

## Inhalt

### ► CME-Beitrag

Meniskus-Chirurgie .....	Seite 6
CME-Fragebogen .....	Seite 12
CME-Antworten Oktober-Ausgabe .....	Seite 14

### ► Studien

Kahnbein-Mondbein-Instabilität Konsens bei akuten Fällen .....	Seite 2
Lapidus-Arthrodesen bei Hallux valgus Eine retrospektive Übersicht .....	Seite 2
Intraartikuläre Analgesie bei ACL-Rekonstruktionen Vor oder nach dem Lockern des Tourniquets? .....	Seite 3
Repetitive arthroskopische Revision Zuverlässige Methode .....	Seite 3
Hüft-Arthroskopie Diagnostische Genauigkeit unterschiedlicher Parameter .....	Seite 3
Laterale Meniskuszysten Evaluierung einer arthroskopischen Behandlung .....	Seite 4
ACL-Rekonstruktion Quadrizepssehnen-Eigentransplantat zeigt zufriedenstellende Ergebnisse .....	Seite 4

### ► BVASK-Info

Editorial Kehrtwende der Gesetzlichen Unfallversicherung zum ambulanten Operieren?...	Seite 15
Ambulantes Operieren in der Gesetzlichen Krankenversicherung Beitrag des Leitenden GUV-Verwaltungsdirektor Hans-Jürgen Wirthl .....	Seite 17
Das medizinische Versorgungszentrum (Teil 2) Rechtliche Gestaltung und betriebswirtschaftliche Überlegungen .....	Seite 18

### ► Termine

Das erste Quartal 2005 Die wichtigsten Termine in der ambulanten Arthroskopie .....	Seite 23
--	----------

## Stabilisierung der Chevron-Osteotomie

### Einfache Naht

LONDON (MedCon) – Die Methode zur Stabilisierung einer Chevron-Osteotomie mit einer Polydioxanon-Naht ist technisch unkompliziert, hat ein voraussagbares Ergebnis und bietet eine kostengünstige Alternative zu Schraube, bioresorbierbarem Implantat oder Kirschner-Draht. Zu diesem Ergebnis kommen Samrendu Kumar Singh vom Mayday University Hospital in London und Kollegen in einer Studie, die im Journal of Foot & Ankle Surgery veröffentlicht wurde. Sie führten eine klinische und radiographische Nachprüfung bei 27 Patienten (30 Füße) durch, die sich einer Chevron-Osteotomie unterzogen hatten, die mit einem „double loop“ einer Polydioxanon-Naht stabilisiert wurde. Das durchschnittliche Patientenalter zum Zeitpunkt der Operation betrug 40 Jahre. Sechs Wochen nach der Operation zeigten alle Patienten an der Osteotomie-Stelle eine klinische und radiographische Vereinigung. Bei einem Fuß schlug die initiale Korrektur fehl, mit einem radiographischen Nachweis eines abgewinkelten distalen Fragments ohne mediale Translation. Es ereigneten sich keine Fälle einer Wundinfektion, Sinusbildung oder avaskulären Nekrose des Metatarsalkopfes. Kein Patient bedurfte weiterer Operationen. (rf) ▲

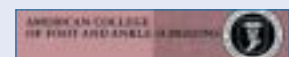
**Autoren:** Samrendu Kumar Singh et al.

**Korrespondenz:** Narlaka Jayasekera, MRCS, 80 Davenport Rd, London SE6 2AX, England

**Studie:** Use of a simple suture to stabilize the chevron osteotomy: A prospective study

**Quelle:** J Foot Ankle Surg 2004 Sep-Oct; 43(5):307-11

**Web:** www2.jfas.org



## Kahnbein-Mondbein-Instabilität Konsens bei akuten Fällen

VANCOUVER (MedCon) – Eine Übersichtsstudie von Dr. Peter C. Zarkadas von der University of British Columbia Vancouver und Kollegen bestätigt unter den befragten Mitgliedern der American and Canadian Societies for Surgery of the Hand einen Konsens einer frühen chirurgischen Weichteil-Behandlung einer akuten Kahnbein-Mondbein-Instabilität („scapholunate instability“) mittels einer Rekonstruktion der Kahnbein-Mondbein-Ligamente mit oder ohne Kapsulodese. Die Behandlung der chronischen Kahnbein-Mondbein-Instabilität war unter den Befragten sehr unterschiedlich und die Wahl entweder eines Weichteil- oder eines Knochen-Verfahrens könnte zu einem großen Ausmaß von intraoperativen Befunden abhängen, so die Autoren.

An 1628 Mitglieder oben erwähnter Gesellschaften wurde ein umfassender Behandlungsfragebogen gesandt. Von den 468 Handchirurgen, die der Befragung antworteten, entschied sich die überwältigende Mehrheit, eine Operation durchzuführen, wenn sie mit einem Fall einer Kahnbein-Mondbein-Instabilität konfrontiert werden. Eine frühe chirurgische Intervention innerhalb von sechs Wochen nach der Verletzung mittels eines offenen dorsalen Zugangs wurde sowohl bei akuten als auch bei chronischen Fällen bevorzugt.

Eine Mehrheit der Chirurgen verwendete bei den akuten und chronischen Fällen eine Kirschner-Draht-Fixierung, vor allem bei Kahnbein-Mondbein- und Kahnbein-Kapitatum-Instabilitäten. (rf) ▲

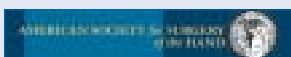
**Autoren:** Peter C. Zarkadas et al.

**Korrespondenz:** 103-2288 Marstrand Ave, Vancouver, BC Canada V6K 4S9

**Studie:** A survey of the surgical management of acute and chronic scapholunate instability

**Quelle:** J Hand Surg [Am]. 2004 Sep;29(5): 848-57

**Web:** www2.jhandsurg.org



## Lapidus-Arthrodesis bei Hallux valgus Eine retrospektive Übersicht

BOCHUM (MedCon) – Ergebnisse einer Studie von Dr. Oda Rink-Brüne vom HELIOS St. Josefs-Hospital in Bochum, die im Journal of Foot & Ankle Surgery veröffentlicht wurden, zeigten, dass die Lapidus-Arthrodesis bei Fällen mit schwerem Hallux valgus mit Intermetatarsalwinkeln  $>15^\circ$  und bei den Patienten mit einer Hypermobilität des ersten Strahls für eine zuverlässige Korrektur sorgte.

In der Studie wurden 106 Patienten retrospektiv untersucht, die sich aufgrund einer symptomatischen Hallux-valgus-Deformität, vor allem mit einer Hypermobilität des ersten Strahls, einer Lapidus-Arthrodesis unterzogen hatten.

Zusätzlich zu einer Patientenuntersuchung, die im Durchschnitt 17 Monate nach der Operation durchgeführt wurde, wurden Röntgenaufnahmen und Überprüfungen der Krankenkurven durchgeführt.

Von den 78 Patienten, bei denen die Untersuchung durchgeführt wurde, waren 70,5 Prozent mit der Maßnahme zufrieden; 80,2 Prozent würden wieder dieselbe Methode wählen. Sieben Prozent der Patienten waren unzufrieden.

Die Durchsicht der präoperativ und drei Monate nach der Operation durchgeführten Röntgenaufnahmen zeigte eine durchschnittliche Verringerung des Intermetatarsalwinkels um  $12,4^\circ$ .

Die durchschnittliche postoperative Sesambeinposition betrug 2,5, also eine

Reduzierung des präoperativen Durchschnittswertes von 6,5 um 4,0.

Die Komplikationsrate betrug 5,7 Prozent, einschließlich zweier Pseudarthrosen („nonunions“, 1,8 Prozent), die eine Wiederholungsoperation erforderten, einer tiefen Venenthrombose (0,9 Prozent) und drei Patienten mit komplexem regionalem Schmerzsyndrom (2,7 Prozent). Bei 16 Prozent der Patienten benötigte der Rückgang der Schwellung und der subjektiven Beschwerden mehr als drei Monate; 4,7 Prozent der Patienten entwickelten eine Sesamoiditis oder Metatarsalgie, die unter konservativen Maßnahmen abheilten. Eine radiographische Unterkorrektur wurde bei 4,7 Prozent der Patienten nachgewiesen. (rf) ▲

**Autoren:** Oda Rink-Brüne

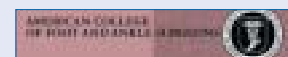
**Korrespondenz:** Abteilung für Chirurgie, HELIOS St. Josefs-Hospital, Axstrasse 35, 44879 Bochum;

orink-bruene@bochum.helios-kliniken.de

**Studie:** Lapidus arthrodesis for management of hallux valgus—a retrospective review of 106 cases

**Quelle:** Lapidus arthrodesis for management of hallux valgus—a retrospective review of 106 cases

**Web:** www2.jfas.org



## Impressum

Kompakt AMSI

Herausgeber:

Dr. Willi Attmannspacher,  
Klinik für Unfallchirurgie, Nürnberg

Dr. Emanuel Ingenhoven,  
BVASK-Vorsitzender, Praxisklinik Neuss

Prof. Dr. Jörg Jeresch,  
Johanna-Etienne-Krankenhaus, Neuss

Dr. Carsten Radas,  
St. Josef-Stift, Sendenhorst

Dr. Friedhelm Schmitz,  
3. Vorsitzender BVASK, Praxisklinik Franziskus-Hospital Aachen

Biermann Verlag GmbH  
Otto-Hahn-Str. 7, D-50997 Köln  
Tel. (02236) 376-0, Fax. -999

Erscheinungsweise viermal jährlich

Redaktionsleiter: Bernd Schunk (sk) Tel. (02236) 376-400

Redaktion: Dr. Ralf Fuchs (rf), Tel. (02236) 376-454  
E-mail. rf@biermann.net

Grafik und Layout: Heike Dargel

Anzeigen: Damian Binger, Tel. (02236) 376-506, Fax. -507  
E-mail. db@biermann.net

Vertrieb: Astrid Asmus Tel. (02236) 376-202, Fax. -203

Mit BVASK-Info des  
Bundesverbands für ambulante Arthroskopie  
Druck: Grenz-Echo, Vervierser Str. 97, B-4700 Eupen



## Intraartikuläre Analgesie bei ACL-Rekonstruktionen

### Vor oder nach dem Lockern des Tourniquets?

KAYSERI (MedCon) – Dr. Gulen Guler und Kollegen schlussfolgern aus Ergebnissen ihrer in der Fachzeitschrift *Arthroscopy* veröffentlichten Studie, dass eine intraartikuläre analgetische Injektion nach Lockern eines Tourniquets günstiger ist, um eine postoperative Analgesie bei Rekonstruktionen des vorderen Kreuzbandes (ACL) zu erzielen, als dieselbe Injektion vor dem Lockern des Tourniquets. In der prospektiven doppelblinden randomisierten klinischen Studie vom Evidenzgrad I evaluierten die Wissenschaftler bei oben erwähnten Rekonstruktionen vor und nach Lockern eines Tourniquets zwei unterschiedliche Applikationen einer intraartikulären Mischung, die sich aus 40 ml 0,25 % Bupivacain und 2 mg Morphin zusammensetzte. 40 Patienten, die sich einer ACL-Rekonstruktion unterzogen, wurden prospektiv in zwei Gruppen randomisiert. Gruppe 1 wurde zehn Minuten vor Lockern des Tourniquets intraartikulär Morphin mit Bupivacain injiziert. Gruppe 2 wurde nach Lockern des Tourniquets, nach einer 30-minütigen Wartezeit mit geschlossener Drainage, intraartikulär Morphin mit Bupivacain injiziert. Visuelle Analogskalen wurden nach zehn und nach 30 Minuten

und nach einer, zwei, vier, acht, zwölf und 24 Stunden nach Operation aufgezeichnet. Mit Ausnahme von 30 Minuten postoperativ zeigte sich bei den Schmerzscores zwischen den beiden Gruppen kein Unterschied. Die Dauer des ersten Analgesiebedarfs war bei Gruppe 2 signifikant kürzer und die Gesamtmenge an eingesetztem Opioid war in Gruppe 2 niedriger als in Gruppe 1. Bezüglich der Operationszeit zeigte sich zwischen den beiden Gruppen kein Unterschied, obwohl zwischen ihnen bezüglich der Tourniquetdauer ein signifikanter Unterschied vorlag. (rf) ▲

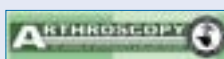
**Autoren:** Gulen Guler et al.

**Korrespondenz:** Sinan Karaoglu, M.D., Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, 38039, Kayseri, Türkei; sinankaraoglu@hotmail.com

**Studie:** When to inject analgesic agents intra-articularly in anterior cruciate ligament reconstruction: Before or after tourniquet releasing

**Quelle:** *Arthroscopy* 2004 Nov;20(9):918-21

**Web:** www2.arthroscopyjournal.org



## Repetitive arthroskopische Revision

### Zuverlässige Methode

GIESSEN (MedCon) – R. Kraus von der Justus-Liebig-Universität Gießen und Kollegen empfehlen das Konzept der „repetitiven arthroskopischen Revision“ zur Behandlung postarthroskopischer Kniegelenkinfekte als eine zuverlässige, rezidivfreie Heilungsmethode, obwohl in der Literatur über hohe Prozentzahlen von stadienabhängigen Heilungen nach einer einzigen arthroskopischen Revision berichtet wird.

In der Studie wurde nach der Diagnose einer postarthroskopischen Kniegelenkinfektion im Stadium 2 und 3 nach Gächter wiederholt in definierten Intervallen am infizierten Kniegelenk eine Arthroskopie durchgeführt, bis die klinischen, laborchemischen und arthroskopischen Zeichen einer Infektion abnahmen und die Krankheitserreger mikrobiologisch nicht mehr nachzuweisen waren.

Bei den 13 Patienten, die sich zuvor aufgrund unterschiedlicher Indikationen einer Arthroskopie unterzogen, ging die Infektion nach drei bis acht Revisionen (im Durchschnitt 4,8) zurück, wodurch offene Revisionen nicht erforderlich waren.

Bei 61,5 Prozent der Fälle konnten Krankheitserreger nachgewiesen werden, v.a. *Staphylococcus aureus*.

CRP erwies sich als der wesentliche Laborparameter zur Verlaufsbeobachtung, wohingegen sich die Leukozytenzahl als weniger zuverlässig gestaltete. Nach sechs bis 18 Monaten (durchschnittlich 12,5) rezidierte keine Infektion. (rf) ▲

**Autoren:** R. Kraus et al.

**Korrespondenz:** Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie, Justus-Liebig-Universität, Rudolf-Buchheim-Straße 7, 35385 Gießen;

Ralf.Kraus@chiru.med.uni-giessen.de

**Studie:** Repetitive arthroskopische Revision zur Behandlung postarthroskopischer Kniegelenkinfekte

**Quelle:** *Arthroscopy* 2004;17(4):262 -7

**Web:** www.springerlink.com



## Hüft-Arthroskopie

### Diagnostische Genauigkeit unterschiedlicher Parameter

NASHVILLE (MedCon) – J. W. T. Byrd et al. untersuchten retrospektiv bei 40 Hüft-Arthroskopie-Patienten die diagnostische Genauigkeit von fünf Parametern: klinische Beurteilung, hochauflösende Magnet-Resonanz-Darstellung (MRI), MR-Arthrographie mit Gadolinium, intraartikuläre Bupivacain-Injektion und Arthroskopie. In Bezug auf die mittels Arthroskopie gestellte definitive Diagnose wurden die anderen Parameter auf ihre Reliabilität hin evaluiert. Mit der klinischen Beurteilung wurde die Existenz von intraartikulären Abnormitäten genau ermittelt, die Art der Läsion jedoch weniger genau. Die MR-Arthrographie war beim Nachweis verschiedener Läsionen viel sensitiver als die MRI, wies jedoch doppelt so viel falsch-positive In-

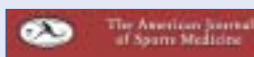
terpretationen auf. Die Reaktion auf eine intraartikuläre Injektion eines Anästhetikums war mit 90-prozentiger Reliabilität ein Indikator einer intraartikulären Abnormalität. (rf) ▲

**Autoren:** J. W. Thomas Byrd und Kay S. Jones

**Korrespondenz:** J. W. T. Byrd; info@nsmoc.com  
Studie: Diagnostic Accuracy of Clinical Assessment, Magnetic Resonance Imaging, Magnetic Resonance Arthrography, and Intra-articular Injection in Hip Arthroscopy Patients

**Quelle:** *Am J Sports Med.* 2004 Oct-Nov;32(7):1668-74

**Web:** journal.ajsm.org



## Laterale Meniskuszysten

### Evaluierung einer arthroskopischen Behandlung

CAEN CEDEX (MedCon) – Bei der arthroskopischen Behandlung von lateralen Meniskuszysten war die Prognose exzellent, wenn es sich um eine Zyste und keinen anderen intraartikulären Schaden handelte. Für laterale Meniskuszysten ergibt die arthroskopische partielle Meniskektomie mit intraartikulärem Débridement voraussagbare Ergebnisse. So lauten die Resultate einer Studie von Dr. Christophe Hulet und Kollegen, die in der Oktoberausgabe von Arthroscopy veröffentlicht wurde. Die Wissenschaftler führten diesbezüglich eine retrospektive Nachprüfung von 105 lateralen Meniskuszysten durch, die in ihrer Einrichtung arthroskopisch behandelt wurden.

