

INFOBRIEF



ISSN (Print) 2747-5913



SCHMERZTHERAPIE

2

52

BVOU kritisiert überraschende Änderung
in der Notfallversorgung scharf

71

Verbandsjustitiar informiert:
Zeitliche Fragen zur Aufklärung

75

RheFo-Curriculum: Inhaltlicher Bogen
über den gesamten Versorgungspfad

Sehen, was im 2-D-Röntgen verborgen bleibt



myscs.com

Wählen Sie das bessere diagnostische Verfahren

2-D Röntgen

v/s

SCS Bildgebung



Seitliche 2-D-Röntgenaufnahme des Sprunggelenks. Die Fraktur ist hier nicht nachweisbar. Der Befund der Klinik ergab keinen Hinweis auf eine knöcherne Verletzung.

Sagittaler Schnitt der DVT-Aufnahme mit Darstellung des dorsalen Anteils der Tibia mit unverschobener Fraktur.

Ersetzen Sie das aufwendige 2-D-Röntgen durch die innovative SCS Bildgebung

Durch die KfW gefördert, optional 24 Monate tilgungsfrei



Machen Sie sich selbst ein Bild und erleben Sie SCS live

Hospitationen an über 200 Standorten deutschlandweit

LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN,

Jürgen von Manger-Koenig, bekannt als Bühnenfigur Adolf Tegtmeier, die Älteren erinnert sich, wird mit den Worten zitiert: „Wenn man über 60 ist und morgens aufwacht, ohne Schmerzen zu spüren, dann ist man tot“. Hieraus lässt sich bereits der Hinweis ableiten, dass zahlreiche schmerzbezogene Krankheitsbilder im Bereich des Fachgebietes Orthopädie und Unfallchirurgie ein Altersbezug haben, bei entsprechender Demographie zunehmend. Anders, als unsere Vorfahren, wünschte der moderne Mensch Lebensqualität im Hier und Jetzt, will nicht auf ein besseres Leben im Jenseitigen warten. Auch hieraus leitet sich der Auftrag an uns Ärztinnen und Ärzte ab, entsprechende Angebote auch im Bereich der Schmerztherapie zu machen. Dabei entsteht akuter Schmerz definitionsgemäß beispielsweise als Folge einer Verletzung oder Erkrankung, er hat eine Warnfunktion, die Schmerzverarbeitung im zentralen Nervensystem ist intakt. Hingegen ist chronischer Schmerz eine eigenständige Erkrankung, er hat seine Warnfunktion vollständig verloren und ist in diesem Zusammenhang eine sinnlose Fehlfunktionen des zentralen Nervensystems.

Glaut man den Aufzeichnungen, so ist es wohl insbesondere auch die Ärzteschaft selbst gewesen, die sich in den Anfängen der Narkose, erstmals erfolgte eine Narkose mit Äther 1846 in Boston, USA, mit dieser Art der Schmerzausschaltung während der Operation nicht oder nur wenig anfreunden konnte, schließlich gehörte ja seit Jahrzehntausenden Schmerz einfach immer mit dazu. Dieser Zeit ist auch das Zitat von Voltaire (1694–1778) zuzuordnen:

„Die Kunst der Medizin besteht darin, den Kranken solange Bestimmung zu halten, bis Natur die Krankheit geheilt hat.“ Dabei sind Psyche und Schmerz immer auch eng miteinander verknüpft, die Schmerzempfindung ist individuell unterschiedlich und hängt von vielen Faktoren ab. So können psychosoziale Ressourcen wie Glück, Zufriedenheit und Unsicherheit bei gleicher Ursache die Schmerzwahrnehmung vermindern, ganz im Gegenteil jedoch bei psychosozialen Belastungen, Ärger, Angst und Depression. Auch kennen wir bei chronischen Schmerzen das 3-Säulen-Modell, bestehend aus biologischen und körperlichen Faktoren, psychischen Faktoren und sozialen Faktoren, was letztlich auch Implikationen für das, was therapeutisch anzubieten ist, in sich trägt, eben bio-psycho-sozial. Wir wissen heute, dass unzureichend behandelte und anhaltende Schmerzen zu einer verstärkten Schmerzsignal Weiterleitung führen, in diesem Zusammenhang zu auch feingeweblich nachweisbaren Änderungen auf Rückenmarksebene und im Gehirn, Schmerz kann quasi erlernt werden, der Begriff des Schmerzgedächtnisses hat sich hier etabliert. Langfristiges Ziel der Behandlung chronischer Schmerzen ist daher die Rückbildung der normoplastischen Veränderungen des Nervensystems. Dass dies in aller Regel nicht monomodal mit der einen Spritze, der einen Infusion oder der einen Intervention gelingt, lässt sich bereits hieraus ableiten. Der Teufelskreis aus körperlichen, psychischen und sozialen Veränderungen mit der sich gegenseitigen

Verstärkung muss unterbrochen werden, neue seelische Körpererfahrungen, ein hieraus resultierende verbessertes Körper Feingefühl, die Entdeckung eigener Körper Ressourcen, damit auch psychisches Wohlbefinden und Entspannung führt zu einer Verringerung der allgemeinen Muskelspannung und Reduktion des Schmerzes. Bei hochchronifizierten Schmerzbildern gelingt dies durch den als Goldstandard definierten Ansatz der interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie (IMST). Als auch organbezogenen tätige Fachärztinnen und Fachärzte ergänzen wir die auch stark verhaltenstherapeutisch orientierten Behandlungskonzepte durch ergänzende Maßnahmen aus dem Bereich Diagnostik und Therapie. So stehen am Anfang der Behandlung immer erst auch eine Re-Evaluation zu Inhalten der bislang durchgeführten Diagnostik und Therapie sowie deren Erkenntnisse und Wirksamkeit, auch die Frage, ob ein Nozizeptor (noch) zu identifizieren ist, am Beispiel der Wirbelsäule beispielsweise durch eine Injektionstherapie zur Stufendiagnostik, oder ob sich das Krankheitsbild letztlich bereits vollständig verselbstständigt hat, auch im Sinne schmerzbezogener Verhaltensstörungen.

Dabei hatte die gute alte Zeit, so wie wir sie als Klassik aus Musik oder Kunst kennen, in der Medizin nie gegeben. Sie ist heute besser, als sie gestern war und wird morgen wiederum besser sein, als sie heute ist.

Den Autoren dieses Themenheftes zu orthopädischen Schmerztherapie sei gedankt, das breite Spektrum der Möglichkeiten dargestellt zu haben, von den Möglichkeiten und Grenzen der ambulanten Schmerztherapie hin bis zur tagesklinischen und stationären multimodalen Schmerztherapie, von der akutmedizinischen interdisziplinärer Komplexbehandlung bis Rehabilitation, von Intervention bis Verhaltensmedizin, zudem mit Darstellung verschiedener schmerzbezogener Krankheitsbilder aus unserem Fachgebiet.

Die Klassik, wie wir sie aus Kunst und Musik kennen, gibt es in der Medizin nicht. Therapeutische Möglichkeiten sind heute besser, als sie gestern waren, sie werden morgen besser sein als heute.

Abschließen darf ich mit einem Zitat des stellvertretenden Landesvorsitzenden NRW des BVOU, Dr. Stephan Grüner, Köln, auch Mit-Autor dieses Heftes: „Es gibt mehr als Ibuprofen und Krankengymnastik!“



Dr. Stefan Middeldorf,
Bad Staffelstein



Rhefo-Curriculum:
Inhaltlicher Bogen über den
gesamten Versorgungspfad
→ Seite 75

68 HONORAR & ABRECHNUNG

- 68 Beschlüsse der Ständigen Gebührenkommission zur UV-GOÄ: Honorarsteigerung über fünf Jahre
- 69 Signifikante Verbesserung und Teilausgleich für die gesteigerten Betriebskosten

71 RECHT UND VERSICHERUNG

- 71 Zeitliche Fragen zur Aufklärung
- 74 Gericht sieht Irreführung in „Ärzte-Siegel“

75 WEITER- & FORTBILDUNG

- 75 Rhefo-Curriculum: Inhaltlicher Bogen über den gesamten Versorgungspfad
- 76 JFOU voller Tatendrang
- 78 Curriculum MRT: Zertifikat von BVOU, DGOU und AOUC

80 NEWS AUS DER INDUSTRIE

- 80 Schmerzlinderung und Regeneration mit einer Kombination aus autologem PRP und Hyaluronsäure bei Gonarthrose
- 84 Hochleistungslasertherapie in der stationären, konservativ-orthopädischen Versorgung
- 86 Anwendung der digitalen Volumetomographie (DVT) zur Verbesserung der Genauigkeit und Sicherheit von Injektionen in der Orthopädie
- 88 ACP an der Wirbelsäule – eine alternative Behandlungsoption?

89 KURSANGEBOTE DER ADO

IMPRESSUM

Herausgeber

Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie e. V.
Straße des 17. Juni 106–108, 10623 Berlin

ISSN (Print) 2747-5913
ISSN (Online) 2752-2172

Redaktion

Janosch Kuno
T 030.797 444 55
presse@bvou.net
V.i.S.d.P.: Dr. Burkhard Lembeck

Für die Inhalte der Beiträge in der Rubrik „News aus der Industrie“ sind Redaktion und Herausgeber nicht verantwortlich.

Redaktionsschluss

1.6.2023

Konzept und Gestaltung

Rhowerk GmbH – www.rhowerk.de

Druck

Das Druckteam Berlin

Titelbild (Seite 1) © macrovector, sentavio | Freepik

Der Infobrief erscheint viermal jährlich.

Kursanmeldung

Akademie Deutscher Orthopäden (ADO)
T 030.797 444 59
ado@bvou.net

INTERDISZIPLINÄRE MULTIMODALE STATIONÄRE UND TAGESKLINISCHE (TEILSTATIONÄRE) SCHMERZTHERAPIE (IMST)

HOHE ERKRANKUNGSSCHWERE MIT ERHEBLICHEN BIOPSYCHOSOZIALEN KONSEQUENZEN
Fehlschlag einer vorherigen unimodalen Schmerzbehandlung, eines schmerzbedingten operativen/ interventionellen Eingriffs oder einer Entzugsbehandlung
Schmerzbedingte Beeinträchtigung der Lebensqualität und des Lebensvollzugs
Somatische oder psychosoziale Begleiterkrankung mit nachweisbarem Einfluss auf das Schmerzgeschehen
Die psychischen und sozialen Belastungen sind nicht Ausdruck einer eigenständigen psychiatrischen oder zerebralen Erkrankung
Vorliegen von Risikofaktoren für eine Schmerzchronifizierung

Tabelle 1: Indikationskriterien für ein interdisziplinäres multimodales Therapieprogramm (nach Arnold et al. 2019)

Der chronische, therapieresistente Rückenschmerz umfasst gleichzeitig somatische, psychische und soziale Dimensionen, die idealerweise durch ein interdisziplinäres Assessment erfasst werden und einer multimodalen Therapie bedürfen.

Unter interdisziplinärer multimodaler Therapie wird die gleichzeitige, in der Vorgehensweise integrierte sowie konzeptionell abgestimmte Behandlung von Patienten mit chronischen Schmerzen verstanden. Ärzte mehrerer Fachrichtungen, Psychotherapeuten und Physiotherapeuten gehören ständig zum Behandlungsteam. Obligat sind die gemeinsame Beurteilung des Behandlungsverlaufs innerhalb regelmäßiger Teambesprechungen und die Einbindung aller Therapeuten (Casser 2013). Dabei erfolgt die Diagnostik und Behandlung nach einem integrativen Konzept mit verhaltensmedizinischer Orientierung. Im Vordergrund stehen die medizinische und psychotherapeutische Behandlung, die Edukation, Entspannungsverfahren und körperliche Übungsprogramme (Arnold et al. 2009).

Im DRG-System ist diese Therapieform durch die OPS 8-918 fest etabliert und damit auch vergütungsrelevant.

Die Programme können ambulant, teilstationär oder stationär durchgeführt werden. Die Evidenzlage multimodaler Schmerztherapie ist vor allem beim Rückenschmerz inzwischen unstrittig (Flor et al. 1992, Guzman et al. 2002, Schonstein et al. 2002, Jensen et al. 2009, Hildebrandt u. Pflingsten 2009). Auch im Hinblick auf die Kosten konnte nachgewiesen werden, dass multimodale Therapieprogramme beim Rückenschmerz nachhaltig erfolgreich sind und eine deutliche Kostenreduktion im weiteren Handlungsverlauf bewirken (Nagel u. Korb 2009).

Voraussetzung eines multimodalen Therapieprogramms sollte die Indikationsprüfung (Tab. 1) durch ein interdisziplinäres Schmerzassessment (Casser 2016) sein, wie es bei Therapieresistenz nach spätestens 6 bzw. 12 Wochen gefordert wird (NVL 2017).

INTERDISZIPLINÄRES MULTIMODALES ASSESSMENT

Rückenschmerzpatienten mit rezidivierenden oder anhaltenden Schmerzen, die sich noch im Beginn des Chronifizierungsprozesses finden, aber ein erhöhtes Risiko zur Chronifizierung aufweisen, wie aber auch Patienten, die sich bereits in einem höheren Chronifizierungsstadium befinden und bei denen eine bisherige mono- oder multidisziplinäre Behandlung nicht zum Erfolg geführt hat, sollten eine fundierte Beurteilung durch ein interdisziplinäres Assessment erfahren (Casser 2016). Dieses Assessment sollte ergebnisoffen durchgeführt werden, woraus sich unterschiedliche Konsequenzen ergeben können:

Eine Weiterbehandlung ambulant beim Haus- bzw. Facharzt mit konkreten Therapieempfehlungen bzw. die Einleitung eines ambulanten, teilstationären oder stationären multimodalen Therapieprogrammes in Abhängigkeit von den Ergebnissen des Assessments, der Prognose des Rückenschmerzes sowie der individuellen Gegebenheiten (Arnold 2009).

Die Bestandteile des Assessments werden bereits durch den OPS-Kode 1-910 „multidisziplinäre algesiologische Diagnostik“ beschrieben. Hinsichtlich eines interdisziplinären Assessments vor umfassender multimodaler Schmerztherapie wurden die Inhalte, die beteiligten Disziplinen und der Umfang eines Assessments von der Adhoc-Kommission „multimodale interdisziplinäre Schmerztherapie“ der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. erarbeitet (Casser et al. 2013).

Vorzugsweise sollte die Dokumentation dieses Assessments vollständig und standardisiert erfolgen, vorzugsweise anhand des KEDOQ- Schmerzdatenerfassungs- und Auswertungssystems mit Strukturdaten, Kerndatensatz inklusive Deutscher Schmerzfragebogen (DSF), Bestimmung des Chronifizierungsgrades (MPSS), Erfassung der Schmerzdiagnose sowie der relevanten diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen (Casser et al. 2013). Die „akutmedizinische interdisziplinäre Komplexbehandlung multifaktorieller Erkrankungen des Bewegungssystems“ (OPS 8-977) konzentriert sich auf die komplexen Struktur- und Funktionserkrankungen des

Ausführliche medizinische Anamnese und orientierende körperliche Untersuchung (orthopädisch, neurologisch, ggf. rheumatologisch), ggf. ergänzende zusätzliche bildgebende und elektroneurographische Verfahren und invasive Maßnahmen sowie Testverfahren und standardisierte klinische Interviews,
Psychologisch/psychosomatische Diagnostik mit Anamnese, Verhaltensbeobachtung und Erhebung des psychopathologischen Status
Physio-, Moto-, ergotherapeutische Befundung
Sozialmedizinische Beurteilung
Teambesprechung mit zusammenfassender Diagnosebeschreibung und Abstimmung des weiteren Vorgehens, ggf. individuelles Therapieprogramm
Abschlussgespräch mit dem Patienten

Tabelle 2: Bestandteile eines interdisziplinären, multimodalen Schmerzassessments

Bewegungssystem und erfordert eine neuroorthopädische und manual- medizinische Struktur - und Funktionsdiagnostik mit entsprechender befundorientierter Therapie (s. Beitrag Dr. Holtschmit).

Bei den Qualitätsanforderungen eines Rückenschmerz-Assessments, wie sie bereits das Experten-Panel der Bertelsmannstiftung (2007) formulierte, sollte bezüglich der Behandlerklassifikation der Schmerztherapeut mit fortlaufender Rezertifizierung, der Orthopäde mit der Zusatzqualifikation „Manualmedizin“, der ärztliche und psychologische Psychotherapeut mit schmerztherapeutischer Qualifikation, der Neurologe, der Physiotherapeut mit manualmedizinischen Kenntnissen von Alltags- Funktions und Belastungstests sowie schmerztherapeutischer Erfahrung sowie ein wirbelsäulenchirurgisch tätiger Facharzt zur Beurteilung operativer Optionen bzw. vorangegangener operativer Maßnahmen hinzugezogen werden.

Die Beteiligung operativ tätiger Orthopäden und Neurochirurgen hat sich beim Rückenschmerz als sinnvoll herausgestellt, um einerseits auch diese Maßnahmen frühzeitig zu diskutieren bzw. im Vorfeld gestellte Operationsindikationen interdisziplinär zu beurteilen, auch mit dem Ziel einer differenzierten Patientenaufklärung. Sie setzt allerdings grundlegende schmerztherapeutische Erfahrung des Operateurs und vorbelastete Aufnahme in das Assessment-Team voraus.

THERAPIEINHALTE DER INTERDISZIPLINÄREN MULTIMODALEN SCHMERZTHERAPIE

Zentrale Bausteine der IMST sind die medizinische und psychologische Behandlung, die Edukation, die Entspannung und körperlich übende Verfahren.

Die Therapie beruht auf einer gemeinsamen „Philosophie“ der Einschätzung und Behandlung chronischer Schmerzen mit dem Ziel einer funktionellen Schmerzverarbeitung und der körperlichen, psychischen und sozialen (Re-) Aktivierung des Patienten (Arnold et al. 2014). Dazu gehört auch eine enge

Verlaufskontrolle in Form von Teamsitzungen, in dem alle Behandler die Zielsetzung, Behandlungsfortschritte und Probleme erörtern. Diese sollte mindestens einmal pro Woche stattfinden zusätzlich zur ständigen Absprache zwischen den Teammitgliedern und der täglichen Visite. Das Zusammentragen verschiedener Erkenntnisse aus Anamnese und Behandlung des Patienten und die gemeinsam abgestimmte, ständig zu aktualisierende Behandlungsstrategie bedeutet, dass die Gesamtbehandlung deutlich wirksamer ist als die Einzelmaßnahmen der multimodalen Behandlung (Huge et al. 2010, Pfingsten 2001). Dies setzt eine professionelle, wertschätzende, empathische und ressourcenorientierte therapeutische Haltung aller Teammitglieder gegenüber dem Patienten, aber auch untereinander voraus. Dabei sind auch die Grenzen der therapeutischen Möglichkeiten der einzelnen Fachbereiche und ihrer Methoden kritisch zu reflektieren, zumal häufig eine kausale Behandlung nicht oder nur begrenzt möglich ist.

Nach einem ausführlichen interdisziplinären Assessment erfolgt die indikationsbezogene Auswahl der Vorgehensweise durch Erstellung eines individuellen Behandlungsplanes, in dem die Ressourcen des einzelnen Patienten berücksichtigt werden (Arnold et al. 2014). Zu den interdisziplinären Maßnahmen im engeren Sinne zählt auch die interdisziplinäre Visite mit Beteiligung aller behandelnder Ärzte, Psychotherapeuten, Physiotherapeuten, Pflgeherapeuten und Sozialarbeitern mit möglichst zeitnaher Besprechung unter dem Eindruck des Patientenkontaktes, der bei der Visite im Vordergrund stehen sollte. Zusätzlich eignen sich zur intensiven Versorgung insbesondere bei Problemfällen interdisziplinäre Fallbesprechungen sowie gemeinsame Untersuchungen am Krankenbett oder in den Therapieräumen mit fachübergreifender Besetzung.

Kriterien einer echten Interdisziplinarität ist das Bewusstsein einer gemeinsamen Verantwortung, die Durchführung gemeinsamer Untersuchungen und Befunderhebung, ein transparenter Kommunikationsprozess und ein ständiger Informationsaustausch innerhalb des Teams mit Vermeidung diagnostischer oder therapeutischer „Auftragsarbeiten“ (Loeser 1998).



Die Evidenzlage multimodaler Schmerztherapie ist vor allem beim Rückenschmerz inzwischen unstrittig.

BESONDERE ÄRZTLICHE AUFGABEN

Ärzte verschiedener Fachrichtungen tragen in interdisziplinärer Absprache die medizinische und rechtliche Verantwortung für den Patienten. Dies beinhaltet eine fachlich korrekte Diagnostik und Bewertung, die Überprüfung der Behandlungsindikation, die Risikoaufklärung sowie die Therapie nicht nur der Schmerzen, sondern auch bestehender Komorbiditäten bis hin zu Kommunikation mit medizinischen Diensten und Kostenträgern (Arnold et al. 2014).

Spezielle ärztliche Aufgaben sind die tägliche Visite, die Aufklärung und Edukation des Patienten, die spezielle medikamentöse Schmerztherapie (Ein- und -umstellung sowie Entzug) sowie nach sorgfältiger Indikationsstellung gezielte manualmedizinische Maßnahmen bzw. therapeutische lokal- und regionalanästhesiologische Verfahren. Besondere Bedeutung kommt den ärztlichen Einzelgesprächen und Verlaufsuntersuchungen zu, in denen dem Patienten das biopsychosoziale Krankheitsmodell, die Erkenntnisse um Maßnahmen des interdisziplinären Teams sowie individuelle Fragestellungen und Lösungsoptionen dargestellt und diskutiert werden. Außerdem obliegt dem Arzt das Verfassen des Abschlussberichtes auf der Basis der interdisziplinär erhobenen Befunde und mit Formulierung der Diagnosen und des weiteren Vorgehens.

PSYCHOTHERAPEUTISCHE BEHANDLUNGSASPEKTE

Psychotherapeutische Diagnostik und Therapie erfolgt beim chronischen Rückenschmerzpatienten in der Regel in einem multimodalen interdisziplinären Programm. Darüber hinaus können im Rahmen der psychotherapeutischen Arbeit natür-

lich Konstellationen auftreten, die eine ambulante oder stationäre Therapie in einem psychosomatischen oder psychotherapeutischen Setting erforderlich machen.

Aus Erfahrung ist es jedoch zwingend die Aufgabe der interdisziplinären multimodalen Therapie, diese zusätzlichen Behandlungswege auf das individuelle Schmerzgeschehen des Patienten auszurichten, weil ansonsten von dessen Seite die Spaltung von Psyche und Körper weiter aufrechterhalten wird und die Therapieeffekte getrennt nebeneinander stehen (Casser et al. 2013).

Wesentlich für einen längerfristigen Therapieerfolg ist die systematische Anleitung sowohl von Entspannungsverfahren als auch konkreten verhaltenstherapeutischen Ansätzen mit dem Fokus auf die selbständige Übernahme und Manifestation dieser Ansätze in den Lebensalltag der Patienten.

Das zentrale Behandlungsziel einer multimodalen Therapie chronischer Schmerzen besteht in der Wiederherstellung der objektiven und subjektiven Funktionsfähigkeit („functional restoration“), die mit einer Steigerung der Kontrollfähigkeit und des Kompetenzgefühls des Patienten einhergeht und ressourcenorientiert therapeutisch unterstützt wird (Arnold et al. 2009).

Im Mittelpunkt steht die Therapie nach den oben genannten Ansätzen, v. a. das Fear-Avoidance - bzw. das Avoidance-Endurance -Modell (Hasenbring u. Verbunt 2010) sowie die Akzeptanz- und Achtsamkeitsförderung.

Für die Vermittlung von veränderten Verhaltensweisen, z.B. konsequente Entspannungs- und körperliche Übungen sowie Ausdauer, die die Patienten nach der multimodalen Therapie aufrechterhalten sollen, bedarf es einer frühzeitigen Fokussierung auf den Transfer in den Alltag, der auch während der Therapie besprochen und zum Teil vollzogen werden muss.

BEWEGUNGSTHERAPIE

Der Beitrag der bewegungstherapeutischen Disziplinen, in erster Linie der Physio-Sporttherapie aber auch Ergo- und Mototherapie, beruht in Ergänzung zur ärztlichen Funktionsuntersuchung der Analyse der Bewegungselemente, insbesondere der Einschätzung von Kraft, Beweglichkeit, koordinativen Fähigkeiten und Ausdauer, der Erhebung des Bewegungsstatus und der Beurteilung von Bewegungsverhalten und vegetativer Reaktionen (Arnold et al. 2014). Ziel der bewegungstherapeutischen Maßnahmen ist die möglichst weitgehende Wiederherstellung körperlicher Funktionsfähigkeit und Aktivität in Abstimmung mit den organspezifischen Befunden und den Vorstellungen des Patienten. Gerade in der Physiotherapie müssen bei chronischen Schmerzpatienten erst die oftmals fehlenden Kenntnisse und Erfahrungen der Patienten bzgl. körperlicher Funktionen, aber auch das mangelnde Bewusstsein individueller Einflussmöglichkeiten durch Aufklärung und Anleitung sowie Austausch in der Gruppe verändert werden. Dazu gehört das Aufzeigen von Maßnahmen zur Beeinflussung physiologischer Reaktionen wie z. B. durch Biofeedback. Die häufig vorhandenen Defizite der Körperwahrnehmung, erkennbar an pathologischer Haltung, verändertem Muskeltonus und Bewegungsmustern sowie gestörtem Körperschema, speziell bei chronischen Schmerzpatienten bedarf des Trainings der Körperwahrnehmung bzgl. Sensibilität, Propriozeption und Sinneswahrnehmung, unterstützt durch Biofeedback, EMG, Spiegeltherapie und Ultraschall. Das häufig erhöhte Anspannungsniveau wird mit Tonusregulation durch aktive Variation, Entspannung, gelenkte Wahrnehmung, Atementspannung und Biofeedback versucht zu beeinflussen. Der Veränderung des vegetativen Nervensystems wirken Stressbewältigung durch Bewegung und Sport wie auch Entspannungstechniken und physikalischen Therapiemaßnahmen entgegen. Problembereiche wie körperliche Funktionsbeeinträchtigungen unter Berücksichtigung struktureller wie auch funktioneller Veränderungen, Dekonditionierungen aufgrund unangemessener Schonung und Nichtgebrauch, Angstvermeidungsverhalten, mangelndes Vertrauen in die körperliche Leistungsfähigkeit und Fehleinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit mit einem ausgeprägten Überforderungsverhalten bedarf der fortlaufenden Beurteilung der Funktionsfähigkeit der Bewegungsorgane (Clinical Reasoning). Desweiteren erstreckt sich das Behandlungsspektrum auch auf einzel- und gruppentherapeutische Maßnahmen zur lokalen und globalen Stabilisation, Mobilisation und Koordinationsverbesserung, Aktivitätssteigerung durch Pacing-Programme, Rekonditionierung durch Sport, Kraft- und Ausdauertraining sowie Eigenübungen, Balancierung von Be- und Entlastung und Entwicklung von Selbsthilfestrategien in Fortsetzung und Vertiefung der parallel stattfindenden Psychotherapie.

Gerade verminderte dysfunktionale körperliche Leistungsfähigkeit durch Schonung bzw. ständiges ausgeprägtes Überforderungsverhalten lassen sich durch Pacing-Programme und Graded Activity oder Konfrontation („Exposure“) in Zusammenarbeit mit den Psychotherapeuten korrigieren. Ebenso gilt dies für die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit unterstützt durch Work Conditioning bzw. Workhardening.

ERGEBNISSE

Prospektive Studien zeigen für die IMST positive und langfristige Effekte hinsichtlich einer Verminderung der Beschwerden sowie der Krankheitssymptomatik und auch der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen für unterschiedliche Schmerzerkrankungen und **Patientengruppen** (Hechler et al. 2014, Schiltewolf et al. 2006, Häuser et al. 2009, Brömme et al. 2015, Buchner et al. 2006, Gunreben-Stempfle et al. 2009, Hildebrandt u. Pflingsten 2009, Mattenklodt et al. 2008, Nagel u. Korb 2009, Pöhlmann et al. 2009, Schütze et al. 2009).

Auch international belegen systematische Reviews und Metaanalysen die Effektivität multimodaler Schmerztherapie-Programme beim Rückenschmerz (Kemper et al. 2014), Fibromyalgiesyndrom (Häuser et al. 2009) und weiteren Schmerzsyndromen (Scascighini u. Toma 2008).

IMST ist aber auch bei spezifischen Schmerzsyndromen im Zusammenhang mit psychischen Faktoren effektiv. So zeigten sich bei verschiedenen neuropathischen Schmerzsyndromen hochsignifikante Verbesserungen bezüglich Schmerzintensität und Funktion (Seddigh et al. 2014). Ebenso wird die IMST bei therapieresistenten chronischen Schulterschmerzen mit schmerzunterhaltenem Verhalten empfohlen (Diercks et al. 2014) sowie beim chronischen Kopfschmerz.

Auch im Bereich chronisch-rheumatischer Beschwerden gibt es eine multimodale rheumatologische Komplexbehandlung (OPS 8-983) mit Berücksichtigung der Funktionseinschränkung und des Schmerzausmaßes zu Beginn und am Ende des stationären Aufenthaltes. Steht die Behandlung chronifizierter Schmerzsyndromen insbesondere myofaszieller Beschwerden, Fibromyalgie bzw. stabil eingestellter entzündlich-rheumatische Erkrankungen mit deutlichen psychosozialen Faktoren im Vordergrund, sollte der IMST (OPS 8-918) der Vorzug gegeben werden.

