 21.1.2012 |
| Kurs 5 | (Zusammenfassung und Vertiefung an Fallbeispielen. Prüfungsvorbereitung): | 16. bis 17.3.2012 |

Leitung und Organisation: Dr. Axel Goldmann, Erlangen

Veranstaltungsort: Siemens AG, Healthcare Sector, Karl-Schall-Str. 6, 91052 Erlangen

Anmeldung: Sekretariat Fr. Barnickel, Dr. Goldmann, Orthopädie Centrum Erlangen, Nägelsbachstr. 49a, 91052 Erlangen, Tel 09131-7190-51, Fax 09131-7190-60, EMail: goldmann@orthopaeden.com

Kernspintomographie in der Sportklinik Stuttgart

In Kooperation mit der Akademie Deutscher Orthopäden (ADO) und nach den Richtlinien des Arbeitskreises Bildgebende Verfahren der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und

Orthopädische Chirurgie (DGOOC).

Durch die Landesärztekammer Baden-Württemberg werden 20 Fortbildungspunkte / Kurs

(100 Punkte / fünf Kurse) für die Veranstaltung anerkannt.

Durch diese Kurse wird Orthopäden/Unfallchirurgen ein Qualifikationsnachweis an die Hand

gegeben, der eine MRT-Weiterbildung nachweist gegenüber Kostenträgern und bei Haftungsfragen.

Kurs 4 (Differentialdiagnose in der MRT):
07. – 08.10.11

Kurs 5 (Zusammenfassung und Vertiefung an Fallbeispielen):
18. – 19.11.11

Leitung und Organisation: Dr. med. Frieder Mauch, Stuttgart

Anmeldung: Sekretariat Fr. Schneider, Taubenheimstr. 8, 70372 Stuttgart,

Tel: 0711/5535-111, Fax: 0711/5535-188, E-Mail: Bettina.Schneider@sportklinik-stuttgart.de

Sonstige Kurse

Manuelle Medizin/Chirotherapie:

Technikkurs I (I. Kurs):

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 16.09.-18.09.11 | Karlsruhe, Teil 1 |
| 23.09.-25.09.11 | Karlsruhe, Teil 2 |
| 08.10.-15.10.11 | Damp |
| 03.12.-10.12.11 | Hannover |

Tagesrefresher

- | | |
|----------|-----------------------|
| 17.09.11 | Ascheffel LWS |
| 29.10.11 | Bad Mergenth. LWS/SIG |
| 19.11.11 | Neuss HWS |

Wochenendrefresher

- | | |
|-----------------|----------|
| 29.10.-30.10.11 | Isny HWS |
|-----------------|----------|

Sonderkurse

- | | |
|----------------|---------------|
| Kinesio-Taping | |
| 09.11.2011 | Markgröningen |

Manuelle Medizin bei Kindern

Kursort: Hannover, Kursleiter: Dr. med. W. Kemlein

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 14.09.-19.09.11 | Kurs A: Diagnostikkurs 1 |
| 23.11.-26.11.11 | Kurs B: Diagnostikkurs 2 |

Kursort: Villingen-Schwenningen, Kursleiter: Dr. med. W. Coenen

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 21.09.-24.09.11 | Kurs C: Therapiekurs 1 |
| 17.11.-19.11.11 | Kurs D: Therapiekurs 2 |

Osteopathie

Einführungskurs

- | | |
|-----------------|---------------|
| 08.09.-10.09.11 | Bad Iburg (D) |
|-----------------|---------------|

Bitte informieren Sie sich über weitere Kurse und das Gesamtcurriculum bei Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin, MWE, Dr. Karl-Sell-Ärztseminar, Riedstraße 5, 88316 Isny-Neutrauchburg, Tel. 07562-97180,

E-Mail: info@aerzteseminar-mwe.de.

Kurse Klinische Untersuchungstechniken

Hamburg 2011

zertifiziert von ADO und der HÄK (Wissenschaftliche und organisatorische Leitung Dr. A. Betthaeuser, www.Schulter-Zentrum.com, Hamburg)

Anmeldung (ist Voraussetzung) und Information: Fortbildungsakademie der Ärztekammer Hamburg

Lerchenfeld 14, 22081 Hamburg, Tel.: 040/202299300, Fax: 040/202299430, E-Mail:akademie@aekhh.de, Internet: www.aerztekammer-hamburg.org

Grundkurs Klinische Untersuchungstechniken Bewegungsapparat (18 Punkte) 17.08. – 21.09.2011 Fortbildungsakademie der Ärztekammer Hamburg

Aufbaukurs Klinische Untersuchungstechniken Schulter und Halswirbelsäule (6 Punkte) 28.09. - 05.10.2011
www.Schulter-Zentrum.com

Licht und Lachen für kranke Kinder. Effizienz in der Medizin e. V. (Li-La) – Kurse 2011

23. bis 24. September 2011 in Meran (IT): Kinderorthopädischer Kurs

Leitung: Dr. Peter Sturm, Dr. Frank Schneider

18. bis 19. November 2011 in Berlin (DE): Komplikationen in der Kindertraumatologie I – obere Extremität