Aus einer Serie von 8100 Kniearthroskopien wurden 122 Patienten (1,5 Prozent) mit 124 lateralen Meniskuszysten ausgewählt. Acht Patienten schieden während der Nachbeobachtungszeit aus der Studie aus und elf wiesen assoziierte pathologische Befunde

auf; deshalb wurden 105 laterale Meniskuszysten bei stabilen Knien in die Studie mit eingeschlossen. Die durchschnittliche Nachbeobachtungszeit betrug fünf Jahre und das durchschnittliche Alter 33 Jahre.

Alle Patienten stellten sich mit einer Empfindlichkeit über der Gelenklinie mit einer palpablen Masse vor. Alle Fälle wurden arthroskopisch behandelt, und alle Patienten unterzogen sich einer kompletten körperlichen Untersuchung vor der Operation und beim letzten Follow-up. Von 68 Fällen waren Röntgenbefunde beim letzten Follow-up verfügbar.

Zum Zeitpunkt der Operation wiesen alle Patienten einen Meniskusriss und 60 (57 Prozent) eine horizontale Spaltkomponente auf. Bezüglich der Meniskusrisse wurde bei 104 Fällen eine arthroskopische partielle laterale Meniskektomie durchgeführt und eine Wiederherstellung bei einem Fall. Bezüglich der Zysten wurde bei 91 Fällen ein intraartikuläres Débridement und

bei 14 eine offene Zystektomie vollzogen. Elf Zysten rezidierten und erforderten eine zweite Arthroskopie.

Die klinischen Ergebnisse, einschließlich der Fälle mit rezidivierenden Zysten, waren bei 87 Prozent der Fälle exzellent oder gut. Eine Osteoarthritis im Anschluss an eine Behandlung der Meniskuszysten kam bei neun Prozent der Fälle vor. (rf) ▲

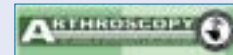
**Autoren:** Christophe Hulet et al.

**Korrespondenz:** Orthopaedic Department (Professor C.H. Vielpeau), Caen University Hospital, Avenue Cote de Nacre, 14033 Caen Cedex, Frankreich; hulet-c@chu-caen.fr

**Studie:** Arthroscopic treatment of 105 lateral meniscal cysts with 5-year average follow-up

**Quelle:** Arthroscopy 2004 Oct;20(8):831-6

**Web:** www2.arthroscopyjournal.org



## ACL-Rekonstruktion

### Quadrizepssehnen-Eigentransplantat zeigt zufriedenstellende Ergebnisse

SEOUL (MedCon) – Eine Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes (ACL) mittels Quadrizepssehnen-Eigentransplantat zeigte befriedigende Ergebnisse mit verringerten donorseitigen Morbiditäten. Die Quadrizepssehne kann eine zuverlässige Transplantatquelle darstellen und ist bei der ACL-Rekonstruktion Knochen-Patellarsehne-Knochen- oder Kniebeugersehnen-Transplantaten vergleichbar.

In einer Studie vom Evidenzgrad IV, die in der Oktoberausgabe der Fachzeitschrift Arthroscopy veröffentlicht wurde, evaluierten Dr. Sahngoon Lee vom Seoul National University College of Medicine und Kollegen retrospektiv eine Fallserie von Patienten, die arthroskopische Rekonstruktionen des vorderen Kreuzbandes mittels Quadrizepssehnen-Autografts erhielten.

Die Wissenschaftler werteten 67 ACL-Rekonstruktionen nach durchschnittlich 41

Monaten (von 27 bis 49 Monate) aus. Die klinische Bewertung erfolgte anhand des modifizierten Lysholm-Scores, der Dokumentation des International Knee Documentation Committee (IKDC), des Anterior-knee-pain-Fragebogens von Shelbourne und Trumper und KT-2000-Arthrometer-Analysen. Isokinetische Kraftprüfungen und Röntgenaufnahmen wurden ebenfalls durchgeführt.

Die Arthrometer-Analysen ergaben, dass 63 Knie (94 Prozent) in A oder B eingeteilt wurden, mit einer medianen postoperativen Laxität von 2 mm. Der Lysholm-Score verbesserte sich postoperativ von 71 auf 90.

Das maximale Extensions-Drehmoment des Quadrizepsmuskels erlangte bei 180°/Sekunde nach jeweils einem und nach zwei Jahren postoperativ wieder 82 bzw. 89 Prozent des Wertes des kontralateralen Knies.

Bezüglich der Winkelkongruenz und Insall-Salvati-Ratio zeigte die Patellaposition keine signifikante Veränderung. Nur vier Patienten klagten über moderate Schmerzen beim Knien und ein Patient über eine Empfindlichkeit der Entnahmestelle. (rf) ▲

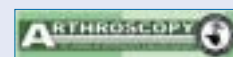
**Autoren:** Sahngoon Lee et al.

**Korrespondenz:** Myung Chul Lee, M.D., Department of Orthopaedic Surgery, Seoul National University Hospital, 28 Yongon-dong, Chongno-gu, Seoul 110-744, South Korea; leemc@snu.ac.kr

**Studie:** Outcome of anterior cruciate ligament reconstruction using quadriceps tendon autograft

**Quelle:** Arthroscopy 2004 Oct;20(8):795-802

**Web:** www2.arthroscopyjournal.org



Die wichtigsten Studien und Publikationen aus der Rheumatologie und Osteoporose– von Meinungsführern ausgewählt und kommentiert.

# KOMPAKT, AKTUELL UND KOMPETENT



„Kompakt Rheumatologie & Osteoporose“ bringt alle zwei Monate Kurzfassungen und Abstracts der wichtigsten Veröffentlichungen aus den führenden Fachzeitschriften, jeweils mit exakten Quellenangaben und Korrespondenzadressen. Abonnieren Sie „Kompakt Rheumatologie & Osteoporose“ jetzt zum Preis von 39 Euro inklusive Versandkosten für sechs Ausgaben pro Jahr.

 **KOMPAKT**   
**RHEUMATOLOGIE & OSTEOPOROSE**

So erreichen Sie uns:

Biermann Verlag GmbH • Otto-Hahn-Str. 7 • 50997 Köln • tel.: 02236-376-526 • fax: -527 • e-mail: [go@biermann.net](mailto:go@biermann.net)

## Meniskus-Chirurgie

**Einleitung:** Zum Ende des 19. Jahrhunderts begann die Diskussion um die funktionelle Anatomie der Menisken und die pathologische Bedeutung der Meniskusläsion. 1885 lieferte Annadale erste Mitteilungen über den klinischen sowie auch pathologischen Befund der Meniskusläsion und berichtete über 5 erfolgreich operierte Patienten. Zu dieser Zeit war die Meinung, dass es sich bei den Menisken um funktionslose Überreste eines Muskels handelt, noch weit verbreitet (Sutton 1897).

Etwa 50 Jahre später wurden erste Untersuchungsergebnisse veröffentlicht, die die Bedeutung der Menisken für die ungestörte Funktion des Kniegelenkes veranschaulichten und Schädigungen des Gelenkknorpels sowie reaktive Knochenveränderungen nach Entfernung der Menisken dokumentierten (Fairbank 1948). Trotz dieser ersten Hinweise für die wichtige funktionelle Bedeutung der Menisken für das Kniegelenk erfolgten zunächst aber ausschließlich offene Meniskektomien zur Therapie der Meniskusläsion.

Mit Entwicklung der arthroskopischen Chirurgie erfolgte die erste veröffentlichte arthroskopische Meniskusteilresektion zu Beginn der 60er Jahre (Watanabe 1962) und die erste arthroskopische Meniskusnaht 1976 durch Ikeuchi – einem Schüler Watanabes.

Die wichtige Funktion der Menisken bei der Kraftübertragung, Schockabsorption und Stabilisierung des Kniegelenkes konnte durch spätere Studien belegt werden (Barrat 1997), so dass wir unseren Patienten die Menisken als „Lastverteiler, Stoßdämpfer und Bremsklötze“ beschreiben. Experimentelle Studien zeigten die Verdoppelung bis Verdreifachung der Druckbelastung/Fläche im entsprechenden Kniegelenkkompartiment nach Entfernung des jeweiligen Meniskus (Kurosawa 1980).

Das deutlich erhöhte Auftreten degenerativer Kniegelenkveränderungen konnte durch Langzeitstudien nach durchgeführter partieller oder totaler Meniskusresektion bestätigt werden (De Haven 1995, Hanks 1991, Veth 1985).

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurden in den 80er Jahren offene Verfahren zur Meniskusnaht entwickelt und schon

bald zu Routineverfahren (Cabaud 1981, De Haven 1981, Hamberg 1983, Wirth 1981). Mit der Weiterentwicklung und Verbreitung der arthroskopischen Chirurgie erfolgten wenig später auch erste Veröffentlichungen in denen arthroskopische Techniken zur Meniskusnaht beschrieben wurden (Henning 1983, Jakob 1988, Morgan 1986).

Eine Erweiterung der Technik der rekonstruktiven Meniskus-Chirurgie folgte mit der Entwicklung der ersten biodegradierbaren Implantate in den 90er Jahren. Seit dieser Zeit sind zahlreiche Variationen von Implantaten auf dem Markt erschienen und gut untersucht.

Obwohl die Meniskusrekonstruktion – sofern diese aufgrund der Art der Läsion möglich ist – heute als Standardmethode gilt, existiert keine allgemein gültige Vorgehensweise bei der Therapie eines Meniskus-schadens.

Ebenso kontrovers wie die Technik der Meniskusrefixation werden aber auch die für den Erfolg der Meniskustherapie ebenso wichtigen Rehabilitationsmaßnahmen diskutiert.

Neben den technischen Entwicklungen zur Verbesserung und Vereinfachung der Meniskusrefixation werden aktuell Materialien und Verfahren zum Meniskusersatz erprobt.

### Anatomie und Physiologie des Meniskusgewebes

Trotz der weiten Verbreitung der arthroskopischen Meniskus-Chirurgie und der zahlreichen wissenschaftlichen Studien zu diesem Thema, stellen sich dem arthroskopisch Tätigen bei jeder zur therapierenden Meniskus-schädigung mehrere Fragen zur optimalen Therapie des Einzelfalles. Die Kenntnis der Anatomie und Physiologie des Meniskusgewebes gilt bei der Entscheidung über die erforderliche Therapie des Meniskus-schadens selbstverständlich als Voraussetzung.

Die Menisken sind als keilförmige Strukturen zwischen den Femurkondylen und dem Tibiaplateau eingelagert und an ihrem äußeren Rand mit der Gelenkkapsel verwachsen. Durch ihre Querschnittform wird die konvexe Oberfläche der Kondylen

an das Plateau der Tibia angepasst. Der mediale Meniskus ist halbmondförmig, bedeckt ca. 60 Prozent der medialen Tibiagelenkfläche und ist im hinteren Anteil breiter ausgebildet als vorne. Das Innenmeniskusvorderhorn ist vor dem vorderen Kreuzband an der tibialen Gelenkfläche verankert und über das Ligamentum transversum mit dem Vorderhorn des Außenmeniskus verbunden. Des Weiteren ist das Hinterhorn mit der Tibia in der Fossa interkondylaris sowie im mittleren Abschnitt mit den tiefen Fasern des Kollateralbandes verbunden.

Der Außenmeniskus ist annähernd kreisförmig und bedeckt ca. 80 Prozent der lateralen Tibiafläche (Clark 1983). Hierbei sind sämtliche Abschnitte annähernd gleichmäßig breit ausgebildet. Das Vorderhorn ist hinter dem Ansatz des vorderen Kreuzbandes und das Hinterhorn hinter der Eminencia interkondylaris, noch vor der Insertion des medialen Meniskus, an der Tibia fixiert. Eine weitere Verbindung besteht zwischen Hinterhorn des Außenmeniskus und Femur durch meniskofemorale Bänder, die sich in einzelne Stränge als vor und hinter dem hinteren Kreuzband liegende Anteile aufteilen. Eine Verbindung zum lateralen Kollateralband besteht dagegen nicht.

Der Ausgleich der beschriebenen Inkongruenz der Femurkondylen und des Tibiaplateaus durch die Menisken führt zu einer erheblichen Erhöhung der femorotibialen Kontaktfläche und damit zu einer wesentlichen Reduktion sowie Verteilung der Belastung für den Gelenkknorpel. Mehrere Studien konnten zeigen, dass 50-70 Prozent der auf das mediale oder laterale Kompartiment wirkenden Belastung von den jeweiligen Menisken aufgenommen wird. Entsprechend hoch sind die Belastungsspitzen für den Knorpel nach Meniskusresektion (Ahmed 1992, Kettelkamp 1972, Kohn 1993, Walker 1975).

Bei axialer Belastung verhindern die fixen Verankerungspunkte der Meniskusvorder- und Hinterhörner eine Subluxation der Menisken nach außen. Des Weiteren wird bei axialer Druckbelastung auf die Menisken ein wesentlicher Teil der Kraftentwicklung in eine Zirkulärspannung in der Meniskusperipherie umgewandelt, so dass auch nach Entfernung von größeren zentralen Menisku-

santeilen ein wesentlicher Anteil der axialen Gelenkbelastung noch aufgenommen werden kann, wogegen eine keilförmige Teilresektion unter Einschluss der Meniskusbasis zur Unterbrechung der zirkulären Integrität des Meniskus führt und dadurch einem zumindest subtotalen Funktionsverlust des Meniskus gleichkommt (Messner 1998, Mow 1992, Kohn 1993, Ahmed 1992).

Die punktuelle Aufhängung der Menisken führt zu einer Verschiebbarkeit des Meniskusgewebes auf der Tibiaoberfläche (Außenmeniskus bis 10 mm, Innenmeniskus bis 5 mm) und garantiert somit eine gleichbleibende Lastverteilung in verschiedenen Gelenkstellungen. Auch die Elastizität des Meniskusgewebes führt über die Möglichkeit zur Verformung bei unterschiedlicher Gelenkstellung zu einer annähernd gleich bleibenden Lastverteilung (Fu 1992).

Durch die Meniskusform und die Art der Aufhängung haben die Menisken auch eine erhebliche gelenkstabilisierende Bedeutung, die insbesondere bei Bandinstabilität an Wichtigkeit gewinnt (Ahmed 1992, Rangger 1994).

Die Blutversorgung der Menisken wird durch ein perimeniskales Gefäßnetz, das überwiegend zirkulär orientiert ist und radiale Ausläufer in zentrale Richtung besitzt, gewährleistet. Durch dieses Gefäßsystem wird eine Gefäßversorgung von 10 bis 30 Prozent des medialen und 10 bis 25 Prozent des lateralen Meniskus gewährleistet, wobei diese durch einen in der Peripherie angehefteten synovialen Überzug der Meniskusbasis ergänzt wird (Arnoczky 1982, 1983). Der größte Anteil des Meniskus ist jedoch avaskulär und wird durch Diffusion und mechanische Pumpfunktion ernährt.

Aufgrund der für die Rekonstruktion bedeutenden Gefäßversorgung wird das

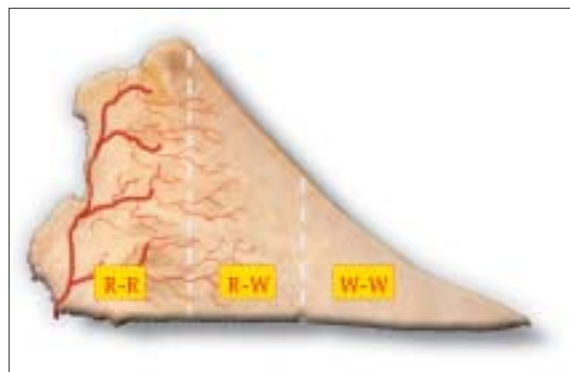


Abb. 1 Meniskusquerschnitt mit den drei Zonen

Meniskusgewebe in drei Zonen (kapselnahe rot-rot Zone, mittlere rot-weiß Zone und zentrale weiß-weiß Zone) eingeteilt (Abb. 1).