Ergebnisse einer prospektiven multizentrischen Studie zur Effektivität bezüglich Schmerzintensität und Funktionsstatus bei chronischen vertebralem Schmerzsyndromen mit muskuloskelettaler Komplextherapie des Bewegungssystems (OPS 8-977) mit besonderer Berücksichtigung manualmedizinischer und physiotherapeutischer Maßnahmen sowie psychotherapeutischer Beteiligung zeigten bei Abschluss der komplexen Behandlung signifikante Verbesserungen (Smolenski et al. 2014, Niemier et al. 2018).

Eine wirkliche Verbesserung der Versorgung chronisch Schmerzkranker dürfte nur durch eine flächendeckende Implementation multimodaler Schmerztherapie-Programme in das Gesundheitssystem erreicht werden. Dazu müssten die strukturellen und organisatorischen Voraussetzungen z.B. in Form eines Disease-Management-Programms (DMP Rückenschmerz) geschaffen werden, um die Behandlungsform bei nachgewiesenem Bedarf deutschlandweit und sektorenübergreifend einzusetzen.

TAGESKLINISCHE (TEILSTATIONÄRE) BEHANDLUNG

In einer schmerztherapeutischen Tagesklinik werden Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen in einer festen Gruppe über einen Zeitraum von drei bis vier Wochen mit einem interdisziplinären multimodalen Behandlungsprogramm behandelt, das heißt, die Behandlung findet werktags in eigenen Therapieräumen statt. Neben Gruppenbehandlungen finden auch Einzelbehandlungen und -gespräche statt. Für die Pausen zwischen den Anwendungen / Therapien steht ein Ruhe- und Rückzugsraum zur Verfügung. Die Fahrt zur Klinik und nach Hause erfolgt in Eigenregie des Patienten.

Inhaltlich finden auch hier die Kriterien der interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie ihre Anwendung. In Abgrenzung zur vollstationären Behandlung muss eine psycho-physische Leistungsfähigkeit vorliegen, die eine behandlingstägliche An- und Abreise zulässt. Entscheidend für die Aufnahme in eine teilstationäre Behandlung sind weniger die Schmerzdiagnosen, sondern vielmehr keine wesentliche Mobilitätseinschränkungen, bedingt durch eine kardio-pulmonale Leistungseinschränkung oder auch bedingt durch somatische oder psychische Komorbiditäten. Medikamentenentzüge, insbesondere von Opiaten, sind für eine tagesklinische Behandlung nicht geeignet. Zu beachten ist, dass es nicht immer harte Kriterien sind, die für die eine oder andere Behandlungsform sprechen, sondern dass die Übergänge fließend sein können und es immer wieder am Einzelfall orientierte Entscheidungen im Rahmen des Assessments geben muss. Ein Vorteil der teilstationären Behandlung liegt im Gegensatz zur vollstationären Behandlung darin, dass behandlingstäglich eine Rückkehr in die gewohnten familiären und sozialen Bezüge stattfindet, so dass der Übertrag der therapeutisch intendierten Verhaltensänderungen der teilstationären Behandlung leichter gelingen kann. Andererseits kann im Rahmen einer vollstationären interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie (IMST) gerade die zeitlich befristete Trennung aus einem problematischen privaten bzw. sozialen Umfeld indiziert sein. Für die Behandlungsdauer können damit negative Einflussfaktoren aus dem ambulanten Umfeld der Patienten minimiert werden, die einem Therapieerfolg entgegenstehen.

Die Zuordnung zu den Versorgungssektoren d.h. zur ambulanten oder tagesklinischen (teilstationären) oder stationären Behandlung erfolgt anhand der Ausprägung der Schmerzerkrankung, deren Chronizität und Komplexität sowie der daraus resultierenden Einschränkungen der Funktionsfähigkeit des Patienten in den verschiedenen Lebensbereichen und der durch Komorbiditäten verursachten Leistungseinschränkungen.

So kommen für eine ambulante IMST in erster Linie Patienten in Frage, die noch eine vergleichbar kurze Schmerzgeschichte haben, eher chronifizierungsgefährdet sind bzw. sich in einem frühen Stadium der Chronifizierung (MPSS I/II) befinden, so dass die Erkrankung noch nicht zu umfassenden Veränderungen im Leben des Betroffenen geführt hat. Patienten mit

einer ausreichend stabilen psychischen wie auch physischen Belastbarkeit, die noch dazu in der Lage sind, ihren Alltag aufrecht zu erhalten und beruflichen Anforderungen gerecht zu werden, können in die ambulante IMST, sozusagen berufsbegeleitend eingeschlossen werden.

Vor allem aus gesundheitlich-ökonomischem Blickwinkel ist die dadurch gegebene Möglichkeit hervorzuheben, Patienten mit erhöhtem Risiko einer Chronifizierung im ambulanten Bereich frühzeitig identifizieren und dieser Entwicklung wirksam entgegenzusteuern zu können (Pfungsten et al. 2019).

FAZIT UND AUSBLICK

Interdisziplinäre Multimodale Schmerztherapieprogramme (8-918 u. 8-977) orientieren sich an den Behandlungszielen der funktionellen Wiederherstellung („functional restoration“) und einem biopsychosozialen Modell. Die in diesem Konsensuspapier dargestellten Therapieinhalte sind nach der Meinung der beteiligten Experten geeignet, diese Ziele zu erreichen. Sie müssen von einem eng kooperierenden interdisziplinären Behandlungsteam getragen werden. Bisher liegen dafür Erfahrungen vorwiegend aus dem tagesklinischen und stationären Behandlungssetting vor. Niederschwellige ambulant durchgeführte multimodale Programme sind kaum verbreitet und sollten in Zukunft weiterentwickelt und evaluiert werden. Sie müssen sich an den hier diskutierten Prinzipien und Vorgaben orientieren. Die Grundsätze der IMST, nämlich die biopsychosoziale Sicht von Schmerz, multimodale und interdisziplinäre Ansätze in Diagnostik und Behandlung auch akuter Schmerzsyndrome können dazu beitragen, der Chronifizierung von Schmerz entgegenzuwirken.

Literatur auf Anfrage bei der Redaktion.



Prof. Dr. med. Hans-Raimund Casser
DRK Schmerz-Zentrum Mainz
Ärztlicher Direktor
Mainz

GANZHEITLICHER ANSATZ ZU BEHANDLUNG VON MUSKULÄREN DYSBALANCEN UND SCHMERZEN

Erfahrungen zeigen, dass der weitaus größte Teil der Beschwerden im Bereich Haltungs- und Bewegungsorgane auf muskuläre Dysbalancen zurückzuführen ist. Ein interdisziplinärer Ansatz mit medikamentöser und manueller Therapie, Interventionen und Physiotherapie ist unter Berücksichtigung psychosozialer Aspekte unverzichtbar, um dauerhaft positive Ergebnisse zu erzielen. Prof. Dr. med. Hans Raimund Casser ist Ärztlicher Direktor des DRK Schmerz-Zentrum Mainz und wurde im Oktober 2022 für sein Lebenswerk zur Schmerztherapie mit der Jürgen-Eltze-Plakette geehrt.

Was sind die häufigsten orthopädischen Erkrankungen, die mit Schmerzen einhergehen, und wie können sie am besten behandelt werden?

Prof. Dr. med. Hans Raimund Casser: Der weitaus größte Teil, nahezu 80% der von Patienten geklagten Beschwerden an den Haltungs- und Bewegungsorganen beruht auf Funktionsstörungen, das heißt muskuläre Dysbalancen wie muskuläre Hypertonie bzw. Hypotonie, Verkürzungen und Instabilitäten, die wiederum zu Gelenk – Blockierungen und Faszienproblemen oder auch umgekehrt führen. Gerade diese Beschwerden, die auf ungünstigem Verhalten, insbesondere zumeist unbewussten Zwangshaltungen bei Freizeit- oder Arbeitsaktivitäten verstärkt durch Stressmomente beruhen, neigen zu chronisch rezidivierenden, letztlich auch Dauer-Beschwerden. Gesellen sich hierzu fast zwangsläufig emotionale Faktoren wie Stress, Angst, Stimmungsschwankungen und auch soziale Konflikte, ist der Weg zur Chronifizierung geebnet.

Einem derartigen multifaktoriellen Schmerz kann nur durch entsprechendes interdisziplinäres, multimodales Therapieprogramm wirksam entgegengewirkt werden.

Welche nicht-medikamentösen Behandlungsmethoden sind in der orthopädischen Schmerztherapie am effektivsten?

Prof. Dr. Casser: Orthopädische Schmerztherapie erstreckt sich nach sorgfältiger körperlicher Untersuchung nicht nur auf orale medikamentöse Therapie mit Verordnung von Analgetika, Antiphlogistika und Muskelrelaxantien sondern beinhaltet auch manualmedizinische Diagnostik und Behandlung sowie Interventionen, d.h. gezielte Injektionen mit Lokalanästhetika und gegebenenfalls Cortison an die betroffenen Strukturen. Wenn sich aber Beschwerden trotzdem zunehmend verstärken, d.h. die übliche Schmerzdauer zum Beispiel nach Verletzungen überschritten wird, wenn sich der Schmerz über das ursprüngliche Areal hinaus ausbreitet, wenn sich der Schmerzcharakter verändert und zum Beispiel Hyperalgesien, Hyperästhesien und Allodynien hinzutreten und sich das Schmerzverhalten des Patienten in Form von Stimmungsschwankungen, Angst und Motivationsverlust verändert, ist die spezielle Schmerztherapie zunächst in Form eines interdisziplinären Assessments, d.h. einer umfassenden gemeinsamen interdisziplinären schmerztherapeutischen, orthopädischen, verhaltenstherapeutischen und



Prof. Dr. med. Hans Raimund Casser mit der Auszeichnung aus dem DKOU-Präsidentenempfang 2022

physiotherapeutischen Abklärung indiziert, gegebenenfalls mit Einleitung eines interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie-Programms (IMST) in einem darauf spezialisierten Schmerzzentrum.

Wie unterscheidet sich die pharmakologische Schmerztherapie bei orthopädischen Erkrankungen von anderen Schmerzsyndromen oder chronischen Schmerzen?

Prof. Dr. Casser: Orthopädische Erkrankungen sind häufig mit Verletzungen, Reizungen und bänden Entzündungen (weniger mit Infektionen) assoziiert, die häufig zu rezidivierenden Beschwerden führen. Es bieten sich deshalb nicht nur Analgetika wie Paracetamol, Aspirin, Novaminsulfon etc. an, sondern vielmehr Antiphlogistika (NSAR) wie zum Beispiel Ibuprofen, Diclofenac oder Naproxen. Sie sind ähnlich wie bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen zunächst äußerst wirksam und haben auch aufgrund ihrer antientzündlichen Wirkung einen kausalen Therapieansatz. Aufgrund ihrer Nebenwirkungen sollten Sie nur kurz und gezielt beziehungsweise so lange wie nötig

eingesetzt werden. Opiate stellen diesbezüglich in der Regel keine Lösung dar, da sie bei muskuloskelettalen Beschwerden häufig nicht wirksam sind und zentrale Nebenwirkungen hervorrufen können.

Bei chronischen Schmerzbildern mit möglicherweise erforderlicher Dauermedikation fallen diese Nebenwirkung noch stärker ins Gewicht und können nur unter kurzfristiger Kontrolle bei Beachtung der Kontraindikationen aus dem gastroenterologischen, kardialen und nephrologischen Bereich eingesetzt werden.

In der Schmerztherapie, insbesondere bei chronischen neuropathischen oder sogenannten mixed pain Syndromen (nozizeptiv plus neuropathisch) kommen auch zentral-wirksame Medikamente wie Antidepressiva und Antiepileptika zum Einsatz, die hier abweichend von ihrer ursprünglichen Indikation in deutlich geringerer Dosierung in erster Linie als Schmerzdistanzierer zur Schmerzhemmung, Entspannung und Anxiolyse eingesetzt werden.

Welche Rolle spielt die Physiotherapie bei der Behandlung von orthopädischen Schmerzen und wie lässt sich diese optimal in die Therapie integrieren?

Prof. Dr. Casser: Der Beitrag der Physiotherapie in der Behandlung orthopädisch-unfallchirurgischer Schmerzerkrankungen ist unverzichtbar und bedarf einer besonderen Qualifikation und Erfahrung des Therapeuten. Schmerzlinderung ohne Aktivierung des Schmerzpatienten und gleichzeitiger Funktionsverbesserung ist nicht nachhaltig. Gerade bei muskuloskelettalen Beschwerden dienen medikamentöse Maßnahmen, insbesondere auch gezielte Injektionen, zunächst dazu, die Mobilisierung und das Funktionstraining durch die Physiotherapie zu ermöglichen und zu unterstützen. Hinzukommt, dass gerade bei Schmerzpatienten häufig Defizite der Körperwahrnehmung, erkennbar an ungünstiger Haltung, verändertem Muskeltonus und pathologischem Bewegungsmuster bestehen, die ein gesondertes Training der Körperwahrnehmung bezüglich Sensibilität, Propriozeption und Sinneswahrnehmung erfordern, ggf. unterstützt durch Biofeedback oder Spiegeltherapie. Mangelndes Körperbewusstsein, Ängste und auch fehlende Motivation des Patienten – häufig aufgrund ungünstiger Einflüsse aus dem persönlichen Umfeld und Einflüsse aus dem Internet - werden durch Aufklärung und empathischer Anleitung bei schmerzbedingter Bewegungshemmung am erfolgreichsten aktiv physiotherapeutisch überwunden. Die verminderte funktionale körperliche Leistungsfähigkeit durch Schonung, aber auch durch ausgeprägtes überforderndes Verhalten lassen sich durch Pacing Programme, graded activity und Konfrontationsmaßnahmen idealerweise in Zusammenarbeit mit dem Psychotherapeuten erfolgreich behandeln. Hinzukommt die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit unterstützt durch Work Conditioning beziehungsweise Work Hardening .

Wie können Patienten selbst aktiv zur Behandlung ihrer orthopädischen Schmerzen beitragen und welche Ratschläge können sie befolgen, um ihre Lebensqualität zu verbessern?

Prof. Dr. Casser: Grundstein ist die Aufklärung des Patienten durch Arzt und Therapeuten. Diese muss allerdings praxisnah und der entsprechenden Situation des Patienten angepasst sein. Ganz wichtig ist, dass alle Behandler, Ärzte wie Therapeu-

ten, an einem Strang ziehen. Dies dürfte bei akuten Schmerzereignissen bezüglich der Compliance und der Motivation des Patienten einfacher sein als bei chronischen Patienten. Hier spielen Motivationsverlust durch fehlenden oder nur langsamen Therapieerfolg und negative Einflüsse aus dem privaten Umfeld und Social Media eine nicht zu unterschätzende Rolle. Gerade bei muskuloskelettalen Funktionsstörungen ist die Betonung der aktiven Mitarbeit des Patienten von größter Bedeutung. Der Patient muss begreifen, dass Analgetika in der Regel nur eine symptomatische Therapie darstellen, die zur Abhängigkeit führen können, aber keine kausale Therapie darstellen. Dagegen sind aktive Maßnahmen, regelmäßige körperliche und eigenständige Übungen in der Lage, eine Änderung des Schmerzgeschehens herbeizuführen, wobei die richtige Dosierung in Zusammenarbeit mit dem Arzt und Therapeuten geklärt werden muss: Unterforderung beziehungsweise Überforderung können vermieden werden, indem gemeinsam mit dem Patienten ein Therapieprogramm – schriftlich fixiert! – entwickelt wird, dass vom Patienten realisiert und akzeptiert werden kann mit exakter zeitlicher und inhaltlicher Vorgabe von Übungen. Hilfen zum adäquaten Verhalten und strenger Indikation zur Medikamenteneinnahme bei plötzlichen Schmerzverstärkungen müssen besprochen werden, um Ängste und Katastrophisieren mit irrationalen Reaktionen wie unkontrollierter Medikamenteneinnahme zu vermeiden. Kurze individuelle Schlagworte zur Erinnerung und Motivation, die sich dem Patienten in der Wohnung oder am Arbeitsplatz an markanten Orten, beziehungsweise durch Aufscheinen am Handy immer wieder ins Gedächtnis rufen, sind wichtige Reminder. Letztlich gehört auch beim Scheitern aller Bemühungen und nicht zu beherrschenden Schmerzsituationen die Zusicherung einer direkten Rücksprache mit dem vertrauten Arzt oder Therapeuten. Wichtig ist, das Gefühl der Hilflosigkeit und damit der aufkommenden Angst durch eingeübte Maßnahmen gar nicht erst aufkommen zu lassen. Die Überbewertung technischer Befunde – Betonung altersgemäßer degenerativer Veränderungen – zum Beispiel aus dem MRT, können zu großen Missverständnissen beim Patienten führen. Ihre Interpretation gerade bei Funktionsstörungen muss der Motivation des Patienten dienen, aktiv die Beschwerden zu überwinden. Dabei sollten auch Grenzen aufgezeigt werden, um spätere Enttäuschungen zu vermeiden.

Im weiteren Verlauf insbesondere bei chronischen Beschwerden sind Gruppentherapien durchaus erfolgreich, wenn die Teilnehmerzahl der Gruppe nicht so groß ist und harmonisiert bzgl. Erkrankungsschwere und Motivation. Das Ergebnis, dass es anderen auch schlecht oder sogar noch schlechter geht, kann durchaus verständlich und motivationsfördernd wirken. Spätere Übergang in sportliche Aktivitäten, wenn dies die Erkrankung zulässt, ist dann ein Selbstläufer. Die Erfahrung, durch eigenständige aktive Maßnahmen eine Schmerzverbesserung zu erzielen, ist essenziell für die Motivation und die Beibehaltung eigener aktiver Maßnahmen und Verhaltensweisen. Dies ist auch der Grundstein einer Schmerzprophylaxe bei eingetretenem Behandlungserfolg.

Herr Professor Casser, vielen Dank für das Gespräch. Das Interview führte Janosch Kuno.

SONOGRAFISCHE INTERVENTIONSMÖGLICHKEITEN AN DER WIRBELSÄULE – TEIL 1

SONOGRAPHISCH GESTÜTZTE SCHMERZTHERAPEUTISCHE INTERVENTIONEN AN DER HWS

Seit circa 15 Jahren haben sich unter Ultraschall gesteuerte Injektionen etabliert. An der Wirbelsäule können damit mittlerweile alle Regionen, also HWS, BWS und LWS bedient werden. Dabei können cervical die Facettengelenke, die Medial Branches und die Spinalnerven therapiert werden. Diese Verfahren bieten sich sowohl zu therapeutischen Zwecken als auch teilweise zur Diagnostik an.

Seit den 80-iger Jahren gilt die Fluoroskopie als Goldstandard der unter Bildgebung assistierten interventionelle Verfahren an der Wirbelsäule entwickelt. In den letzten 15 Jahren gewinnen Verfahren unter sonographischer Steuerung an Bedeutung. Insbesondere bei den Schmerzspezialisten in den USA wurde diese Entwicklung vorangetrieben.

Dabei konnten sich Injektionen sowohl im Bereich der Lendenwirbelsäule, der BWS und der HWS etablieren.

In diesem Abschnitt soll speziell auf die Techniken an der HWS eingegangen werden. Die anatomisch relevanten Strukturen befinden sich nur in einer Tiefe von 2–3 cm, so dass diese sehr gut mit einem hochauflösenden linearen Schallkopf dargestellt werden können.

Bei sämtlichen Eingriffen sind eine Hautdesinfektion, ein steriler Überzug des Transducers und die Applikation eines sterilen Sonogels zu empfehlen. Ausnahmsweise kann auch die alleinige Alkoholsprühdesinfektion durchgeführt werden, dann muss die No-touch Technik berücksichtigt werden.

An der HWS werden in der Regel hochauflösende Frequenzen zwischen 8 und 12 Megahertz mit einem linearen Schallkopf verwendet, da die wesentlichen Strukturen sich in einer Tiefe von 2–3 cm gefunden werden.

Durch Farb- bzw. Powerdoppler ist können beim Eingriff die Gefäße an der HWS wie die Arteria vertebralis und carotis dargestellt werden. Hierdurch können Gefäß – und Nervenstrukturen umgangen werden. Nachteilig wirkt sich aus, dass eine versehentliche Punktion nicht dargestellt werden kann, dies ist dagegen unter BV mit Kontrastmittel möglich.

Mittels der In-Plane Darstellung wird die Nadel im Längsverlauf des sonographischen Schnittes geführt. Die Injektionskanüle und die Zielstruktur werden in einer Schicht dargestellt, dabei erfolgt die Punktion in einer Realtime – Darstellung. Der optimale Eintrittspunkt der Nadel ist von der Tiefe der zu erreichenden Struktur abhängig.

Die Out-of-Plane Technik bezeichnet die Nadelinsertion mittig quer zum Ultraschallkopf auf der Längsseite. Die Nadel kann dabei nur als Punkt dargestellt werden.

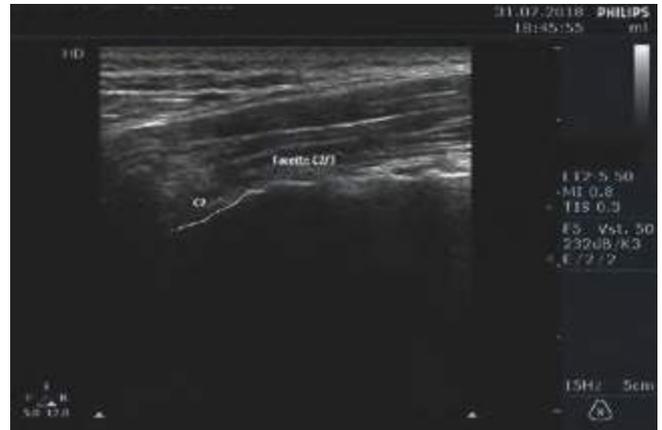


Abb. 1: Höhenorientierung im Longitudinalschnitt der Halswirbelsäule. Der Pfeil markiert das Facettengelenk C2/C3. Beachte den Abfall der Gelenkpfilersilhouette von C2. Caudal des Facettengelenks ist im Tal der Massa lateralis der Medial branch C3 lokalisiert.

ANATOMIE/SONOANATOMIE

Die wichtigsten Strukturen, welche sonographisch an der Halswirbelsäule erreicht werden können, sind neben den Facettengelenken, der sogenannte Medial Branch und der Spinalnerv der einzelnen Segmente.

Diese Strukturen und die Lokalisation sollen im Folgenden näher erläutert werden.

In der Longitudinalebene, lateral längs zur Halswirbelsäule in Verlängerung zum Mastoid, können ventral gut die Processi transversi dargestellt werden.

Verschiebt man den Transducerkopf etwas nach dorsal, so werden die Massa lateralis und die sogenannte Facettengelenklinie sichtbar (Abb. 1). Die Facettengelenke sind im Bereich der Anhebungen und der Medial Branch im Bereich der Absenkungen lokalisiert.

In diesem Schnitt kann das betreffende Segment bestimmt werden. Direkt cranial des Facettengelenkes C2/C3 kommt es zu einem steilen Abfall der Gelenklinie, da das nächste Facettengelenk C1/C2 deutlich verschoben zur Mittellinie liegt (Abb. 1). Dieser Abfall der Gelenklinie identifiziert die Wirbel C1 und C2.

Die Spinalnerven cervical sind auf den Höhen C5, C6 und C7 häufigsten betroffen. Der Spinalnerv C8 kann auf Grund der umgebenden ossären Strukturen eingeschränkt abgebildet werden.

Deutlich kann in der Transversalebene auf Höhe des Ringknorpels der Processus transversus von C6 dargestellt werden, dabei bildet sich dieser mit einem prominenten anterioren und kleineren posterioren Tuberkel aus (Abb. 4). Auf Höhe C5 ist der Processus transversus kelchartig, während auf Höhe C7 nur der dorsale Tuberkel als langsam ansteigende Linie prominent ist.

Benötigtes Equipment:

- Ultraschallgerät mit planarem Ultraschallkopf. Frequenz zwischen 8 und 12 Megahertz.
- Möglichkeiten der Farbdoppler – bzw. Powerdopplersonographie.
- Steriler Ultraschallkopfbezug, steriles Ultraschallgel.

Materialien:

Nadeln:

- Nadeln mit kleinem Durchmesser (23G bis 26G), Länge 60–80 mm.
- Hautdesinfektionsmittel, ohne Jod.
- Sterile Handschuhe.
- Mindestens 2 Spritzen mit 2 bzw. 5 ml.
- Überleitungsröhrchen
- Venöse Verweilkanüle.
- Physiologisches Monitoring mit Blutdruckmessung, EKG und Pulsoxymetrie.

Injektionsmedikamente:

Lokalanästhetika:

- Bupivacain, 0.25% bis 0.5%
- Ropivacain, 0.2% bis 0.75%
- Lidocain, 1% bis 2%

Steroide wasserlöslich

- Betamethason, 6 bis 18mg
- Triamcinolon, 20 bis 80mg
- Dexamethason, 8mg

1. DURCHFÜHRUNG DER INTERVENTION AM MEDIAL BRANCH CERVICAL

Der Patient ist in Seitenlage, so dass die zu therapierende Seite oben ist. Das Ultraschallgerät ist gegenüber platziert. Es erfolgt zunächst die Darstellung der Artikularpfeiler in Längsachse der HWS. Es können sowohl die Facettengelenke (Erhebungen) sowie der Verlauf der Medial Branches in den Absenkungen der lateralen Gelenkpfeiler identifiziert werden. Das Tal des Gelenkpfeilers zeigt sich in der Regel echoreich, ist jedoch etwas kontrastärmer in der Darstellung als die Erhebung mit dem Gelenkspalt. Die Bestimmung des betreffenden Segmentes erfolgt wie oben dargestellt. Bei korrekter Einstellung ist der Weg zum Zielpunkt kurz.

Die Nadel inseriert nach Identifikation der notwendigen Höhe und des Targets in posteriorer Technik mit Orientierung nach anterior in Out-of-Plane Schallkopfposition die Haut. Danach wird der Ultraschallkopf um 90° in In-Plane Position gebracht. So kann sicher der Gelenkpfeiler erreicht werden (Abb. 2).

Dann erfolgt die Injektion des Medikamentes, dieses zeigt sich echoarm. Mittels Powerdoppler kann der Flow dargestellt werden.

Die posteriore Technik hat den Vorteil, dass die anterior des Gelenkpfeilers liegenden Strukturen, Spinalnerven und Vertebralarterie, auch bei zu flachem Winkel nicht erreicht werden, da diese mehr median liegen. Bei zu steilem Winkel wird der posteriore Raum erreicht.



Abb. 2: Nadel in In-plane Technik am Medial Branch C5.

2. DURCHFÜHRUNG DER INTERVENTION AN DEN CERVICALEN FACETTENGELLENKEN PERIKAPSULÄR

Die Facettengelenke selbst können unter Ultraschall auch von dorsal in einer In-Plane Technik erreicht werden. Dabei entspricht das Vorgehen der Injektion am Medial Branch mit dem Unterschied, dass das Target die Erhöhung in der Gelenkpfeilerreihe bei Längsausrichtung des Sonokopfes zur HWS ist.

Nach dem das Zielgelenk identifiziert ist wird der Ultraschallkopf um 90° gedreht, das Zielgelenk zeigt sich relativ oberflächlich und abgerundet im Vergleich zu den tiefer liegenden Gelenkpfeilern (Abb. 3). Der Ultraschallkopf kann dann etwas nach ventral verschoben werden, so dass das Zielgelenk näher an den Nadeleintrittspunkt rückt. Die Nadel wird inseriert und in einer leicht antero-medialen Richtung an den Gelenkspalt geführt.



Abb. 3: Nadel in In-Plane Technik an Facettengelenk C4/5.

3. DURCHFÜHRUNG DER INTERVENTION AM CERVICALEN SPINALNERV

Der Patient liegt auf der Seite. Die zu behandelnde Seite ist oben. Das Ultraschallgerät ist wiederum gegenüber dem Operateur platziert. Es erfolgt die Höhenorientierung wie oben in der Tansversalebene in Höhe C6 (Ringknorpel). Das Target ist der Prozessus transversus C6. Dieser zeigt typischerweise einen prominenten anterioren Tuberkel und kleineren posterioren Fortsatz. Echoarm stellt sich dazwischen der Spinalnerv dar (Abb. 4).

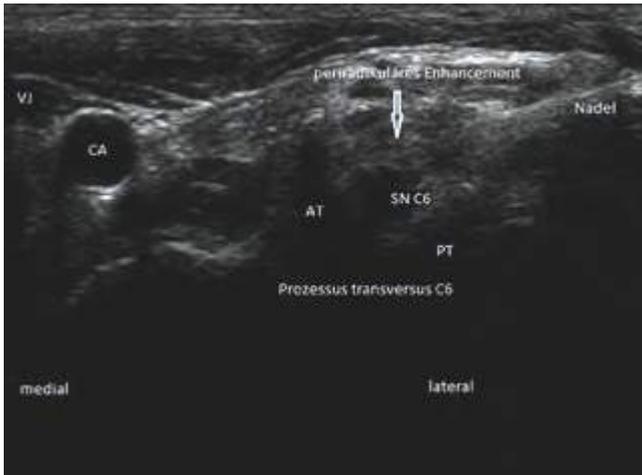


Abb. 4: Nadel in inplane Technik in der Transversalebene auf Höhe C6. Gut sichtbar sind das vordere und hintere Tuberkel des Prozessus transversus C6 sowie der Spinalnerv C6.