Leitung: Dr. Henning Giest

Information/Organisation (alle Kurse): Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH, Claudia Voigtmann, Carl-Pulfrich-Str. 1, 07745 Jena, Tel.: +49 (0) 3641 – 31 16 335, Fax: +49 (0) 3641 – 31 16 241, lila@conventus.de, www.li-la.org

4. bis 10. September 2011 in Riva und Torbole/Italien: Sportmedizin Gardasee 2011 – 28. Sportmedizin-Wochenkurs

Veranstaltungsort: Hotel Du Lac et Du Parc – Riva Wissenschaftl. Leitung und Organisation: Dr. med. Erhan Basad, Orthopädische Universitätsklinik, Paul-Meimberg-Str. 3, 35385 Giessen, Kongressbüro Sportmedizin, Thaeerstr. 1, 35392 Giessen, Dr. med. Jürgen Keemss, Orthopädische Praxis, Greideler Str. 35, 35510 Butzbach www.sportmedizin-gardasee.de

28. Oktober 2011 in Berlin: ADO-/DIGEST-Zertifizierungskurs 1 und 2

Leitung: Dr. Markus Gleitz (Luxemburg), Dr. Richard Thiele (Berlin), Ort: Kur'damm 101 Hotel, Kurfürstendamm 101, 10711 Berlin

Themen:

- Physikalische Grundlagen der Stoßwellen
- Biologische Wirkmechanismen der ESW
- Anerkannte Standard-Indikationen
- ESWT am Skelettmuskel zur Diagnostik und Therapie
- ESWT am Knochen und an der Haut
- Vorstellung der Gerätetypen
- Technik der Behandlung mit fokussierten und radialen Stoßwellen
- Vorstellung klinischer Beispiele
- Praktische Übungen unter den Teilnehmern
- Berufspolitische Überlegungen zur ESWT
- Abschlusstest

Gebühr: 180,- EUR

Anmeldung: Akademie Deutscher Orthopäden (ADO), Kantstr. 13, 10623 Berlin, Frau Dewart, Tel. 030 – 797 444 – 51/ -59, Fax: 030- 797 444 – 57, Email: info@institut-ado.de

11. bis 12. November 2011 in Bochum: Operationskurs Knorpel- und Meniskus Chirurgie

Themen: 1. Operationskurs Knorpel- u. Meniskus Chirurgie

Veranstaltungsort: Klinisch-anatomisches Forschungs- und Fortbildungszentrum (KAFFZ), Ruhr-Universität Bochum, Gebäude MA, Universitätsstr. 150, 44801 Bochum

Wissenschaftl. Leitung: Dr. med. Tobias Vogel, Zentrum für Regenerative Medizin und Knorpelchirurgie, Orthopädische Universitätsklinik der Ruhr Universität Bochum

Ehregast: Dr. med. Dirk Holsten

Kongress-Organisation: Intercongress GmbH, Karlsruher Str. 3, 79108 Freiburg, fon 0761 696 99-0, fax 0761 696 99-11, info.freiburg@intercongress.de, www.intercongress.de

Kongresshomepage: www.op-kurs.intercongress.de

Online-Registrierung: www.intercongress.de

Herausgeber:

Dr. med. T. Möller
St.-German-Str. 99, 67346 Speyer
Univ. Prof. Prim. Dr. R. Graf
Abteilung für Orthopädie
Landeskrankenhaus Stolzalpe
A-8852 Stolzalpe

Schriftleitung:

Prof. Dr. med. W. Siebert
Orthopädische Klinik
Wilhelmshöher Allee 345
34131 Kassel
Priv.-Doz. Dr. med. V. Stein
Buchenweg 25
39120 Magdeburg
Prof. Dr. med. K. Rossak
Auf dem Guggelensberg 21
76227 Karlsruhe

**Rubrik Arzt und Recht
in Verantwortung:**

Kanzlei für ArztRecht
RA Dr. B. Debong, RA Dr. W. Bruns
Fiduciastraße 2
76227 Karlsruhe

**Redaktionssekretariat der
Orthopädischen Praxis:**

Frau S. Imeraj
Vitos Orthopädische Klinik Kassel
gGmbH
Wilhelmshöher Allee 345
34131 Kassel
Tel. (05 61) 30 84-2 31,
Fax: (05 61) 30 84-2 04
E-Mail: werner.siebert@vitos-okk.de
sabrina.imeraj@vitos-okk.de

Manuskripte und Rückfragen an diese Stelle.

**Geschäftsstelle der Vereinigung
Süddeutscher Orthopäden und
Unfallchirurgen e. V.:**

Maria-Viktoria-Str. 9
76530 Baden-Baden
Telefon (0 72 21) 2 96 83
Telefax (0 72 21) 2 96 04

**Homepage der Vereinigung
Süddeutscher Orthopäden und
Unfallchirurgen
www.vsou.de**

Tagungsprogramm der
Jahrestagungen
Kongressanmeldung
Vortragsanmeldung
Beitrittsantrag zur VSOU
Informationen

Autorenrichtlinien**Anzeigentarif:**

Zurzeit gilt Tarif Nr. 36
Erfüllungsort und Gerichtsstand:
29501 Uelzen

Druck:

Griebsch & Rochol Druck
GmbH & Co. KG
Postfach 7145, 59029 Hamm

Erscheinungsweise:

monatlich

Bezugsbedingungen:

jährlich 125,00 € zuzüglich Versand-
gebühren
Einzelheft 15,00 €

Die Mitglieder der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen e. V. erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrages.