Das Meniskusgewebe besteht zu 75 Prozent aus Wasser, zu 20 Prozent aus Kollagen, zu einem kleinen Teil aus Proteoglykanen, nicht kollagenen Proteinen, Lipiden, Fibrochondrozyten und vereinzelt aus Fibroblasten und Mastzellen (McDevitt 1990 und 1992, McNicol 1980, Setton 1999, Webber 1985)). Das Meniskuscollagen besteht zu mehr als 90 Prozent aus Kollagen Typ I, wobei ein Verteilungsmuster entsprechend der Meniskusfunktion nachgewiesen werden kann und auch verantwortlich für typische Rissmuster ist (Herwig 1984).

An der Meniskusoberfläche sind die Kollagenfasern zufällig verteilt, aber parallel zur Oberfläche angeordnet. Direkt unterhalb dieser Schicht finden sich zirkuläre Bündel die in regelmäßiger Kontinuität von den Vorder- bis zu den Hinterhörner verlaufen. Dazwischen gelagert sind radiäre Kollagenbündel deren Dichte aufgrund der höheren Beanspruchung im Bereich der Hinterhörner größer ist (Adams 1992, Mow 1997). Die Kollagenstruktur des Meniskusgewebes findet bei unterschiedlichen Nahttechniken, aber auch bei den Designs von Implantaten Berücksichtigung.

#### Indikation zur Meniskusrekonstruktion

Insbesondere aufgrund der beschriebenen Durchblutungsverhältnisse eignet sich nur der kleinere Anteil der Läsionen zur Rekonstruktion. Aufgrund der bekannten Auswirkungen für den Gelenkknorpel und der damit zu erwartenden Degeneration, sollte sie jedoch beim jüngeren Patienten immer angestrebt werden. Barrett (1998) gab den Prozentsatz von zur Refixation geeigneten Meniskusläsionen bei Patienten >40 Jahren auf unter zehn Prozent an. Aber auch trotz idealer Bedingung werden nur Heilungsraten bis 85 Prozent erzielt (Kimura 1995, Barrett 1998). Rekonstruiert werden Längs- und Korbhenkelrisse in der rot-roten und rot-weißen Zone ohne degenerative Veränderungen. Bei Kinder- und Jugendlichen werden zusätzlich Rekonstruktionen von Radiär-

rissen häufig kombiniert mit Teilresektionen durchgeführt.

Horizontalrupturen sind in der Regel degenerativer Natur und werden ebenso wie Rupturen in der weiß-weißen Zone mittels Teilresektion therapiert. Gelegentlich ist bei kleinen Längsrissen ohne Dislokation eine alleinige Anfrischung ausreichend für eine stabile Ausheilung des Gewebes. Neben der Risslokalisation sind aber auch weitere Faktoren, die Einfluss auf die Blutversorgung haben, in die Überlegung mit einzubeziehen (Alter des Patienten, „Alter“ der Ruptur, Degenerationsgrad des Gewebes, Begleiterkrankungen wie Durchblutungsstörungen oder Diabetes mellitus). Bei instabilen Gelenken, bei denen keine stabilisierende Maßnahme geplant ist, sollte keine Naht erfolgen, da hierbei die Einheilungsergebnisse deutlich reduziert sind. Grundsätzlich ist aufgrund der anatomischen Gegebenheiten und des vor allem lateralen hohen Arthroserisikos die Indikation zur Rekonstruktion beim Außenmeniskus großzügiger zu stellen.

Aber auch soziale Faktoren müssen in die Therapieplanung mit einbezogen werden. Bei einem Spitzen- oder Berufssportler wird der Operateur aufgrund der langen Rehabilitations- und Ausfallsphase nach Meniskusrefixation eher zur Resektion neigen. Auch lange Arbeitsunfähigkeiten nach Meniskusrefixation werden zunehmend seltener durch Patient und Arbeitgeber akzep-

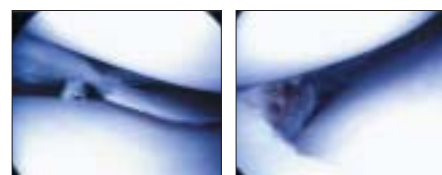


Abb. 2 Teilresektion einer degenerativen Komplexruptur des Innenmeniskushinterhorns

tiert. Eine ausführliche präoperative Aufklärung auch über die Rehabilitationsphase nach Meniskusrekonstruktion ist unerlässlich und hilft den Erfolg des Eingriffs zu sichern.

#### Techniken der Meniskusrefixation

Grundsätzlich sind drei Techniken zu unterscheiden:

- ▶ Inside-Out-Technik
- ▶ Outside-In-Technik
- ▶ All-Inside-Technik.

### Inside-Out-Technik

Bei der Inside-Out-Technik wird eine Nadel durch ein Portal eingeführt, der abgerisene Meniskusanteil aufgefädelt, nachfolgend die Meniskusbasis durchstochen und der Faden durch Kapsel, Subkutangewebe und Haut ausgeleitet. Im Anschluss wird das zweite Fadenende in identischer Weise etwa 5 mm vom ersten Einstichort entweder in horizontaler Richtung oder vertikal ausgeleitet.

Für einen problemlosen intraartikulären Lauf und um den Einstichpunkt der Nadel im Meniskusgewebe exakt zu wählen, sind entsprechende Führungskanülen verschiedener Anbieter entwickelt worden. Nach Ausleiten der Fäden werden diese auf der Kapsel über einen zusätzlichen medialen oder lateralen Hautschnitt verknotet. Zum Schutz der dorsalen Strukturen bei Refixation der Hinterhörner hat sich das vorherige Einbringen eines Retraktors über die Zusatzinzisionen bewährt. An diesem werden dann die Nadeln direkt bei Austritt aus der Kapsel nach medial bzw. lateral umgeleitet und im Anschluss auf der Kapsel verknotet.

Zur weiteren Vereinfachung können auch Doppelkanülen, die eine exakte Nahtbreite vorgeben, verwendet werden. Daneben sind



Abb. 3: Op-Instrumente zur Einführung der Fäden (Beispiele)

auch spezielle Instrumentarien in Form einer Pistole, mit der die Fäden eingeführt werden, entwickelt worden, wie die Beispielabbildung 3 zeigt.

Als Nahtmaterialien geeignet sind resorbierbare und nicht resorbierbare Fäden der Stärke 2-0 USP, 0 USP und 1 USP. Hierbei haben die resorbierbaren Materialien (z.B. PDS) den Nachteil eines Haltekraftverlustes

von etwa 50 Prozent nach etwa vier Wochen (Kohn 1989, Miller 1994). Langsam resorbierbare Fäden der neueren Generation (z.B. Panacryl) könnten hier Verbesserungen bringen. Geflochtene nicht resorbierbare Fäden (z.B. Mersilene, Ethibond) finden trotz der mechanisch günstigen Eigenschaften aufgrund einer bestehenden Sägewirkung beim Durchziehen des Fadens durch das Meniskusgewebe aber eher selten Anwendung. Stärkere nicht resorbierbare Nähte sollen dagegen mechanische Irritationen des Gelenknorpels verursachen können und führen bei Einklemmung eines Nervenastes regelmäßig zur Revisionsoperation (Kohn 1989, Miller 1994).

Biomechanische Untersuchungen zum Verhalten von Meniskusnähten unter zyklischer Zugbelastung von Seil (2001) haben gezeigt, dass ein partielles Gewebeversagen bei dünnerem Nahtmaterial (PDS 2-0) häufiger zu beobachten und die maximale Ausreißkraft bei stärkeren Fäden (PDS 0, PDS 1) höher war. Andere Biomechanische Studien zur Primärstabilität von Meniskusnähten haben gezeigt, dass Vertikalnähte insbesondere als Matratzennaht eine höhere Haltekraft als horizontale Nähte erzielen (Asik 1997, Post 1997, Seil 2001).

Unabhängig vom Nahtmaterial, sollte der Abstand der Einzelnähte zueinander etwa 3-5 mm betragen und mindestens 2 mm vom Rissrand entfernt liegen, um hier ausreichendes Material zu fassen

Die Problematik der Inside-Out-Technik liegt in der Rekonstruktion der Meniskushinterhörner. Hier besteht beim unkontrollierten Ausführen der Kanülen eine Verletzungsgefahr der periartikulären Gefäß-Nerven-Strukturen und Sehnen.

Unabhängig vom Nahtmaterial, sollte der Abstand der Einzelnähte zueinander etwa 3-5 mm betragen und mindestens 2 mm vom Rissrand entfernt liegen, um hier ausreichendes Material zu fassen

### Outside-In-Technik

Bei dieser Technik wird eine mit einem Faden bestückte Kanüle von außen durch die Meniskusbasis und im Anschluss durch

das Fragment eingeführt. Anschließend wird eine zweite Kanüle im entsprechenden Abstand in horizontaler oder vertikaler Richtung durch Meniskusbasis und Meniskusfragment vorgeschoben und hierüber eine Fadenschleife eingeführt. Mit dieser Fadenschleife wird dann der Faden aus der 1. Kanüle wieder nach außen geleitet.

Diese einfache Methode erfordert keine große dorsomediale oder dorsolaterale Zusatzinzision. Zum Verknoten der Fäden wird hierfür nur eine kleine Hautinzision erforderlich. Der Nachteil liegt jedoch in der schlechten Erreichbarkeit der dorsalen Rupturen, so dass diese Nahttechnik eher Anwendung im Bereich des Meniskusvorderhorns bzw. der Pars intermedia Verwendung findet. Die Nahtmaterialien entsprechen der Inside-Out-Technik.

### All-Inside-Technik

Hierbei wird von intraartikulär das Meniskusfragment aufgefädelt, die Meniskusbasis durchstochen, wobei das Meniskusgewebe wieder intraartikulär verlassen wird. Diese sehr anspruchsvolle Technik wurde zur vereinfachten Erreichbarkeit der Hinterhörner entwickelt und kann nur mittels speziell gekrümmter und gewinkelter Instrumente zur vertikalen Naht genutzt werden. Bei dieser Art der Nahttechnik finden sich zahlreiche Vorteile. So werden die dorsal liegenden Gefäßnervenstrukturen sicher geschützt und aufgrund des allein intraartikulären Vorgehens Zusatzinzisionen ver-

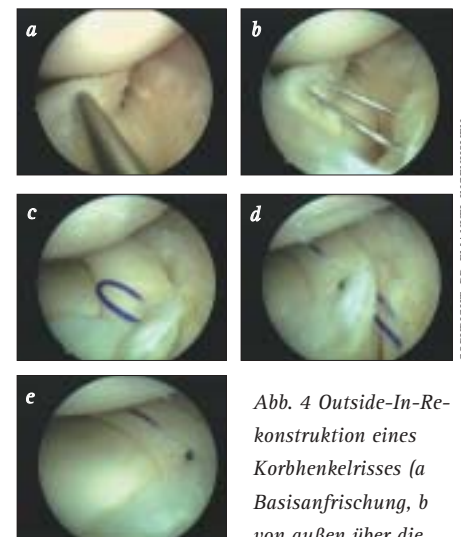


Abb. 4 Outside-In-Rekonstruktion eines Korbhenkelrisses (a Basisanfrischung, b von außen über die Meniskusbasis in das Fragment eingebrachte Kanülen, c vorgelegte 1. Naht, d 2. Naht weiter dorsal geknotet, e stabile Refixation)

mieden. Ebenso können nicht optimal gelegte Nähte problemlos entfernt werden. Für die Durchführung dieser Technik ist jedoch ein aufwendiges Instrumentarium und eine große Erfahrung des Operateurs erforderlich.

In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Implantate zur Meniskusrefixation entwickelt. Diese sind unterschiedlich geformt (Pfeile, Schrauben, Klammern), bestehen aus verschiedenen Materialien (resorbierbar und nicht resorbierbar) und sind in unterschiedlichen Größen erhältlich.

Der Vorteil liegt in der einfachen Rekonstruktionstechnik und in der schnellen Durchführbarkeit bei reiner intraartikulärer Technik. Spezielle Setzinstrumente zur einmaligen und mehrfachen Verwendung sind für die Implantation erforderlich. Die Implantate sind vor allem für die Rekonstruk-

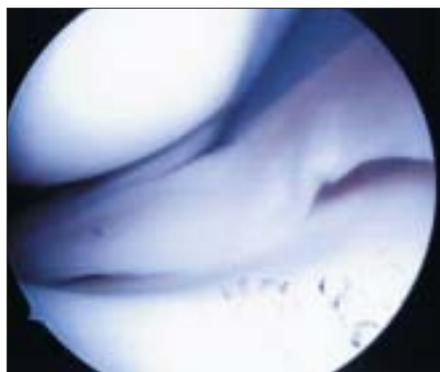


Abb. 5 Kleiner Hinterhornlängsriss mit zwei Mescal darts refixiert

tion von Längsrissen im Hinterhornbereich geeignet, finden aber auch zunehmend Anwendung in Kombination mit Nähten als sogenannte Hybridrefixationen. Bei allen Implantaten steht den Vorteilen der reinen intraartikulären Rekonstruktion sowie der schnellen und technisch einfachen Durchführbarkeit die deutlich reduzierte Haltekraft im Vergleich zu den Nähten gegenüber (Boenisch 1999, Seil 2000, 2001). Ebenso sind Knorpelschäden an den Femurkondylen durch Druckerhöhung verursacht durch Implantatköpfe beschrieben (Seil 2001).

Die Rekonstruktionstechnik richtet sich nach Rissform und Rissgröße. So empfiehlt sich die Inside-Out-Technik am Innenmeniskushinterhorn sowie der Pars intermedia von Innen- und Außenmeniskus. Die Outside-In-Technik findet bei Läsionen am Außenmeniskushinterhorn vor allem aber am Vorderhorn von Innen- und Außenmeniskus Anwendung, die All-Ins-

de-Technik ist für die Hinterhörner reserviert. Implantate werden in der Regel nur im Bereich der Hinterhörner, bei kleinen Rissen isoliert oder bei größeren Rissen kombiniert mit Meniskusnähten, eingesetzt (Abb. 5).

#### Zusätzliche Maßnahmen zur Heilungsverbesserung

Um die Einheilung des Meniskusgewebes zu verbessern, sind verschiedene Verfahren beschrieben worden. Diese haben entweder zum Ziel die Durchblutungsverhältnisse zu verbessern, oder Induktoren für die Heilung wie z.B. Wachstumsfaktoren in die Rupturzone einzubringen. Allgemein durchgesetzt hat sich die Anfrischung der Meniskusbasis mit Raspatorium, Kürette, Shaver, Feile, Kanüle, Draht oder Chondropicks. Nach Anfrischung sollte vor Verschluss der Rupturzone und Knoten der Fä-

mentellen symptomatischen Früharthrose. Unter der Voraussetzung stabiler Gelenkverhältnisse sowie intakter Knorpelflächen besteht in diesen Fällen, insbesondere bei jüngeren Patienten, die Möglichkeit des Meniskusersatzes. Hierbei werden drei wesentliche Ziele verfolgt:

- Schmerzlinderung,
- Arthroseprävention,
- Wiederherstellung der Gelenkbiomechanik.

Erste Transplantationen erfolgten bereits in den 70er Jahren, wobei kombinierte Transplantate aus Meniskusgewebe und Tibiaplateau genutzt wurden. Erste isolierte Meniskustransplantationen erfolgten Mitte der 80er Jahre (Seil 2001). Transplantiert wurden Leichenmenisci, die zuvor tiefgefroren, lyophilisiert, kältekonseruiert, bestrahlt oder zum Teil auch frisch implantiert wurden (Allograft). Eine mögliche Infektionsgefahr und immunologische Probleme wurden hier als Risiken gesehen, jedoch äußerst selten beobachtet. Autologe Transplante wie Sehnen- oder Meniskusersatz durch Hoffagewebe zeigten sich für die Transplantation als nicht geeignet (Kohn 1992, 1997).

Auch ein künstlicher Ersatz des Meniskusgewebes ist möglich, wobei Prothesen z.B. aus Dakron oder Polyethylen nicht ausreichend klinisch erprobt sind. Lediglich der Ersatz durch das Kollagenmeniskusimplantat (CMI) – erstmalig in Deutschland 1997 von Pässler implantiert – zeigt Erfolg versprechende mittelfristige Ergebnisse. Hierbei handelt es sich um eine Kollagenmatrix in Form des ursprünglichen Meniskus, die als Gerüst für körpereigene Zellen dient und zur Bildung eines Neomeniskus führt.