Der Targetpoint ist oberhalb des posterioren Tuberkels ca. 5 mm dorsal des Spinalnerven lokalisiert. Ein Vorschieben bis über den Spinalnerven sollte bei der dort laufenden Arteria radicularis vermieden werden. Eine Verwendung des Doppler am Ultraschallgerät kann hier die Sicherheit verbessern.

Nach dem das Ziel identifiziert ist, wird die Nadel von posterior – lateral inseriert und in einer leicht antero-medialen Richtung über den posterioren Fortsatz geführt. Ist die Zielregion erreicht, kann das Medikament appliziert werden. Es zeigt sich dann eine fast echofreie Zone um den Spinalnerv. Für C5 und C7 wird der Transducer nach cranial bzw. caudal in der gleichen Ebene verschoben. Bei C7 empfiehlt sich der Doppler um eindeutig die Arteria vertebralis, welche hier vor dem Spinalnerven frei läuft, darzustellen.

Komplikationsmöglichkeiten:

Betreffend die Injektion an die cervicalen Facettengelenke, die Medial Branches und der Spinalnerven besteht ein geringes Risiko für eine Nervenverletzung bzw. Hämatombildung. Für letztere Indikation kann mit der Sonografietechnik eine Punktion der Art. spinalis vermieden werden. Infekte wurden durch den Autor noch nie beobachtet.

Evidenzen:

Seitens der Halswirbelsäule liegen insbesondere für die Injektion am Medial Branch gute RCT-Studien vor. Hervorzuheben ist hier die Studie¹ von Siegenthaler et al, in welcher auf sämtlichen Höhen der Intervention, einschliesslich des 3. Occipitalnerven, ein randomisierter Vergleich zwischen Ultraschall und Fluoroskopie durchgeführt wurde. Es konnte dabei eine gleiche Erfolgsquote bei geringerer Performancezeit für die Ultraschallintervention festgestellt werden.

Thonnagith² zeigte 2016 in einem Review auf, dass eine hohe Trefferquote bei sämtlichen Medial Branches, ausschliesslich C7, erzielt werden kann.

In RCTs konnte bezüglich der Nervenwurzelinjektion eine gleich gute Wirksamkeit der Sonografie gesteuerten Technik gegenüber der Bildwandler gesteuerten Technik nachgewiesen werden.³



Dr. med. Martin Legat
Chefarzt Schmerz Zentrum Zofingen
Schmerz Zentrum Zofingen
Hintere Hauptgasse 9
CH – 4800 Zofingen

Literatur:

1. Siegenthaler A, Schliessbach J, Curatolo M, Eichenberger U: Ultrasound anatomy of the nerves supplying the cervical zygapophyseal joints: an exploratory study. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 36(6):606–610, NOV 2011
2. Thonnagith A, Elgueta MF, Chalermkitpanit P, De QH Tran, Finlayson RJ: Ultrasound-Guided cervical medial branch blocks: a technical review. *Int J Phys Med Rehabil* 2016, 4:2
3. Haemi Jee, Ji Hae Lee, Jongwoo Kim, Ki Deok Park, Woo Yong Lee, Yongbum Park; Ultrasound-guided selective nerve root block versus fluoroscopy-guided transforaminal block for the treatment of radicular pain in the lower cervical spine: A randomized, blinded, controlled study. *Skeletal Radiology*, January 2013, Volume 42, Issue 1, S. 69–78.

SONOGRAFISCHE INTERVENTIONSMÖGLICHKEITEN AN DER WIRBELSÄULE – TEIL 2

ULTRASCHALLGESTEUERTE BLOCKADE DER THORAKALEN FACETTENGELLENKE UND DES N. INTERKOSTALIS.

Ultraschallgesteuerte Infiltrationen stellen insbesondere im Bereich der Brustwirbelsäule einen zusätzlichen Sicherheitsaspekt dar. Weiterhin führen sie zu einer deutlichen Abnahme der Strahlenexposition.

Ultraschallgesteuerte thorakale periartikuläre Facettenblockaden kommen sowohl als Diagnostikum, als auch als therapeutische Maßnahme in Betracht.

Klinisch relevante Anatomie

Die thorakalen Facettengelenke werden aus dem pars infra-articularis und dem angrenzenden Pars supra-articularis des darunterliegenden Wirbelkörpers gebildet. Das Gelenk wird von einer Synovia und kräftigen Gelenkkapsel umschlossen. Die Gelenkkapsel ist dicht innerviert. Jedes Facettengelenk wird über den Ramus dorsalis auf Segmenthöhe und dem Ramus dorsalis des darüber liegenden Wirbelkörpers versorgt. Somit setzt sich auch in der Brustwirbelsäule die „doppelte Innervierung“ der Facettengelenke, wie auch im Bereich der Lendenwirbelsäule, weiter fort. Dies ist klinisch/diagnostisch wichtig, wenn die Medial Branches, zur Austestung einer geplanten Radiofrequenztherapie, blockiert werden sollen.

Material:

- Hautdesinfektion
- Sterile Abdeckung und sterile Handschuhe
- 10 ml Spritzenkörper
- Aufziehnadel
- Sterile Kompressen
- 0,8 × 120 mm-Nadel
- Sterile Wundauflage (Pflaster)
- Medikamente (beispielhafte Darstellung des Standards des Autors): 5 ml Bupivacain 0,125%–0,25% + 2 ml Dexamethason (=8 mg)

Technik

Ultraschallgesteuerte periartikuläre Infiltrationen können sowohl beim liegenden, als auch sitzenden Patienten durchgeführt werden. Injiziert werden pro Facettengelenk 1-2 ml eines langwirksamen Lokalanästhetikums mit niedriger Konzentration. Wird eine inflammatorische Ursache vermutet, kann auch ein Steroid hinzugefügt werden.

Die Technik erfolgt in 2 Schritten.

1. Schritt

Zunächst Darstellung eines paramedianen, longitudinalen Schnittes etwa 3–4 cm lateral der Mittellinie auf der Höhe des zu infiltrierenden Facettengelenkes mit einer Tiefeneinstellung von 7–8 cm. Von hier aus wird nun der Schallkopf nach medial geführt, bis die Processi transversi als hyperechotischer breite Streifen sichtbar werden. Die Rippenköpfe verlaufen hier leicht nach kranial versetzt ventral der Processi transversi. Dieses klassische Zeichen wird aus als „Tridentzeichen“ beschrieben (Abb. 5a & 5b).

2. Schritt

Nach Identifizierung der Processi transversi erfolgt ein weiteres medialisieren des Transducers bis die Pars infra- und supra-articularis des Facettengelenkes sichtbar werden. Diese erscheinen an der lateralen Begrenzung zunächst als echoreiche Hügel und Täler. Wenn das gewünschte Facettengelenke dargestellt ist erfolgt die Desinfektion des Punktionsgebietes und eine 22 G-Nadel wird in-plane durch die Haut gestochen und unter direkter Visualisierung an die Pars inferior oder superior des Facettengelenkes geführt und die Gelenkkapsel mit 1 ml Lokalanästhetikum und eines Steroids, nach Aspiration umflutet.



Abb. 5a & 5b: Darstellung des „Trident“ und Hügel-Täler der Facettengelenke

DIE ULTRASCHALLGESTEUERTE BLOCKADE DES NERVUS INTERCOSTALIS

Im Gegensatz zu den bildwandlergesteuerten Infiltrationen der Interkostalnerven stellen ultraschallgesteuerte Infiltrationen hier einen deutlichen Sicherheitsgewinn dar, da der Interkostalraum hier kontinuierlich dargestellt wird und somit auch die Pleura. Weiterhin lassen sich auch die den Nerven begleitenden Gefäße darstellen, was die Wahrscheinlichkeit einer intravasalen Lokalanästhetikainjektion verringert.

Ultraschall gesteuerte N. Interkostalisblockaden können in einer Vielzahl klinischer Szenarien aus therapeutischen und diagnostischen Gründen durchgeführt werden. Diese reichen von der Akutschmerztherapie nach Rippenfrakturen bis zur Verabreichung neurolytischer Substanzen in chronischen und palliativen Schmerzszenerarien.

Klinisch relevante Anatomie

Nach dem Austritt aus dem Neuroforamen gibt der Interkostalnerv- einen N. recurrens ab, der durch das Neuroforamen zurück in den Spinalkanal zieht und hier u.a. die Meningen, Ligamente und teilweise Wirbelkörper innerviert. Den Spinalnerven begleiten auch sympathische Nervenfasern (myelinisierter präganglionärer Fasern der weissen Rr. Communicantes), als auch unmyelinisierte postganglionäre Fasern der Rr. Grisei.

Der Interkostalnerv teilt sich dann auf in einen posterioren und anterioren Ast. Der posteriore Ast versorgt die thorakalen Facettengelenke, dorsale Rückenmuskulatur und Haut. Der dickere ventrale Ast zieht weiter nach lateral und verläuft hier gemeinsam mit den Interkostalgefäßen im Sulcus subcostalis in Richtung Sternum (**Abb. 6**).

Die Interkostalnerven innervieren die Haut, Muskulatur, Rippen und das parietale Peritoneum und die parietale Pleura.

Material:

- Hautdesinfektion
- Sterile Abdeckung und sterile Handschuhe
- 10ml Spritzenkörper
- Aufziehnadel
- Sterile Kompressen
- 0,8 × 120 mm-Nadel
- Sterile Wundauflage (Pflaster)
- Medikamente (beispielhafte Darstellung des Standards des Autors): 5 ml Bupivacain 0,125%–0,25% + 2 ml Dexamethason (=8 mg)

Technik

Der ultraschallgesteuerte Interkostalblock kann sowohl in Bauchlage, Seitenlage, als auch in sitzender Position durchgeführt werden.

Injiziert werden etwa 5 ml eines langwirksamen Lokalanästhetikums mit niedriger Konzentration. Wird eine inflammatorische Ursache vermutet kann auch ein Depotsteroid wie Triamcinolon 10–20 mg zusätzlich verabreicht werden.

Zunächst erfolgt die Palpation der zu blockierenden Rippe und die anatomischen Landmarken werden markiert.

Ein linearer hochfrequenz Transducer wird in der Longitudinalebene am Angulus posterior der Rippe aufgesetzt mit einer Rotation um 15° nach lateral.

Der Interkostalraum stellt ein sehr gutes akustisches Fenster dar, so dass auch die Pleura sehr gut als helle, echoreiche Struktur sichtbar ist.

Wenn alle Strukturen sicher identifiziert wurden, wird die Haut im Punktionsgebiet desinfiziert und eine 22 G Nadel von der unteren Begrenzung des Schallkopfes aus in-plane unter kontinuierlicher Ultraschallkontrolle so weit vorgeschoben, bis die Nadelspitze an der Aussenseite des M. intercostalis interior liegt. Durch Hydrodissektion kann die Nadelposition zusätzlich kontrolliert werden.



Abb. 6: Darstellung der Interkostalgefäße und Pleura



Dr. med. B.C. Schultheis
 Leitender Arzt der interventionellen Schmerztherapie der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie, Wirbelsäulenchirurgie und interventionelle Schmerztherapie, MSZ
 Krankenhaus Neuwerk
 Dünner Straße 214–216
 41066 Mönchengladbach
 c.schultheis@kh-neuwerk.de

SONOGRAFISCHE INTERVENTIONSMÖGLICHKEITEN

AN DER WIRBELSÄULE – TEIL 3

SONOGRAFISCH GESTÜTZTE SCHMERZTHERAPEUTISCHE INTERVENTIONEN AN DER LWS

Die ultraschallgesteuerten Injektionen an der Lendenwirbelsäule sind im Hinblick auf Wirkung und Komplikationen den bildwandler-gesteuerten Injektionen nicht unterlegen. Als alternative, röntgenstrahlenfreie Möglichkeit der bildgesteuerten Intervention, finden diese Techniken bereits eine breite Anwendung und zeigen sich in der Zukunftsperspektive als vielversprechend.

EINLEITUNG:

Injektionen an der Lendenwirbelsäule sind in der Diagnostik und Therapie von spezifischen Schmerzen der LWS als wesentlicher Bestandteil eines zielorientierten Behandlungskonzeptes zu sehen. Diese Interventionen können anatomisch landmarkenorientiert oder unter Bildsteuerung erfolgen. Während dabei die Bildwandler-Bildsteuerung in Anbetracht der wissenschaftlichen Evidenz zumindest in der Theorie als „Gold-Standard“ bezeichnet werden kann, erfährt die Ultraschall-Bildsteuerung in der interventionellen Schmerztherapie auch praktisch in den letzten Jahren eine rasch progrediente Bedeutung. Diese positive Entwicklung ist nicht allein im technologischen Fortschritt der Ultraschall-Hardware zu sehen, sondern auch in der ambulant sehr guten Verfügbarkeit, der fehlenden Röntgenstrahlenbelastung für Patient und Behandlungsteam und im Vergleich zu den Bildwandler-Techniken in einer Zeitersparnis zu begründen. Erstmals in 1980 an der LWS durch Cork¹ et al. beschrieben, waren dabei die Zugänge in den epiduralen Raum der LWS. Inzwischen sind sämtliche anatomische Areale der Lendenwirbelsäule nach entsprechender Technischulung, Kenntnis der sonografischen Wirbelsäulenatomie und Nutzung einer aktuellen Ultraschall-Hardware kontrolliert darzustellen. Lediglich, und dies gilt insbesondere an der LWS bei entsprechender Weichteilauflage, bei übermäßig adipösen Patienten mit einem BMI > 40, kommen die Ultraschall-Techniken regelhaft an die Darstellungsgrenzen. Folgende ultraschall-gesteuerten Injektionstechniken sollen in dieser Abhandlung beispielhaft zur Übersichtsbeschreibung kommen: 1. Injektionen periartikulär am kranialen SIG, 2. Injektionen periartikulär an den lumbalen Facettengelenken und 3. Injektion des Epiduralraums über den sakralen Zugang.

Die ultraschallgesteuerten Techniken können bis auf die epidural-sakrale Injektion alle auch in sitzender Position durchgeführt werden. Nicht zu vernachlässigen ist bei dieser Technik im Sitzen jedoch die obligate Präsenz von Assistenzpersonal, welches für eine Patientenabsicherung von ventral dringend anzuraten ist. Sollte aus organisatorischen Gründen die Intervention alleinig durch den ärztlichen Behandler durchgeführt werden, ist die Injektion in Bauchlage zu bevorzugen.

Vor der Desinfektion von Patient und sterilem Überzug des Schallkopfes empfiehlt sich die manualmedizinisch kontrollierte Identifikation und Markierung der anatomischen Schlüssel-Landmarken, wie z. B. der Beckenkämme, der SIPS und der

Dornfortsätze. Im Anschluss daran erfolgt eine Ultraschalldarstellung der individuellen Anatomie des Patienten. Erst wenn eine mühelose und eindeutige sonografische Identifikation der anatomischen Zielstrukturen sichergestellt wurde, ist die eigentliche Intervention inkl. Desinfektion einzuleiten.

Während sich i.d.R. an der HWS und BWS die Verwendung eines linearen Schallkopfes mit hochauflösenden Frequenzen von 8–12 MHz empfiehlt, sind diese Transducer im Bereich der LWS eher ungeeignet. Die Ausnahme bildet hier ein weiteres Mal der sakrale Zugang in den Epiduralraum über den Hiatus sakralis. Durch die sehr dünne Weichteilauflage in dieser anatomischen Region ist hier ebenfalls der lineare Hochfrequenzschallkopf anzuraten. Ansonsten empfiehlt sich im Bereich der LWS die Verwendung eines niedrig-mittelfrequenten Curved-linear-Transducer mit einem Anwendungsbereich von 2–6 MHz, da die anatomischen Strukturen hier doch deutlich tiefer gelegen sind.

Die Injektion erfolgt immer in In-Plane-Technik und die Out-Of-Plane-Technik sollte allenfalls zur Nadellagenkontrolle zur Verwendung kommen.

Die Komplikationsrate und -art bei den ultraschallgesteuerten Injektionen an der LWS unterscheidet sich lt. Studienlage und Erfahrung der Verfasser nicht von denen der bildwandler-gesteuerten Interventionen. Generell sollte dabei unterschieden und entsprechend reagiert werden nach Komplikationen, welche bedingt sind durch die Nadellage und solche, welche durch die beigebrachten Medikamente hervorgerufen werden.

ANATOMIE/SONOANATOMIE:

Selbstredend sind auch im Bereich der LWS, des Kreuzbeins und der SIG anatomische Landmarken zur Basisorientierung des weiteren Vorgehens zu identifizieren. Dabei ist in der Darstellung zu unterscheiden zwischen der longitudinalen und der transversalen Ebene.

In der Longitudinalebene sind im Bereich des Os Sakrums insbesondere die Dornfortsatzreihe in der Mittellinie und die sakralen Neuroforamina ca. 2 cm paramedian darzustellen. Ebenfalls in der Mittellinie kaudal zu den unteren sakralen Dornfortsätzen zeigt sich, von sehr wenig Weichteilgewebe bedeckt, der Hiatus sakralis als Zugang in den Epiduralraum. Im Bereich der LWS zeigen sich longitudinal ebenfalls in der Mittellinie die Dornfortsätze. Diese sind in der Regel eindeutig vom Dornfortsatz SWK1 zu unterscheiden und folgerichtig zur Segmentlokalisierung zu nutzen. Ca. 2–3 cm paramedian zeigt sich ca. 2–3 cm ventraler als die Dornfortsatzreihe die Facettengelenksreihe mit ihren „echoreichen Hügeln und Tälern“. Weitere 2–3 cm paramedian lateral und 2–3 cm weiter ventral ist die Ebene der Querfortsätze in der Longitudinalebene zu identifizieren. Die Darstellung von 3 Querfortsätzen nebeneinander als echoreiche halbrunde Schallschatten wird in der

Literatur charakteristisch als „Neptun-Dreizack-Zeichen“ beschrieben.

In der Transversalebene des Sakrums ist kaudal der Hiatus Sakralis als rundliche Öffnung und beidseitig begrenzt durch die Cornua i.d.R. eindeutig identifizierbar. Verweilt der Untersucher in dieser Ebene und translatiert den Schallkopf langsam nach kranial, sind hier die sakralen Dornfortsätze und die begleitenden Neuroforamina darzustellen. Dabei hat der Dornfortsatz von SWK1 eine sehr charakteristische Form, wird als „Batmans-Head“ bezeichnet und kann somit ebenfalls sehr gut zur Segmenthöhenlokalisation genutzt werden. Lateral des Dornfortsatzes von SWK1 zeigt sich das SIPS mit dem kranialen, periartikulären Zugang zum SIG. Weiter kranial im Bereich der LWS sind in der Transversalebene i.d.R. sämtliche relevanten anatomischen Strukturen sehr übersichtlich darstellbar. Dazu zählen insbesondere die Dornfortsätze, die Laminae, die Facetengelenke mit Gelenkspalt und die Querfortsätze.

TECHNIKEN DER ULTRASCHALLINJEKTIONEN AN DER LWS:

1. Sonografie-gesteuerte Injektion des kranialen SIG periartikulär:

Material:

- Hautdesinfektion
- Sterile Abdeckung und sterile Handschuhe
- 10ml Spritzenkörper
- Aufziefnadel
- Sterile Kompressen
- 0,8 × 120mm-Nadel
- Sterile Wundauflage (Pflaster)
- Medikamente (beispielhafte Darstellung des Standards des Autors): 10 ml Bupivacain 0,25% + 2 ml Dexamethason (=8mg)

Lagerung des Patienten:

Sitzende Position möglich – Bauchlage empfohlen.

Technik:

Zu Beginn steht die sichere und bequeme Lagerung des Patienten nach entsprechender Teilentkleidung der anatomischen Zielregion. Nun folgt die manual-medizinische Identifikation und Markierung der anatomischen Schlüssel-Landmarken (SIPS, Beckenkämme, Dornfortsatz LWK5). Der Untersucher verschafft sich einen ultraschallgesteuerten Eindruck der individuellen Patientenanatomie. Wenn das eigentliche anatomische Ziel klar identifiziert werden kann, erfolgt eine Markierung des zu erwartenden Einstichareals mit Hilfe einer stumpfen Druckmarkierung, z. B. einem Kugelschreiber ohne Miene. Nun erfolgt die Desinfektion und das sterile Abdecken nach SOP.

Diese gesamte Prozedur erfolgt unter Darstellung der Anatomie ausschließlich in der Transversalebene. Primär erfolgt die sichere Einstellen des Hiatus Sakralis. Der Transducer wird nun nach kranial translatiert, bis der Dornfortsatz von SWK1 („Batmans Head“) einwandfrei identifiziert ist. Auf dieser Segmenthöhe wird nun der Schallkopf dezent zur ipsilateralen Zielregion verschoben, bis die SIPS (Spina iliaca posterior superior) zu erkennen ist. Die echoarme Spalte zwischen der medialen Begrenzung der SIPS und der lateralen Begrenzung der Massa lateralis des Sakrums ist das Zielgebiet dieser Injektion. Die Nadelführung erfolgt nun in In-Plane-Technik unter dauerhafter Darstellung insbesondere der Nadelspitze von medial nach lateral in einem Winkel von ca. 45° bis zum Knochenkontakt. Dieser ist ausdrücklich gewünscht und die Nadel wird nun 1–2 mm zurück gezogen. Nach entsprechender Aspirationskontrolle erfolgt nun die visualisierte Injektion von 6–12 ml des o.g. Injektionsgemisches. Die Nadel wird anschließend entfernt, es ist eine Abschlussdesinfektion empfohlen und im Anschluss eine manuelle Kompression der Einstichstelle für ca. 30 sek. Dann wird das Injektionsfeld mit den Kompressen steril getrocknet und die sterile Wundauflage durchgeführt.

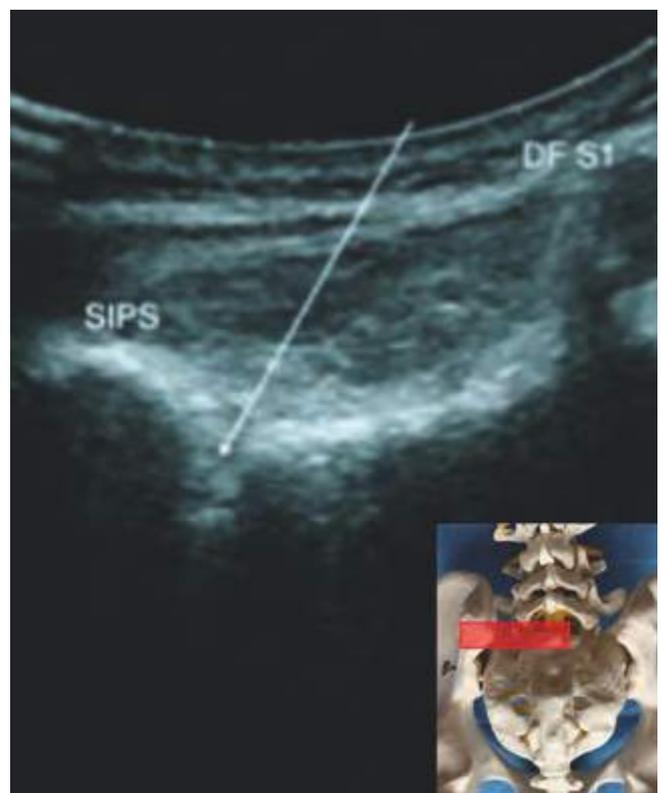


Abb. 7: Darstellung des SIG links, der SIPS, des Dornfortsatzes von SWK1 (DF S1) und der Injektionstrajektorie in der Transversalebene.

2. Sonografie-gesteuerte Injektion der lumbalen Facettengelenke periartikulär:

Material:

Das Material ist 1:1 aus der Technik der Injektionen des SIG zu entnehmen.

Lagerung des Patienten:

Sitzende Position möglich – Bauchlage empfohlen.

Technik:

Zu Beginn steht die sichere und bequeme Lagerung des Patienten nach entsprechender Teilentkleidung der anatomischen Zielregion. Nun folgt die manual-medizinische Identifikation und Markierung der anatomischen Schlüssel-Landmarken (SIPS, Beckenkämme, Dornfortsatz LWK5). Der Untersucher verschafft sich einen ultraschallgesteuerten Eindruck der individuellen Patientenanatomie. Wenn das eigentliche anatomische Ziel klar identifiziert werden kann, erfolgt eine Markierung der zu erwartenden Einstichareale mit Hilfe einer stumpfen Druckmarkierung, z. B. einem Kugelschreiber ohne Miene. Nun erfolgt die Desinfektion und das sterile Abdecken nach SOP.

Es wird mit der anatomischen Darstellung der kaudalen Dornfortsätze in der Mittellinie mit einer Schallkopfpositionierung in der Longitudinalebene begonnen. Anschließend erfolgt die Translation des Schallkopfes in dieser Ebene nach paramedian, bis die Facettengelenkebene mit den charakteristischen echoreichen Hügeln und Tälern einwandfrei dargestellt werden kann. Im Anschluss ist die sichere Identifikation des kaudalen Facettengelenkes von LWK5/SWK1 anzuraten, um dann das eigentliche Zielfacetten-gelenk aufzusuchen. Dieses wird im Bild zentriert und der Schallkopf um 90° in die Transversalebene rotiert. Durch dezentes „Schaukeln“ des Transducers ist nun die zweifelsfreie Abbildung des Facettengelenkes, des kranialen Querfortsatzes, der Lamina des kranialen Wirbelbogens und des kranialen Dornfortsatzes herauszuarbeiten. Die Gelenkkapsel und ggf. der Gelenkspalt sind das eigentliche Zielgebiet dieser Injektion. Die Nadelführung erfolgt nun in In-Plane-Technik unter dauerhafter Darstellung insbesondere der Nadelspitze von lateral nach medial in einem Winkel von ca. 45° bis zum Knochenkontakt. Nach entsprechender Aspirationskontrolle erfolgt nun die visualisierte Injektion von 1,5–3 ml des o.g. Injektionsgemischs pro Facettengelenk. Die Nadel wird anschließend entfernt, es ist eine Abschlussdesinfektion empfohlen und im Anschluss eine manuelle Kompression der Einstichstelle für ca. 30 sek. Dann wird das Injektionsfeld mit den Kompressen steril getrocknet und die sterile Wundauflage durchgeführt.

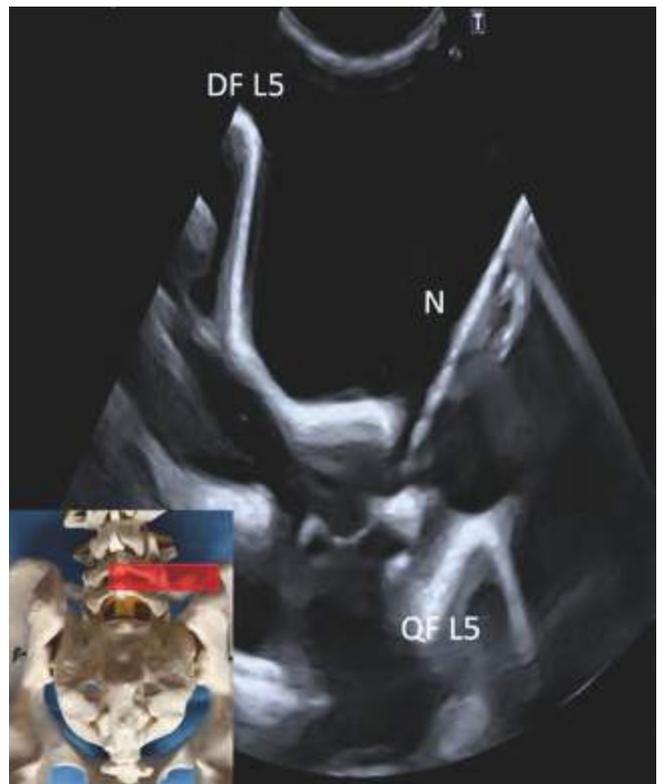


Abb. 8: Darstellung des Dornfortsatzes von LWK5 (DF L5), des rechten Querfortsatzes von LWK5 (QF L5) und der eingebrachten Nadel (N) in der Transversalebene. Die Nadelspitze projiziert sich im Bildzentrum auf/in den rechten Facettengelenksspal LWK5/SWK1.

3. Sonografie-gesteuerte Injektion des Hiatus sacralis:

Material:

- Hautdesinfektion (Cave: In Anbetracht der Schleimhautnähe ist ein alkoholfreies Desinfektionsmittel anzuraten!)
- Sterile Abdeckung und sterile Handschuhe
- 20ml Spritzenkörper
- Aufziehnadel
- Sterile Kompressen
- Spinalkanüle 22G
- Medikamente (beispielhafte Darstellung des Standards des Autors): 10 ml Bupivacain 0,25% + 8 ml NaCl 0,9% + 2 ml Dexamethason (=8mg)

Lagerung des Patienten:

Bauchlage.