Die Kündigung des Jahresabonnements kann nur schriftlich mit einer Frist von 6 Wochen zum Jahresende beim Verlag erfolgen, später eingehende Abbestellungen werden für das nächste Jahr vorgemerkt. Für die Bearbeitung aller Zuschriften bitte Lesernummer angeben.

Im Falle höherer Gewalt oder bei Störung des Arbeitsfriedens besteht kein Anspruch auf Kürzung bzw. Rückzahlung des Bezugsgeldes.

Bankverbindung:

Sparkasse Uelzen 5405,
BLZ 25850110

Für unsere Autoren:

Wir bitten, nur Arbeiten einzureichen, die weder an anderen Stellen angeboten noch dort erschienen sind. Abweichungen von diesen Richtlinien sind gesondert zu vereinbaren. Der Autor soll das Urheberrecht besitzen und der Vorstand der Klinik bzw. des Instituts, in dem die Untersuchungen durchgeführt wurden, muss die Genehmigung zur Veröffentlichung erteilt haben. Bei der Annahme der Arbeit erwirbt der Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist die ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich unbeschränkte Befugnis zur Wahrnehmung der Verwertungs- und Wiedergaberechte im Sinne der §§15 ff des Urheberrechtsgesetzes. Im Falle der Erstveröffentlichung in der „Orthopädischen Praxis“ verpflichtet sich der Verlag, dem Autor auf Verlangen das Recht zur späteren Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen und gelisteten Fachzeitschrift einzuräumen.

Haftung:

Sämtliche Angaben in diesem Heft sind nach bestem wissenschaftlichen Können der einzelnen Autoren gemacht. Eine Gewähr übernimmt der Verlag für diese Beiträge nicht. Im Einzelfall bleibt es dem Leser überlassen, die Aussagen einer eigenen Prüfung zu unterziehen. Die Arzneimittel- und Gerätehersteller haften selbst für ihre in den Anzeigen gemachten Angaben. Ebenfalls übernimmt der Verlag keine Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte oder unterbliebene Ausführung im Text oder in den Anzeigen entstehen.

Beirat der Orthopädischen Praxis:

Dr. S. Best, Freiburg
Prof. Dr. W. F. Beyer, Bad Füssing
Dr. H.-P. Bischoff, Isny-Neutrauchburg
Dr. K.-E. Brinkmann, Karlsbad
Prof. Dr. H.-R. Casser, Mainz
Prof. Dr. H. Cotta, München
Prof. Dr. V. Ewerbeck, Heidelberg
Dr. D. Färber, Balingen
Dr. G. F. Finkbeiner, Blieskastel
Prof. Dr. G. Fries, Saarbrücken
Prof. Dr. J. Gekeler, Tübingen
Prof. Dr. W. Hein, Halle
Prof. Dr. J. Heine, Mainz
Prof. Dr. W. Heipertz, Kellkheim
Prof. Dr. J. Heisel, Bad Urach
Prof. Dr. H.-R. Henche, Rheinfelden
Prof. Dr. H. Hofer, Salzburg
Prof. Dr. D. Hohmann, Erlangen
Dr. G. Holfelder, Frankfurt
Prof. Dr. L. Jani, Riehen
Prof. Dr. Dr. J. Jerosch, Neuss
Prof. Dr. B. Kladny, Herzogenaurach
Dr. K. Marquardt, Stuttgart
Prof. Dr. H. Mittelmeier, Homburg/Saar
Prof. Dr. K. Parsch, Stuttgart
Prof. Dr. K. M. Peters, Nümbrecht
Prof. Dr. W. Puhl, Oberstdorf
Prof. Dr. F.-W. Rathke, Ludwigsburg
Prof. Dr. K.-C. Rauterberg, Heidelberg
Prof. Dr. H.-J. Refior, München
Prof. Dr. H. Reichel, Ulm
Prof. Dr. A. Reichelt, Leipzig
Prof. Dr. J.-W. Weiss, Göttingen
Prof. Dr. D. Wessinghage, Thurnau

Verlag:

Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 1151/1152, D-29501 Uelzen
Tel. 0581 / 808-91 101 (Verlagsleitung);
Fax 0581 / 808-91 890
www.mlverlag.de
Buch- u. Abo-Service/Buchhaltung 808-91 813,
E-Mail: vertrieb@mlverlag.de
Anzeigen/Sonderdrucke 808-91 814,
E-Mail: anzeigen@mlverlag.de
Lektorat/Rezensionen 808-91 815,
E-Mail: lektorat@mlverlag.de

Historie 

Schwerpunkt 

Varia 

Arzt und Recht 

Forum 

Aus den Verbänden 

Aktuelles aus Praxis und Klinik 

Rubriken 