Verlaufsuntersuchungen konnten zeigen, dass schon nach sechs Monaten neues Kollagen gebildet wurde und dass die Matrix zu 50-70 Prozent besiedelt war. Dieses Verfahren findet vor allem in den USA Anwendung, wird aber auch zunehmend an deutschen Zentren eingesetzt. Problematisch ist ähnlich wie bei der autologen Chondrozytentransplantation die Kostenübernahme sowie – ähnlich wie bei der Meniskusrefixation – nahezu identische Werte von Meniskusresektion und Meniskusrefixation/ Meniskustransplantation bei der Liquidation.

den die Blutleere geöffnet werden, um eine Einblutung gerade in der Phase der Hyperämie zu nutzen.

Gelegentlich können zusätzliche Maßnahmen, wie das Einnähen von Fibrinklots, das „Aufsteppen“ von basisnaher Synovialis bei ausgedehnten Rupturen oder das Setzen kleinerer Blutungen durch Microfracturierungen in der Interkondylärgrube, Anwendung finden. Die guten Ergebnisse der Meniskusnaht bei gleichzeitiger Kreuzbandrekonstruktion bestätigen die Heilungsförderung durch die Einblutung (Henning 1987, Scott 1986).

#### Meniskusersatz

Sollte eine Meniskusrefixation nicht möglich sein und eine subtotale oder totale Meniskektomie erforderlich werden, besteht insbesondere bei Verlust des Außenmeniskus ein deutlich erhöhtes Risiko der Entwicklung einer unikomparti-

### Rehabilitation

Ähnlich wie die Meniskustechniken wird die Rehabilitation nach Meniskusrefixation kontrovers diskutiert und kann zusammenfassend nicht als Standardnachbehandlung präsentiert werden. Die Nachbehandlung nach Refixation des Meniskus ist im Einzelfall von zahlreichen Faktoren wie Risslokalisation, Rissgröße, Begleitverletzung, Refixationstechnik, Compliance und Möglichkeit zur Weiterbetreuung des Patienten abhängig.

Gerade die zunehmende Anzahl ambulant durchgeführter Meniskusrefixationen ermöglicht nur bei einem Teil der Patienten die engmaschige Nachkontrolle und

Nachsorge, so dass die Rehabilitation dem jeweils aktuellen Befund angepasst werden kann. Bei den Patienten die sich der Nachbetreuung entziehen, wird dagegen ein standardisiertes Nachbehandlungsprogramm, mit dem der nachbehandelnde Kollege arbeiten kann, erforderlich. In diesem Fall sollten die Empfehlungen dann eher zurückhaltender in Bezug auf Belastungssteigerung und Bewegungstraining gewählt werden.

Bei der Planung der Rehabilitation muss berücksichtigt werden, dass die Meniskusnähte bei gleichzeitig belastetem und gebeugtem Kniegelenk gestresst werden und hierbei das Rerupturrisiko bzw. das

Nichteinheilen des Meniskusgewebes gefördert werden. Schon intraoperativ kann noch vor Knoten der Fäden die Kniestellung ermittelt werden, bei der sich eine Dislokationstendenz einstellt.

Im Gegensatz dazu führt eine Gewichtbelastung bei gestrecktem Kniegelenk zu einer Kompression der Rupturzone und kann folglich früh postoperativ durchgeführt werden. Der Belastungsaufbau wird sehr unterschiedlich durchgeführt (s. Tabelle 1). Auch passive Flexionsübungen müssen insbesondere nach Rekonstruktion des Außenmeniskus bis zum Einheilen des Gewebes limitiert werden. Zur Einhaltung verordneter Bewegungsgrenzen hat sich das Tragen einer Orthese bewährt, wobei auf diese bei guter Mitarbeit des Patienten auch verzichtet werden kann.

Die in der Literatur empfohlenen Nachbehandlungspläne unterscheiden sich zum Teil erheblich beim Belastungsaufbau und der verordneten Bewegungslimitierung. Einen Überblick über verschiedene Nachbehandlungsempfehlungen gibt Tab. 1 in der Ergebnisse einer Fragebogenaktion der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Arthroskopie (AGA 2001) zusammengefasst sind.

Bei gleichzeitig durchgeführter Kreuzbandplastik erfolgt die Rehabilitation in der Regel analog zu den ebenfalls sehr variablen Programmen nach autologer vorderer Kreuzbandplastik. In jedem Fall ist die in Bezug auf Belastung und Bewegungsradius zu limitierende Rehabilitationsphase nach vier bis sechs Wochen abgeschlossen. Lediglich die belastete Beugung ist auch darüber hinaus bis zum Abschluss des 3. postoperativen Monats nicht erlaubt.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass ein vorsichtiger Belastungsaufbau sowie eine strenge Bewegungslimitierung die Rehabilitationsphase zum Teil verlängert, die Gefahr des Nichteinheilens bzw. der Reruptur jedoch reduziert. Ein zügiger Belastungsaufbau mit forciertem Bewegungstraining ist bei kleinen Rupturen sicher möglich, gefährdet jedoch bei komplexeren Rekonstruktionen das operative Ergebnis.

### Ergebnisse nach Meniskusrekonstruktion

Mit Beginn der rekonstruktiven Meniskus Chirurgie wurden zahlreiche Studien zur Bewertung der Meniskusnaht veröf-

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Benedetto; Feldkirch, Österreich<br/>Teilbelastung 3 Wochen<br/>Ruptur &lt; 2 cm ohne Orthese<br/>Ruptur &gt; 2 cm Orthese 0/10/70° 3 Wochen<br/>komplexe oder Korbhakenruptur Orthese 0/10/70° 6 Wochen</li> <li>➤ Ellermann, Bülow, Siebold; Pforzheim<br/>Teilbelastung 10 kg 2-3 Wochen<br/>Orthese 0/0/60° 2-3 Wochen und 0/0/90° bis Abschluss der 6. Woche<br/>belastete Flexion nur bis 90° für 3 Monate</li> <li>➤ Große, Birkner, Henche; Rheinfelden<br/>Sohlenkontakt 2 Wochen dann steigend 0/0/70° für 4 Wochen<br/>Orthese nur bei fehlender Compliance</li> <li>➤ Hoffmann; Rosenheim<br/>Außenmeniskus: Teilbelastung und Orthese 0/10/70° 4 Wochen<br/>Innenmeniskus: Vollbelastung und Orthese 0/10/70° 4 Wochen</li> <li>➤ Jäger; Frankfurt<br/>Vollbelastung<br/>fixierte Streckstellung in Brace für 4-6 Wochen<br/>passive Flexion bis 60°</li> <li>➤ Lobenhoffer; Hannover<br/>Vollbelastung in Streckung sofort 0/0/60°-90° (abhängig vom intraoperativem Befund)</li> </ul> | <p>Orthese nur bei großem Riss und instabiler Refixation<br/>belastete Beugung für 6 Wochen limitiert<br/>keine Rotation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nebelung, Röpke, Becker; Magdeburg<br/>lateraler Längsriss: Vollbelastung 0/0/90°<br/>lateraler Radiärriss: Tippbelastung 0/0/90°<br/>medialer Riss: Vollbelastung Orthese 0/0/90°</li> <li>➤ Pelinka; Wien, Österreich<br/>Teilbelastung 20 kg bis Erreichen der Rundumspannung, dann Vollbelastung Orthese 0/0/60° 3 Wochen, dann 0/0/90° 1Woche, dann steigend</li> <li>➤ Schmid, Martinek, Imhoff; München<br/>Teilbelastung 15 kg 6 Wochen<br/>Vollbelastung in Streckung sofort<br/>Orthese 0/0/60° 6 Wochen</li> <li>➤ Strobel; Straubing<br/>Innenmeniskus:<br/>Vollbelastung in Streckung sofort<br/>Orthese in fixierter 0°-Stellung 4 Wochen<br/>Pendelübungen intermittierend<br/>Keine belastete Beugung für 3 Monate<br/>Außenmeniskus:<br/>Orthese in fixierter 20°-Stellung 4 Wochen<br/>Sonst wie Innenmeniskus</li> </ul> |
|--|---|

Tab. 1 Auszüge aus Rehabilitations-Programmen erfahrener Operateure (AGA 2001)

fentlicht. Grundsätzlich müssen hierbei zwei Beurteilungskriterien unterschieden werden. So kann eine arthroskopische Beurteilung der Heilung nach rein anatomischen Kriterien unterteilt werden in komplette, inkomplette und fehlende Heilung (Cannon 1998). Hierbei werden inkomplette Heilungen, welche jedoch stabil und klinisch asymptomatisch sind als Fehlschläge interpretiert, so dass nach diesen Kriterien bei bis zu 2/3 der asymptomatischen Patienten ein nicht ausgeheiltes Meniskus nachgewiesen werden kann (Scott 1986).

Eine weitere Möglichkeit der Einschätzung der Operationsergebnisse besteht auf der Grundlage der klinischen Kriterien (Vorhandensein oder Fehlen von Meniskuszeichen und Ergussbildung). Vergleichende arthroskopische Untersuchungen konnten hierbei zeigen, dass bei allen asymptomatischen Patienten an rein anatomischen Kriterien ein komplett oder inkomplett geheiltes Meniskus vorlag, wobei bei symptomatischen Kniegelenken in allen Fällen ein nicht geheiltes Meniskus vorlag (Morgan 1991). Somit findet sich ein hoher Anteil klinisch falsch negativer Ergebnisse. Auch die Kernspintomographie konnte zur Beurteilung der Ergebnisse nicht weiterhelfen, da die Unterscheidung von verbliebener Spaltbildung und narbiger Einheilung oft schwierig ist.

Entsprechend der unterschiedlichen Beurteilung nach klinischen und anatomischen Kriterien liegen die Heilungsraten in der Literatur zwischen 50 und 91 Prozent (Cannon 1992, Godolias 1990). Hinzu kommen zahlreiche Einflussfaktoren wie Stabilität des Gelenkes, Risstyp, Rissgröße und -lokalisation, das Alter des Patienten, der Zeitpunkt des operativen Eingriffs sowie die Art des Nahtmaterials, bzw. der Implantate und der angewandten Technik.

Aus den zahlreichen Literaturdaten lassen sich folgende Ergebnisse zusammenfassen:

Die Heilungsrate isolierter Meniskusrupturen liegt bei stabilen Gelenken zwischen 50 und 75 Prozent, bei gleichzeitigem vorderem Kreuzbandersatz wurden die höchsten Heilungsraten von in der Regel >75 Prozent und bei instabilen Gelenken ohne gleichzeitigen vorderen Kreuzbandersatz die niedrigsten Heilungsraten von zur Zeit <50 Prozent dokumentiert (Rupp 2001).

Ob das postoperative Hämarthros nach vorderer Kreuzbandplastik oder eine bessere intraoperative Übersicht beim instabilen Kniegelenk für die erhöhten Heilungsraten bei gleichzeitiger Verletzung des vorderen Kreuzbandes verantwortlich ist, ist jedoch unklar. Daneben gibt es auch Hinweise für eine Stimulation der Durchblutung der Meniskusbasis für mehrere Wochen bei Verletzung des vorderen Kreuzbandes (Bray 2000).

Die Distanz des Risses von der Meniskusbasis scheint der wesentlichste Einflussfaktor zu sein, wobei zahlreiche Studien bestätigten, dass die Heilungsrate mit Entfernung der Ruptur von der Meniskusbasis abnimmt. So zeigten Läsionen <2mm von der Basis entfernt eine Einheilungsrate von 90 Prozent, wobei die Erfolgsrate 4-5mm von der Basis entfernt nur bei 50 Prozent lag (Cannon 1992).

Ein weiterer Einflussfaktor ist die Risslänge. Nach Untersuchungen von Cannon (1996) steigt die Misserfolgsrate proportional zur Risslänge (<2 cm 15 Prozent, 2-4cm 20 Prozent, >4 cm 59 Prozent). Hierbei zeigen Radiär- und Komplexrisse schlechtere Heilungschancen für die Einheilung.

Für eingeklemmte Korbhakenrisse finden sich dagegen unterschiedliche Ergebnisse, wobei zum Teil eine Korrelation zwischen Einklemmung und erhöhter Misserfolgsrate gefunden wurde (Asahina 1996). Der Einfluss des Alters der Patienten sowie des Zeitpunktes der Meniskusnaht, wird kontrovers diskutiert. Allgemein zeigen sich jedoch geringere Heilungsraten mit zunehmenden Lebensalter und zunehmender Dauer zwischen Verletzung und Operation.

Auch die biomechanischen Untersuchungen zur Primärstabilität von Meniskusnähten mit verschiedenen Nahttechniken und Materialien zeigten teilweise unterschiedliche Ergebnisse, wobei Nähte mit Fadenstärken USP 0 und USP 1 als vertikale Matratzennaht die größte Haltekraft nachwiesen (Seil 2001). Die Haltekraft der Meniskusimplantate in Bezug auf die Primärstabilität liegt dabei deutlich niedriger, so dass diese Technik nur bei kleinen Rupturen bzw. kombiniert zur Naht als Hybridtechnik zu empfehlen ist (Becker 2001).

#### Komplikationen

Unabhängig von den allgemeinen Risiken der Arthroskopie finden sich in Abhän-

gigkeit von der durchgeführten Rekonstruktionstechnik verschiedene hohe Risiken für sämtliche knieumgebenden neurovasculären Strukturen und Sehnen. Bei der Naht des Innenmeniskus sind der Nervus saphenus, der Pes anserinus, die Semi membranosus Sehne sowie die Vena saphena gefährdet, wobei die häufigste Komplikation die Läsion des Nervus saphenus, insbesondere des Ramus infrapatellaris ist. Das Risiko der Strikturen des Ramus infrapatellaris liegt bei bis zu 12,9 Prozent der medialen Meniskusnähte (Rühmann 1996). Die Folge sind Parästhesien oder Schmerzen im Versorgungsgebiet des Nerven an der Unterschenkelinnenseite. Die Ursache liegt in einer intraoperativen Druckschädigung oder einem Einknoten des Nerven, wobei die Folgen in der Regel innerhalb mehrerer Monate reversibel sind, so dass keine Neurolyse erfolgen muss.

Bei der Rekonstruktion des Außenmeniskus sind die Arteria und Vena poplitea, der Nervus peroneus sowie die Popliteusehne gefährdet.

Als spezifische Komplikationen bei Meniskusimplantaten werden Migrationen gebrochener Pfeile in das Subkutangewebe, Fremdkörperreaktionen und verlängerte intraartikuläre Ergussbildung, furchenartige Knorpelschäden am Femurkondylus und Lockerung der Implantate beobachtet (Calder 1999, Ganko 2000, Hurel 2000, Menche 1999, Siebold 2000, Seil 2000, Hutchinson 1999, Lombardi 2000).

#### Langzeitergebnisse

Aussagekräftige Studien zur Langzeitbeurteilung der Meniskusnähte liegen bisher nur in kleinerer Stückzahl vor. Diese Studien belegen eine Rerupturrate bzw. Rate der Fehlschläge definiert als vorliegende klinische Symptomatik bei etwa 25 Prozent (Johnson 1999). Radiologische Arthrosezeichen konnten bei 8-43 Prozent der Fälle nachgewiesen werden. Unter Berücksichtigung unterschiedlicher Scores zur Bewertung der Funktion des Kniegelenkes zeigen die bisherigen Studien eine normale Kniefunktion bei 76-91 Prozent der Patienten (Eggl 1995, Johnson 1999). Langzeitergebnisse zur Funktion der Meniskusimplantate oder des Meniskusersatzes liegen noch nicht vor. (Dr. Carsten Radas)

## CME – Fragebogen\* zu:

## Meniskus-Chirurgie

**1** Welche Aussage zur Meniskus-anatomie trifft nicht zu?

- A - Die Verschieblichkeit des Außenmeniskus ist größer als die des Innenmeniskus.
- B - Der Außenmeniskus bedeckt zu 40 Prozent das laterale Tibiaplateau.
- C - Die Pars intermedia des Innenmeniskus ist mit dem Ligamentum collaterale mediale verbunden.
- D - Nur 10-30 Prozent des Meniskusgewebes sind gefäßversorgt.
- E - Meniskuscollagen besteht zu etwa 90 Prozent aus Kollagen Typ I.

**2** Bei gleichzeitiger Kreuzbandruptur...

- A - ist die Meniskuseinheilung durch bleibende Instabilität des Gelenkes verbessert.
- B - ist die Einblutung durch die Kreuzbandersatzoperation heilungsfördernd für eine Meniskusruptur.
- C - findet sich nie eine Außenmeniskusvorderhornruptur.
- D - erfolgt auch bei nicht geplanter Stabilisierung in der Regel die Meniskusnaht.
- E - sollte unabhängig von der Kreuzbandstabilisierung immer eine Meniskusresektion erfolgen.