Technik:

Zu Beginn steht die sichere und bequeme Lagerung des Patienten nach entsprechender Teilentkleidung der anatomischen Zielregion. Eine manualmedizinische Markierung der anatomischen Schlüssel-Landmarken entfällt bei dieser Injektion. An dessen statt erfolgt das sichere Ertasten des Steißbeines. Ca. 1–3 cm kranial davon ist i.d.R. der Hiatus sakralis mit seinen Cornu zu palpieren. Der Untersucher verschafft sich einen ultraschallgesteuerten Eindruck der individuellen Patientenanatomie. Bei eindeutiger Identifikation des Hiatus sakralis, erfolgt die Druckpunkt-Markierung des zu erwartenden Einstichareals. Nun erfolgt die Desinfektion und das sterile Abdecken nach SOP.

In der Transversalebene wird nun der Hiatus sakralis nebst seinen Cornu in seiner charakteristischen Präsenz visualisiert und im Ultraschallbild zentriert. Nun erfolgt die Rotation des Schallkopfs um 90° in die Longitudinalebene zur Darstellung der Sakralkanalachse und des Hiatus sakralis. Nach Identifikation dieses anatomischen Zielgebietes wird nun die Spinalkanüle in In-Plane-Technik mit einem flachen Winkel von kaudal nach kranial i.R. Hiatus eingebracht. Die Penetration der Hiatusmembran erzeugt einen dezenten Widerstandsverlust und geht mit einem typischen „Knacken“ einher. Die Nadel wird unmittelbar nach der Penetration der Membran nicht weiter als 5 mm vorgeschoben, da die Nadelspitze nun bereits im Epiduralraum als anatomischen Ziel platziert ist. Eine Durapenetration ist bei Beachtung dieses Hinweises mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Fakultativ kann die Nadellage vor der eigentlichen Injektion nochmal in der Transversalebene kontrolliert werden. Dazu wird der Schallkopf um 90° zurück rotiert und die Nadel erscheint als punktförmiger Schallschatten des Nadelquerschnitts im Hiatus sakralis. Im Anschluss wird das Injektat mit einem Volumen von 10–20 ml je nach epiduralem Zielsegment eingebracht. Sicherheitshalber ist ein zartes Palpieren des kranialen Hautareals unmittelbar über dem Hiatus anzuraten. Nur bei akzidenteller Nadellage dorsal des Hiatus wäre in diesem Fall die anflutende Injektionslösung zu tasten und eine Neuplatzierung der Nadel anzuraten. Die Nadel wird anschließend entfernen, eine Abschlussdesinfektion wird empfohlen und im Anschluss eine manuelle Kompression der Einstichstelle für ca. 30 sek. Dann wird das Injektionsfeld mit den Kompressen steril getrocknet. Die Auflage eine Klebepflasters ist in dieser anatomischen Region nur wenig zielführend. Stattdessen wird eine eingerollte Kompresse zur additiven Kompression auf die Einstichstelle verbracht und der Patient explizit darauf hingewiesen, diese nach ca. 30 min eigenständig zu entfernen, um entsprechende Druckulcera zu vermeiden.

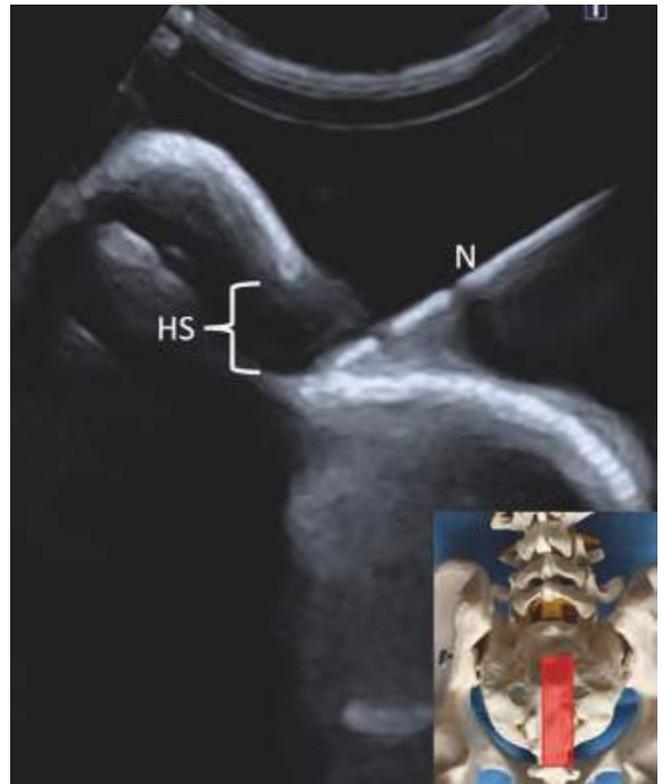


Abb. 9: Darstellung des Hiatus sakralis (HS) und der eingebrachten Injektionsnadel (N) in der Longitudinalebene. Die Nadelspitze projiziert sich im Bildzentrum bereits in den Epiduralraum.

Evidenzen:

Die Studienlage zu den ultraschallgesteuerten Injektionen an der LWS belegt tendenziell die Gleichwertigkeit der Ultraschallsteuerung zu den Bildwandler-gesteuerten Techniken im Hinblick auf die Wirkung, die Sicherheit einer korrekten Nadellage und der Komplikationen.^{2,3,4,5,6} Vorteilhaft wird bei der Ultraschalltechnik gar die Zeitersparnis und insbesondere das Fehlen von radiologischer Strahlung gewertet. Allerdings muss an dieser Stelle auch erwähnt werden, dass eine Kontrastmitteldarstellung des Injektatabflusses zum jetzigen Zeitpunkt nur bei technisch sehr hochwertigen Ultraschallgeräten möglich erscheint. Bei bestimmten Indikationen ist die Ultraschallsteuerung hier also der Bildwandlersteuerung unterlegen.



Dr. med. Patrick A. Weidle
Chefarzt der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie, Wirbelsäulenchirurgie und interventionelle Schmerztherapie
Krankenhaus Neuwerk
Dünner Straße 214–216
41066 Mönchengladbach
p.weidle@kh-neuwerk.de

Literatur:

- Cork RC, Kryc JJ, Vaughan RW. Ultrasonic localization of the lumbar epidural space. *Anesthesiology* 1980;52:513–6.
- Weidle PA, Weidle J, Schultheis BC. Ultrasound-guided sacroiliac and facet joint injections. *OUP* 2016; 4: 210–216
- Hofmeister M, Dowsett LE, Lorenzetti DL et al. Ultrasound versus fluoroscopy-guides injections in the lower back for he management of pain: a systematic review. *Eur Radiol* 2019. doi: 10.1007/s00330-01906065-3
- Jee H, Lee JH, Park KD et al. Ultrasound-guided versus fluoroscopyguided sacroiliac joint intra-articular injections in the noninflammatory sacroiliac joint dysfunction: a prospective, randomized, single-blinded study. *Arch Phys Med Rehabil* 2014; 95 (2): 330–337
- Evansa I, Logina I, Vanags I et al. Ultrasound versus fluoroscopicguided epidural steroid injections in patients with degenerative spinal disease: a randomized study. *Eur J Anaesthesiol* 2015; 32 (4): 262–268
- Weidle PA, Legat M, Schultheis BC. Ultrasound-guided Injections of the Spine: An Overview. *Arthritis und Rheuma* 2020; 40(02): 73–84

GENAU HINGESCHAUT

SPONDYLOARTHRITIDEN RICHTIG DIAGNOSTIZIEREN

Spondyloarthritiden wie Psoriasis-Arthritis und axiale Spondyloarthritis – Morbus Bechterew & Frühform – können in unterschiedlichen Erscheinungsformen auftreten. Nicht alle erschließen sich auf den ersten Blick. Denken Sie daher bei Ihren Patienten mit Gelenkbeschwerden daran:

Es könnte mehr dahinterstecken!

**PSORIASIS-ARTHRITIS
GEHT UNTER DIE HAUT**



**AXIALE SPONDYLOARTHRITIS –
MORBUS BECHTEREW & FRÜHFORM
HAT VIELE GESICHTER**

**ERKENNEN SIE DIE VIELFÄLTIGEN
SYMPTOME UND INFORMIEREN SIE
SICH ZU THERAPIEOPTIONEN!**



[www.zusammen-gesund.de/
genau-hingeschaut](http://www.zusammen-gesund.de/genau-hingeschaut)

Cosentyx® 75 mg Injektionslösung in einer Fertigspritze, Cosentyx® 150 mg Injektionslösung in einer Fertigspritze, Cosentyx® 150 mg Injektionslösung in einem Fertigpen, Cosentyx® 300 mg Injektionslösung in einer Fertigspritze, Cosentyx® 300 mg Injektionslösung in einem Fertigpen. Wirkstoff: Secukinumab (in Ovarialzellen d. chines. Hamsters [CHO-Zellen] produzierter, gg. Interleukin-17A gerichteter, rekombinanter, vollständig humaner monoklonaler Antikörper d. IgG1/κ-Klasse). **Zus.-setz.:** Arzneil. wirks. Bestandt.: 1 Fertigspritze enthält 75 mg Secukinumab in 0,5 ml bzw. 1 Fertigspritze/Fertigpen enthält 150 mg bzw. 300 mg Secukinumab in 1 ml bzw. 300 mg Secukinumab in 2 ml. **Sonst. Bestandt.:** Trehalose-Dihydrat, Histidin, Histidinhydrochlorid-Monohydrat, Methionin, Polysorbat 80, Wasser f. Inj.-zwecke. **Anwend.:** Behandl. v. Kindern u. Jugendl. ab 6 J. mit mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis, d. für eine system. Therapie in Frage kommen. Behandl. v. Kindern u. Jugendl. ab 6 J. mit Enthesitis-assoziiierter Arthritis od. juveniler Psoriasis-Arthritis, allein od. in Kombination mit Methotrexat (MTX), wenn deren Erkrankung unzureich. auf eine konventionelle Therapie angesprochen hat od. diese nicht vertragen. **150/300 mg Injektionslösung zusätzl.:** Behandl. erw. Pat. mit mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis, d. für eine system. Therapie in Frage kommen. Behandl. erw. Pat. mit aktiver ankylosierender Spondylitis, d. auf eine konventionelle Therapie unzureich. angesprochen haben. Behandl. erw. Pat. mit aktiver nicht-röntgenolog. axialer Spondyloarthritis mit objektiven Anzeichen d. Entzündung, angez. durch erhöhtes C-reaktives Protein (CRP) u./od. Nachweis durch Magnetresonanztomographie (MRT), d. unzureich. auf nichtsteroid. Antirheumatika (NSAR) angesprochen haben. **Gegenanz.:** Überempfindlichkeit gg. d. Wirkstoff od. einen d. sonst. Bestandt. Klinisch relevante, aktive Infekt. (z. B. aktive Tuberkulose). **Nebenw.:** Sehr häufig: Infekt. d. oberen Atemwege. Häufig: Oraler Herpes, Tinea pedis, Kopfschmerzen, Rhinorrhö, Diarrhö, Übelkeit, Ermüdung. Gelegentl.: Orale Candidose, Otitis externa, Infekt. d. unteren Atemwege, Neutropenie, Konjunktivitis, Entzündl. Darmerkrankungen, Dyshidrot. Ekzem, Urtikaria. **Selten:** Anaphylakt. Reakt. Exfoliative Dermatitis, Hypersensitivitätsvaskulitis. **Häufigkeit nicht bekannt:** Mukokutane Candidose (einschl. ösophageale Candidose). **Verschreibungspflichtig. Weit. Angaben:** S. Fachinformationen. Stand: Januar 2023 (MS 02/23.22). Novartis Pharma GmbH, Roonstr. 25, 90429 Nürnberg. Tel.: (09 11) 273-0, Fax: (09 11) 273-12 653. www.novartis.de

ANWENDUNGSGEBIETE FÜR BOTULINUMTOXIN IN DER ORTHOPÄDISCH-UNFALLCHIRURGISCH- SCHMERZTHERAPEUTISCHEN PRAXIS

Die Orthopädie und Unfallchirurgie beschäftigt sich mit den angeborenen und erworbenen Störungen und Verletzungen am Stütz- und Bewegungsapparat. Was liegt also näher, als sich mit einem Medikament zu beschäftigen, welches in der Lage ist, einen Muskel für eine gewisse Zeit zu schwächen und damit positive Effekte zu erzielen, gefährdete Strukturen zu schützen, Schmerzen zu lindern und Ungleichgewichte zu reduzieren?

Botulinumtoxin ist ein Exotoxin des stäbchenförmigen anaeroben Bakteriums *Clostridium botulinum*, welches in verschiedenen Subformen existiert. Die meisten Typen sind human- und/oder tierpathogen, bei manchen Typen ist die Pathogenität nicht bekannt. Botulinumtoxine werden teilweise gleichzeitig auch in verschiedenen Typen vom gleichen Bakterium produziert, in seltenen Fällen handelt es sich auch um Toxine anderer Clostridienarten. Der Subtyp Botulinumtoxin A gilt als das weltweit bekannteste stärkste Gift. Die dazugehörige Erkrankung wird Botulismus genannt, europaweit treten durchschnittlich ca. 100 Fälle pro Jahr auf, wobei diese Zahl im Jahr 2023 durch eine neue iatrogene Anwendung ansteigen dürfte - vorwiegend im südosteuropäischen Raum erfolgte ohne Zulassung gehäuft die endoskopische Infiltration der Magenmuskulatur mit dem Ziel der Motilitätssenkung zur Gewichtsabnahme, wobei es in größerer Anzahl zu klinisch relevanten ungewollten Überdosierungen kam. Die Erkrankung tritt in verschiedenen Formen auf, mit unbehandelt potentiell letalem Ausgang. In sehr hoher Verdünnung werden verschiedene Formen des Botulinumtoxin Typ A, beginnend vor ca. 30 Jahren, auch zur Behandlung einer Vielzahl von Erkrankungen verwendet. In der EU sind im Wesentlichen drei verschiedene Typen erhältlich, kürzlich kam noch ein 4. Typ aus Südkorea hinzu, ein 5. Typ aus den USA besitzt die Zulassung, ist Stand Mai 2023 jedoch (noch) nicht erhältlich, diese beiden Typen sind jedoch in ihren Heimatländern schon lange auf dem Markt etabliert. Daneben existiert auch noch ein weiterer Typ Botulinumtoxin Typ B als Medikament, welches jedoch keine große Rolle spielt.

WIRKPRINZIP

Seit Jahrzehnten bekannt ist der Wirkmechanismus der präsynaptischen Blockade der Freisetzung von Acetylcholin im synaptischen Spalt, entsprechend einer irreversiblen chemischen Denervierung über einen gewissen Zeitraum. Danach bilden sich die entsprechenden Strukturen neu aus, die ursprüngliche Funktion kehrt zurück. Der gleiche Transmitter findet sich auch in Drüsengewebe, wodurch sich auch eine analoge Wirkung erklärt, welche in der Regel jedoch länger anhält. In den letzten ca. 20 Jahren vermehrten sich jedoch auch Erkenntnisse über ein weiteren Wirkmechanismus, bei welchem im sensiblen Schenkel relevante Botenstoffe in der Freisetzung gehemmt werden, hier v.a. das CGRP. Schmerztherapeutisch bedeutet dies neben der Hemmung der sensiblen Schmerzentscheidung in der Folge eine Reduktion der peripheren und nachfolgend auch der zentralen Sensibilisierung. Hieraus ergeben sich eine Vielzahl von neuen potentiellen Indikationen v.a. in unserem Gebiet.

ZUGELASSENE INDIKATIONEN

Es gibt eine Vielzahl von offiziell zugelassenen Indikationen, wobei nicht alle Indikationen für alle Präparate zugelassen sind. Hierbei handelt es sich im Bereich der ästhetischen Medizin um die Behandlung von Falten im Bereich der Glabella, der Stirn und dem lateralen Augenwinkel sowie die Hyperhidrosis axillaris, im Bereich der Neurologie die cervikalen Dystonien, der Blepharospasmus, der Spasmus hemifacialis, die chronische Migräne sowie (fachübergreifend) die infantile Cerebralparese sowie weitere Spastiken der oberen und unteren Extremitäten anderer Genese, im Bereich der Urologie und Urogynäkologie die Harninkontinenz, der imperative Harndrang und die Pollakisurie sowie fachübergreifend (neu) die Siallorrhöe. Als echte zugelassene Schmerzindikation ist neben der chronischen Migräne auch der Effekt zu benennen, dass die Behandlung der Spastik neben der antispastischen Wirkung auch eine Reduktion des spastikbedingten Schmerzes bewirkt. Selbiges gilt für die Dystonien, welche aber im Gegensatz zu den Spastiken eher als neurologische denn als interdisziplinäre Erkrankungen anzusehen sind. Diese Dystonien können jedoch ebenfalls mit starken schmerzhaften Zuständen einhergehen, deren Reduktion auch zu einer Schmerzreduktion führen kann.



Botulinumtoxin ist ein Exotoxin des stabchenförmigen anaeroben Bakteriums *Clostridium botulinum*, welches in verschiedenen Subformen existiert.

VORAUSSETZUNG FÜR DIE BEHANDLUNG

Die Behandlung mit Botulinumtoxin ist sowohl generell als auch in der Behandlung im Bereich der GKV nicht an eine bestimmte Facharztqualifikation gebunden, für alle Präparate wird jedoch eine (nicht näher definierte) Fachkenntnis verlangt. Die Anwendung durch Zahnärzte ohne humanmedizinischen Studienabschluss oder durch nicht-ärztliches Personal ist in Deutschland rechtlich nicht zulässig.

ANWENDUNG ZULASTEN DER GKV

Sofern die fachlichen Qualifikationen des Behandlers/der Behandlerin, die präparatespezifische Indikationen, die Beachtung der WANZ-Kriterien und die Beachtung der Kontraindikationen gegeben ist, kann und muss die Behandlung zulasten der GKV erfolgen. Eine Ausnahme stellen die ästhetischen Indikationen der Faltherapie dar, welche zwar eine in-label-Anwendung darstellen, jedoch nicht zum Leistungskatalog der GKV gehören.

OFF-LABEL-USE ORTHOPÄDISCH-UNFALL-CHIRURGISCH-SCHMERZTHERAPEUTISCHEN BEREICH

Es existieren eine Anzahl von Indikationen, für welche keine offizielle Zulassung besteht, die Anwendung jedoch als Heilversuch nach Ausschöpfung der zugelassenen Behandlungen erwogen werden kann. Voraussetzung hierfür sollte sein, dass möglichst eine größere Anzahl von qualitativ möglichst hochwertigen Studien für die jeweilige Indikation vorliegen, sodass im jeweiligen Einzelfall eine positive Indikation gestellt werden kann. Hierbei kann man pragmatisch in drei Kategorien unterteilen:

I. Sinnvolle Indikationen, für welche eine größere Anzahl von (überwiegend) positiven qualitativ hochwertigen Studien und gegebenenfalls sogar systematische Übersichtsarbeiten mit und ohne Metaanalysen vorliegen.

II. Mögliche Indikationen, für welche eine kleinere Anzahl von (überwiegend) positiven qualitativ hochwertigen Studien, qualitativ geringerwertige Studien und gegebenenfalls sogar systematische Übersichtsarbeiten mit und ohne Metaanalysen vorliegen.

III. Einzelfall-Indikationen, für welche nur einzelne Studien verschiedener Qualität und/oder widersprüchlichen Ergebnissen vorliegen.

Die Indikationsstellung gelingt umso einfacher, desto größer sich der wissenschaftliche Background darstellt. Grundsätzlich stellt der Off-Label-Use eines Präparates keine generelle Kontraindikation dar, neben der von sehr seltenen Einzelfällen abgesehen Verordnungsfähigkeit zulasten der GKV muss hier eine adäquate Aufklärung und auch die haftungsrechtliche Absicherung des Anwenders/der Anwenderin beachtet werden, da hier die Herstellerhaftung für ein Off-Label-Use nicht greift.

In die Kategorie I der sinnvollen Indikationen kann man nach heutigem Wissensstand (ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Korrektheit) für unser Fachgebiet und fachübergreifend die Schmerztherapie folgende Indikationen eingruppiert: Myofasziale Triggerpunkte im Bereich HWS/BWS und Schulterregion inkl. Cervikocephalgien, Epicondylitis humeroradialis, Plantarfasciitis und Trigeminusneuralgie.

In die Kategorie II der möglichen Indikationen kann man nach heutigem Wissensstand (ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Korrektheit) für unser Fachgebiet und fachübergrei-

„Gerade im Bereich der neurologischen Indikationen ist oft eine sehr sorgsame Indikationsstellung notwendig, da die Höchstdosen bei komplexen Erkrankungsbildern schnell überschritten werden“

fend die Schmerztherapie folgende Indikationen eingruppiert: Myofasziale Triggerpunkte im Bereich LWS, Bruxismus, Postzosterneuralgie, extraartikuläre Muskelentspannung bei Coxarthrose und anterior knee pain, intraartikuläre Therapie der Gonarthrose sowie Schulteraffektionen (adhäsive Kapsulitis, Impingementsyndrom und Omarthrose).

In die Kategorie III der Einzelfall-Indikationen kann man nach heutigem Wissensstand (ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Korrektheit) eine Vielzahl von Indikationen in unser Fachgebiet und fachübergreifend in der Schmerztherapie eingruppiert, so z.B. diabetische Neuralgie, Morton-Neurom, Muskelentspannung bei Achillessehnenruptur, intraartikuläre Therapie von Reizzuständen nach Knieendoprothese, Stumpfschmerzen sowie Anwendungsproblematiken bei Exoprothesen durch vermehrte Schweißbildung.

DOSIERUNGEN, ANWENDUNGSFREQUENZ UND ANWENDUNGSDAUER

Manche Indikationen bedürfen in der Regel einer regelmäßigen Behandlung, wie z.B. Spastiken oder chronische Migräne, bei anderen Indikationen reichen oft eine einmalige oder eine niederfrequente Behandlung. Die normale Wirkdauer beträgt bei „muskulären“ Anwendungen sowie im Bereich der Schmerztherapie ca. 3 Monate, wobei sich dieses Intervall – v.a. bei regelmäßiger Anwendung - im Einzelfall auch etwas verlängern kann, im Bereich des Drüsengewebes beträgt die Wirkdauer normalerweise ca. 6 Monate. Die Behandlung mit Botulinumtoxin ist keine Akuttherapie, die verschiedenen Wirkungen setzen teilweise nach einigen Tagen, teilweise aber auch erst nach einigen Wochen ein. Das Mindestintervall von 3 Monaten zwischen zwei Anwendungen sollte eingehalten werden, da in einer geringen Frequenz und unterschiedlich je nach Präparat mit der Bildung von neutralisierenden Antikörpern zu rechnen ist, welche jedoch auch als dosisabhängig gilt. Für die einzelnen Präparate existieren Höchstdosen, bei deren Überschreitung der Inlabel-use verlassen wird. Gerade im Bereich der neurologischen Indikationen ist oft eine sehr sorgsame Indikationsstellung notwendig, da die Höchstdosen bei komplexen Erkrankungsbildern schnell überschritten werden, zudem handelt es sich um eine seitens der Präparate hochpreisige Therapie von bis zu ca. 1700 € pro Behandlung in der Maximaldosis. Bei der Behandlung von einzelnen Muskeln existieren von den Herstellern Dosisempfehlungen mit einer gewissen Spannweite, wobei hier drei Aspekte zu beachten sind:

1. Die Dosierungen der verschiedenen Präparate sind nicht 1:1 offiziell herstellerseitig umrechenbar, wobei für die Haupttypen Abo,- Inco- und Onabotulinumtoxin vielfach in der Literatur publizierte Orientierungswerte in der Umrechnung existieren.

2. Die offiziellen Dosierungen beziehen sich auf offizielle Indikationen, so bedarf es in der Regel zur Behandlung außerhalb der Spastik geringerer Dosierungen als bei der Spastik.

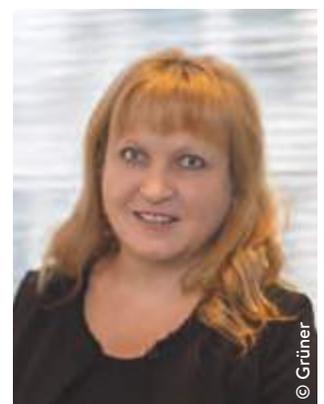
3. Die individuelle Dosierung sollte sich immer an der Indikation, gegebenenfalls dem individuellen Muskelstatus sowie Vorerfahrungen richten: Im muskulären Bereich droht bei einer Unterdosierung ein ausbleibender oder geringerer Therapieeffekt, bei einer Überdosierung dagegen eine höhergradige Parese ohne stärkeren Effekt auf das Therapieziel.

AUSBILDUNG

Es existieren eine Reihe von Ausbildungsangeboten im Bereich der offiziellen Indikationen, für unser Fachgebiet existiert seit mittlerweile über 10 Jahren mit mittlerweile über 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine Ausbildungsserie der IGOST (Sektion Schmerz DGOOC und DGOU), nähere Informationen auf der Homepage der IGOST www.igost.de und der Homepage der Kursserie www.orthobotulinumtoxin.de.



Dr. S. Grüner (Köln)



Prof. Dr. M. Lippert-Grüner
(Köln, Prag)
AK Botulinumtoxin IGOST,
Kursleiterin

DIE BEHANDLUNG BEI DER COCCYGDYNIE



Patienten mit Steißbeinbeschwerden sollte frühzeitig ernst genommen werden

Die Coccygodynie ist eine Erkrankung, die durch Schmerzen im Bereich des Steißbeins gekennzeichnet ist. Die Symptome können von leichten Beschwerden bis hin zu starken Schmerzen reichen, die das tägliche Leben dauerhaft beeinträchtigen können.

Bereits 1859 beschrieb Simpson die Coccygodynie als schmerzhaften Zustand beim Sitzen und Aufstehen.¹ Wegen der Kuckucksschnabel ähnlichen Form des Steißbeins, leitet sich das Wort Coccygodynie aus den beiden griechischen Wörtern „Coccyx“ wegen der Anatomie und „Dynie“ für den Schmerz verwendeten Nachsilbe ab.² Typischerweise berichten die Patienten über Schmerzen im Sitzen, die sich bei Lageänderung verstärken und häufig, vor allem nach längerer Schmerzdauer um das Steißbein herum ausstrahlen. Teilweise werden auch Schmerzen bei der Defäkation berichtet. Da das Krankheitsbild der Coccygodynie bis heute nicht immer ernst genommen wird, berichten Patienten von einer verzögerten oder häufig auch keiner Behandlung, trotz einer Vielzahl an Arztbesuchen.

In diesem Artikel werden die Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten von Coccygodynie genauer betrachtet.

ANATOMIE

Das Steißbein ist das dreieckige Endstück der Wirbelsäule. Obwohl der Singularbegriff „Steißbein“ impliziert, dass es sich um einen einzelnen Knochen handelt, besteht es in der Regel aus 2 bis 5 separaten Wirbelkörpern, mit erheblicher Variabilität. Bis auf das erste Bandscheibenfach treten sie häufig fusioniert

auf. Untersuchungen von Maigne haben auch gezeigt, dass die Bandscheibenzwischenräume auch gelenkartig mit knorpeligen Anteilen angelegt sein können, was ebenfalls zu einer pathologischen Beweglichkeit führen kann.³

Die Verbindung zum Kreuzbein ist das Sacrococcygeal-Gelenk. Trotz des Begriffs Gelenk ist dort eine faserknorpelige Bandscheibe enthalten, nur in Einzelfällen konnte Gelenknorpel nachgewiesen werden.⁴ Zudem verfügt das 1. Steißbeinsegment über rudimentäre, bilaterale Facettengelenke. Die normale Beweglichkeit dieser Zwischenwirbelräume besteht in einer leichten Ventralflexion z. B. beim Sitzen.

Neben den beiden Sitzbeinhöckern (Tuber ischiadicum) kann das Steißbein biomechanisch als Dreibein zur Stabilisierung der sitzenden Position angesehen werden.⁵

Nozizeptiv und sympathisch wird das Steißbein durch das Ganglion impar, dem unpaarigen Ende des Grenzstrangs mit afferenter Innervation aus dem Perineum, dem distalen Rektum, dem Anus, der distalen Harnröhre und der distalen Vagina versorgt. Die Lage des Ganglions impar kann variieren, liegt aber im Allgemeinen nahe der Mittellinie ventral des ersten Bandscheibenzwischenraumes.⁶

ÄTIOLOGIE

Die Inzidenz von Steißbeinbeschwerden wird mit 1% angegeben, die Dunkelziffer liegt jedoch deutlich höher. Als Ursachen werden direkte vertikale Traumata, wiederholte Mikrotraumata oder bei Frauen der natürliche Geburtsvorgang benannt. Somit sind Kinder sehr selten betroffen und Frauen 4–5-mal

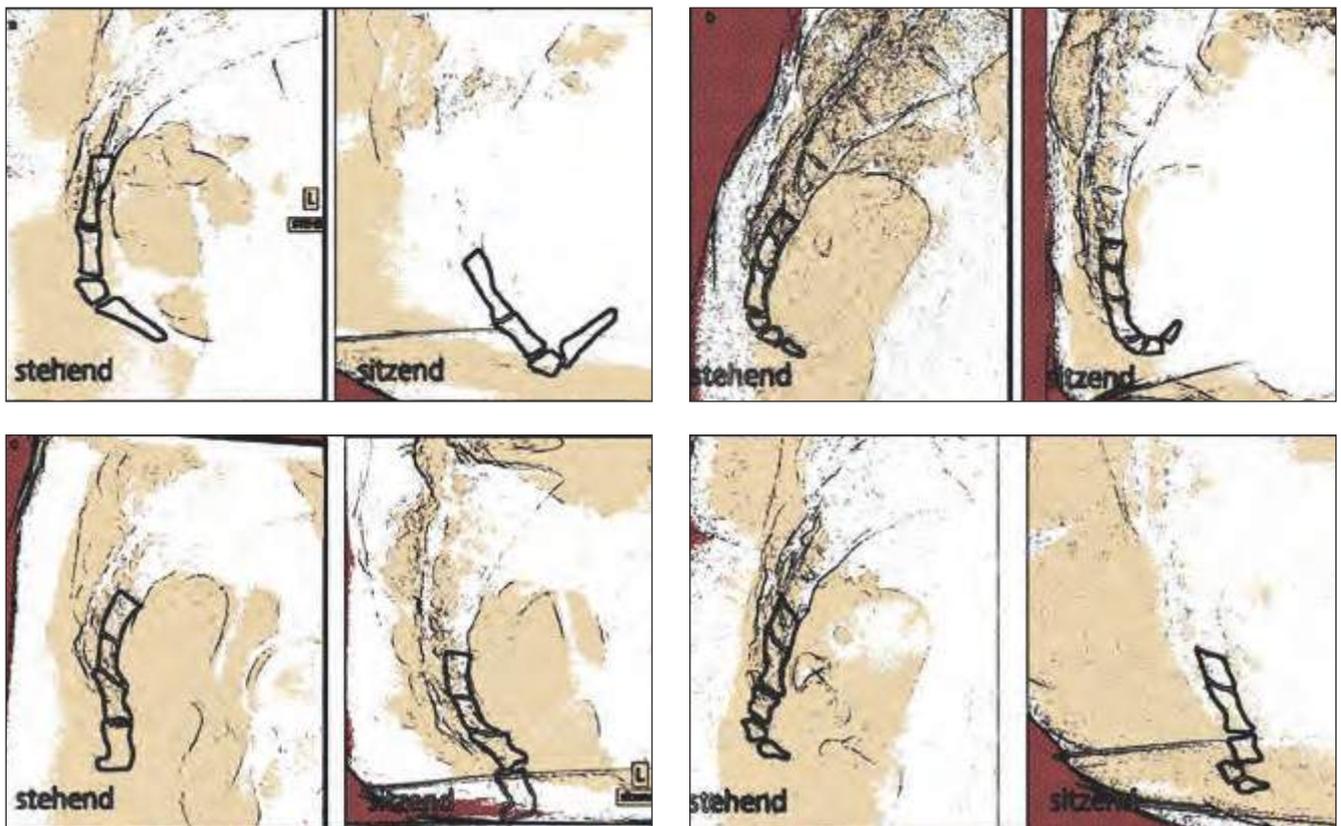


Abb. 1a–d:
Schematische Darstellung der Instabilitäten Typ I–IV nach Benditz-König in seitlichen Funktionsaufnahmen des seitlichen Steißbeins

häufiger als Männer.⁷ Die Folgen eines direkten Traumas können von Prellungen bis hin zu Fraktur-Dislokation des Steißbeins variieren. Eine knöcherne Fraktur ist dabei jedoch selten, eher kommt es zu einer Zerreißen in einem der rudimentären Bandscheibenfächer. Eine traumatische oder nicht-traumatische Beinrächigung der Steißbeinbänder kann zu einer dynamischen Instabilität des Steißbeins führen (übermäßige Bewegung des Steißbeins während der Belastung oder beim Sitzen).

Weitere Risikofaktoren in der Literatur sind Adipositas und schneller Gewichtsverlust, da die dämpfende Wirkung des Fetts verloren geht.^{4,8,9} Der Autor kann jedoch die Aussage zur Adipositas nicht bestätigen, da es sich vermehrt um schlankere Patienten handelt.

Sollte, entgegen der Versorgungsrealität, noch keine weitere Abklärung anderer Ursachen erfolgt sein, müssen schwerwiegendere Gründe, wie z. B. Infektionen (einschließlich Weichteilabszesse und Osteomyelitis), gynäkologische Gründe (Endometriose), urologische Ursachen (Prostatitis) oder Malignität (Chordom) jedoch ausgeschlossen werden.¹⁰

Steißbein kann auch ein übertragener Schmerz aufgrund von Erkrankungen des unteren Gastrointestinaltrakts oder des Urogenitaltrakts sein.⁹

DIE ANAMNESE DES TYPISCHEN PATIENTEN

Man könnte sagen, dass sich die Symptome seit der Erstbeschreibung einer klinischen Symptomatik durch Thiele 1963 nicht wesentlich geändert haben.¹⁷ Er beschreibt die Patienten mit scharfem Stechen oder manchmal einem Schmerz in den

unteren Kreuzbein- oder Steißbeinsegmenten, insbesondere beim Sitzen auf ebenen und harten Oberflächen. Die Schwere der Schmerzen variiert. Aktivitäten, die zu einer erhöhten Belastung des M. levator ani führen, wie Stuhlgang und Geschlechtsverkehr, können bei solchen Patienten ebenfalls zu einer Verstärkung der Symptome führen. Klassisch berichten die Patienten auch von Schmerzen beim nach hinten neigen im Sitzen, so dass Autofahren und Sitzen auf dem Sofa als unangenehm beschrieben werden. Gerade die Sitzposition im Auto wird als extrem schmerzhaft beschrieben, obwohl in der Regel schon ein Ringsitzkissen eingesetzt wird. Die wenigsten haben Schmerzen beim Gehen und im Liegen. Der Großteil bevorzugt weiche Sitzunterlagen.

Fast alle Patienten fühlen sich nicht ernst genommen und sind in ihrer Lebensqualität maximal eingeschränkt. Viele Patienten berichten zudem, dass sie das Gefühl hätten, das Steißbein bewege sich bei Lageänderung.

KLINISCHE UNTERSUCHUNG

Bei der körperlichen Untersuchung sollte zunächst die typische Sitzhaltung des Patienten, welche nach vorne geneigt ist, beachtet werden. Als nächstes kann die Palpation der darüber liegenden Haut, des Steißbeins und der angrenzenden Bänder und Muskeln fokale Druckempfindlichkeit zeigen.¹⁸ Danach ist es wichtig, das schmerzhafteste Areal zu palpieren und den die druckdolente Stelle von den cranialen Sacrumanteilen abzugrenzen. Typisch ist ein Druckschmerz direkt an der Steißbein- spitze. Dort kann auch eine ventrale Instabilität oder eine Sub-

luxation getastet werden. Um einen besseren Eindruck über eine dorsale Instabilität zu bekommen ist eine rektale Untersuchung nötig.¹¹

BILDGEBUNG

Wenn man eine konventionelle Röntgenaufnahme des Steißbeins in zwei Ebenen anfordert, werden diese meistens seitlich im Liegen, manchmal auch im Stehen durchgeführt. Die Patienten haben jedoch meistens weder im Liegen noch im Stehen Beschwerden, so dass sich auf den Bildern so gut wie nie eine Pathologie zeigt. Dazu kommt noch die enorme Variabilität des Steißbeins, die eine Beurteilung über das Vorliegen einer Pathologie je nach Beurteiler erschwert.

Bereits 1994 veröffentlichten Maigne et al aus Paris die Technik der dynamischen Funktionsaufnahmen des Steißbeins in seitlich stehender und sitzender Position.^{12,13} Dabei wird zunächst eine Aufnahme im Stehen und nach 5-minütigem Sitzen in schmerzhafter, reklinerter Position im Sitzen angefertigt. In der Originalpublikation wurden die Folien der Aufnahmen übereinandergelegt und eine Winkelbeweglichkeit von mehr als 25° oder weniger als 5° als abnormal beschrieben.

In der Versorgungsrealität ist diese Art der Bildgebung jedoch weitgehend unbekannt und auch schwierig anzufordern. Selbst mit detaillierter Überweisung kommt es zu Schwierigkeiten. Diese Erfahrungen machte nicht nur der Autor schon häufig, sondern werden auch aus anderen Ländern berichtet.⁹

Aus Sicht des Autors sind die Funktionsaufnahmen der Goldstandard in der Diagnosestellung und sollten immer durchgeführt werden. Da durch die Digitalisierung die ursprüngliche Messmethode von Maigne heutzutage nur schwer durchführbar ist, wurde vom Autor 2021 die Benditz-König Klassifikation veröffentlicht, um eine schnelle Einschätzung des digitalen Röntgenbildes zu ermöglichen.¹⁴ Es werden 4 Typen unterschieden. Bei Typ I handelt es sich um ein langes Segment das nach ventral mehr als 15° abkippt, bei Typ II um mehrere Segmente. Typ II war der häufigste Typ. Typ III und IV beschreiben Subluxationen nach dorsal, wobei mehr als 50% der Typ IV Patienten operiert wurden, was im Vergleich zu Typ I und II signifikant erhöht ist. **(Abb. 1)**

Die AP-Aufnahmen hat nur einen geringeren Stellenwert in der Diagnosestellung und wird aus Strahlenschutzgründen nicht regelhaft benötigt. Sollte die klinische Untersuchung eine laterale Achsdeviation vermuten lassen, so ist die Aufnahme zur Verifikation sinnvoll.

THERAPIE

Konservative Therapie

In der Literatur sind viel verschiedene konservative Behandlungsmethoden beschrieben. Laut Literatur sind konservative Maßnahmen auch in 90% der Fälle erfolgreich.²³ Sie immer vollumfänglich ausgeschöpft werden und über mindestens 6 Monate nach Beginn der Schmerzen probiert werden, bevor eine Operation in Betracht gezogen werden kann.

Trotz spärlicher Beweise in der Literatur, sollten im als Erstes nicht-steroidale entzündungshemmenden Medikamenten in Kombination mit einem Ringsitzkissen oder Keilkissen verordnet werden. Zudem kann Krankengymnastik zum Haltungstraining eingesetzt werden.

Je nach dargestellter Instabilität in der Bildgebung gibt es zwei Ansätze für die manuelle Therapie. Geht man von einem Spasmus der Beckenbodenmuskulatur (*M. levator ani*) aus, (in der Bildgebung nur geringe Instabilität) so spielt das Massieren der langen Fasern des Levator ani eine Rolle bei der Linderung der Muskelkrämpfe und der Unterbrechung des Teufelskreises der Schmerzen.¹⁷

Thiele beschreibt eine zentrale Rolle des Levator-ani-Spasmus, da Steißbeinkrämpfe zusätzlich Schmerzen verursachen und die Degeneration der Kreuzbein- und Steißbeingelenke fortschreitet, was wiederum zu mehr Krämpfen führt.

Bei Patienten mit erheblicher Instabilität dagegen führen Massagen zu einem eher schlechten Ergebnis, so dass Maigne in diesen Fällen eine Steißbeinmanipulation empfiehlt. Dabei sollte mit dem Finger innerhalb des Rektums und dem Daumen außen das Steißbein umgriffen werden. Weiterhin sollte die Steißbeinstreckung nach Manipulation für einige Minuten aufrechterhalten werden, indem mit dem Zeigefinger Gegen-Druck auf das Steißbein und mit der anderen Hand Druck nach hinten auf das untere Kreuzbein ausgeübt wird.²⁴ Diese Behandlungen werden auch von Osteopathen häufig erfolgreich durchgeführt.

Sollten diese nicht invasiven Behandlungsmethoden nicht zum Erfolg führen, sollten Injektionen mit Lokalanästhetikum und Steroiden zum Einsatz kommen. Dabei hat die Lokalanästhetikagabe auch eine diagnostische Funktion, um ein mögliches operatives Ergebnis abzuschätzen. In der Literatur werden bildwandlergestützte, CT-gesteuerte oder Freihandinjektionen beschrieben. Ziel ist dabei die Umflutung des schmerzhaften Areals.^{2, 7} Der Autor verwendet zur Diagnosesicherung bei Erstinfiltration 2 ml Mecain 1% und 10 mg Triamcinolon, als therapeutische Infiltration dann im Abstand von einigen Wochen 40 mg Triamcinolon und 4 ml Mecain 1%.^{11,15}

Eine Sonderform der Injektion ist der Ganglion-Impar-Block. Dieser ist ebenfalls mit unterschiedlichen Techniken in der Literatur vertreten. Unter Bildgebung (CT, Bildwandler) wird dabei das ventral des ersten Bandscheibenfaches gelegene Ganglion entweder direkt durch die Bandscheibe oder von seitlich kommend zunächst mit Kontrastmittel dargestellt (reversed C-sign) und dann infiltriert.²⁵⁻²⁸

Operative Therapie

Bei nicht Ansprechen oder nur kurzem Ansprechen der konservativen Methoden, besteht die Möglichkeit der operativen Entfernung des Steißbeins, der Coccygektomie. Obwohl in den meisten Fachkreisen umstritten und negativ belegt, zeigt die Literatur eine Erfolgsrate von 85–100%.^{8, 33–37} Aus Sicht des Autors ist die Auswahl der zu operierenden Patienten wie immer der Schlüssel zum erfolgreichen Ergebnis. Es sollte mindestens 6 Monate ein konservativer Therapieversuch gelaufen sein, eine deutliche klinische und radiologische Instabilität vorliegen und die Testinfiltration mittels Lokalanästhetikum positiv gewesen sein. Wichtig ist ebenfalls die Aufklärung des Patienten, dass die Schmerzen nicht sofort nach der OP verschwunden sind und der Wundschmerz auch noch mehrere Monate nach der OP anhalten kann.

Technisch sind verschiedene Methoden beschrieben. Prinzipiell unterscheidet man die totale von einer partiellen Coccygektomie. Je nach Literatur sind beide gleich erfolgreich, wobei bei der partiellen Coccygektomie Rezidive beschrieben sind. Der Autor setzt das Steißbein immer an der instabilen Stelle ab, um möglichst wenig Kollateralschaden zu verursachen.

Zur Vermeidung von Infektionen sollte eine gute Abdichtung der Naht und des Pflasterverbandes stattfinden. Einige Autoren empfehlen eine 48h Antibiose, um Infektionen und wundbezogene Komplikationen, einschließlich Wunddehiszenz und verzögerter Heilung zu vermeiden.⁴⁰

FAZIT

Patienten mit Steißbeinbeschwerden sollte frühzeitig ernst genommen werden. Wenn sich ein Patient mit typischen Druckschmerzen über der Steißbeinspitze vorstellt und diese Schmerzen bei Lageänderungen auch noch verstärkt werden, sollte zwingend eine Röntgenfunktionsaufnahme des Steißbeins seitlich im Stehen und Sitzen durchgeführt werden. In der Zwischenzeit kann ein Therapieversuch mit NSAR und Ringsitzkissen gestartet werden. Nach Vorliegen der Aufnahmen sollte eine Testinfiltration des Steißbeins, ggf. unter Bildwandler mit Lokalanästhetikum und einem Glukokortikoid durchgeführt und bei Bedarf wiederholt werden. Sollte dies zu keiner dauerhaften Besserung führen, ist die Coccygektomie durch einen erfahrenen Behandler sicher und gut wirksam.



© Klinikum Fichtelgebirge Marktreidwitz

Prof. Dr. med. Achim Benditz, MHBA
Sektion Orthopädie und Wirbelsäulenthherapie
Klinikum Fichtelgebirge Marktreidwitz
Schillerhain 1–8
95615 Marktreidwitz
E-Mail: info@professor-benditz.de

Literatur

- Simpson J. Coccygodynia and disseses and deformities of the coccyx. *Med Times Gaz.* 1859;40:1–7.
- Garg B, Ahuja K. Coccydymia-A comprehensive review on etiology, radiological features and management options. *Journal of clinical orthopaedics and trauma.* 2021 Jan;12(1):123–9.
- Maigne JY, Lagauche D, Doursounian L. Instability of the coccyx in coccydymia. *J Bone Joint Surg Br.* 2000;82-B(7):1038–41.
- Maigne JY, Lagauche D, Doursounian L. Instability of the coccyx in coccydymia. *J Bone Joint Surg Br.* 2000;82(7):1038–41.
- Lirette LS, Chaiban G, Tolba R, Eissa H. Coccydymia: an overview of the anatomy, etiology, and treatment of coccyx pain. *Ochsner J.* 2014;14(1):84–7.
- Kerr EE, Benson D, Schrot RJ. Coccygectomy for chronic refractory coccygodynia: clinical case series and literature review. *J Neurosurg Spine.* 2011;14(5):654–63.
- Benditz A, König MA. [Therapy-resistant coccygodynia should no longer be considered a myth : The surgical approach]. *Orthopade.* 2019 Jan;48(1):92–5.
- Maigne JY, Doursounian L, Chatellier G. Causes and mechanisms of common coccydymia: role of body mass index and coccygeal trauma. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(23):3072–9.
- Mabrouk A, Alloush A, Foye P. Coccyx Pain [Internet]. *StatPearls.* 2021 [cited 2021 Oct 3]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33085286>
- Patijn J, Janssen M, Hayek S, Mekhail N, van Zundert J, van Kleef M. 14. Coccygodynia. *Pain Pract [Internet].* 2010 [cited 2022 Oct 23];10(6):554–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20825565/>
- Benditz A. Coccygodynia—An often underestimated clinical picture. *Z Rheumatol.* 2022;
- Maigne JY, Guedj S, Straus C. Idiopathic coccygodynia: Lateral roentgenograms in the sitting position and coccygeal discography. *Spine (Phila Pa 1976).* 1994 Apr 15;19(8):930–4.
- Maigne JY, Tamalet B. Standardized radiologic protocol for the study of common coccygodynia and characteristics of the lesions observed in the sitting position. *Clinical elements differentiating luxation, hypermobility, and normal mobility. Spine (Phila Pa 1976).* 1996;21(22):2588–93.
- König MA, Grifka J, Benditz A. A novel radiological classification for displaced os coccyx: the Benditz-König classification. *Eur Spine J [Internet].* 2021 Sep 8 [cited 2021 Oct 2]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34495391>
- Benditz A, Koehl P, Necula R, Schuh A. Coccygodynia. *MMW-Fortschritte der Medizin.* 2022 Sep 1;164(15):44–5.

MEDIKAMENTÖSE THERAPIE DES ARTHROSESCHMERZ



Laut der Global-Burden-of-Disease-Studie zählen muskuloskeletale Schmerzen zu den führenden Ursachen einer beeinträchtigten Gesundheit [GDB 2019]. Der typische Arthrosepatient ist älter als 45 Jahre, hat mehr als eine Komorbidität, nimmt in der Regel multiple Medikationen und hat darüber hinaus noch andere altersbedingte muskuloskeletale Veränderungen.

NICHT-OPIOID-ANALGETIKA (NOPA)

Paracetamol: Paracetamol wird in Leitlinien nicht mehr empfohlen. Die analgetische Wirkung ist zu gering und die freie Verfügbarkeit für den Patienten führt schnell dazu, dass der Patient mit seiner Dosierung in einen hepatotoxischen Bereich kommt.

Metamizol: Metamizol ist gut verträglich und ein sehr verbreitetes Präparat zur Schmerzlinderung. Es ist als Schmerzmittel im Bereich von O&U weit verbreitet, hat jedoch kein Label für die Erstanwendung bei der Arthrose. Die primäre Indikation liegt im Bereich der perioperativen Schmerztherapie sowie bei Schmerzzuständen, die anders schon frustriert behandelt wurden. Daneben ist dringend eine Risiko- und Sicherheitsaufklärung zu beachten (Jerosch et al. 2017).

NSAR: NSAR stellen eine weitgehend heterogene Gruppe dar, welche eine nicht-selektive und reversible Hemmung der Cyclooxygenasen (COX-1 und COX-2) bewirken. Hierbei unterscheiden sie sich von den Coxiben, die hoch-selektiv COX-2 hemmen. Gastrointestinale sowie kardiovaskuläre Nebenwirkungen von sind jedoch von erheblicher Relevanz [Pelletier et al. 2016]. Hierbei wurde die Hemmung von COX-2 mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko assoziiert [Rao et al. 2008], weshalb diese bei erhöhtem kardiovaskulärem Risiko kontraindiziert sind. Hier bietet die topische Applikation von NSAR in Form von Gelen oder Pflastern eine sehr gute Alternative. Aufgrund der zu erwartenden geringeren systemischen Exposition gegenüber einer oralen Gabe ist das Risiko für unerwünschte Nebenwirkungen bei dieser Applikationsform deutlich verringert bei vergleichbarer Wirksamkeit [Derry et al. 2016].

Wichtig ist, dass NSAR und COX-Hemmer niemals kombiniert werden, da sich die Nebenwirkungen dabei ebenfalls addieren. Zu Dosierungen und Kontraindikationen für einige der wichtigen NOPA siehe [Tab. 1](#).

Insoweit NSAR nicht ausreichend wirksam sind, kontraindiziert sind oder das Risiko für unerwünschte Wirkungen erhöht sind, wird nach der AWMF-Gonarthritisleitlinie die Verwendung von Glucosamin oral, Hyaluronsäure oder Corticosteroiden intraartikulär empfohlen.

	VERABREICHUNGSFORM	DOSIERUNGEN BEI (GESUNDEN) ERWACHSENEN*	KONTRAINDIKATIONEN
DICLOFENAC	p.o. supp. i.m./s.c.	3 × 50 mg/d retard: 2 × 75 mg/d 25–100 mg 2–3×/d 75–150 mg einmalig Maximale Tagesdosis: 200 mg (2 mg/kg)	Allergie, Asthma, COPD, Ulzera im Gastrointestinaltrakt, Anamnese chronischer Magen-Darm-Beschwerden, koronare Herzerkrankung und Herzinsuffizienz (NYHA II–IV), Z. n. Herzinfarkt oder Apoplex, akute oder chronische Niereninsuffizienz (Kreatinin-clearance < 30 ml/min), schwere Leberfunktionsstörungen (Albumin < 25 g/l), Volumenmangel, Schock, Porphyrie, Schwangerschaft und Stillzeit
PARECOXIB	i.v.	2 × 20–40 mg/d Maximale Tagesdosis: 80 mg	Allergie, Asthma, aktives peptisches Ulkus oder akute gastro-intestinale Blutung, koronare Herzerkrankung und Herzinsuffizienz (NYHA II–IV), Z. n. Herzinfarkt oder Apoplex, akute oder chronische Niereninsuffizienz (Kreatinin-clearance < 30 ml/min), schwere Leberfunktionsstörungen (Albumin < 25 g/l), Schwangerschaft, Stillzeit, nicht eingestellter Hypertonus (relativ)
IBUPROFEN	p.o. supp. i.v./s.c.	2–3 × 200–800 mg/d retard: 2–3 × 800 mg/d 2–4 × 600 mg/d 2–3 × 400–600 mg Maximale Tagesdosis: 2.400 mg	Allergie, Asthma, COPD, Ulzera im Gastrointestinaltrakt, Anamnese chronischer Magen-Darm-Beschwerden, schwere Leber-, Nieren- oder Herzinsuffizienz, Volumenmangel, Schock, Schwangerschaft (3. Trimenon) und Stillzeit (bei unreifen Neugeborenen bzw. ductus-abhängigen Vitien)
METAMIZOL	p.o. supp. i.v.	4 × 500–1.000 mg/d 3–4 × 20–40 Trpf. 20 Trpf. = 500 mg 3–4 × 1.000 mg 1 g / 2,5 g Maximale Tagesdosis: 5–6 g	Allergie, Asthma, Volumenmangel, Schock Hämatopoesestörungen (Leuko-, Granulozytopenie), Porphyrie, Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenasemangel, Schwere Leber- und Niereninsuffizienz Schwangerschaft, Stillzeit
PARACETAMOL	p.o. supp. i.v.	3–4 × 500–1.000 mg Maximale Tagesdosis: 4 g	Bekannte Unverträglichkeit, schwere Leber- und Niereninsuffizienz, Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel, Alkoholabusus, chronische Mangelernährung

Tab.1: Risikoprofil von NOPAs (Freys S, Pogatzki-Zahn E, 2020)

*Bei älteren Patienten ggf. reduzieren

Glucosamine: Die orale Gabe von Glucosaminen oder vergleichbaren Nahrungsergänzungsmitteln wirkt sehr langsam und zeigen erst nach 4–8 Wochen einen eventuell positiven Effekt (Bruyere et al. 2004, Clegg et al. 2005, Kahan et al. 2008).

Intraartikuläre Corticoidgabe: Corticosteroide haben den raschesten Wirkeintritt und sind für etwa 3 Monate wirksam (Jerosch/Heisel 2010, Jerosch 2015). Bei Patienten, bei denen ein entzündlicher Schub einer Gonarthrose (aktivierte Arthrose) im Vordergrund steht, kann die intraartikuläre Applikation eines Steroids in Betracht gezogen werden.

Die Kombination Corticosteroid/Hyaluronsäure kann zu einer schnellen Linderung der Beschwerden führen. Eine Metaanalyse von Bannuru et al. (2015) konnte zeigen, dass die alleinige Injektion von Corticosteroid bis zu 4 Wochen hinsichtlich Schmerzreduktion effektiver war, als die Injektion von Hyaluronsäure alleine. Zwischen der 4. und 8. Woche waren die Ergebnisse vergleichbar und nach der 8. Woche zeigte die alleinige Applikation von Hyaluronsäure eine größere Effektivität.

Intraartikuläre Hyaluronsäure (HA): HA wird seit mehreren Jahrzehnten bei der symptomatischen Behandlung von Arthrosen eingesetzt. Trotz einer Vielzahl an wissenschaftlichen Untersuchungen ist die Wirksamkeit dieser Therapieform in der Literatur nach wie vor umstritten. Eine klinisch relevante Schmerzhemmung wird in neueren und hochwertigen Metaanalysen beschrieben.

Die ESCEO-Gruppe formuliert eine praxisorientierte Argumentation und beschreibt Patienten, die besonders von einer HA-Therapie profitieren können. Die intraartikuläre Applikation von HA stellt aufgrund anderer Nebenwirkungen eine Behandlungsalternative zu NSAR dar, insbesondere bei Patienten, für die es Kontraindikationen für NSAR gibt. Auch kann die intraartikuläre HA Applikation zu einem verminderten Verbrauch an NSAR führen. Während Rutjes et al. (2012) relevante Nebenwirkungen bei der Verwendung von HA sahen, stellten Bannuru et al. (2015) weniger Studienabbrüche bei HA aufgrund von unerwünschten Wirkungen im Vergleich zu oralen Therapien (NSAR, Paracetamol) fest. Auch hat die intraartikuläre HA Applikation andere unerwünschte Wirkungen als die oralen Behandlungsoptionen wie beispielsweise NSAR, Opioide und Paracetamol. So sind Gelenkreaktionen nach intraartikulärer HA Applikation normalerweise mild und moderat mit nur geringem Knieschmerz, welcher durch Schonung, Eis und Analgetika gut zu behandeln ist. Die Beschwerden dauern üblicherweise nur wenige Tage an. Eine lokale oder allgemeine Überempfindlichkeitsreaktion ist selten.

HA-Präparate haben eine Wirkdauer von 6–12 Monaten. Die Effektgröße hinsichtlich Schmerz in Metaanalysen liegt zwischen 0,34 (0,22–0,46) und 0,63 (0,36–0,88); Effektgröße nach 4 Wochen ist besser als bei anderen pharmakologischen Behandlungen (Cox-2, NSAIDs, i.a. Corticoid und Paracetamol) (Henrotin et al. 2015). Insgesamt gibt es mehr als 100

vermarktete HA-Produkte weltweit. Diese differieren erheblich hinsichtlich des Ursprungs (tierische oder bakterielle Fermentation), des Molekulargewichtes (von 0,7 bis 3 MDa), der molekularen Struktur (linear, cross-linked, mixed oder beides), der Methode der cross-link Konzentration (0,8 bis 30 mg/ml), dem rheologischen Verhalten (Gel oder flüssig). Einige sind assoziiert mit anderen Molekülen (Mannitol, Sorbitol, Chondroitin Sulfat) mit unterschiedlichen Konzentrationen. Auf Grund dieser Rahmenbedingungen gibt es keine einzelne Klasse von HA-Produkten. Metaanalysen zeigen jedoch eine Überlegenheit von HA mit hohem Molekulargewicht (Vannabouathong et al. 2018, Hummer et al. 2019, Altman et al. 2016, Bhandari et al. 2017).

Durch eine gute Wahl des Injektionszeitpunktes, Berücksichtigung der Kellgren Lawrence Situation, der Co-Medikation sowie der Co-Therapie wird man den Effekt von Hyaluronsäuren auch optimieren können (Conrozier et al. 2020).

Während die oben genannten Therapieansätze rein als Schmerzreduktion anzusehen sind (SYSADOA) ergeben sich bei hochmolekularen Hyaluronsäuren durchaus auch Hinweise auf eine Beeinflussung der Knorpelstoffwechsel an sich (DMOAD). Insbesondere französische rheumatologische Arbeitsgruppen konnten zeigen, dass bei der intraartikulären Gabe von hochmolekularen Hyaluronsäuren eine Reduzierung des CTX-II nachweisbar ist und somit der Knorpelstoffwechsel an sich positiv beeinflusst wird (Henrotin et al. 2013, Conrozier et al. 2012). Der DMOAD Effekt wird in der Zukunft zunehmend interessanter werden (Henrotin et al. 2020). Aus den o.g. Gründen sind Hyaluronsäuren zwischenzeitlich in vielen internationalen Arthrose-Leitlinien als positiv bewertet worden.