**3** Der Meniskusersatz hat folgendes Ziel nicht:

- A - Schmerzlinderung
- B - Arthroseprävention
- C - Wiederherstellung der Gelenkbiomechanik
- D - Korrektur der Beinachse
- E - Unterstützung der Gelenkstabilität

**4** Folgende Maßnahme wird nicht zur Heilungsverbesserung einer Meniskusruptur durchgeführt:

- A - Stichelung der Meniskusbasis
- B - Picking der Intercondylengrube
- C - Anfrischen der Synovialis
- D - Einnähen von Fibrinclots
- E - Verwendung glukosehaltiger Spüllösung

**5** Welche anatomische Struktur ist bei der Innenmeniskusnaht nicht gefährdet?

- A - N. saphenus
- B - N. peroneus
- C - Pes anserinus
- D - V. saphena
- E - Semimembranosussehne

**6** Welche Rekonstruktion zeigt die größte primäre Haltekraft?

- A - vertikale Matratzennaht
- B - horizontale Matratzennaht
- C - vertikale Schleife
- D - horizontale Schleife
- E - Implantat

**7** Welche Maßnahme ist in der frühpostoperativen Rehabilitation kontraindiziert?

- A - Vollbelastung in Streckung
- B - passive Flexion bis 70°
- C - Orthese 0/10/60°
- D - Teilbelastung 30kg in Beugung
- E - Pendelübungen

**8** Welches Nahtmaterial wird zur Meniskusrekonstruktion nicht eingesetzt?

- A - Panacryl
- B - PDS 0
- C - Ethibond 2-0
- D - Mersilene 2-0
- E - PDS 3-0

**9** Welche Rupturform kann in der Regel nicht genäht werden?

- A - Radiärruptur bei Kindern
- B - Längsruptur
- C - Korbhenkelruptur
- D - Rampenläsion
- E - Horizontalruptur

**10** Welche Technik ist zur Rekonstruktion des Außenmeniskus dorsal der Popliteussehne am wenigsten geeignet?

- A - Inside-Out-Technik
- B - Outside-In-Technik
- C - Naht in All-Inside-Technik
- D - Meniskuspeil
- E - Meniskusschraube

\* Nur eine Antwort ankreuzen

### Ihr Ergebnis

(wird vom Verlag ausgefüllt)

Sie haben \_\_\_ von 10 Fragen

richtig beantwortet und somit

bestanden

nicht bestanden

Datum/Stempel

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Absender:**

Titel/Vorname/Name \_\_\_\_\_

Straße/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Jahr meiner Approbation \_\_\_\_\_ Ich bin Mitglied der Ärztekammer \_\_\_\_\_

Ich befinde mich in der Weiterbildung zum \_\_\_\_\_

Ich habe eine abgeschlossene Weiterbildung in/für \_\_\_\_\_

Jahr der Facharztanerkennung \_\_\_\_\_

**Erklärung:**

Ich versichere, dass ich die Beantwortung der Fragen selbst und ohne fremde Hilfe durchgeführt habe.

Ort/Datum/Unterschrift/Stempel \_\_\_\_\_

**Bitte senden Sie** den vollständig ausgefüllten **Antwortbogen** an:

Biermann Verlag, Astrid Asmus, Otto-Hahn-Str. 7, 50997 Köln / oder Fax an: 02236 – 376-203

**Einsendeschluss 10 Wochen nach Erhalt (spätestens am 4. März 2005).**

Ein Zertifikat über die bei uns erworbenen Fortbildungspunkte senden wir Ihnen einmal pro Jahr zu.



BIERMANN

BIERMANN VERLAG GMBH, OTTO-HAHN-STR. 7, D-50997 KÖLN  
TEL (49) 2236 / 376 - 202, FAX (49) 2236 / 376 - 203

## CME – Fragebogen mit korrekten Antworten zum Thema „Arthroskopie und Endoskopie am Sprunggelenk und Rückfuß“, Ausgabe Oktober 2004

**1** Ein Meniscoid-Syndrom ist:

- A - angeborene meniskusartige Struktur im OSG
- B - eingeschlagene Anteile einer Syndesmosenverletzung
- C - Narbengewebe nach lateraler Bandverletzung
- D - scheibenförmige Knorpelverletzung
- E - ventrale Synovialiszotten

**2** ventrale Osteophyten an Talus und Tibia entstehen durch:

- A - Frakturen
- B - Okkulte Frakturen
- C - Anbau bei Arthrose
- D - Ablagerungen bei freien Gelenkkörpern
- E - Repetitive Traktion der Gelenkkapsel

**3** mediale Osteophyten an der Tibia entstehen:

- A - Frakturen
- B - Okkulte Frakturen
- C - Anbau bei initialer Arthrose
- D - Ablagerungen bei freien Gelenkkörpern
- E - Repetitive Traktion der Gelenkkapsel

**4** Beschwerden bei der sog. Haglund-Exostose sind lokalisiert:

- A - am plantaren medialen Calcaneus
- B - am dorsalen medialen Calcaneus
- C - am plantaren lateralen Calcaneus
- D - am dorsalen lateralen Calcaneus
- E - in der Achillessehne

**5** Beim plantaren Fersensporn (Plantarfasciitis) wird folgende Struktur reseziert:

- A - gesamte Plantarfascie
- B - mediales Drittel der Plantarfascie
- C - der ossäre Fersensporn
- D - laterales Drittel der Plantarfascie
- E - 50% der Plantarfascie

**6** Was ist keine Komplikation nach offener Resektion einer Haglund Exostose

- A - Achillessehnen-Avulsionen
- B - Schwächung des Kalkaneus
- C - Kelloidbildung und Narbensensationen
- D - Hypästhesie im Bereich der Narbe
- E - Intratendinöse Ossifikationen in der Achillessehne

**7** Welches knorpelinduzierende Verfahren ist am Talus besonders gut geeignet?

- A - Pridie-Bohrung
- B - Retrograde Anbohrung
- C - Abrasionsarthroplastik
- D - Mikrofrakturierung
- E - Lasertherapie

**8** Welche Komplikation ist bei der Sprunggelenksarthroskopie nicht häufiger als der Kniegelenksarthroskopie?

- A - Synovialfistelbildung
- B - Postarthroskopischer Infekt
- C - Iatrogenen Knorpelschaden
- D - Gefäßverletzung
- E - Nervenverletzung

**9** Welche bildgebende Diagnostik ist bei der Plantarfasciitis nicht sinnvoll?

- A - Röntgen
- B - CT
- C - Sonographie
- D - MRI
- E - Szintigraphie

**10** Was ist keine Komplikation nach operativer Therapie einer Plantarfasciitis?

- A - deutlichen Abschwächung der gewölbtestabilisierenden Funktion
- B - lateraler Fußschmerz in den Folgejahren
- C - Frakturen im Bereich der Metatarsalia
- D - Achillessehnenruptur
- E - basisnahe Stressfraktur des Metatarsale III
- F - Ermüdungsfraktur des Kalkaneus

Falls Sie den Oktober-CME-Test absolviert haben, erhalten Sie bis Ende Dezember eine Benachrichtigung über Ihr Ergebnis. Sollten Sie bis dahin keine Informationen erhalten, fragen Sie bitte nach unter:  
Tel.: 02236/376-400 oder -404

## Editorial

### Liebe Kolleginnen und Kollegen,

woran denken Sie, wenn die Rede auf die Berufsgenossenschaft in unserem Lande kommt? Falls es Ihnen so geht wie mir, denken Sie an einen großen Verwaltungsapparat und fast gleichzeitig an die seit 1. Mai 2001 geltende UV-GOÄ, die den ambulanten Operateuren hierzulande das Leben bezüglich der Abrechnung von Leistungen an UV-Versicherten schwer gemacht hat und auch noch macht.

Damals wurde – nach Verhandlungen mit der KBV – die unzureichende Systematik der GOÄ in die Gebührenordnung der Unfallversicherungsträger übernommen. Dies führte, wie Sie alle wissen, zu Problemen bei der Abrechnung arthroskopischer Leistungen an allen Gelenken mit Ausnahme des Kniegelenkes und der Hüfte. Die Vergütung der operativen Leistungen in dieser Gebührenordnung ist bis heute katastrophal und deren Durchführung unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ruinös.

Zudem sieht die UV-GOÄ mit den Bestimmungen der §§ 6 ff., insbesondere des § 37 (Verletzungsverfahren), ambulante arthroskopische Eingriffe eigentlich nicht vor.

Dies widersprach nach Auffassung des BVASK nicht nur den Grundsätzen wirtschaftlicher Behandlungsweisen, sondern es entspricht auch nicht der Kompetenzverteilung, die auf Grund hoher OP-Frequenz arthroskopischer Schwerpunktpraxen durchaus bei niedergelassen Orthopäden und Chirurgen liegt.

Den meisten Entscheidungsträgern bei den einzelnen UV-Trägern scheint dies auch klar zu sein, werden doch Kostenübernahmen von ambulant durchzuführenden arthroskopischen Operationen bei UV-Patienten dem ambulanten Operateur nur sehr selten verweigert.

Trotz dieser Tatsache hat der BVASK in der Vergangenheit immer die Einholung der Genehmigung durch den jeweiligen Unfallversicherungsträger vor Durchführung eines

ambulanten arthroskopischen Eingriffes der UV-Patienten empfohlen. Ferner empfahl der BVASK, diese Operationen nur zu Sätzen der besonderen Heilbehandlung durchzuführen. Näheres hierzu können Sie unserem Kommentar zur Gebührenordnung für Ärzte GOÄ/UV-GOÄ entnehmen.

Als einen Lichtstreif am Horizont muss deswegen der Inhalt des Beitrages von Hans-Jürgen Wirthl, Leitender Verwaltungsdirektor beim Landesverband Mittelrhein und Thüringen der Gewerblichen Berufsgenossenschaften, erscheinen. Die hierin beschriebene Kehrtwendung der gesetzlichen Unfallversicherung hin zum ambulanten Operieren lassen Hoffnung aufkeimen, dass das ambulante Operieren bei UV-Versicherten doch noch zu einer Erfolgsstory werden könnte.

Für die arthroskopischen Operationen nach GOP 2189, 2190, 2191, 2193 kann jetzt bei ambulanter Durchführung ein Zuschlag von 151,85 Euro (GOP 445) abgerechnet werden. Die Leistungslegenden der Nummern 2189, 2190 und 2193 werden neu gefasst, so dass sie jetzt alle Gelenke betreffen.

Naturgemäß sind wir der Meinung, dass auch eine Vergütungsanpassung der operativen Leistungspositionen einer Überarbeitung der UV-GOÄ gut angestanden hätte. Aber zumindest weist die Entwicklung in die richtige Richtung.

Interpretiere ich Herrn Wirthl richtig, sollte der Trend der Unfallversicherungsträger, Versicherte aus Gründen der vermeintlich besseren Behandlungsqualität zum Operieren in Kliniken zu schicken, der Vergangenheit angehören. Ich meine, dass wir hiermit die Chance bekommen, unser Können zu marktgerechteren Preisen zu beweisen und somit die zukünftige Entwicklung mitzubestimmen.

Ihr

*Emanuel Ingenhoven*

### Neue Geschäftszeiten der BVASK-Geschäftsstelle

Bundesverband für Ambulante  
Arthroskopie e.V.  
Breite Str. 96  
41460 Neuss  
Tel.: 02131-153840  
Fax: 02131-25412  
E-Mail: mail@bvask.de  
Web : www.bvask.de

### Geschäftszeiten:

Dienstag 9.00-11.00 Uhr  
Mittwoch 14.30-16.30 Uhr  
Die Geschäftsstellenleitung hat Frau Agnes Koch.

### ! Achtung! Hotline-Änderung!

Ab sofort ist unsere Hotline für das BVASK-Qualitätsprogramm nur noch per E-Mail zu erreichen.  
E-Mail: support@qualis.de  
Anfragen werden per E-Mail so schnell wie möglich beantwortet.

### Wir freuen uns, folgende Neumitglieder begrüßen zu können:

Dr. med. Holger Groß, 66740 Saarlouis  
Dr. med. Olaf Hoffmann, 04103 Leipzig  
Dr. med. Andreas Pätz, 01665 Dierazehren  
Dr. med. Lutz Strohbach, 04103 Leipzig

Der Vorstand

### Impressum

Herausgeber und V.i.S.d.P.:  
Bundesverband für Ambulante Arthroskopie e.V.  
41460 Neuss, Breite Str.96  
Tel.: (02131) 153840 Fax: 25412  
Redaktion dieser Ausgabe:  
Hans-Jürgen Wirthl  
Dr. Emanuel Ingenhoven

## Einladung zur 16. Jahrestagung des BVASK 2005 Hamburg

### Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Jahrestagung 2005 unseres Verbandes findet am 27. und 28. Mai 2005 im Hotel Gastwerk in Hamburg statt.

Die grundlegenden Neuerungen durch das Gesundheitssystem- Modernisierungs Gesetz (GMG) mit neuen Kooperationsmöglichkeiten von Ärzten in Klinik und Praxis führte auch im BVASK zu Überlegungen die dahin gehen, Klinikern die Mitgliedschaft im BVASK zu ermöglichen und unsere Jahrestagung für Fremdteilnehmer zu öffnen.

Die Erweiterung der Aktivitäten des Verbandes - z.B. mit Herausgabe der Ihnen jetzt vorliegenden neuen Verbandszeitschrift in Kooperation mit dem Biermann Verlag sowie die vermehrte Nutzung von Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Berufsverbänden und Kongressveranstaltern - wird nach der überaus erfolgreichen Kooperation mit der D.A.F. im Jahre 2004, auf der wir über 400 Teilnehmer begrüßen konnten, auch im Jahre 2005 zu einer erheblichen Mehrbeteiligung gegenüber unseren ‚alten‘ Jahrestagungen aus der Vergangenheit führen.

Geplant ist, neben dem eigentlichen Kongressprogramm, auch Präparatekurse und Workshops am Modell durchzuführen. Zusätzlich stehen wieder die bewährten berufspolitischen- und abrechnungstechnischen Seminare an.

Das Thema der Jahrestagung 2005 lautet "Fixationsverfahren in der Arthroskopie". Zusätzlich werden uns der neue EBM 2000+ und die Themen "Medizinische Versorgungszentren" sowie "Integrierte Versorgung" beschäftigen.

Der Vorstand lädt Sie alle herzlich zur Teilnahme an dieser Veranstaltung ein, die nicht nur Spitzenleistungen im Bereich des wissenschaftlichen Programms, sondern auch einen gesellschaftlichen Höhepunkt bieten soll.

Für Ihre Familienmitglieder und Sie selbst bietet sich die Möglichkeit eines Kurzurlaubs in Hamburg, da der 26. Mai 2005 in den meisten Bundesländern ein Feiertag (Fronleichnam) ist.

Für die Zimmerreservierung stehen Kontingente in den folgenden zwei benachbarten Hotels zur Verfügung:

#### Gastwerk Hotel Hamburg

Beim Alten Gaswerk 3, 22761 Hamburg  
 info@gastwerk-hotel.de  
 www.gastwerk-hotel.de  
 Buchungs-Stichwort: "BVASK-4"  
 Kategorie: 4 Sterne  
 EZ (excl. Frühstück): 135 Euro

#### 25 Hours Hotel Hamburg

Paul-Dessau-Strasse 2, 22761 Hamburg  
 info@25hours-hotel.com  
 www.25hours-hotel.de  
 Buchungs-Stichwort: "BVASK-3"  
 Kategorie: 3 Sterne  
 EZ (excl. Frühstück): 99 Euro  
**Die Reservierung erfolgt für beide Hotels im Gastwerk unter Tel. 040/89062-422**

Ferner ist folgendes Hotel in wenigen Gehminuten erreichbar:

NH-Hotel Hamburg-Altona  
 Stresemannstrasse 363-369  
 22761 Hamburg  
 Tel.: 040/421 06 00  
 nhhamburgaltona@nh-hotels.com  
 www.nh-hotels.com  
 Kategorie: 4 Sterne  
 EZ (excl. Frühstück): ab 99 Euro

Weitere Hotелеmpfehlungen und Tourismusinformationen bietet die Hotel- und Tourismus GmbH Hamburg  
 Postfach 10 22 49, 20015 Hamburg  
 Tel.: 040/ 300 51 300  
 www.hamburg.tourismus.de

Die Kongress-Anmeldung erfolgt bei:  
 ProSympos GmbH  
 Congress Organisation  
 Cathostraße 3, 45356 Essen  
 Tel.: 0201/33 01 301  
 Fax: 0201/33 01 304  
 information@prosympos.de

Wir freuen uns, Sie in Hamburg begrüßen zu dürfen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen genauso wie die Congress Organisation ProSympos jederzeit gern zur Verfügung.