PRP: Plättchenreiches Plasma (PRP) sowie vergleichbare Präparate (APC: Autologes Plättchenkonzentrat, ACS: Autologes konditioniertes Serum, BCS: blood clod secretom) werden im Rahmen der Injektionstherapie zunehmend im klinischen Alltag verwendet und in der Literatur evaluiert. Die Zubereitungsformen sind je nach Firma jedoch sehr unterschiedlich, sodass PRP nicht gleich PRP ist. PRP zeigt im Rahmen knorpelregenerativen Maßnahmen in Grundlagenarbeiten einen Vorteil bezüglich der Chondrozytenproliferation und der Produktion von extrazellulärer Matrix. Ein fraglicher Effekt besteht auch in der klinischen Anwendung nach Mikrofrakturierung.

Ein Konsensuspapier der ESSKA (European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery & Arthroscopy) von 2022 fasst die Ergebnisse von klinischen Studien der Stufen I und II sowie zusätzliche prospektive Studien zusammen (https://cdn.ymaws.com/www.esska.org/resource/resmgr/docs/consensus_projects/2203_orbit_brochure_spread.pdf). Es belegt die Wirksamkeit von PRP bei der Behandlung von Kniearthrose. Die Konsensusgruppe kommt zu dem Schluss, dass es genügend präklinische und klinische Belege gibt, um die Verwendung von PRP bei Kniearthrose zu empfehlen bzw. zu unterstützen. Die Überlegenheit von Präparaten einzelner Hersteller ist aufgrund der Datenlage noch nicht möglich.

INFILTRATIONSKOMBINATIONSTHERAPIEN

In der Literatur und im klinischen Alltag haben sich unterschiedliche Infiltrationskombinationstherapien entwickelt und teilweise bereits etabliert.

Cortison mit Lokalanästhesie: Diese Kombination führt aufgrund der Lokalanästhesiekomponente zu einer raschen Schmerzlinderung. Es hat sich jedoch gezeigt, dass Lokalanästhesie auch eine schädigende Wirkung auf Knorpelzellen haben, dieses insbesondere in experimentellen Studien. Durch das Cortison kommt es zu einer Reduktion der entzündlichen Komponente im Gelenk. Es ist jedoch auch ein schädigender Effekt auf Knorpelzellen bekannt.

Cortison mit Hyaluronsäure: Die Kombination von Cortison mit Hyaluronsäure wird im klinischen Alltag schon lange verwendet. In experimentellen und klinischen Studien zeigen sich hier vielversprechende Ergebnisse (Moser et al. 2021), sie konnten zeigen, dass bei kultivierten Knorpelzellen mit drei verschiedenen Lokalanästhetika (Lidocain, Bupivacain, Ropivacain), mit Cortison / Hyaluronsäure sowie der Kombination von Cortison und Hyaluronsäure, die Kombination mit der Hyaluronsäure zu einer geringeren Knorpelschädigung führt, als wenn Cortison und Lokalanästhetikum alleine verwendet wird. Bauer et al. (2016) zeigten in einer experimentellen Untersuchung, dass Cortison gemeinsam mit Hyaluronsäure sowohl einen antiinflammatorischen Effekt als auch gleichzeitig einen knorpelschonenden Effekt zeigt.

Hangody et al 2018 untersuchten in einer multizentrischen RCT den klinischen Effekt von Hyaluronsäure in Kombination mit Cortison bei der Gonarthrose. Als Placebo wurde Kochsalz verwendet. Hier zeigte sich, dass die Kombinationstherapie von Cortison und Hyaluronsäure dem Placebo in den ersten Wochen klinisch überlegen war.

Hyaluronsäure und PRP: Die Hyaluronsäure mit PRP zeigte in Metaanalysen, dass PRP gemeinsam mit Hyaluronsäure sowohl im WOMAC-Score als auch beim VAS-Score nach 12 Monaten bessere Ergebnisse zeigte als die alleinige Hyaluronsäuregabe (Karasavvidis et al. 2021, Bansal et al. 2021, Kim et al. 2021, Baria et al. 2022).

Opiode: Für Patienten mit chronischem Arthroseschmerz sind Opiode gemäß LONTS nur nach dem Versagen nicht-medikamentöser Therapie und/oder der Wirkungslosigkeit bzw. Kontraindikation anderer Analgetika und/oder einem nicht durchführbaren bzw. nicht gewünschten Gelenkersatz indiziert. Allgemein scheint jedoch gerade bei älteren Patienten eine Opioidgabe nur mit geringer analgetischer Wirkung und funktionaler Verbesserung bei gleichzeitig erhöhtem Nebenwirkungsrisiko beim Arthroseschmerz einherzugehen [Megahe et al. 2018]. Schwach wirkende Opiode können bei nicht operablen Patienten oder Patienten, die für kurze Zeit bis zu

einer Operation begleitet werden, sinnvoll sein. Hier muss jedoch auf eine adäquate Ko-Medikation geachtet werden, um unerwünschten Wirkungen der Opiode zu begegnen (LONTS Leitlinien).

Bisphosphonate: Bisphosphonate können eventuell einen positiven Effekt auf Schmerzen beim Knochenödem haben, jedoch keinen positiven Effekt auf den Gelenkknorpel (Cai et al. 2020).

Antikörper: Klinische Studien zeigten die Effektivität von monoklonalen Antikörpern gegen den Nervenwachstumsfaktor (NGF) für die Therapie von Arthroseschmerzen. Allerdings wurde dieser Therapie durch die FDA die endgültige Zulassung versagt, weil die sie in einzelnen Fällen mit einer rasch progredienten Arthroseentwicklung verbunden war. Dennoch werden in der Forschung derartige Konzepte weiter evaluiert (Schaible 2021).

Literatur auf Anfrage bei der Redaktion.



Prof. Dr. med. Dr.h.c. Jörg Jerosch
Meerbusch

DIE NEUE LEITLINIE RADIOFREQUENZ-DENERVATION DER WIRBELSÄULE

Eine Radiofrequenz-Denervation ist eine häufig bei chronischen Nacken- und Rückenschmerzen durchgeführte Therapie. Es gibt eine große Anzahl von Studien, die aber teils widersprüchliche Ergebnisse liefern, was vor allem an den Kriterien zur Auswahl geeigneter Patienten und an unterschiedlicher technischer Durchführung der Denervation liegt. Die Deutsche Wirbelsäulengesellschaft hat daher beschlossen, eine S3-Leitlinie zu erstellen, um evidenzbasierte Statements und Empfehlungen zur Indikation und Durchführung einer Radiofrequenz-Denervation zu geben.

Eine Radiofrequenz-Denervation (RF-Denervation) wird bei Patienten mit chronischen Wirbelsäulenschmerzen vor allem an der Hals- und Lendenwirbelsäule (HWS, LWS) sowie am Iliosakralgelenk (ISG) angewendet. Ziel ist es, durch thermische Koagulation eines Nerven die Schmerzweiterleitung zu unterbrechen. An der HWS und LWS ist dieser Nerv der Medial Branch (Abb. 1), der die nozizeptiven Informationen aus den Facettengelenken übermittelt und am ISG sind es die Lateral Branches.

Somit kommen für eine RF-Denervation Patienten mit chronischen Schmerzen der Facettengelenke oder des ISG in Frage.

Bei der RF-Denervation wird ein Wechselstromfeld zwischen einer Neutralelektrode auf der Haut und der Sondenspitze erzeugt. Durch den Größenunterschied zwischen Neutralelektrode und Sondenspitze sind die Feldlinien an der Sonde sehr dicht, was dazu führt, dass die Moleküle in der Umgebung

der Sonde anfangen zu oszillieren, wodurch Wärme entsteht. Wird die Sonde in der Nähe eines Medial Branch oder eines Lateral Branch platziert (Abb. 2), so kann der Nerv koaguliert werden.

ERGEBNISSE VON STUDIEN

Da die RF-Denervation ein invasives Verfahren ist muss natürlich eine Risiko-Nutzen-Abwägung erfolgen. Eine sehr große Zahl von Studien mit unterschiedlichsten Ergebnissen wurde publiziert. So finden sich Studien mit sehr guten Ergebnissen (schmerzfrei, Integration ins Arbeitsleben) für durchschnittlich 15 Monate bei knapp 60 % der Patienten¹ aber auch Studien, die keine bessere Wirkung durch die RF-Denervation im Vergleich zu Physiotherapie alleine sehen.²

Betrachtet man die vorhandenen randomisierten kontrollierten Studien (RCTs), die eine RF-Therapie mit einer Sham-Prozedur verglichen haben, so gibt es für die HWS gerade mal 4 solcher Studien, für die LWS 7 und für das ISG 4. Auch die Ergebnisse dieser Studien sind sehr unterschiedlich. Dies liegt zum einen an der Qualität der Studien. Es finden sich teils sehr kleine Fallzahlen, ein hohes loss to Follow-up, unterschiedliche Patientengruppen oder ein Sponsoring, welches das Ergebnis beeinflussen kann. Auffällig ist aber auch, dass sich die Studien in Bezug auf Indikation zur RF-Denervation und technischer Durchführung unterscheiden.

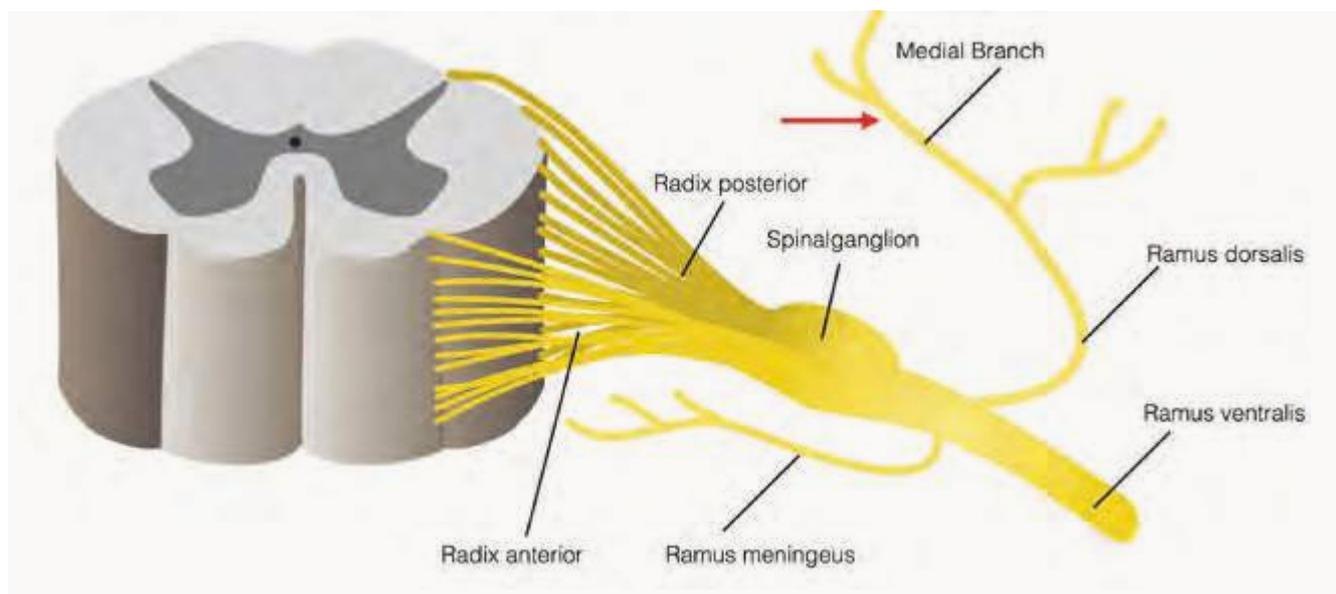


Abb. 1: Schematische Darstellung des Rückenmarkes, der Nervenwurzeln und des Spinalnerven mit seinen Ästen. Aus dem Ramus dorsalis des Spinalnerven entspringt der Medial Branch, der unter anderem das Facettengelenk versorgt.

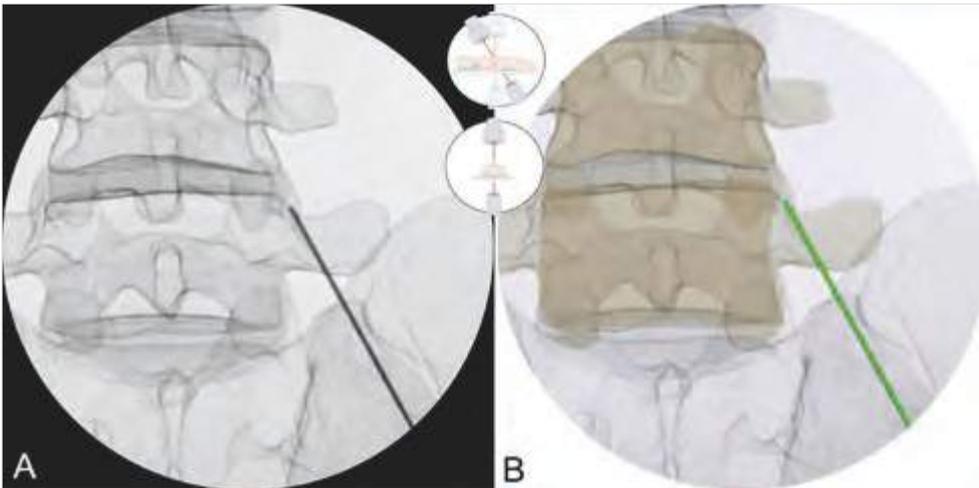


Abb. 2: Durchleuchtungsbild und schematische Darstellung einer Sonde am Medial Branch L4.

INDIKATION

Eine RF-Denervation kommt nur bei einem spezifischen Rückenschmerz in Frage, der seine Ursache in den Facettengelenken oder dem ISG (incl. dorsalem Bandapparat) hat. Anamnese und klinische Untersuchung sind wichtig, können aber diese spezifische Ursache nicht beweisen, weshalb in der Regel vor einer RF-Denervation Testblockaden durchgeführt werden.

Bei den RCTs wurden Patienten mit chronischen Rückenschmerzen unterschiedlicher Dauer eingeschlossen. An der HWS wurden auch Patienten nach Verkehrsunfall oder mit zervikogenen Kopfschmerzen untersucht. Am ISG spielten klinische Tests eine unterschiedlich große Rolle bei den Einschlusskriterien.

Als Testblockaden kamen intraartikuläre Injektionen in die Facettengelenke oder in das ISG aber auch ein Medial Branch Block in Frage, welcher manchmal (auch Placebo-kontrolliert) wiederholt wurde. Ein Testblock wurde als positiv gewertet, wenn zwischen 50 und 100 % Schmerzreduktion erreicht wurde.

TECHNIK

Auch die technische Durchführung der Denervationen unterscheidet sich in den Studien wesentlich. Die Position der Sonde in Relation zum Nerven (parallel oder rechtwinklig), die Dicke der Sonde, die verwendete Temperatur und die Dauer der Temperaturwirkung und auch die Zahl der Läsionen war unterschiedlich.

Dazu muss noch berücksichtigt werden, dass es verschiedene Sondentypen gibt, die vor allem bei der Denervation des ISG Verwendung finden. Neben konventionellen Sonden, bei denen teilweise die aktive Spitze verändert wurde (2 oder 3 aktive Arme), existieren gekühlte Sonden und bipolare Sonden sowie Sonden mit mehreren aktiven Feldern.

LEITLINIE

Es bleiben bei Betrachtung der Studien also viele Unklarheiten und es schwierig, den zu erwartenden Nutzen zu beurteilen und Empfehlungen bezüglich der Patientenauswahl und der zu verwendenden Technik zu geben.

Daher entstand bei der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft (DWG) die Idee, eine Leitlinie zu schreiben, die Empfehlungen bezogen auf die Situation in Deutschland gibt. Geplant wurde eine S3-Leitlinie, bei der die Empfehlungen auf einer systematischen Literatur-Recherche beruhen und die Evidenz in der Literatur kritisch bewertet wird. Es wurden acht relevante Fachgesellschaften und Patientenvertreter einbezogen.

Doch wie kann eine solche Leitlinie entstehen, wenn die Informationen aus den RCTs teils widersprüchlich und so schwierig auszuwerten sind? Es wurde eine Auswertungsmöglichkeit gewählt, bei der neben RCTs auch Beobachtungsstudien berücksichtigt werden können. Beim GRADE-System³ wird die Qualität der Evidenz nicht auf eine gesamte Publikation bezogen sondern es werden Endpunkte formuliert, für die die Qualität der Evidenz in mehrerer Studien gemeinsam bewertet wird. Ein möglicher Endpunkt könnte z.B. die Schmerzreduktion nach 6 Monaten sein, ein anderer die Häufigkeit von Komplikationen. Die Bedeutung des Endpunktes (kritisch, wichtig, von begrenzter Bedeutung) wird beurteilt. Dann erfolgt für jeden Endpunkt die Beurteilung der Qualität der Evidenz. RCTs beginnen mit einer hohen Evidenz, Beobachtungsstudien mit einer niedrigen Evidenz. Die Qualität kann herauf- oder herabgestuft werden (**Abb. 3**).

Anhand dieser Evidenz können dann in der Leitlinie Empfehlungen und Statements gegeben werden, wobei ein A (↑↑ soll) für eine starke Empfehlung, ein B (↑ sollte) für eine Empfehlung und ein O (↔ kann) verwendet wurden.

In einer von der AWMF moderierten Konsensuskonferenz haben die beteiligten Fachgesellschaften dann Ende April 2023 über diese Empfehlungen abgestimmt. In Kürze kann dann die Leitlinie sowie eine Patientenfassung bei der AWMF eingesehen werden.

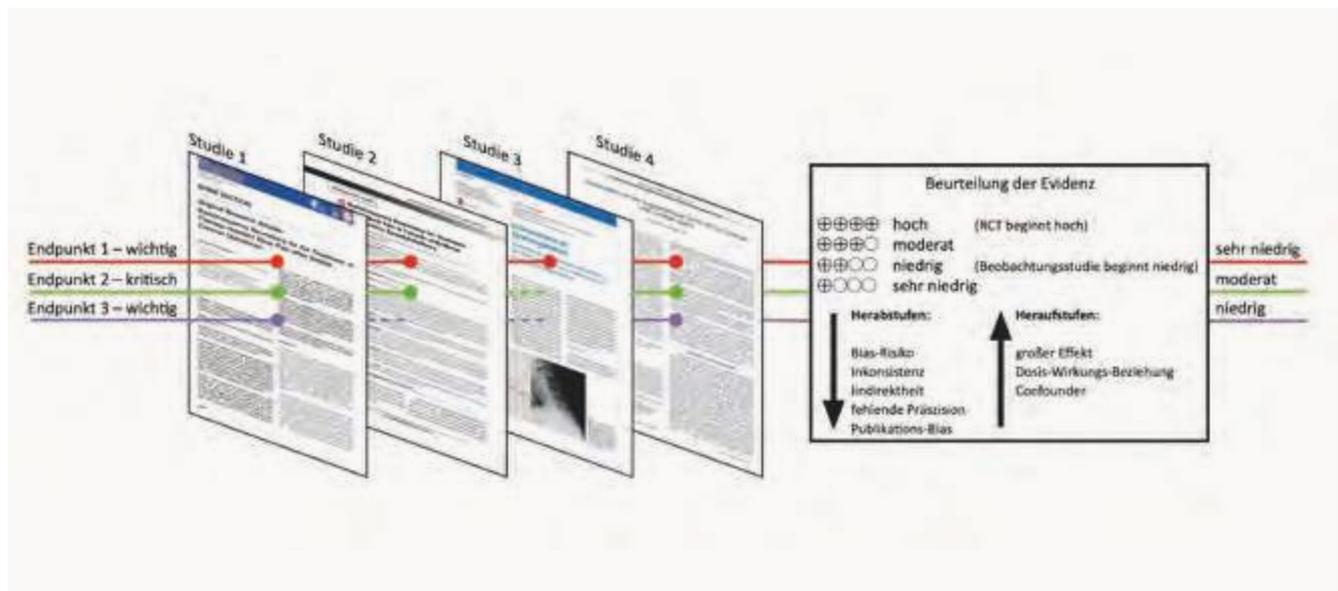


Abb. 3: Beispiel für eine Evidenzbeurteilung. 4 Studien werden ausgewertet. Es wurden 3 Endpunkte untersucht und gewertet (wichtig, kritisch). In dem hier gezeigten Beispiel wurde der erste Endpunkt in allen Studien untersucht, der zweite nur in Studie 1, 2 und 4 und der dritte nur in Studie 1 und 4. Für jeden der drei Endpunkte wird die Qualität der Evidenz nach klaren Kriterien festgelegt.

Folgende Fragen werden von der Leitlinie beantwortet:

- Die Bedeutung von Anamnese und klinischer Untersuchung für die Auswahl von Patienten.
- Die Relevanz bildgebender Verfahren für die Indikation zur Denervation.
- Die Notwendigkeit einer konservativen Therapie vor einer RF-Denervation.
- Die Durchführung von Testblockaden (intraartikulär, Medial Branch, Lateral Branch, wie oft, welche Medikamente)
- Die notwendige Schmerzreduktion, damit ein Testblock als positiv gewertet werden kann.
- Welche Bildgebung geeignet ist, um eine RF-Denervation durchzuführen.
- Die Parameter bei der Denervation (Temperatur, Dauer, Durchmesser der Kanüle).
- Der Typ der Sonde (konventionell monopolar, bipolar, cooled).
- Die Lage der Sonde zum Nerven (parallel, rechtwinklig).
- Die Notwendigkeit einer Teststimulation sensorisch oder motorisch.
- Die Möglichkeit, eine RF-Denervation zu wiederholen.
- Die Notwendigkeit, blutverdünnenden Medikamente oder Thrombozytenaggregationshemmer vor der Denervation abzusetzen.
- Die Möglichkeit einer RF-Denervation bei Metall-Implantaten (Spondylodese).
- Die Möglichkeit einer RF-Denervation bei Herz-Schrittmacher oder Defibrillator.
- Mögliche Komplikationen.

ZUSAMMENFASSUNG

Die neue S3-Leitlinie zur Radiofrequenz-Denervation an den Facettengelenken und dem ISG liefert evidenzbasierte, konkrete Empfehlungen zur Patientenauswahl, Indikation und zum technischen Vorgehen bei Testblockaden und bei der Denervation.

Literatur

- 1 MacVicar J, Borowczyk JM, MacVicar AM, Loughnan BM, Bogduk N. Lumbar medial branch radiofrequency neurotomy in New Zealand. Pain Med. 2013 May;14(5):639-45. doi: 10.1111/pme.12000.
- 2 Juch JNS, Maas ET, Ostelo RWJG, Groeneweg JG, Kallewaard JW, Koes BW, Verhagen AP, van Dongen JM, Huygen FJPM, van Tulder MW. Effect of Radiofrequency Denervation on Pain Intensity Among Patients With Chronic Low Back Pain: The Mint Randomized Clinical Trials. JAMA. 2017 Jul 4;318(1):68-81. doi: 10.1001/jama.2017.7918.
- 3 Langer G, Meerpohl JJ, Perleth M, Gartlehner G, Kaminski-Hartenthaler A, Schünemann H. GRADE-Leitlinien: 1. Einführung – GRADE-Evidenzprofile und Summary-of-Findings-Tabellen. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw. 2012;106(5):357-68. doi: 10.1016/j.zefq.2012.05.017.



© Klessinger

Prof. Dr. med. Stephan Klessinger
 Neurochirurgie Biberach
 Eichendorffweg 5
 88400 Biberach
 klessinger@neurochirurgie-bc.de

AKUTMEDIZINISCHE INTERDISZIPLINÄRE KOMPLEX-BEHANDLUNG – DAS STATIONÄRE KONZEPT DER ANOA: GUT ZWEI JAHRZEHNTE LANG ANGEWANDT UND STETIG ANGEPASST



© KMT Hamm

Dr. Thomas Schilling, Oberarzt an der Klinik für Manuelle Therapie in Hamm, bei der manualmedizinischen Behandlung.

Komplexe Erkrankungen des Bewegungssystems wie beispielsweise degenerative Wirbelsäulen- und Gelenkerkrankungen, komplexe Funktions- und Bewegungsstörungen, chronische Schmerzerkrankungen, rheumatische Erkrankungen oder auch Stoffwechselerkrankungen mit Störungen im Bewegungssystem sind in der Regel multifaktoriell bedingt. Dementsprechend benötigen diese komplexen Erkrankungen eine interdisziplinäre Diagnostik und – bei hoher Krankheitsintensität – eine akutmedizinische multimodale Komplexbehandlung.

Für eine befund- und mechanismengerechte Diagnostik und die Behandlung multifaktoriell bedingter Erkrankungen des Bewegungssystems wurde vor nunmehr 21 Jahren das ANOA-Konzept entwickelt. Das Konzept, zuletzt im Jahr 2020 erfolgreich überarbeitet, gilt mittlerweile als der Goldstandard in der Therapie chronischer Rückenschmerzen. Es verbindet orthopädische, manualmedizinisch-funktionelle, physiotherapeutische, psychotherapeutische sowie schmerzmedizinische Diagnostik- und Behandlungsansätze.

ÜBER DIE ANOA

Die ANOA (Arbeitsgemeinschaft nichtoperativer orthopädischer manualmedizinischer Akutkliniken) ist eine bundesweit tätige medizinisch-wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft von aktuell 32 Akutkrankenhäusern, die multifaktorielle Erkrankungen des Bewegungssystems nichtoperativ orthopädisch-unfallchirurgisch, manualmedizinisch, schmerzmedizinisch und rheumatologisch behandeln. Die Kliniken haben sich auf interdisziplinäre Komplexbehandlungen multifaktorieller Struktur-, Funktions- und Schmerzerkrankungen des Bewegungssystems mit hoher Krankheitsintensität spezialisiert und zeichnen sich bei der akutmedizinischen Versorgung im Krankenhaus durch die Verbindung von Standardisierung und Individualisierung aus.

Die ANOA ist der Auffassung, dass nur im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung eine nachhaltig wirksame Behandlungsstrategie erarbeitet werden kann. Kliniken im ANOA-Verband verpflichten sich, Behandlungen nach den neuesten medizinischen Erkenntnissen durchzuführen und fortlaufend qualitätsgesichert zu evaluieren.



Abb. 1 ANOA Konzept Übersicht

ANOA-KONZEPT 2.0: DREI GRUNDERKRANKUNGSFORMEN IM FOKUS

Die ANOA geht davon aus, dass diese komplexen Erkrankungen des Bewegungssystems subgruppenspezifisch in klinischen Behandlungspfaden mit befundgerechter Individualisierung behandelt werden sollten:

- In der Gruppe der Struktur- und Funktionserkrankungen des Bewegungssystems sind morphologische Befunde und komplexe Funktionsstörungen Hauptfaktoren der Erkrankung. Struktur- und Funktionsstörungen müssen deshalb im Mittelpunkt der Behandlung stehen. Komorbidität, psychische und psychosoziale Faktoren haben häufig einen zusätzlichen Einfluss im Krankheitsgeschehen und müssen diagnostiziert und mitbehandelt werden.
- Bei chronischen Schmerzserkrankungen des Bewegungssystems handelt es sich in der Regel um ein komplexes Bedingungsgefüge aus morphologisch-strukturell bedingten Störungen, komplexen Funktionsstörungen, somatischer und psychischer Komorbidität und anderen psychischen Einflussfaktoren, häufig verbunden mit schmerzrelevanten psychosozialen Kontextbedingungen und ausgeprägten Chronifizierungsprozessen. Patienten mit diesen Störungen benötigen eine auf die Behandlung des Bewegungssystems abgestimmte, interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie mit individueller Schwerpunktsetzung.
- Rheumatische Erkrankungen mit hoher Krankheitsintensität führen häufig zu komplexen Struktur- und Funktionsstörungen des Bewegungssystems. Bei dieser Gruppe stehen rheumatisch bedingte Struktur- und Funktionsstörungen im Mittelpunkt der Komplexbehandlung. Auch hier müssen Komorbidität, psychische und psychosoziale Einflussfaktoren mit berücksichtigt werden.

Diagnostik, Verlaufsdagnostik und Behandlung bilden eine Einheit. Die Erreichung therapeutischer Zielstellungen und die

akutmedizinische Behandlungsnotwendigkeit werden während der Komplexbehandlung fortlaufend evaluiert. Die Behandlung erfolgt multimodal im interdisziplinären therapeutischen Team unter ärztlicher Leitung.

Wesentlicher Bestandteil des Konzeptes ist das System der Klinischen Behandlungspfade. Bei der Überarbeitung des Konzeptes 2.0 wurden diese ANOA-spezifischen Pfade multimodaler nichtoperativer Komplexbehandlungen des Bewegungssystems verschlankt und die spezifischen Grunderkrankungsformen in den Fokus gerückt: die Behandlung strukturell-funktioneller Erkrankungen des Bewegungssystems (OPS 8-977), die chronischen Schmerzstörungen mit somatischen und psychischen Faktoren (OPS 8-918) und rheumatologische Komplexerkrankungen (OPS 8-983).

Jeder Behandlungspfad bildet eine subgruppenspezifische Methodenkombination mit definierter Behandlungsintensität und Behandlungsdauer ab. Die Behandlung ergibt sich durch eine befundgerechte Individualisierung auf der Grundlage des strukturierten klinischen Pfades.

INDIVIDUELLE PATIENTENBEZOGENE DIAGNOSTIK

Das diagnostische Konzept der ANOA ist individuell patientenbezogen ausgerichtet und wird mit wissenschaftlich evaluierten Assessments durchgeführt. Die Diagnostik erfolgt in den Bereichen der Morphologie, der Funktionsstörungen, der Psyche und der Schmerzchronifizierung. Psychosoziale Faktoren werden mitberücksichtigt. Die in der Diagnostik erhobenen Befunde werden interdisziplinär betrachtet und in ihrem Einfluss auf das Krankheitsgeschehen bewertet. Diagnosen, therapeutische Zielstellungen und Behandlungsstrategien werden interdisziplinär erarbeitet.

Die gezielte Anwendung mehrerer diagnostischer Verfahren erfolgt durch ein interdisziplinäres Team unter Nutzung schmerztherapeutischer Assessments, klinischer und apparativer Methoden. Schwerpunkte sind:

ANOA Konzept: Interdisziplinäre Diagnostik und Behandlung in subgruppenspezifischen klinischen Pfaden



<p>Interdisziplinäre Diagnostik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indikationsstellung zur stationären Komplexbehandlung • Erarbeitung behandlungsrelevanter Diagnosen • Interdisziplinäre Bestimmung der Behandlungsschwerpunkte • Festlegung des klinischen Pfades 	<p>Klinischer Pfad 1: Multimodal-nichtoperative Komplexbehandlung des Bewegungssystems (OPS 8-977)</p> <p>Akutmedizinische Komplexbehandlung multifaktorieller Struktur- und Funktionsstörungen des Bewegungssystems mit hoher Krankheitsintensität</p> <p>Befundabhängige Behandlungsinhalte, befundabhängige Zielstellungen, interdisziplinäre Evaluation des Behandlungsverlaufs. Verlaufsabhängige Behandlungsdauer (mindestens 12 Tage. 2020 bei DIMDI beantragt: mindestens 7-13 Tage, mindestens 14-20 Tage, mindestens 21 Tage)</p>
<p>Im Verlauf der Komplexbehandlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche Überprüfung der akutmedizinischen Behandlungsnotwendigkeit • Interdisziplinäre Teambesprechung zur Evaluation des Behandlungsverlaufs 	<p>Klinischer Pfad 2: Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie (OPS 8-918)</p> <p>Akutmedizinische Komplexbehandlung chronischer Schmerzzustände des Bewegungssystems mit hoher Krankheitsintensität</p> <p>Befundabhängige Behandlungsinhalte, befundabhängige Zielstellungen, interdisziplinäre Evaluation des Behandlungsverlaufs. Verlaufsabhängige Behandlungsdauer (mindestens 7-13 Tage, mindestens 14-20 Tage, mindestens 21 Tage)</p>
	<p>Klinischer Pfad 3: Multimodale rheumatologische Komplexbehandlung (OPS 8-983)</p> <p>Akutmedizinische Komplexbehandlung rheumatischer Erkrankungen mit hoher Krankheitsintensität</p> <p>Befundabhängige Behandlungsinhalte, befundabhängige Zielstellungen, interdisziplinäre Evaluation des Behandlungsverlaufs. Verlaufsabhängige Behandlungsdauer (mindestens 7-13 Tage, mindestens 14-20 Tage, mindestens 21 Tage)</p>

Abb. 2 ANOA Diagnostik und Klinische Pfade

- Neuroorthopädische Strukturdiagnostik
- Manualmedizinische Funktionsdiagnostik
- Psychodiagnostik
- Schmerzdiagnostik
- Apparativ gestützte Diagnostik unter funktionspathologischen Aspekten

Die erhobenen Befunde werden interdisziplinär in einer Teambesprechung hinsichtlich ihrer Relevanz für die vorliegende Erkrankung bewertet und bilden damit die Grundlage der Therapie.

VIELFÄLTIGE THERAPEUTISCHE METHODEN

Das Konzept der ANOA ist befundorientiert, multimodal und interdisziplinär. Die Zielstellung der Behandlung ist individuell patientenzentriert. Dazu erfolgt die gezielte und strukturierte Anwendung therapeutischer Verfahren mit kontinuierlicher interdisziplinärer Evaluation und Therapieanpassung.

Therapeutische Verfahren aus folgenden Fachgebieten kommen zur Anwendung: Orthopädie und Unfallchirurgie, Manuelle Medizin, Schmerzmedizin, Rheumatologie, Naturheilverfahren, Psychotherapie, Pflege, Physiotherapie sowie Trainingstherapie

Die Behandlung erfolgt im Rahmen nachstehend genannter klinischer Pfade, welche jeweils spezifische Kombinationen therapeutischer Methoden beinhalten und unterschiedliche therapeutische Schwerpunkte und Zielsetzungen berücksichtigen, die befundgerecht individualisiert werden:

- Multimodal-nichtoperative Komplexbehandlung des Bewegungssystems (OPS 8-977)
- Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie (OPS 8-918)
- Multimodale rheumatologische Komplexbehandlung (OPS 8-983)

Die Behandlungspfade beinhalten jeweils spezifische Kombinationen therapeutischer Methoden und berücksichtigen unterschiedliche therapeutische Schwerpunkte sowie Zielsetzungen, die befundgerecht individualisiert werden.

QUALITÄTSSICHERUNG UND WISSENSCHAFTLICHE EVALUATION: GARANTEN FÜR DEN THERAPIEERFOLG

Über eine Symptomlinderung hinaus verfolgt das ANOA-Konzept auch die Entwicklung langfristig wirksamer Behandlungsstrategien. Dabei werden sowohl patientenbezogene Ressourcen als auch Handlungskompetenzen gefördert – mit dem übergeordneten Ziel, Patienten in ihrer Eigenverantwortung zu stärken.

Im Jahr 2016 hat die ANOA in Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Zertifizierungsinstitut ClarCert in Ulm das Qualitätssicherungs- und Zertifizierungssystem ANOACert für Kliniken entwickelt, die Schmerzerkrankungen des Bewegungssystems nichtoperativmultimodal komplex behandeln. Dieses Qualitätssiegel wurde im Jahresverlauf 2020 entsprechend aktualisiert und wird seitdem vom Ulmer Institut ClarCert zur Anwendung gebracht.

SCHWERPUNKT: SCHMERZTHERAPIE

Ergänzend hierzu werden die Behandlungen nach dem ANOA-Konzept in wissenschaftlichen Studien und in Zusammenarbeit mit medizinischen Fachgesellschaften sowie universitären Einrichtungen wissenschaftlich evaluiert. Dabei lieferte den ersten relevanten wissenschaftlichen Nachweis zur Wirksamkeit und Nachhaltigkeit des Vorgehens innerhalb des ANOA-Konzeptes bereits 2014 / 2015 die Multicenterstudie.

350.000 PATIENTEN SEIT 2002 BEHANDELT

Im Laufe der Jahre wurden mehr als 350.000 Patientinnen und Patienten mit akuten und chronifizierten Erkrankungen des Bewegungssystems in ANOA-Kliniken orthopädisch – konservativ, interdisziplinär und multimodal komplex behandelt. Oft mit nachhaltig wirksamer Schmerzreduktion und Verbesserungen der Lebensqualität. Auch für die Zukunft sieht sich die ANOA – mit dem überarbeiteten ANOA-Konzept und der Neustrukturierung des Qualitätssicherungssystems ANOACert – für die Bedürfnisse der Patienten gut aufgestellt. Die Nachfrage nach einer Behandlung ist groß, einige Kliniken führen derzeit Wartelisten.



© Marienhaus Klinikum St. Wendel-Ottweiler

Dr. Jan Holger Holtschmit
Präsident der ANOA,
Orthopäde und Chefarzt am
Marienhaus Klinikum
St. Wendel-Ottweiler

Patientenflyer für Ihr Wartezimmer

Patienten erhalten die wichtigsten Informationen über ihre Erkrankung und die Therapiemaßnahmen während des Gesprächs mit ihrem Arzt. Oft reicht die Zeit nicht, um alle Fragen zu beantworten oder sich im Vorfeld ausführlich selbst zu informieren.

Um diese Informationslücken zu schließen und bereits vorab über häufige Erkrankungen in Orthopädie und Unfallchirurgie zu informieren, bietet der BVOU das seinen Mitgliedern leicht verständlich formulierte Patientenflyer zur Auslage im Wartezimmer an.



**JETZT
BESTELLEN!**

50 Stück 5,00 €
100 Stück 10,00 €
300 Stück 20,00 €

Kosten inkl. MwSt., zzgl. Porto/Versand,
zahlbar innerhalb zwei Wochen nach
Rechnungslegung.

per E-Mail unter
service@bvou.net
oder auf

orthinform.de/login



CHRONISCHER RÜCKENSCHMERZ – WAS LEISTET DIE VERHALTENSMEDIZINISCH- ORIENTIERTE REHABILITATION (VOR)?



Die verhaltensmedizinisch orientierte Rehabilitation ist eine wichtige Behandlungsoption bei Patienten mit chronifizierten Rückenschmerzen und somatischen sowie psychischen Risikofaktoren und Veränderungen dar.

Die Rehabilitation hat sich als 3. Säule im deutschen Gesundheitswesen insbesondere in der Behandlung chronischer Erkrankungen etabliert. Zielsetzung aller rehabilitativer Maßnahmen ist es, gemäß dem ICF-Modell der WHO eine bestmögliche Reintegration der betroffenen Patienten in Beruf, soziales und privates Umfeld zu erreichen. Dabei stehen aufgrund der unterschiedlichen Kostenträgerschaften unterschiedliche Rehabilitationsziele im Vordergrund:

- Bei der Deutschen Rentenversicherung steht die Reintegration in das Erwerbsleben an erster Stelle („Rehabilitation vor Rente“),
- bei der Krankenversicherung/Pflegeversicherung die Vermeidung weiterer Krankheit-/Pflegekosten („Rehabilitation vor Pflege“).

Im vorliegenden Beitrag wird auf die Behandlung von Rückenschmerzpatienten mit chronischen Beschwerden fokussiert. Diese stellen einen Hauptteil der behandelten Patienten in VOR-Programmen dar.

Beim chronifizierten Rückenschmerz gibt es im deutschen Gesundheitswesen verschiedene Behandlungsangebote:

1. Akutmedizinische ambulante Behandlung
2. Akutmedizinisch-stationäre multimodale Schmerzbehandlung
3. Rehabilitation (orthopädisch, psychosomatisch, verhaltensmedizinisch orientiert).

Die verhaltensmedizinisch orientierte Rehabilitation (VOR) ist dabei eine spezifische Art der orthopädischen Rehabilitation mit dem Ziel der langfristigen Verhaltensänderung und Stabilisation im Sinne einer Rekonditionierung. Die VOR beinhaltet dabei einen längeren Behandlungszeitraum, sowie die Durchführung eines aufeinander abgestimmten orthopädisch-psychosomatischen Konzeptes. Zugrunde liegt diesem Ansatz von der somatischen Seite her das Rekonditionierungsmodell von Mayer,¹ das davon ausgeht, dass bei vorhandenen somatischen Problemen sich ein Schon-/Vermeidungsverhalten entwickelt, das zu zunehmender körperlicher Inaktivität mit zusätzlichen muskulären Atrophien und Fehlhaltungen, zu sozialem Rückzug und zu sekundär sich entwickelnder Depressivität führt, was wiederum zur Zunahme der Inaktivität führt. Um den Betroffenen aus diesem Teufelskreis herauszuholen, bedarf es eines vorsichtigen, konditionierenden Behandlungsansatzes. Zudem können chronifizierte Rückenschmerzen sich aufgrund primärer psychischer Erkrankungen oder sekundärer psychischer Veränderungen aufgrund steter Pressionen bspw. am Arbeitsplatz oder im Privatleben entwickeln. (Abb. 2) Da beide Bereiche sich oft überlappen, ist ein Behandlungsansatz erforderlich, der therapeutisch beide Aspekte angeht.

Primär ist es die wesentliche Aufgabe des Behandlungsteams, den Patienten mit seinen somatischen Problemen „abzuholen“. Dazu bedarf es eines spezifisch auf die zugrundeliegende Pathologie ausgerichteten somatischen Behand-

SOMATISCHE URSACHEN FÜR RÜCKENSCHMERZ IN DEN INDUSTRIESTAATEN

muskuläre Dysbalancen ,TP (bspw. Bauchmuskelsuffizienz) Fehlhaltungen Bandscheiben Degeneration (Protrusion/Prolaps/Sequester) Instabilitäten Facettenschmerzen Insertionstendinosen, Blockierungen spinale Stenose enger Rezessus lateralis (Benini) degenerative Spondylolisthesis degenerative Veränderungen (Osteochondrosen)	Frakturen Tumore (intraspinal/extraspinal) Erkrankungen innerer Organe Entzündliche Prozesse Entzündlich-rheumatische Prozesse (Spondylarthritiden) Durchblutungsstörungen (A. spinalis anterior)
--	--

Abb. 1: mögliche somatische Ursachen beim RS

Berufliche & psychische Belastung
Coping-Strategien
Hansson et al. (2001):
Level A Evidenz für Risikofaktoren der Chronifizierung:
(1) Anhaltender Distress im beruflichen und privaten Alltag
(2) Neigung zur Depressivität bzw. depressiven Verarbeitung von Anforderungen und psychischen Belastungen
(3) Schmerzverarbeitung (passives Schmerzverhalten)
(4) Schmerzvermeidungsverhalten (Linton 2000, Burton 1995)
(5) Ausblenden der Schmerzen Durchhalten (Greber 1999)
(6) Subjektive Überzeugungen u. Krankheits-theorien

Abb. 2: Psychische Risikofaktoren für Chronifizierung

PSYCHISCHE RISIKOFAKTOREN		
<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung Klinik Münsterland Anteile psychischer Auffälligkeiten bei verschiedenen Grunderkrankungen (n = 922) 		
	Angst	Depression
• Chron. Rückenschmerz AF	20,2%	16,8%
• Chron. Rückenschmerz AU	29,3%	30,8%
• Chron. Rückenschmerz ALO	44,0%	41,0%

Abb 3: Angst und Depression in Abhängigkeit vom Erwerbsstatus

- Korridor Aufenthalt 27-29 Tage
- Gruppenbehandlung (8-12 TN, Kerngruppe)
- Interdisziplinäre Aufnahme
- Interdisziplinäre Fallbesprechungen
- Supervision (Intervision) der Therapeuten
- Psychologische Diagnostik
- Arzt mit Weiterbildung in psychosomat. Grundversorgung

Abb. 4: Anforderungen an ein VOR-Programm

lunganteils, der auf einer subtilen Vordiagnostik beruht. Gemäß des Behandlungskonzeptes von G. Waddell² werden dabei zunächst bedrohliche somatische Probleme (Red flags) ausgeschlossen. Dies sollte eigentlich bereits im Vorfeld vor Aufnahme in die Rehabilitation im akutmedizinischen Bereich erfolgt sein. Komplettiert wird diese Diagnostik durch die Abklärung eventueller rheumatischer Erkrankungen, einer subtilen manualmedizinischen und klinischen Diagnostik, sowie der Abklärung psychosozialer Risikofaktoren und Problemfelder. Dabei spielen in nicht unerheblichem Rahmen auch beruflich-soziale Bedingungen eine wichtige Rolle in der Entwicklung von Chronifizierung, Angst und Depression. Dies konnte eindrücklich an einer eigenen Studie (Abb. 3) gezeigt werden.

Bei chronifizierten Rückenschmerzen ist die Evidenz für die Wirksamkeit multimodaler, multi- und interdisziplinärer, Verhaltens-verändernder Programme nachgewiesen. Diese Programme sind dann besonders erfolgreich, wenn Sie folgende Charakteristika aufweisen:

- hohe Intensität u. Umfang der Therapien,
- Individuelle Orientierung an der funktionellen Problemlage des Rehabilitanden,
- Bewegungstherapeutische Inhalte zum Abbau der Bewegungsangst,

- Berufsbezogenes Training beinhaltet,
- Multidisziplinäres, interdisziplinär zusammenarbeitendes und sich abstimmendes Team,
- Mit dem Patienten vereinbarte und abgestimmte Rehabilitationsziele
- Im Team in allen Bereichen kommunizierte Ziele
- Kognitiv-behaviorale u. edukative Inhalte mit Rekonditionierung als Ziel,
- Inhalte zum Stressmanagement beinhaltet,
- Komorbide psychische Störungen werden mitbehandelt.

Der Effekt derartiger Behandlungsprogramme konnte auch in einem Cochrane-Review aus dem Jahr 2014³ an mehr als 6000 Studien bestätigt werden. Die Autoren kamen zum Schluss, dass multidisziplinäre biopsychosoziale Programme Effekte in Schmerzminderung und Funktionsverbesserung, zeigten und einen positiven Einfluss auf die Wiedereingliederung hatten. In Reviews^{4,5} konnten dabei positive Prognosefaktoren für die Reintegration an den Arbeitsplatz erarbeitet werden. Diese sind:

- jüngeres Alter der Betroffenen
- Männliches Geschlecht
- subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit (SPE) positiv (Überzeugung des Betroffenen, dass es klappt)

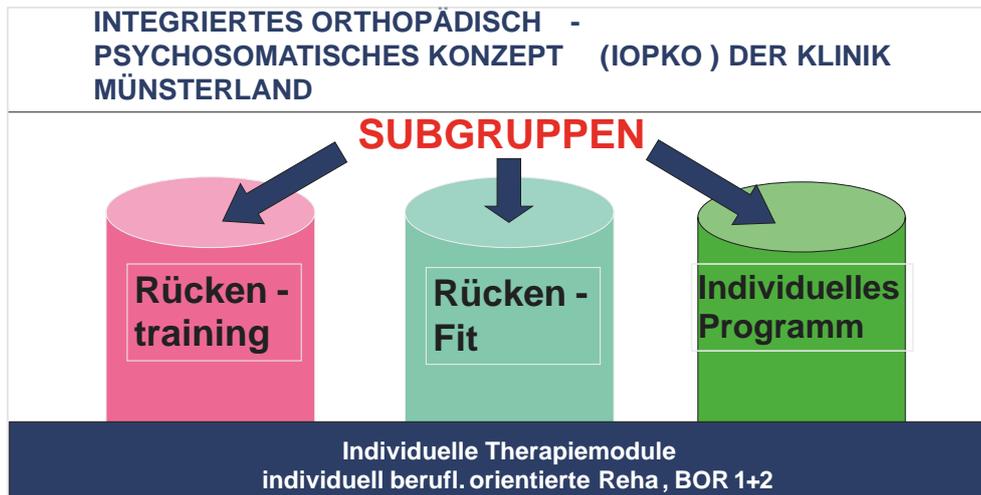


Abb. 5: intensiviertes orthopädisch-psychosomatisches Programm (IOPKO) der Klinik Münsterland

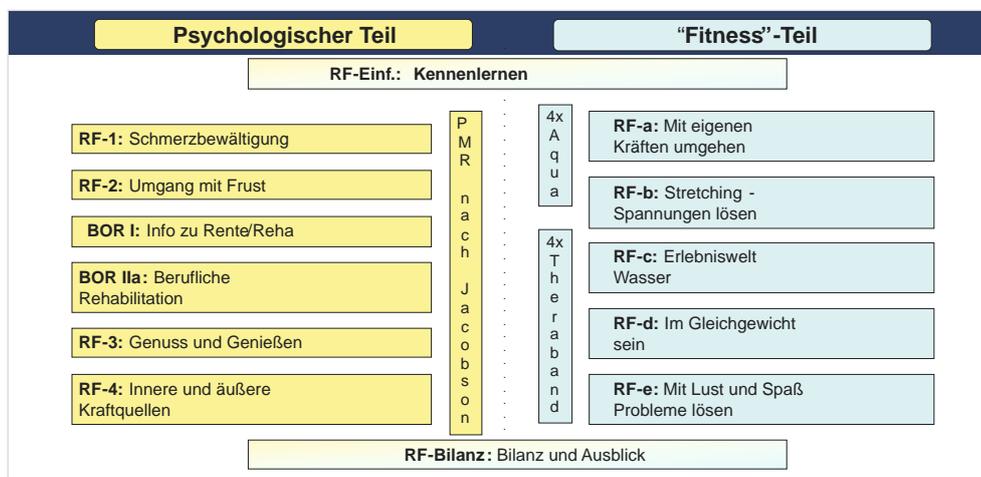


Abb. 6: Behandlungsmodule

- Beschwerdedauer < 5 Jahre
- Beschwerden nur aus einer Gruppe (somatisch/psychisch)
- Geringerer Schmerzscore
- Noch bestehender Arbeitsplatz
- Kürzere AU-Dauer
- Aktive, akzeptierte Position am Arbeitsplatz
- Stabile Beziehung (Partnerschaft, Ehe)

Dabei scheint insbesondere die subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit (SPE) durch den Betroffenen selbst und eine aktive, akzeptierte Position am Arbeitsplatz einer der wesentlichen Prädiktoren zu sein. Dementsprechend ist es auch Aufgabe der Rehabilitation, gerade diese Aspekte in der Therapie mit aufzugreifen.

Verhaltensmedizinisch-orientierte Rehabilitation hat damit folgende Indikationsbereiche:

- Orthopädische Patienten mit chronischen Schmerzen und seelischen Belastungen
- Nicht nur Rückenschmerz, auch bspw. chronischer Schulter-Nacken-Armschmerz
- Chronische Schmerzerkrankungen mit somatischen und psychischen Faktoren
- Degenerative Veränderungen mit chronischen Schmerzen.

Seitens der Deutschen Rentenversicherung Bund werden nach Vorlage eines Konzeptes durch die Einrichtung derartige Programme unter folgenden Aspekten akzeptiert:

An der Klinik der Autoren wird seit mehr als 20 Jahren ein derartiges Behandlungskonzept durchgeführt, das im Rahmen einer großen wissenschaftlichen Evaluationsstudie nachuntersucht worden ist und auch langfristig, das heißt mehr als 6 Monate nach Beendigung der Rehabilitation, positive Effekte auf Schmerzreduktion, Medikation, Funktionsverbesserung und die Wiedereingliederung an den Arbeitsplatz nachgewiesen hat.^{6,7}

Dabei werden orthopädisch-somatische und psychosomatisch-psychologische Therapieansätze angewandt. Die Patienten werden in geschlossenen Gruppen mit jeweils maximal 8 Patienten unter Leitung eines Leitungstherapeuten behandelt, die jeweiligen somatischen und psychologischen Therapien sind aufeinander abgestimmt. Auf eine Konstanz in der Betreuung der Behandler für den Patienten wird besonders geachtet. Wöchentlich finden Teambesprechungen der Behandler statt, um sich verändernde Zielsetzungen oder Probleme in der Behandlung der einzelnen Patienten zu besprechen und im Team geänderte Vorgehensweisen abzustimmen.

Zur Vorbereitung des ärztlichen Aufnahmegesprächs werden standardisiert Fragebögen eingesetzt, die sowohl die Chro-

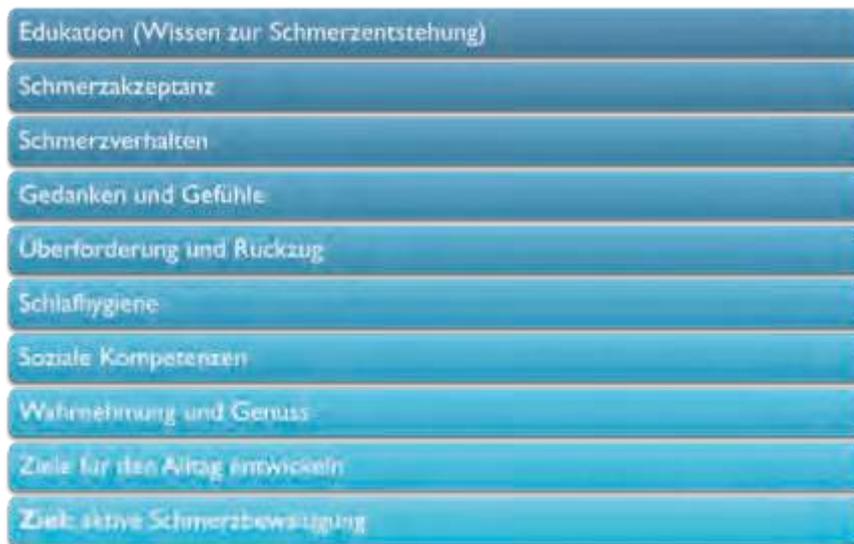


Abb. 7: Inhalte Schmerztherapieprogramm Klinik Münsterland

nifizierungstendenzen, Schmerz Score und psychosoziale Belastungsfaktoren (vor allem Angst und Depression) abgreifen. Noch am Aufnahmetag erfolgen Facharztvorstellungen. Werden bei den Fragebögen, die psychosoziale Probleme erfassen bestimmte vor definierte Cut-Offs überschritten, erfolgt eine automatische Zuweisung zur psychologischen Einzelberatung. Die Zuweisung zu den 3 Schwerpunktgruppen mit unterschiedlichen Behandlungsansätze erfolgt im Rahmen einer Planungsteambesprechung (max. 2 Tage nach Aufnahme), an der Stationsoberarzt, Psychologe, Sozialarbeiter und Programmplaner teilnehmen. Neben dem entsprechenden Gruppenprogramm erhält jeder Patient ein an seine individuellen Problembedürfnisse angepasstes individuelles Behandlungsprogramm unter Betonung auch beruflich orientierter Aspekte. (Abb. 5, 6) Dies kann im Bedarfsfall auch interventionelle Behandlungen (TLA) beinhalten.

Im Hinblick auf den Arbeitsplatz ist die Berücksichtigung dieser Aspekte in der Therapie wesentlich. Nicht selten bestehen erhebliche Pressionssituationen mit Konflikten am Arbeitsplatz (sowohl mit Vorgesetzten als auch Kollegen), fehlender Resilienz gegenüber Druck seitens des Arbeitgebers oder der Kollegen und große Angst vor sozialem Absturz bei Verlust des Arbeitsplatzes. Dies betrifft bei Rückenschmerzpatienten insbesondere Arbeitnehmer aus den Bereichen der ehemaligen Arbeiter Rentenversicherung, die häufig auf ihre körperlichen Fähigkeiten angewiesen sind und weniger ausweicht Möglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt haben.

Die Behandlung in geschlossenen Gruppen ist ein wesentlicher Erfolgsgarant für die Behandlung. Sie stärkt die Eigenmotivation der Patienten durch den Austausch untereinander, man kann sich gemeinsam mit Problemen und Lösungsmöglichkeiten beschäftigen und dabei Perspektiven entwickeln. Bei vielen Betroffenen liegt aufgrund der länger bestehenden Beschwerdesymptomatik und der Angst, sozial abzufallen, eine entsprechende Hilflosigkeit und das Fehlen von Perspektiven vor. Dem entsprechend ist gerade die Entwicklung von Perspektiven und die Erarbeitung von Zielen, wie man letztere erreichen kann, von besonderem Wert. Ziele des Programmes sind dementsprechend die Rekonditionierung, das Erarbeiten realistischer und objektiv nachprüfbarer Ziele und die Motivation für ein Weitermachen.

An alle Teilnehmer wird ein entsprechendes Behandlungsmaterial abgegeben, das den Patienten ermöglicht, ein vor- und nachbereitendes Arbeiten durchzuführen. Im Rahmen einer Einleitungsbesprechung werden dabei die Inhalte und Zielsetzungen mit den Beteiligten besprochen, in einer Abschlussbesprechung werden Hausaufgaben für die langfristige Bestätigung und Nachhaltigkeit abgesprochen. Gemäß der Idee von Deck⁸ schreiben die Patienten gegen Ende der Rehabilitation einen Brief an sich selbst mit Erinnerung an die selbst festgelegten Ziele und Aufgaben, der dann 3 Monate nach Entlassung aus der Klinik von der Klinik an die Patienten als „Reminder“ verschickt wird. Ziel ist hier Nachhaltigkeit.

Auch zu den VOR-Programmen liegt eine Studie zur Evidenz von Hampel⁹ vor, die bei der Evaluation von 4 Kliniken nachweisen konnte, dass vor allem die subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit (der eigentlich zentrale Prognose Aspekt bei chronifizierten Rückenschmerzen) sich verbessern konnte. Dabei konnte die Autoren feststellen, dass besonders Patienten mit der Entwicklung von depressiven Verhaltensaspekten von derartigen Programmen am stärksten profitieren. Sie fordert aus diesen Ergebnissen eine frühzeitigere Erfassung psychischer Veränderungen in der ambulanten Vorbehandlung.

Zusammenfassend stellt die verhaltensmedizinisch-orientierte Rehabilitation eine wichtige Behandlungsoption bei Patienten mit chronifizierten Rückenschmerzen und somatischen sowie psychischen Risikofaktoren und Veränderungen dar. Die Mitberücksichtigung gerade des Arbeitsplatzes und des Arbeitsplatzumfeldes ist dabei von besonderer Bedeutung.



Greitemann B.,
Wolke J., Schröder A.
Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. med. Dipl. Oec.
Bernhard Greitemann
Klinik Münsterland der DRV
Westfalen
Auf der Stöwwe 11
49214 Bad Rothenfelde

BILDGESTÜTZTE THERAPIE: SELEKTIVVERTRAG

ZU HWS UND LWS

Der BVOU hat mit der Techniker Krankenkasse einen bundesweiten Selektivvertrag zur bildgestützten Therapie bei radikulären Symptomen der Halswirbelsäule (HWS) und Lendenwirbelsäule (LWS) geschlossen. Der Vertrag basiert auf evidenzbasierten Therapiekonzepten und bietet ein leistungsgerechtes Honorar außerhalb jeglicher Budgetierung. Über 3.000 PatientInnen werden durchschnittlich im Quartal von den mehr als 300 teilnehmenden ÄrztInnen im Rahmen des Vertrags betreut. BVOU-Schatzmeister Dr. Johannes Flechtenmacher erläutert, worum es bei dem Vertrag geht.