Der Vorstand

## 16. Jahrestagung und Hauptversammlung (27.-28.05.2004)

Tagungsort: Hamburg, Hotel Gastwerk

Fixationsverfahren in der Arthroskopie

### Freitag 27.5.2005

#### Wissenschaftliches Programm

► 08.00 – 12.45 **Präparatekurs** im Anatomischen Institut des Universitätsklinikums Eppendorf, UKE. Taxitransfer gruppenweise ab Hotel Gastwerk 8.00 -10.30 Uhr  
 Kursthemen:

**Knie:** Meniskusnaht, Probeentnahme und Implantationstechnik ACT

Tuberositasmedialisierung (Fixiertechnik in Pressfitechnik)

**Schulter:** intraartikuläre Fixationstechniken, Fixationstechnik Rotatorenmanschette

**Parallel Hospitation** im OP Dr. Jensen

► 13.00 – 14.15 **Mittagspause**

► 14.15 Uhr **Eröffnung der Tagung im Hotel Gastwerk**

► 14.30 – 16.30 **Arthroskopische Fixationsverfahren an der Schulter**

Rotatorenmanschette, Labrum, Bankart-Repair, Bizepssehne

► 16.30 – 17.00 Kaffeepause/Industrieausstellung

► 17.00 – 18.00 Mitgliederversammlung des BVASK e.V.

► ab 19.30 Uhr **BVASK-Abend im Hotel Gastwerk**

### Samstag 28.5.2005

Wissenschaftliches Programm

► 09.00 – 11.00 **Arthroskopische Fixationsverfahren am Meniskus**

► 11.00 – 11.30 Kaffeepause / Industrieausstellung

► 11.30 – 12.30 **Fixationsverfahren an Patella und an osteochondralen Fragmenten**

► 12.30 – 13.30 **Mittagspause**

► 13.30 – 14.30 **Arzthaftung und Riskmanagement**

► 14.30 – 15.00 Kaffeepause / Industrieausstellung

► 15.00 – 17.00 **Arthroskopische Fixationsverfahren am Kreuzband**

► 17.00 – 18.00 Aktuelle Berufspolitische Stunde / EBM

► 18.00 **Ende der Veranstaltung**

**Ausgabe der Teilnahmebescheinigung**

CME- Zertifizierung bei der Ärztekammer Hamburg beantragt

## Ambulantes Operieren in der gesetzlichen Unfallversicherung (GUV)

Zum 1. Januar 2005 werden einige wichtige Neuerungen im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren in Kraft treten. Zum einen soll durch die Einführung der „Grundsätze Ambulantes Operieren in der GUV“ der Grundsatz ambulant vor stationär nun auch in der Unfallversicherung dem ambulanten Operieren endgültig umgesetzt werden. Darauf abgestimmt wird es außerdem einen neuen Verletzungsartenkatalog geben.

Der Vertrag Ärzte/Unfallversicherungsträger enthält in der aktuell gültigen Fassung zwar keine speziellen Regelungen über das ambulante Operieren, schließt es aber auch nicht aus. Sogar im Verletzungsartenverfahren existiert ausdrücklich die Möglichkeit der ambulanten Behandlung. Arbeitsunfallverletzte, bei denen eine Verletzung nach dem Verletzungsartenverzeichnis vorliegt, müssen zwar ausnahmslos unverzüglich in ein von den Landesverbänden der gewerblichen Berufsgenossenschaften besonders beteiligtes Krankenhaus überwiesen werden. Dies bedeutet jedoch nicht zwingend, dass die Behandlung auch unter stationären Bedingungen durchgeführt werden muss. Vielmehr regelt § 37 Abs. 2 des Ärztevertrages, dass der an diesem Krankenhaus tätige Durchgangsarzt nach Art oder Schwere der Verletzung entscheidet, ob eine stationäre oder ambulante Behandlung erforderlich ist. Er kann die Behandlung ambulant selbst durchführen oder einen anderen qualifizierten Arzt mit der Behandlung beauftragen. Welchen Arzt er für qualifiziert hält, obliegt ebenfalls der Beurteilung des Durchgangsarztes an diesem Krankenhaus. Trotzdem haben sich ambulante Operationen bislang im Bereich der GUV noch nicht durchgesetzt. Das soll nun anders werden.

Die ab 1. Januar 2005 geltenden Regelungen sind nicht nur für Durchgangs- oder H-Ärzte, sondern auch für andere ambulant Operierende von Bedeutung.

Zur Förderung des ambulanten Operierens werden „Grundsätze Ambulantes Operieren in der gesetzlichen Unfallversicherung (GUV)“ eingeführt. Sie enthalten Regelungen über

- die Anwendung des GKV-Kataloges ambulant durchführbarer Operationen und stationärer Eingriffe
- den Vorrang der ambulanten Leistungserbringung

- die Anwendung des Vertrages Ärzte/UV-Träger
- die Besonderheiten des Verletzungsartenverfahrens
- die Berechtigung zur Durchführung ambulanter Operations- und Anästhesieleistungen

### Anwendung des Kataloges ambulant durchführbarer Operationen und stationärer Eingriffe

§ 115 b SGB V (Sozialgesetzbuch) verpflichtet nur die Spitzenverbände der Krankenkassen sowie die Deutsche Krankenhausgesellschaft bzw. die Bundesverbände der Krankenträger und die Kassenärztliche Bundesvereinigung einen Katalog ambulant durchführbarer Operationen und sonstiger stationärer Eingriffe zu vereinbaren. Eine entsprechende Vorschrift existiert im Bereich des SGB VII für die gesetzliche Unfallversicherung nicht.

§ 34 SGB VII verpflichtet die UV-Träger alle Maßnahmen zu treffen, durch die eine möglichst frühzeitig nach dem Versicherungsfall einsetzende und sachgemäße Heilbehandlung und, soweit erforderlich, besondere unfallmedizinische Behandlung gewährleistet wird. Darüber hinaus bestimmen die UV-Träger im Einzelfall Art, Umfang und Durchführung der Heilbehandlung und der Leistungen zur Teilhabe sowie die Einrichtungen, die diese Leistungen erbringen, nach pflichtgemäßen Ermessen (§ 26 Abs. 5 SGB VII).

Der Gesetzgeber hat den UV-Trägern in diesem Zusammenhang ein weitgehendes Organisationsrecht zugestanden. Sie können die von den Ärzten und Krankenhäusern zu erfüllenden Voraussetzungen im Hinblick auf die fachliche Befähigung, die sächliche und personelle Ausstattung sowie die zu übernehmenden Pflichten festlegen (§ 34 Abs. 1 Satz 2 SGB VII). Hieraus leitet sich auch die Ermächtigung ab, für die Einführung und praktische Umsetzung des ambulanten Operierens eigene Kriterien für die Unfallversicherung aufzustellen.

### Vorrang der ambulanten Leistungserbringung

Der im Bereich der GKV bereits existierende umfassende Katalog eignet sich je-

doch durchaus auch für Zwecke der Unfallversicherung. Auf einen eigenen Katalog für Versicherte der gesetzlichen Unfallversicherung wurde nicht zuletzt aus Vereinfachungsgründen verzichtet.

Zur Entscheidung, ob eine Operation unter ambulanten oder stationären Bedingungen durchzuführen ist, wird deshalb künftig der „Katalog ambulant durchführbarer Operationen und stationärer Eingriffe“ nach Anlage 1 des Vertrages nach § 115b Abs. 1 SGB V – ambulantes Operieren und stationärer Eingriffe im Krankenhaus – **auf dem Stand vom 01.01.2004 auch für Versicherte der gesetzlichen Unfallversicherung entsprechend zu Grunde gelegt.**

Die in diesem Katalog mit einem **Stern gekennzeichneten Leistungen** sind nun auch in der gesetzlichen Unfallversicherung **im Regelfall ambulant** zu erbringen. Wird die Leistung dagegen stationär erbracht, ist dies gesondert zu begründen.

Die **Entscheidung** obliegt grundsätzlich den mit den UV-Trägern in einem besonderen Vertragsverhältnis stehenden Ärzten unter Berücksichtigung von Art oder Schwere der Verletzung. Dies sind die **Durchgangs- und H-Ärzte** sowie Handchirurgen, die über eine besondere Zulassung zur Behandlung von Handverletzungen aus dem Verletzungsartenverzeichnis verfügen. Zieht der Durchgangs-, H-Arzt oder Handchirurg einen anderen Facharzt zur Behandlung hinzu, ist dieser ebenso ermächtigt in eigener Verantwortung darüber entscheiden, ob die Operation ambulant oder stationär durchgeführt wird. Dasselbe gilt für Augen- oder HNO-Ärzte bei Verletzungen auf dem jeweiligen Fachgebiet.

Eine **stationäre** Leistungserbringung kann insbesondere in Betracht kommen, wenn die in Anlage 2 zum Vertrag nach § 115 b Abs. 1 SGB VI mit Stand vom 01.01.2004 genannten „**Allgemeinen Tatbestände**“ erfüllt sind. **Darüber hinaus** ist bei der Entscheidung insbesondere wegen des gegenüber der GKV umfassenden Reha-Auftrages der gesetzlichen Unfallversicherung auch **stets die Gesamtkonstellation der Verletzungsfolgen und deren Auswirkungen auf die individuelle Situation und den Gesundheitszustand des Patienten zu berücksichtigen.**

### Anwendung des Vertrages Ärzte/UV-Träger

Das ambulante Operieren ist nicht isoliert zu betrachten, sondern bewegt sich im Rahmen der allgemeinen und besonderen Regelungen für die Heilbehandlung bei Arbeitsunfällen nach dem Vertrag Ärzte/UV-Träger. Insbesondere die Vorstellungspflichten eines Verletzten beim Durchgangsarzt unter den dort genannten Voraussetzungen, die Hinzuziehung anderer Ärzte durch den Durchgangsarzt oder H-Arzt sowie die Unterstützungs- und Berichtspflichten sind weiterhin zu beachten.

### Besonderheiten des Verletzungsartenverfahrens (VAV)

Auch das Verletzungsartenverfahren enthält bestimmte Regelungen, die mit Einführung der „Grundsätze Ambulantes Operieren in der GUV“ weiter gelten. Deshalb kann nicht jede Operation, die nach dem Katalog im Regelfall ambulant durchzuführen ist, auch unmittelbar ambulant vorgenommen werden. Bei einer Verletzung nach dem **Verletzungsartenverzeichnis** hat jeder behandelnde Arzt aus Gründen der Qualitätssicherung weiterhin dafür zu sorgen, dass der **Patient unverzüglich in ein besonders zugelassenes Krankenhaus überwiesen** wird.

Wird ein Patient unter **Umgehung dieser Regelung** unmittelbar in einer nicht zugelassenen Einrichtung operiert, **liegt kein gültiger Behandlungsauftrag** vor. Dies gilt sowohl für alle Ärzte in niedergelassener Praxis, als auch für nicht am VAV beteiligten Krankenhäuser. Diese laufen dann Gefahr, dass ambulante oder stationäre **Behandlungskostenrechnungen nicht oder nicht vollständig bezahlt** werden, wenn der vorgesehene Weg nicht eingehalten wird.

Zurzeit existiert lediglich **eine Ausnahme von der Vorstellungspflicht** im zugelassenen Krankenhaus, nämlich dann, wenn es sich in den Fällen der Handverletzungen des Verletzungsartenverzeichnisses bei dem behandelnden Arzt um einen **Handchirurgen mit eigener Zulassung** des Landesverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften handelt. Ein solcher Handchirurg ist grundsätzlich ermächtigt alle Verletzungen der Hand einschließlich der Handwurzel sowie der die Hand versorgenden Sehnen und Nerven im Bereich des Armes zu

behandeln. Alle anderen Verletzungen muss er entweder bei einem Durchgangsarzt (wenn er nicht gleichzeitig selbst über die D-Arzt-Beteiligung verfügt) oder – bei einer Verletzung nach dem VAV-Verzeichnis – im zugelassenen Krankenhaus vorstellen.

Deshalb ist es absolut unerlässlich, dass in den so genannten **Erstberichten** (D- bzw. H-Arzt- und Handchirurgischer Bericht) ausnahmslos immer die entsprechenden Fragen in Abschnitt 12 „Art der Heilbehandlung“ danach, ob eine Verletzung nach dem VAV-Verzeichnis vorliegt und ggf. nach welcher Ziffer, vollständig beantwortet und im letzten Feld Namen und Anschrift des weiter behandelnden Arztes oder Krankenhauses angegeben werden.

Der verantwortliche Arzt im Verletzungsartenverfahren (**D-Arzt am zugelassenen Krankenhaus hat zu prüfen und zu entscheiden**, ob die Behandlung stationär erfolgen muss oder ob eine ambulante Behandlung ausreichend ist. Diese **Entscheidung kann nicht auf nachgeordnete Ärzte (z. B. Assistenten) delegiert werden**, es sei denn, es handelt sich um gesondert zugelassenen „Ständige Vertreter“.

Handelt es sich allerdings um eine so genannte „**Sternleistung**“, dann ist diese – **auch wenn es sich dabei um eine Verletzung nach dem Verletzungsartenverzeichnis handelt – im Regelfall ambulant** zu erbringen. Soll die Behandlung gleichwohl stationär durchgeführt werden, wird auch in den Fällen des Verletzungsartenverzeichnisses eine gesonderte Begründung erforderlich.

Der verantwortliche Arzt (D-Arzt) am zugelassenen Krankenhaus **entscheidet außerdem, wo die ambulante Operation** durchgeführt werden soll. Dies muss dann nicht immer in der eigenen Klinik geschehen. Insbesondere ist daran zu denken, den Patienten **dem zuweisenden Arzt wieder zurück zu überweisen**, wenn dieser über die entsprechende Qualifikation zur Durchführung der ambulanten Operation verfügt. Den UV-Trägern ist in diesem Zusammenhang sehr an einer guten Kooperation zwischen niedergelassenen Ärzten und Kliniken gelegen.

### Neues Verletzungsartenverzeichnis

Das derzeitige Verletzungsartenverzeichnis umfasst insgesamt 38 Positionen von

Verletzungen bzw. Folgezuständen, bei deren Vorliegen eine Vorstellung im zugelassenen Krankenhaus zwingend erforderlich ist. Insbesondere die Gelenkbinnenverletzungen bzw. die mit Stabilitätsverlust verbundenen Bandverletzungen unter der bisherigen Nr. 12 geben immer wieder Anlass zu Diskussionen, gerade wenn es sich um das Kniegelenk handelt. Verletzungen zum Beispiel an Meniskus oder Kreuzbändern dürfen zurzeit nicht ohne den oben beschriebenen Weg über das am VAV beteiligte Krankenhaus ambulant operiert werden.

Ebenfalls mit Wirkung vom 01. Januar 2005 wird ein **neues überarbeitetes und auf lediglich 10 Kernbereiche komprimiertes Verletzungsartenverzeichnis** in Kraft treten, das den Voraussetzungen zum ambulanten Operieren in der GUV besser Rechnung tragen soll. Damit wird die unmittelbare ambulante Versorgung des isolierten Risses des vorderen Kreuzbandes auch in der niedergelassenen Praxis möglich sein.

Erstmals wird es außerdem eine Kommentierung in Form gesonderter „**Erläuterungen zum Verletzungsartenverzeichnis**“ geben, die darin genannte Verletzungen näher eingrenzen und ihre Zuordnung erleichtern sollen.

In allen **Zweifelsfällen**, ob eine Verletzung nach dem Verletzungsartenverzeichnis vorliegt, sollte jedoch grundsätzlich **immer die Vorstellung des Patienten in einem zugelassenen Krankenhaus** erfolgen.

### Berechtigung zur Durchführung ambulanter Operations- und Anästhesieleistungen

An der besonderen Behandlung Arbeitsunfallverletzter beteiligt sind in erster Linie **Durchgangs- und H-Ärzte**. Sie sind deshalb auch grundsätzlich **zur Durchführung ambulanter Operationen nach den Grundsätzen der GUV berechtigt**. Sie müssen in einer Praxis niedergelassen oder an einem Krankenhaus tätig sein. Die ambulante Operation im Krankenhaus stellt in der GUV, anders als in der GKV, **keine Institutsleistung** dar, sondern ist eine persönliche Leistung des Arztes. Die Anästhesie ist eine notwendige Ergänzung der operativen Leistung. Deshalb sind Ärzte für Anästhesie selbstverständlich ebenfalls am ambulanten Operieren beteiligt.

Augen- und HNO-Ärzte können ambulante Operationen ebenso auf ihrem Fach-

gebiet zu Lasten der GUV durchführen wie diejenigen Handchirurgen, die über eine gesonderte Zulassung der BG-Landesverbände verfügen.

Für die Beteiligung am ambulanten Operieren in der GUV haben die **UV-Träger keine eigenen Kriterien** aufgestellt. Grundvoraussetzung für die genannten Ärztgruppen ist jedoch, dass sie von der zuständigen Kassenärztlichen Vereinigung zum ambulanten Operieren zugelassen sind bzw. die erforderlichen Erklärungen nach § 3 der Qualitätssicherungsvereinbarung in der GKV abgegeben haben. Sie müssen selbstverständlich die fachlichen und räumlich-apparativen Anforderungen erfüllen.

Durchgangs- und H-Ärzte sind nach dem Arztvertrag verpflichtet zur Klärung der Diagnose und/oder zur Mitbehandlung andere Ärzte, insbesondere auf anderen Fachgebieten, hinzuzuziehen. Dasselbe gilt für das ambulante Operieren. Ein D-/H-Arzt, der z. B. nicht selbst ambulant operiert, kann deshalb einen Patienten an einen anderen Arzt zur Durchführung des ambulanten Eingriffs überweisen. Dieser Arzt muss wiederum über die Zulassung zum

ambulanten Operieren in der vertragsärztlichen Versorgung verfügen. Nicht erforderlich ist dagegen, dass dieser hinzugezogene Arzt selbst D- oder H-Arzt ist.

Die Landesverbände der Berufsgenossenschaften beabsichtigen nicht, die Erfüllung der Anforderungen in jedem Einzelfall nachprüfen. Sie sind allerdings berechtigt von dem Arzt oder Krankenhaus entsprechende Nachweise zu verlangen und jederzeit auch vor Ort entsprechende Prüfungen vorzunehmen.

#### Honorierung ambulanter Operationsleistungen

Der bisher vereinbarte Gebührenrahmen der UV-GOÄ würde eine wirtschaftliche Erbringung ambulanter Operations- und Anästhesieleistungen in dem Ausmaß, wie sie ab Januar 2005 vorgesehen sind, voraussichtlich nicht ermöglichen. Künftig werden deshalb für die **ambulante Erbringung von Operations- und Anästhesieleistungen Zuschlagsziffern** eingeführt.

Die UV-GOÄ orientiert sich in Aufbau und Struktur an der amtlichen Gebührenordnung, kurz Privat-GOÄ genannt, im Detail jedoch abgestimmt auf die besonderen Bedürfnisse

der gesetzlichen Unfallversicherung. Die Zuschläge nach der Privat-GOÄ sind auf die Höhe des einfachen Gebührensatzes beschränkt. Diesem liegt ein EURO-Punktwert von 5,82873 Cent zu Grunde. Die UV-GOÄ kennt keine Steigerungssätze, unterscheidet jedoch nach Gebührensätzen der allgemeinen und der besonderen Heilbehandlung. Die Zuschläge in der UV-GOÄ werden nach den Sätzen der allgemeinen Heilbehandlung bewertet. Dieser liegt ein rechnerischer Punktwert in Höhe von zurzeit 6,9024403 Cent zu Grunde. Der Punktwert wird allerdings seit der Überarbeitung der UV-GOÄ im Jahre 2001 nicht mehr ausgewiesen, sondern die reinen EURO-Beträge für die Leistung. Dies ermöglicht eine flexible Anpassung einzelner Gebührenpositionen, wenn dies erforderlich ist.

So können jetzt zusätzlich die Grundleistungen sowie die Allgemeinen Kosten und die Sachkosten für 8 UV-relevante OP-Leistungen im Schnitt um ca. 35 bis 40 %, im Einzelfall sogar um bis zu 150 % nach oben angepasst werden:

#### Die Zuschlagsregelungen im Einzelnen:

Die Regelungen zum ambulanten Operieren werden auf Beschluss der ständigen

1	2	3	4	5	6
UV-GOÄ-Nr.	Allgemeine Heilbehandlung	Besondere Heilbehandlung	Besondere Kosten	Allgemeine Kosten*	Sachkosten*
2062	34,51 Euro	42,95 Euro	7,35 Euro	6,40 Euro	13,75 Euro
2118	44,87 Euro	55,83 Euro	7,78 Euro	14,60 Euro	22,38 Euro
2122	38,24 Euro	47,59 Euro	7,78 Euro	12,00 Euro	19,78 Euro
2156	44,87 Euro	55,83 Euro	----	13,90 Euro	13,90 Euro
2210	41,41 Euro	51,54 Euro	7,78 Euro	16,70 Euro	24,48 Euro
2339	63,78 Euro	79,37 Euro	7,78 Euro	22,40 Euro	30,18 Euro
2354	63,78 Euro	79,37 Euro	23,33 Euro	19,00 Euro	42,33 Euro
2801	44,87 Euro	55,83 Euro	7,67 Euro	12,40 Euro	20,07 Euro

\* Die aufgeführten Beträge in den Spalten 5 „Allgemeine Kosten“ und 6 „Sachkosten“ stehen zu Redaktionsschluss noch unter dem ausdrücklichen Vorbehalt der Zustimmung durch die Vertragspartner.

Gebührenkommission nach § 52 des Vertrages Ärzte/UV-Träger in Kapitel C der UV-GOÄ hinter Abschnitt VII als „Kapitel VIII - Zuschläge zu ambulanten Operations- und Anästhesieleistungen“ eingefügt.

Bei ambulanter Durchführung von Operations- und Anästhesieleistungen in der Praxis niedergelassener Ärzte oder in Krankenhäusern können für die erforderliche Bereitstellung von Operationseinrichtungen und Einrichtungen zur Vor- und Nachsorge (z. B. Kosten für Operations- und Aufwachräume oder Gebühren bzw. Kosten für wieder verwendbare Operationsmaterialien bzw. -geräte) Zuschläge berechnet werden. Für die Anwendung eines Operationsmikroskops oder eines Lasers im Zusammenhang mit einer ambulanten operativen Leistung können Zuschläge dann berechnet werden, wenn die Anwendung eines Operationsmikroskops oder eines Lasers in der Leistungsbeschreibung der Gebührennummer für die operative Leistung nicht beinhaltet ist.

Die Leistungen nach den Nummern 448 und 449 dürfen nur im Zusammenhang mit einer an einen Zuschlag nach Nummern 442 bis 445 gebundenen ambulanten Operation und mit einer an einen Zuschlag nach Nummern 446 bis 447 gebundenen Anästhesie bzw. Narkose berechnet werden. Die Leistungen sind in der Rechnung unmittelbar im Anschluss an die zugeordnete operative bzw. anästhesiologische Leistung aufzuführen.

Maßgeblich für den Ansatz eines Zuschlags nach den Nummern 442 bis 445 sowie 446 oder 447 ist die erbrachte Operations- bzw. Anästhesieleistung mit der höchsten Bewertung.

Die Leistungen nach den Nummern 448 und 449 sind im Zusammenhang mit derselben Operation nur von einem der an dem Eingriff beteiligten Ärzte und nur entweder neben den Leistungen nach den Nummern 442 bis 445 oder den Leistungen nach den Nummern 446 bis 447 berechnungsfähig. Neben den Leistungen nach den Nummern 448 oder 449 darf die Leistung nach Nummern 56 und 57 nicht berechnet werden.

Die Zuschläge/Leistungen nach den Nummern 442 bis 449 sind nicht berechnungsfähig, wenn der Patient an demselben Tag wegen derselben Erkrankung in stationäre Krankenhausbehandlung aufgenommen wird; das gilt nicht, wenn die sta-

tionäre Behandlung wegen unvorhersehbarer Komplikationen während oder nach der ambulanten Operation notwendig und entsprechend begründet wird.

► **Nr. 440:** Zuschlag für die Anwendung eines Operationsmikroskops bei ambulanten operativen Leistungen

Der Zuschlag nach Nummer 440 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig

**Gebühr: 27,60 Euro**

► **Nr. 441:** Zuschlag für die Anwendung eines Lasers bei ambulanten operativen Leistungen, je Sitzung

Der Zuschlag nach Nr. 441 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig.

**Gebühr:** Nr. 441 beträgt 100% des Gebührensatzes für die allgemeine Heilbehandlung der betreffenden Leistungen, jedoch höchstens 79,92 Euro)

► **Nr. 442:** Zuschlag bei ambulanter Durchführung von operativen Leistungen nach den Gebühren-Nrn. 695, 1011, 1014, 1044, 1085, 1086, 1089, 1097, 1098, 1112, 1113, 1131, 1140, 1292, 1301, 1321, 1356, 1357, 1377, 1428, 1438, 1441, 1445, 1457, 1467, 1468, 1493, 1513, 1527, 1534, 1576, 1586, 1713, 1740, 1741, 1755, 1767, 1816, 2010, 2062, 2065, 2066, 2072, 2080, 2084, 2100, 2122, 2158, 2170, 2250, 2256, 2293, 2295, 2347, 2380, 2381, 2402, 2405, 2430, 2431, 2441, 2660, 2671, 2694, 2800, 2890, 3120, 3220, 3237.

Der Zuschlag nach Nr. 442 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Der Zuschlag nach Nr. 442 ist neben den Zuschlägen nach den Nummern 443 bis 445 nicht berechnungsfähig. **Gebühr: 27,60 Euro**

► **Nr. 443:** Zuschlag bei ambulanter Durchführung von operativen Leistungen nach den Gebühren-Nrn. 1043, 1052, 1099, 1104, 1111, 1120, 1122, 1129, 1135, 1141, 1283, 1299, 1305, 1330, 1331, 1333, 1359, 1446, 1455, 1519, 1528, 1535, 1588, 1622, 1628, 1635, 1738, 1761, 1765, 1802, 2040, 2041, 2045, 2051, 2052, 2073, 2092, 2101, 2105, 2110, 2118, 2120, 2130, 2156, 2210, 2253, 2254, 2279, 2339, 2348, 2382, 2384, 2386, 2393, 2397, 2404, 2410, 2421, 2580, 2650, 2651, 2656, 2657, 2670, 2730, 2751, 2801, 3300.

Der Zuschlag nach Nr. 443 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Der Zuschlag nach Nr. 443 ist neben

den Zuschlägen nach den Nummern 442, 444 und/oder 445 nicht berechnungsfähig.

**Gebühr: 51,77 Euro**

► **Nr. 444:** Zuschlag bei ambulanter Durchführung von operativen Leistungen nach den Gebühren-Nrn. 700, 701, 1041, 1045, 1055, 1060, 1121, 1125, 1155, 1156, 1284, 1302, 1304, 1306, 1311, 1332, 1348, 1353, 1355, 1358, 1360, 1365, 1366, 1384, 1485, 1497, 1597, 1612, 1636, 1756, 1815, 2064, 2074, 2075, 2076, 2081, 2087, 2088, 2091, 2106, 2111, 2134, 2140, 2213, 2273, 2296, 2297, 2349, 2355, 2383, 2392, 2392a, 2396, 2417, 2418, 2420, 2440, 2442, 2583, 2655, 2675, 2881, 3096, 3241, 3283.

Der Zuschlag nach Nr. 444 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Der Zuschlag nach Nr. 444 ist neben den Zuschlägen nach den Nummern 442, 443 und/oder 445 nicht berechnungsfähig.

**Gebühr: 89,73 Euro**

► **Nr. 445:** Zuschlag bei ambulanter Durchführung von operativen Leistungen nach den Gebühren-Nrn. 1048, 1056, 1126, 1137, 1145, 1159, 1160, 1285, 1346, 1349, 1350, 1351, 1352, 1354, 1361, 1367, 1374, 1375, 1382, 1383, 1447, 1448, 1471, 1595, 1611, 1613, 1614, 1625, 1626, 1637, 1638, 1766, 1768, 1769, 1800, 1827, 1851, 2043, 2044, 2067, 2070, 2082, 2083, 2089, 2112, 2117, 2119, 2121, 2135, 2189, 2190, 2191, 2193, 2260, 2263, 2268, 2269, 2281, 2282, 2354, 2356, 2385, 2390, 2394, 2419, 2570, 2584, 2586, 2587, 2588, 2589, 2682, 2687, 2695, 2699, 2701, 2823, 2882, 2883, 2895, 2896, 2897, 3095, 3097, 3284, 3285.

Der Zuschlag nach Nr. 445 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Der Zuschlag nach Nr. 445 ist neben den Zuschlägen nach den Nummern 442 bis 444 nicht berechnungsfähig.

**Gebühr: 151,85 Euro**

► **Nr. 446:** Zuschlag bei ambulanter Durchführung von Anästhesieleistungen nach den Nummern 453, 469, 476, 478, 480, 497, 498 im Zusammenhang mit ambulanten Operationen.

Der Zuschlag nach Nr. 446 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Der Zuschlag nach Nummer 446 ist neben dem Zuschlag nach Nummer 447 nicht berechnungsfähig.

**Gebühr: 20,71 Euro**

► **Nr. 447:** Zuschlag bei ambulanter Durchführung von Anästhesieleistungen nach den Nummern 460, 462, 470, 471, 472, 473, 474,

481 im Zusammenhang mit ambulanten Operationen.

Der Zuschlag nach Nr. 447 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Der Zuschlag nach Nummer 447 ist neben dem Zuschlag nach Nummer 446 nicht berechnungsfähig. **Gebühr: 44,87 Euro**

► **Nr. 448:** Beobachtung und Betreuung eines Kranken über mehr als zwei Stunden während der Aufwach- und/oder Erholungszeit bis zum Eintritt der Transportfähigkeit nach zuschlagsberechtigten ambulanten operativen Leistungen bei Durchführung unter zuschlagsberechtigten ambulanten Anästhesien bzw. Narkosen

Die Leistung nach Nummer 448 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Die Leistung nach Nr. 448 ist neben Leistungen nach Nummern 1 bis 10, 56 und 57 sowie der Leistung nach Nummer 449 nicht berechnungsfähig. **Gebühr: 41,41 Euro**

► **Nr. 449:** Beobachtung und Betreuung eines Kranken über mehr als vier Stunden während der Aufwach- und/oder Erholungszeit bis zum Eintritt der Transportfähigkeit nach zuschlagsberechtigten ambulanten operativen Leistungen bei Durchführung unter zuschlagsberechtigten ambulanten Anästhesien bzw. Narkosen

Die Leistung nach Nummer 449 ist je Behandlungstag nur einmal berechnungsfähig. Die Leistung nach Nr. 449 ist neben Leistungen nach Nummern 1 bis 10, 56 und 57 sowie der Leistung nach Nummer 448 nicht berechnungsfähig.“ **Gebühr: 62,12 Euro**

Die Leistungslegenden der Nummern 2189, 2190 und 2193 werden wie folgt gefasst:

► **2189:** Resezierende arthroskopische Operation eines Gelenkes mit z.B. Entfernung oder Teilresektion eines Meniskus - gegebenenfalls einschließlich Plicatteilresektion, Teilresektion des Hoffa'schen Fettkörpers und/oder Entfernung freier Gelenkkörper -

► **2190:** Arthroskopische erhaltende Operation in einem Gelenk (z. B. Meniskusnaht, Refixation)

► **2193:** Arthroskopische Operation mit Synovektomie an einem großen Gelenk bei chronischer Gelenkentzündung - gegebenenfalls einschließlich Abtragung von Osteophyten“

#### Sechsmonatige Bewährungsphase

Da die Gebührenordnungen UV-GOÄ und EBM in ihrer Leistungsstruktur nicht kongruent sind und bis zur Einführung die

Auswirkungen im Vergleich zum EBM nicht in allen Einzelheiten feststehen, sollen die Leistungen nach einer Einführungsphase von 6 Monaten ggf. neu bewertet werden, wenn nach Aufnahme der Regelungen zum ambulanten Operieren in die UV-GOÄ festgestellt wird, dass einzelne Leistungen unter Einbeziehung der Zuschläge im Vergleich zum geltenden EBM erheblich unterbewertet sind. Die Auswirkungen der Regelungen zum ambulanten Operieren sollen außerdem hinsichtlich Kostenentwicklung und Behandlungsqualität beobachtet und ggf. korrigiert werden.

Außerdem ist vorgesehen, nach der Einführung eines fallpauschalierten Vergütungssystems in der gesetzlichen Krankenversicherung zu prüfen, ob dieses auf die gesetzliche Unfallversicherung übertragen werden kann.

#### Anschrift des Verfassers:

*Ltd. Verwaltungsdirektor Hans-Jürgen Wirthl  
Geschäftsstellenleiter des Landesverbandes  
Hessen-Mittelrhein und Thüringen der gewerblichen Berufsgenossenschaften  
Wilhelm-Theodor-Römheld-Straße 15  
55130 Mainz*

## Das Medizinische Versorgungszentrum, 2. Teil

### Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten:

„Medizinische Versorgungszentren sind also fachübergreifende ärztlich geleitete Einrichtungen, in denen Ärzte, die in das Arztregister nach Abs. II Satz III Nr. I (§ 95, SGB V) eingetragen sind, als Angestellte oder Vertragsärzte tätig sind.“

Betreiber eines MVZ können nur zugelassene Leistungserbringer sein, d. h. im Einzelnen: zugelassene Ärzte, ermächtigte Krankenhausärzte, zugelassene Krankenhäuser, ermächtigte ärztlich geleitete Einrichtungen, wie z. B. Polikliniken, oder Sozialpädiatrische Zentren. Ferner gehören dazu Leistungserbringer von Heilmitteln (Ergo-therapeuten, Logopäden, Masseur, Physiotherapeuten, Krankengymnasten). Leistungserbringer von Hilfsmitteln (Augenoptiker, Hörgeräteakustiker, Orthopädiemechaniker, Orthopädieschuhmachermeister), Zahntechniker, Apotheken, Hauls-

haltshilfen, Häusliche Krankenpflege, Einrichtungen und Unternehmen des Krankentransports, Hebammen, Entbindungspfleger.

Bezüglich der funktionellen Gestaltung gilt das oben Gesagte, die Leistungserbringung erfolgt durch Angestellte und Vertragsärzte. Hierzu können sich in Kooperationsgemeinschaft unter Beteiligung kooperationsfähiger Gesundheitsberufe weitere zugelassene Berufsgruppen beteiligen. Bezüglich der Rechtsformwahl wird vom Gesetzgeber keine Vorschriften gemacht. Alle zulässigen Gesellschaftsformen sind möglich, so z. B. Personengesellschaften (Einzelunternehmen, BGB Gesellschaft, Partnerschaftsgesellschaft, OHG, KG, GmbH & Co. KG und andere Mischformen sowie juristische Personen des privaten Rechts). Als Rechtsform sind ebenfalls Kapitalgesellschaften (z. B. GmbH, AG, Kommanditgesellschaften) möglich. Welche Ausgestal-

tung man im Einzelnen bei einem solchen Gesellschaftsvertrag vornimmt, sollte sich nach den Bedürfnissen vor Ort und den Wünschen der Beteiligten richten. So ist es z. B. möglich, ein Modell „Poliklinik“ zu wählen, wo verschiedene Facharztgruppen in Kooperation und mit gleichen Rechten, z. B. mit weiteren Einrichtungen des Gesundheitssektors, wie Reha- Einrichtungen, Hilfsmittelerbringer oder auch Krankenhäusern und Apotheken, zusammenarbeiten. Möglich ist auch ein Modell „Leaderchip-Krankenhaus“, worin das Krankenhaus neben den Räumlichkeiten auch die strukturelle Führerschaft inne hat und sich dieses Krankenhaus die im eigenen Haus nicht vorhandenen Facharztversorgungsmöglichkeiten über ein MVZ hinzukauff.

### Betriebswirtschaftliche Überlegungen:

Als betriebswirtschaftliche Vorteile sind Kostensynergien bezüglich Einkauf, Perso-

nal und Verwaltung zu nennen. Ferner das zentrale, möglichst professionelle Praxismanagement sowie die Erweiterung der Leistungspalette mit gegebenenfalls interessanten, zusätzlichen Behandlungs- und Kooperationsmöglichkeiten. Ferner stellt ein MVZ natürlich eine Risikominimierung für Berufseinsteiger dar, und als Gesellschafter

Da sich eine gewisse Privilegierung von Gemeinschaftspraxen und Medizinischen Versorgungszentren im neuen EBM abzeichnet, sollte diese Entwicklung in jedem Fall genau beobachtet werden. Die Bevorzugung der Ärzte in einem Medizinischen Versorgungszentrum und in Gemeinschaftspraxen ist politisch gewollt und wird von der KBV ent-

eine MVZ reagieren, möchte ich meine Unabhängigkeit teilweise aufgeben, welcher Umzugs- und Investitionsaufwand wird erforderlich, erhalte ich hierdurch ein Image- bzw. Patientengewinn, gibt es gegebenenfalls eine Wertsteigerung meines Vertragsarztsitzes, und gibt es die Möglichkeit, zusätzliche Verträge, wie z. B. zur integrierten Versorgung, nur im Rahmen eines MVZ zu akquirieren?

Vielleicht ist der Einstieg mit einem Umzug bzw. die Gründung eines Ärztehauses mit Einzelpraxen bzw. Praxisgemeinschaften die zunächst bessere und weniger einengende Alternative. Zumindest für den bereits etablierten niedergelassenen Arzt wäre dies ohne wesentliche Liquiditätsprobleme.

Der Einzelne wird also um eine penible und individuelle Kosten-/Nutzenanalyse nicht herumkommen. Zu dieser Kosten-/Nutzenanalyse gehört eine Umfeldanalyse und eine Standortanalyse. Sie sollten vorher Grundlagen erwerben, um später nicht persönlichen oder wirtschaftlichen Schiffbruch zu erleiden. Um Nachteile zu vermeiden, ist also eine entsprechende Vorbereitung notwendig.

Die Kassenärztlichen Vereinigungen bauen zurzeit gerade Beratungsdienstleistungen für gründungswillige zukünftige Medizinische Versorgungszentren aus. Bei der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein ist ein solches Beratungszentrum bereits als ‚KV Consult‘ installiert.

*Dr. Emanuel Ingenhoven*

Aktuelle Informationen aus dem Bundesverband, Wissenswertes für Ärzte, aber auch für Patienten, Kongressberichte und Vieles mehr finden Sie auf der BVASK-Website

[www.bvask.de](http://www.bvask.de)

#### Vergleich der Liquidität nach Gesellschaftsform (Gewinn 1,2 Mio Euro)

Personengesellschaft	ohne Gewerbesteuer	625.000 Euro
	mit Gewerbesteuer	620.000 Euro
Kapitalgesellschaft	ohne Tätigkeitsvergütung	590.000 Euro
	mit Tätigkeitsvergütung (insgesamt 360.000 Euro Gehälter an die Gesellschafter)	615.000 Euro

Die Differenz ergibt sich durch die doppelte Besteuerung der Einkünfte aus Kapitalgesellschaften. Steuern werden bei Gewinnentstehung in der Gesellschaft und bei Ausschüttung an die Gesellschafter fällig.

eines MVZ betreiben Sie sicherlich eine Sicherung Ihres Praxiswertes.

Als Nachteile sind zu nennen: Es gibt keine primäre Erhöhung der Vergütung für die Leistungserbringer im Medizinischen Versorgungszentrum. Man gibt (teilweise) die berufliche Selbständigkeit auf. Gegebenenfalls sind nicht unerhebliche Anfangsinvestitionen zu leisten, und es besteht natürlich auch im MVZ ein Insolvenzrisiko.

Bei der Wahl der Rechtsform spielen auch steuerliche Überlegungen eine Rolle. Es besteht eine gewisse Gefahr der Umsatzsteuerbelastung, und man sollte eine ungewollte Belastung durch die Gründung einer kostenintensiven Gesellschaftsform vermeiden.

Hier folgt nun eine kurze Vergleichsrechnung verschiedener möglicher Gesellschaftsformen.

Die Ausgangslage stellen vier Ärzte (verheiratet, Kirchensteuer) dar, die ein MVZ gründen. Der Gewinn dieses MVZ liegt bei 1,2 Mio Euro. Die Verteilung erfolgt je zu einem Viertel. Es gibt keine weiteren steuerlichen Einflüsse, wie z. B. Sonderausgaben, Kapitaleinkünfte, Vermietung- und Verpachtungsverluste, Einkünfte der Ehefrau. Als Basis ist der Steuertarif 2003 zugrunde gelegt.

Ein Vergleich der Liquidität nach Gesellschaftsform ergibt hierbei folgendes Bild:

sprechend umgesetzt. Eine Kostensenkung durch das MVZ gegenüber der Einzelpraxis ist wahrscheinlich möglich. Ich habe die Effekte von Flächen- und Prozessoptimierungen oben bereits angeführt.

Es gibt ein starkes Interesse von Krankenhäusern an Medizinische Versorgungszentren, die in Richtung Einweiser-Sicherung geht. Wir haben aber auch noch einige Fragen, die nicht gelöst sind, z. B. die der optimalen Rechtsform. Zu lösen ist weiterhin in einem MVZ das Privatliquidationsrecht der beteiligten Ärzte, die Frage von ausgelagerten Praxisräumen, die fragliche Umsatzsteuerpflicht und die Tatsache, dass man die individuelle Abrechnungsnummer verliert. Das bedeutet, dass Regularien geschaffen werden müssen, die in einem MVZ eine faire Bewertung der Leistung des Einzelnen sicherstellt.

Bei den vorliegenden Rahmenbedingungen ist es also nicht sicher, dass eine wesentliche Verbesserung der Einkommenssituation der im MVZ beschäftigten Ärzte gegenüber einer Gemeinschaftspraxis eintritt. Bei der Frage, ob man eine MVZ gründen, sich an einer Gründung beteiligen oder als angestellter Arzt in ein MVZ gehen soll, ist die individuelle Situation von entscheidender Bedeutung.

Weitere Fragen kommen hinzu: Was wollen die Krankenhäuser in der Umgebung, was wollen die anderen niedergelassenen Kollegen, wie werden die Kollegen auf die Bildung

**22. Erweitertes Berliner Arthroskopie-symposium mit Arthroskopie-Workshop**  
**13.01. - 16.01.2005**

Ort: Oberwiesenthal;  
 Auskunft: P & R Kongresse GmbH  
 Bleibtreustr. 12a; 10623 Berlin  
 tel.: +49(0)30-8851-008  
 fax: -02  
 e-mail: info@pr-kongresse.de

**23. Arthroskopiekurs – Operative Arthroskopie für Anfänger und Fortgeschrittene**  
**23.01. - 28.01.2005**

Ort: Arosa, Schweiz  
 Auskunft: Kreiskrankenhaus Rheinfelden  
 Frau Helga Karth; Am Vogelsang 4  
 79618 Rheinfelden  
 tel.: +49(0)7623-9413-52  
 fax: -54  
 e-mail: karth.helga@klinloe.de  
 web: www.arthroskopiekurs.de  
 Reiseinfo: www.arosa.ch

**5th Advanced Course on Shoulder Arthroscopy**  
**23.01. - 29.01.2005**

Ort: Val d'Isère  
 Auskunft: flemish elbow and shoulder surgeons society; Wilrijkstraat 10; B-2650 Edegem  
 tel.: +32(0)3-821-4746  
 fax: -4412  
 Reiseinfo: www.valdisere.com/

**Aktuelle operative Behandlungskonzepte bei Rotatorenmanschettendefekten**  
**29.01.2005**

Ort: Stuttgart  
 Auskunft: Klinik im Roser-Areal GmbH  
 Stuttgarter Str. 33-35; 70469 Stuttgart  
 tel.: +49(0)711-86055-001; fax: -010  
 e-mail: info@roser-klinik.de

**XV. Innsbrucker Schulterarthroskopiekurs**  
**09.02. - 10.02.2005**

Ort: Innsbruck, Österreich  
 Auskunft: Universitätsklinik für Unfallchirurgie; Dr. M. Wambacher  
 Anichstr. 35  
 A-6020 Innsbruck  
 tel.: +43(0)512-50428-43  
 fax: -29  
 e-mail: markus.wambacher@uibk.ac.at  
 web: www.schulterkurs.at

**8th International Course on Shoulder and Elbow Arthroplasty – Fortbildung der Ärztekammer Nordrhein**  
**10.2. - 12.2.2005**

Ort: Essen  
 Auskunft: ProSympos GmbH  
 Cathostr. 3; 45356 Essen  
 tel.: +49(0)201-3301-301  
 fax: -304  
 e-mail: information@prosympos.de  
 web: www.shoulder-elbow.com

**Minimally Invasive Techniques for the Treatment of Thoracolumbar Spine Disorders**  
**11.02. - 13.02.2005**

Ort: St. Louis, MO, USA  
 Auskunft: St. Louis University; Sandy Turck  
 3839 Lindell Blvd.; US-63108 St. Louis, MO  
 tel.: +1(0)314-535-4000  
 fax: -4989  
 e-mail: turcksk@slu.edu  
 web: pawslab.slu.edu  
 Reiseinfo: www.stlouis.missouri.org

**Diagnostik und Therapie des Gelenkknorpelschadens – Fortbildung der ÄK Sachsen-Anhalt \***  
**16.02.2005**

Ort: Sangerhausen  
 Auskunft: ÄK Sachsen-Anhalt  
 Doctor-Eisenbart-Ring 2  
 39120 Magdeburg  
 tel.: +49(0)391-6054-0; fax: -700  
 e-mail: info@aeksa.de

**9th International Workshop and Course of Shoulder and Elbow Arthroplasty**  
**17.02. - 19.02.2005**

Ort: Essen  
 Auskunft: St. Josef-Hospital Essen-Kupferdreh; Dr. H. Georgousis; Heidbergweg 22-24; 45257 Essen  
 tel.: +49(0)201-4551305  
 e-mail: georgousis@biogate.com

**3. Arthroskopiekurs**  
**19.02. - 26.02.2005**

Ort: Wolkenstein/Südtirol, Italien  
 P & R Kongresse GmbH; Bleibtreustr. 12a  
 10623 Berlin  
 tel.: +49(0)30-8851-008; fax: -02  
 e-mail: info@pr-kongresse.de  
 web: www.pr-kongresse.de  
 Reiseinfo: www.wolkenstein.it

**10. Aachener Pauwellsymposium: Aktueller Stand der minimal invasiven Kniegelenkschirurgie \***  
**04.03.2005**

Veranstalter: Praxisklinik Aachen  
 Ort: Eurogress Aachen;  
 Monheimsallee 52; 52062 Aachen  
 Auskunft: www.pauwellsymposium.de

**Traumakurs 2005 der Dt. Assoziation für Fuß und Sprunggelenk (D.A.F.)**  
**04.03. - 05.03.2005**

Ort: Hannover  
 Auskunft: event & marketing services  
 Dr. Michael Groth; Elsstr. 4; 92421 Schwandorf-Fronberg

**4. Internat. ARCUS-Wintersymposium**  
**05.-12.03.2005**

Arthroskopiekurs Knie und Schulter, Theorie und Praxis Leistungsdiagnostik, Workshop Muskelstimulation  
 Ort: Robinson Club Schweizerhof/Scuol, Schweiz  
 Auskunft: ARCUS-Sportklinik Pforzheim  
 Organisation: Elke Orłowski  
 tel.: 07231-1542-200; fax: -233  
 E-Mail: elke.orłowski@sportklinik.de

**11. Jahrestagung der Deutschen Assoziation für Fuß und Sprunggelenk**  
**15.-16.04.2005**

Ort: Kongresshalle Augsburg  
 Leitung: Prof. Dr. Johannes Hamel (Zentrum für Fußchirurgie, München), Dr. Manfred Thomas (Hessingpark-Klinik, Abtlg. für Fuß- und Sprunggelenkschirurgie)  
 Organisation: Kongress- und Messebüro Lentzsch  
 tel.: 06172-6796-0  
 fax: 06172-6796-26  
 E-Mail: info@kmb-lentzsch.de  
 Reiseinfo: www.augsburg.de

**BVASK-Jahrestagung 2005 mit Mitgliederversammlung**  
**27.- 28.05.2005**

Ort: Gastwerk Hotel Hamburg  
 Themen: Fixationsverfahren in der Arthroskopie, Präparatekurs, Berufspolitik  
 Beim Alten Gaswerk 3 / Daimlerstrasse  
 22761 Hamburg  
 tel.: (040) 890 62-0, fax: -20  
 www.gastwerk-hotel.de

\* = diese Veranstaltungen sind schon jetzt CME-zertifiziert

Antwortfax: 02236/376-203



# Antwortfax

## CME-Programm für ambulante Operateure

**AMSI-Kompakt**

Jahresabo (= 4 Ausgaben)  
inkl. Versandkosten

nur 60 Euro

**Abonnieren Sie noch heute:**

Per Telefon: + 49 (0) 2236 / 376 - 202 Frau Asmus

Per Fax: + 49 (0) 2236 / 376 - 203

Per E-Mail: aa@biermann.net

Per Post: Biermann Verlag GmbH  
Stichwort AMSI  
Otto-Hahn-Str. 7, D 50997 Köln

**Absender**

Titel/Vorname/Name \_\_\_\_\_

Straße/Nr. \_\_\_\_\_ PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Ich bezahle nach Rechnungsstellung.

Bitte buchen Sie den Gesamtbetrag ab.

Konto-Nr. \_\_\_\_\_ BLZ \_\_\_\_\_ Bankverbindung \_\_\_\_\_

Datum / Unterschrift \_\_\_\_\_