Herr Dr. Flechtenmacher, beschreiben Sie den Vertrag einmal mit Ihren eigenen Worten.

Der Selektivvertrag zur bildgestützten Therapie bei radikulären Symptomen der Halswirbelsäule (HWS) und Lendenwirbelsäule (LWS) soll eine Optimierung der Behandlung bei subakuten und chronischen Rückenschmerzen bei Patienten bewirken.

Die Betroffenen haben meist Schmerzen, die zunächst noch konservativ mit Physiotherapie und Medikamenten behandelt werden können. Wenn diese Maßnahmen nicht ausreichen, kann zusätzlich eine bildgesteuerte Injektionstherapie helfen. Es handelt sich um eine risikoarme, minimalinvasive Behandlung, die einem operativen Eingriff vorzuziehen ist, wenn keine Kontraindikationen vorliegen.

An wen richtet sich der Vertrag?

Hauptzielgruppe des Vertrages sind Patienten, bei denen ein eindeutiges morphologisches Korrelat für ihren Rückenschmerz vorliegt. Unter diese Gruppe fallen insbesondere Menschen, bei denen Schmerzen und/oder neurologische Defizite aufgrund einer vertebraalen Nervenwurzelkompression bestehen oder Patienten, bei denen die Schmerzen auf eine Arthrose der Wirbelgelenke bzw. eine Sacroileitis zurückzuführen sind und die auf eine konservative Therapie nur unzureichend ansprechen. Grundlage der Ein- und Ausschlusskriterien bilden somit die Leitlinien „S2K - Spezifischer Kreuzschmerz“, die „S2K - Zervikale Radikulopathie“, die „S2K - Konservative, operative und rehabilitative Versorgung von Bandscheibenvorfällen mit radikulärer Symptomatik“ und die S3 LL-Leitlinie „Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz“.

Was ist das Ziel?

Ziel ist es, bei dieser definierten Patientengruppe Schmerzfreiheit und Funktionsfähigkeit schnell wieder zu erreichen. Sekundär soll der Gebrauch von Schmerzmedikamenten reduziert und die Zeiten der Arbeitsunfähigkeit verkürzt werden. Operative Maßnahmen sollen zudem abgewendet werden.

Welche Voraussetzungen müssen bestehen, um mitzumachen?

Die Patienten müssen bei der Techniker Krankenkasse (TK) versichert sein. Die ärztlichen Leistungserbringer müssen Fachärzte für O und U oder Neurochirurgie sein und über eine GKV-Zulassung verfügen. Als Privatarzt ist eine Teilnahme nicht möglich. Neben einem vollständigen Profil auf www.orthinform.de, sollte der Teilnehmer bildgestützte Interventionsmöglichkeiten anbieten können und/oder eine Kooperation mit Radiologie, Schmerztherapie, Neurologie haben. Zur Vorbereitung muss das E-Learning Modul „Bildgestützte Interventionen WS“ bzw. ein Webinar absolviert werden.

Welche Vorteile ergeben sich für Teilnehmer?

Der Selektivvertrag basiert auf evidenzbasierten Therapiekonzepten und bietet ein leistungsgerechtes Honorar außerhalb der Budgetgrenzen.

Welche Vorteile ergeben sich für Patienten?

Der Patient profitiert von einer wissenschaftlich fundierten Vorgehensweise bei definierten Krankheitsbildern.

Wie funktioniert die Umsetzung in die Praxis?

Die Ein- und Ausschlusskriterien sollen möglichst früh überprüft werden. Insbesondere, wenn die Einschlusskriterien durch eine bereits abgeschlossene Behandlung oder durch Voruntersuchungen, die der Vertragsteilnahme des Versicherten unmittelbar vorgelagert sind, bereits dokumentiert sind. Nach Identifikation von Patienten erfolgt eine intensiviertere Anamnese. Wenn dann die Indikation gestellt wird, ggf. Übernahme in den Selektivvertrag. Der Patient wird dann mithilfe eines sehr einfachen Online-Tools eingeschrieben. Die Abrechnung und das Honorar der erbrachten Leistungen werden im darauffolgenden Quartal ausbezahlt.

Herr Dr. Flechtenmacher, vielen Dank für das Gespräch. Das Interview führte Janosch Kuno, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Interessensanmeldung unter:
www.bvou.net/selektivvertrage

Weitere Fragen?
Ansprechpartnerin für Fragen rund um die Selektivverträge des BVOU ist unsere Mitarbeiterin:

Kathrin Betsch
Tel: 030 797 444-52
Mail: vertraege@bvou.net

VORSTANDSSITZUNG: NEUIGKEITEN VOR HISTORISCHER KULISSE

Im Rahmen des diesjährigen VSOU-Kongresses tagte auch der BVOU-Vorstand am 28. April 2023 in Baden-Baden. Das Treffen fand im historischen Malersaal des Hotels Maison Messmer statt.

Neben Neuigkeiten aus dem Verband, berichtete Präsident Dr. Burkhard Lembeck über wichtige berufspolitische Themen, die den BVOU derzeit bewegen, wie etwa das gemeinsame Positionspapier von BVOU, DGOU, BDC und BNC an die Politik zur Umsetzung der vom Bundesgesundheitsministerium geplanten Neuregelung der Notfallversorgung. „Notfallversorgung ist Daseinsfürsorge“ fiel in der aktuellen Debatte schon häufiger. Somit besteht die Notwendigkeit zur Vorhaltefinanzierung und nicht zur Bezahlung nach Aufwand, wie bisher – auch das Bild vom Berufsfeuerwehrmann wurde schon oft zitiert, er bekommt auch ein Festgehalt und wird nicht pro Löscheinsatz bezahlt.

Ein Ticket-System soll zur Steuerung der Patientenströme und zum Abbau unnötiger Konsultation der Notdiensteinrichtungen beitragen. Der Patient meldet sich telefonisch bei einer gemeinsamen Leitstelle aus 116 117 und 112 und dort wird durch Fachkräfte evaluiert, welchen Zweig der ärztlichen Versorgung der Patient einschlagen soll: Notarzt, Rettungsdienst, Hausbesuch durch KV-Notdienst, KV-Notdienstpraxis, Termin über Terminservicestellen (TSS) für Arztpraxis, Videoberatung durch Haus- oder Facharzt, pflegerische Notfallversorgung, ambulante Palliativversorgung oder Unterstützung durch den Sozialdienst. Sollten die Patienten nicht den angeratenen Versorgungsweg einschlagen, so ist angedacht, diese mit einer Verwaltungsgebühr zu belegen. Unfälle sollten ausschließlich fachärztlich versorgt werden, zum Beispiel unter Woche über die D-Ärzte. Die Anzahl der KV-Praxen und die Auslastung der Krankenhausambulanzen könnte so bei einer verbesserten Patientenversorgung unter angemessenem Honorar für die Ärzte und Ärztinnen reduziert werden. Dieses Konzept gilt es durch gezielte Lobby-Arbeit der Politik zu vermitteln, wobei sich aus mehreren politischen Richtungen gerade gegen jegliche Form einer Strafgebühr für Patienten Widerstand regt.

Weitere Themen Lembecks waren die anstehende Krankenhausreform mit Neuordnung der Organisation über ein Versorgungsstufenmodell, wie von der Politik angeregt, und § 115f zur sektorengleichen Vergütung, den sogenannten Hybrid-DRGs, ebenfalls ein laufendes Projekt, an dem intensiv gearbeitet wird. Ein Dauerbrenner sind die Selektivverträge und der Versuch einer Umsetzung der teilweise nur in Baden-Württemberg praktikierbaren Konzepte auf ganz Deutschland, was mit den § 140a-Verträgen mit der Techniker Krankenkasse zu bildgebungsgestützten Infiltrationen sowie dem OrthoHero BKK-Vertrag zur Nutzung der Herodikos-App auf Rezept bereits gelungen ist. Die Umsetzung der DMP Osteoporose und Rücken wird noch mühsam mit den Krankenkassen und auch der Politik diskutiert.



D-ARZT ALS „LIGHT“-VERSION?

Dr. Gerd Rauch aus Hessen referierte kurz über die anstehende Reform des D-Arzt-Verfahrens mit geplanten Erleichterungen für die Zulassung und das Tagesgeschäft, wie beispielsweise der Möglichkeit einer auch offiziellen Delegation von Leistungen auf Nicht-D-Ärzte in Anwesenheit eines D-Arztes (was schon seit Jahrzehnten stillschweigend im stationären Bereich geduldet wird) oder die Einführung einer Art „D-Arzt light“ für zum Beispiel Verlaufskontrollen langfristiger berufsgenossenschaftlicher Fälle in der Peripherie mit erleichterten Zugangsbedingungen, auch ohne Vorhaltung eines Eingriffsraumes. Eine Reform der Unfallversicherung (UV)-Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) mit Erhöhung der Gebühren um 5% ist seit dem 1. Januar 2023 in Kraft.

MITGLIEDERZAHLEN: TENDENZ STEIGEND

Schatzmeister und Ex-Präsident Dr. Johannes Flechtenmacher konnte die weiterhin erfreuliche Entwicklung der Finanzsituation des BVOU und der Mitgliederzahl mit guten Rücklagen und einer ausgewogenen wirtschaftlichen Kalkulation melden. Haupteinnahmequellen des Verbandes sind zur Zeit Selektivverträge, der DKOU, das Sponsoring in den BVOU-Medien (Infobrief, BVOU.net, Newsletter), das Sponsoring bei Veranstaltungen der Akademie, Teilnehmerbeiträge der Akademie, das Sponsoring in den Landesverbänden und Provisionen. Die Mitgliederzahl steigt kontinuierlich. Der Stand Ende 2022: 6.972 Mitglieder bei 5.037 zahlenden Mitgliedern (Rabattierungen und Freistellungen gibt es zum Beispiel für Rentner und angehende oder sich in Notsituationen befindliche Kollegen).

Herausforderungen im aktuellen Jahr 2023 sind die Mitglieder-App, die Fortsetzung und der Ausbau des Webinar-Programmes, der Ausbau von ADO- und AOUC-Programm sowie Selektivverträgen und DMP, der Kampagnen Orthofit, des MFA-Förderprogramms und Gesundheitsportals Orthinform.



BERICHT AUS DER GESCHÄFTSSTELLE ÜBER AKTUELLE PROJEKTE

Geschäftsführer Dr. Jörg Ansorg bilanzierte die weiterhin erfolgreichen digitalen und Print-Medien des BVOU sowie die Erschwernisse im Relaunch der RhefO-Seminare unter der neuen Leitung von Dr. Wolfgang Böker, Rheumatologe und Landesvorsitzender in Niedersachsen. Demnach läuft die Aktion Orthofit auch in diesem Jahr sehr erfolgreich, insbesondere die Aktion „Haltung zeigen“: Seit Kampagnenstart im Jahr 2022 erfolgten Bestellungen von Klassensets aus über 320 Schulen, allein in 2023 bereits 239 Anforderungen aus 38 Grundschulen. Es läuft eine offensive Bewerbung über die Geschäftsstelle unter anderem über die Kultusministerien der Länder, mit durchweg positivem Feedback. Bisher haben Ministerien von fünf Bundesländern ihr Interesse bekundet, die Kampagne aktiv zu propagieren.

Die bundesweite Aktionswoche „Aktion Orthofit“ für beide Kampagnen „Haltung zeigen“ und „Zeigt her Eure Füße“ findet vom 20. bis 24. November 2023 wieder statt.

DKOU 2023: DABEI SEIN!

Der BVOU-Kongress-Präsident Prof. Dr. Christoph Heyde dokumentierte die Trends des DKOU 2023 im Oktober: Wieder wird es ein sehr ansprechendes, breit gefächertes Programm geben, wobei jeder der drei Verbände ein Drittel der 150 Sitzungen mit 1.034 Vorträgen gestalten wird und somit der BVOU fast 350 Vorträge zu organisieren hat. Aufgrund des notwendigerweise neuen Vertrages zwischen Intercongress und der Messe Berlin mit 30 % höheren Kosten wird der DKOU 2023 etwas kleiner ausfallen, sowohl von der Fläche als auch vom Zeitrahmen her (die letzten Vorträge am Freitagnachmittag wurden bei traditionell ohnehin schwachem Besuch gestrichen, die Sessions mussten auf 60-Minuten-Slots eingekürzt werden. Das Rahmenprogramm wird aber erneut wieder sehr attraktiv gestaltet werden.

Dr. Burkhard Lembeck berichtete über die anstehende Krankenhausreform und über § 115f zur sektorengleichen Vergütung, den sogenannten Hybrid-DRGs, ein laufendes Projekt, an dem intensiv gearbeitet wird.

KOOPERATIONEN MIT DER FACHGESELLSCHAFT

Prof. Dr. Bernd Kladny präsentierte den aktuellen Stand der DGOU. Danach arbeiten derzeit in Deutschland circa 25.000 Ärztinnen und Ärzte in O und U, inklusive der noch in Ausbildung befindlichen. Davon sind circa 10.500 Mitglied in der DGOU. Auch aus Forschung und Lehre wird hier ein Zugewinn an Mitgliedern als erstrebenswert gesehen.

Ein gemeinsames Projekt „O&U Rookie“ (Arbeitstitel) soll zur Bindung der Weiterbildungsassistenten in der DGOU und im BVOU ins Leben gerufen werden. Geplant sind ein freier Eintritt zum DKOU und eine Doppelmitgliedschaft für reduziert 100 € pro Jahr. Diese Vergünstigungen sollen bis zum Erwerb des Facharztes gelten, so Lembeck.

Weiterhin ergänzte Prof. Kladny seine sehr prägnante und pointierte Beurteilung der Lage zur anstehenden Krankenhausreform, die so, wie von der Politik angedacht, kaum praktisch umsetzbar sein wird und zu einer massiven Reduktion der Klinikanzahl in Deutschland (von aktuell ca. 1.700) sowie nach seiner Einschätzung zu erwartenden deutlichen Versorgungseinbrüchen auch über die Umverteilung des zur Verfügung stehenden nichtärztlichen und ärztlichen Personals führen wird.

NEUES AUS DEN REFERATEN

Unter den kurzen Berichten aus den Referaten waren unter anderem die Ausführungen von Dr. Axel Goldmann aus dem Referat Bildgebung bemerkenswert. Ihm zufolge zeichnet sich nach jahrelanger Arbeit im BVOU endlich zunehmend ein juristischer Konsens ab, wonach die Erstellung und Befundung von MRT in O und U gebietskonform durchführbar ist, auch wenn das nicht explizit in der Weiterbildungsordnung erwähnt wird. Somit könnte ein langwährender Streitpunkt in absehbarer Zeit beigelegt werden.

Laut Prof. Dr. Andreas Kurth vom Referat Osteologie ziehen sich die Verhandlungen zum DMP Osteoporose noch hin, obwohl das seit Mitte 2020 bereits vom damaligen Minister Jens Spahn unterzeichnet und legitimiert vorliegt. Der Starttermin wurde zwischenzeitlich mehrmals verschoben, ein bundesweiter Launch-Termin ist aktuell weiterhin nicht in Sicht, angedacht ist ein beschränkter Start in Rheinland-Pfalz möglicherweise ab dem 1. Oktober 2023.

Zum Abschluss erfolgten noch Berichte aus den Bundesländern mit Updates über Honorarsituation und durchgeführte Veranstaltungen.

Dr. Marcus Hausdorf
Stellvertretender Landesvorsitzender BVOU Niedersachsen



Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD) (l.) und Bundesärztekammer-Präsident Klaus Reinhardt

REFORMEN NUR MIT PRAKTIKERN

DEUTSCHER ÄRZTETAG FORDERT MEHR EINBINDUNG DER KAMMERN

Die politischen Vorhaben der Ampelkoalition greifen tief in die ärztliche Tätigkeit ein. Deshalb sollten deren Repräsentanten auch stärker beteiligt werden. Der diesjährige Ärztetag lotete u.a. Freiheit und Verantwortung der Profession aus – und bekam dafür Zuspruch von höchstrichterlicher Stelle.

Sitz und Stimme für die Bundesärztekammer (BÄK) im Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA). Einbindung der Landesärztekammern in die Krankenhausplanungsausschüsse und die Gremien zur sektorenübergreifenden Versorgung nach § 90a SGB V. Einbindung von Kammervetretern „in beratende Gremien zu allen Reformvorhaben des Gesundheitswesens“. Diese Kurskorrekturen hat der 127. Deutsche Ärztetag (DÄT) Mitte Mai in Essen von Bundes- wie Landespolitikern gefordert. Sowohl bereits eingeleitete wie geplante Reformvorhaben der Bundesregierung griffen tief in die ärztliche Tätigkeit und in die Belange der Kammern ein, heißt es im verabschiedeten Beschlussantrag dazu. Für deren Umsetzung sei es „aus Gründen der Praxistauglichkeit, der Patientensicherheit und der Versorgungsqualität unerlässlich, das umfangreiche und sektorenübergreifende Erfahrungswissen“ des Kammersystems einzubeziehen.

Weiter verabschiedeten die Delegierten eine „Essener Resolution für Freiheit und Verantwortung in der ärztlichen

Profession“. Damit wird betont, dass Ärztinnen und Ärzte stets einen freien Beruf ausüben, ganz egal wo sie tätig sind, und für ihr ärztliches Handeln grundsätzlich freiheitliche Rahmenbedingungen benötigen (u.a. Therapiefreiheit, Weisungsunabhängigkeit), um dem individuellen Patientenwohl wie dem Gemeinwohl dienen zu können. Freiberuflichkeit finde ihren Ausdruck auch in der persönlichen Verantwortung, die Ärztinnen und Ärzte ihren Patientinnen und Patienten gegenüber übernehmen.

VERFASSUNGSRICHTER MÜLLER: SELBSTVERWALTUNG IST WERTVOLL

Zum Tagesordnungspunkt „Freiheit und Verantwortung in der ärztlichen Profession“ hatte zuvor ein besonderer Referent gesprochen und für seine Ausführungen viel Beifall erhalten: Peter Müller, Richter am Zweiten Senat des Bundesverfassungsgerichts. Der ehemalige saarländische Ministerpräsident erläuterte u.a., warum Freiberuflichkeit und Selbstverwaltung „gerade im ärztlichen Bereich eine wertvolle gesellschaftliche Ressource sind, die wir brauchen, wenn wir ein leistungsfähiges Gesundheitswesen und damit eine humane Gesellschaft organisieren wollen“.

FACHKOLLEGEN VOR ORT

Zum Deutschen Ärztetag entsenden die 17 Ärztekammern 250 „Abgeordnete“, so die offizielle Bezeichnung. Außerdem werden Ersatzfrauen und -männer bestimmt. Regelmäßig beantragen, diskutieren und stimmen Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie mit ab. In Essen waren es die Drs. Andreas Botzlar (neuer Vizepräsident der Bundesärztekammer), Johannes Flechtenmacher, Claudio Freimark, Hansjörg Heeb, Wolfgang Miller, Klaus Thierse – und möglicherweise weitere Kollegen und Kolleginnen. Bei Wortbeiträgen werden Name und Bundesland der Kammer eingeblendet, nicht aber die Facharztbezeichnung.

Die immer wieder aufflammende Frage, ob der G-BA ausreichend demokratisch legitimiert ist, streifte Müller nur. Aber zur Beteiligung legte er sich fest: „Hier werden zentrale Weichenstellungen vorgenommen. Da wäre es doch ein Gebot der politischen Klugheit, die, die besonders davon betroffen sind, daran zu beteiligen und der Bundesärztekammer Sitz und Stimme im G-BA zu geben.“ Das entspreche auch dem Gebot der Subsidiarität: „Ärztliche Selbstverwaltung ist gelebte Subsidiarität.“ Sie und die Freiberuflichkeit seien am Ende wie siamesische Zwillinge: „Wenn das eine weg ist, wird das andere nicht lange überleben.“

MINISTER KARL LAUTERBACH: ERST „WERKSTÜCK“, DANN BETEILIGUNG

Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach sieht das mit der Beteiligung ärztlicher Organisationen an der Politik ganz anders. Ende 2022 hatte er im Interview mit der „Zeit“ verteidigt, dass er die Krankenhausreformkommission nur mit Wissenschaftlern besetzte: „Hätte ich von Anfang an alle mitreden lassen, wäre es auf den übliche Lobbyistenkrieg hinausgelaufen. Am Ende hätte es nur ein Ergebnis gegeben: Der kleinste gemeinsame Nenner ist immer die Forderung nach mehr Geld vom Steuerzahler, keine echte Reform.“ Nun erklärte er bei der Eröffnung des Ärztetags: „Sie werden noch sehr viel Gelegenheit haben, unsere Vorschläge weiterzuentwickeln. Aber lassen Sie uns erstmal ein gutes Werkstück vorlegen.“

REINHARDT: VERDRÄNGUNGSWETTBEWERB ZWISCHEN SEKTOREN VERMEIDEN

Für den „Lobbyistenkrieg“ musste sich der Minister erneut Kritik gefallen lassen. Der Präsident von BÄK und DÄT, Dr. Klaus Reinhardt, stellte klar: „Wir sind keine Lobbyorganisationen!“ Ärztekammern übernehmen wichtige Aufgaben in staatlichem Auftrag. Aber sie würden bei Reformen nur partiell einbezogen, Expertise eher als unnötig oder störend empfunden. Wenn Vorhaben wie die Krankenhausreform Erfolg haben sollten, „müssen praktisch Tätige von Beginn an einbezogen werden“. Außerdem müsse man die Folgen für den vertragsärztlichen Bereich mitdenken: „Das Letzte, was wir brauchen, ist ein Verdrängungswettbewerb zwischen den Sektoren.“

Ein weiteres generelles Ärgernis: „Die engen Fristsetzungen für Stellungnahmen der Organisationen aus dem Gesundheitswesen können wir nicht weiter hinnehmen.“ Für die teilweise nur wenige Stunden umfassenden Fristen selbst bei umfangreichen Gesetzesvorhaben nannte er mehrere absurde Beispiele. Auch hier mahnten die Delegierten mit ihrem Beschluss Änderungen an.

MÜLLER: DICKICHT DER REGELUNGEN IST DRINGEND ZU LICHTEN

Verfassungsrichter Müller hatte zuvor beklagt, man lebe heute „in einer Welt mit undurchdringlichem Regelungsdickicht“. Bei der Eröffnung habe ihn „tief beeindruckt, wie viele Gesetze uns im Gesundheitsbereich bevorstehen. Mir wird da angst und bange“. Der Verfassungsrichter regte ein gesamtgesellschaftliches Umdenken an: „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser – das ist nicht die Idee des freiheitlichen Grundgesetzes.“ Die Verfassung gehe vielmehr von „Freiheit in Verantwortung“ aus.

Auch zur viel diskutierten Kommerzialisierung im Gesundheitswesen hatte er Stellung bezogen. „Wenn das Recht der Freiberuflichkeit erhalten werden soll, gibt es Grenzen der Kommerzialisierung“, stellte er klar. Freiberufliche Tätigkeit sei „kein geeigneter Ort für die Erprobung marktradikaler Ansätze“ oder für dominantes Gewinnstreben. Zusätzlich gelte: „Wer permanent Wettbewerb, Wegfall von Zugangsbeschränkungen, Öffnung für neue Finanzinstrumente, Private Equity und Shareholder Value in den Wald hineinruft, darf sich nicht wundern, wenn ihm aus dem Wald Einbeziehung in die Gewerbesteuer entgegenschallt.“ Aber das CDU-Mitglied mahnte auch: „Schon Bonusregelungen und Zielvereinbarungen sind nicht ohne Weiteres mit dem Grundsatz der Therapiefreiheit und dem Primat des Patientenwohls vereinbar.“ Und ein Gewinnverbot im Gesundheitswesen – „das würde dann auch für Niedergelassene und Krankenhäuser gelten.“ Welche Gewinnmodelle noch zulässig seien und welche nicht mehr, das sei am Ende eher eine politisch als eine verfassungsrechtlich zu beantwortende Frage.

Sabine Rieser, Berlin
Freie Journalistin

„SINNVOLLE KONZEPTE ERARBEITEN, UM DIE VERSORGUNGSSITUATION NACHHALTIG ZU VERBESSERN.“

Weg von einem kranken System hin zur Gesundheitsförderung, die Digitalisierung nutzen, um die Versorgung zu verbessern. Jedem den Zugang zu einer bedarfsgerechten und qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung garantieren: Prof. Dr. Andrew Ullmann hat klare gesundheitspolitische Ziele, die er durchsetzen möchte. Auf der Gesamtvorstandssitzung schilperte der FDP-Politiker seine Sicht zur Gesundheitspolitik und stellte sich offen und ehrlich einer ausführlichen, teilweise auch kontroversen, Diskussion mit den anwesenden Mandatsträgern. Im Anschluss fasste er seine Darstellung in einem Interview zusammen.

Herr Professor Ullmann, als gesundheitspolitischer Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion setzen Sie sich für die Digitalisierung des Gesundheitssystems ein. Welche Projekte liegen Ihnen besonders am Herzen?

Prof. Dr. Andrew Ullmann: Die digitale Transformation unseres Gesundheitswesens ist ein essenzieller Schritt, um unsere Versorgung nachhaltig und zukunftsfähig mit hoher Qualität gestalten zu können. Deswegen ist es umso wichtiger, dass wir hier endlich Erfolge verzeichnen können. Elektronische Patientenakte, E-Rezept, eAU... Wir haben viele Projekte angestoßen und sind mit künstlich ambitionierten bzw. zu ehrgeizigen und unrealistischen Fristen losgelaufen – in der Regelversorgung ist davon bis jetzt leider wenig angekommen. Hier müssen wir besser werden und mehr Akzeptanz für digitale Lösungen bei den Anwendern fördern. Ebenso brauchen wir sinnvolle Konzepte für den Einsatz Künstlicher Intelligenz, etwa bei diagnostischen Entscheidungshilfen, und Cloud-Computing im Gesundheitswesen.

Was möchten Sie vorantreiben?

Prof. Ullmann: Wichtig ist in meinen Augen, dass wir allen Akteuren die Mehrwerte eines digitalisierten Gesundheitswesens verständlich machen. Das schafft Akzeptanz und beschleunigt die Transformation selbst. Höhere Qualität mit geringerem Risiko – das ist doch etwas nach dem wir alle streben, oder? Außerdem setze ich mich als Wissenschaftler dafür ein, dass wir die Potenziale, die uns die Nutzung von Gesundheitsdaten bietet, auch realisieren und wahrnehmen. Sie sind der Schlüssel zu nachhaltigen Erfolgen, beispielsweise in der Krebsbekämpfung oder, wie in der Vergangenheit deutlich zu sehen war, der Bekämpfung von Pandemien.

Thematisch geht uns der Stoff aber auch darüber hinaus sicher nicht aus. Von den Reformen der Krankenhausstrukturen, Notfallversorgung und der Pflege über die Arzneimittelforschung und -versorgung bis zur Ausweitung der digitalen Transformation – die Liste ist lang. Eines haben Sie allerdings alle gemeinsam und das ist die Verbesserung der Versorgungsqualität unseres Gesundheitssystems. Das liegt mir als Arzt und als Gesundheitspolitiker besonders am Herzen.



© Deutscher Bundestag / Thomas Koehler

Andrew Ullmann, gesundheitspolitischer Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion.

Auf der Vorstandstagung des BVOU betonten Sie – wie der Verband auch – die Notwendigkeit der Überwindung der Sektorengrenzen zwischen ambulanter und stationärer Versorgung auch hinsichtlich der Notfallversorgung. Warum ist Ihnen das Thema so wichtig?

Prof. Ullmann: Wir müssen sinnvolle Konzepte erarbeiten, um die Versorgungssituation nachhaltig zu verbessern. Da führt in meinen Augen kein Weg an einer Lösung vorbei, die die Fehlansätze der Fallpauschalen überwindet und dafür Sorge trägt, dass verschiedene Behandlungen, die aktuell vollstationär durchgeführt werden, auch in ambulantem oder zumindest teilstationärem Umfeld erbracht werden können. Das ermöglicht uns zielgerichtete Behandlungssettings und den schonenden, versorgungsorientierten Einsatz der bestehenden stationären und ambulanten Ressourcen. Die Voraussetzung dafür ist die Abschaffung der überholten Sektorengrenzen – den ersten Schritt hierzu wollen wir mit der sektorengleichen Vergütung gehen.

Gibt es aus Ihrer Sicht derzeit eine Unter-, oder Überversorgung oder vielleicht auch sowohl als auch? Welche Beispiele möchten Sie hier anführen?

Prof. Ullmann: Wir alle kennen den unsäglichen Dreiklang aus Über- und Unterversorgung sowie den bekannten Fehlanreizen. Überversorgung haben wir ja oft im städtischen Bereich, wo zwei kleinere Krankenhäuser fast nebeneinanderstehen und die gleichen Leistungen anbieten. Ähnlich ist es übrigens auch bei den Fachärztinnen und Fachärzten, die oft in den Ballungszentren übermäßig vorhanden sind. Da kann dann auch die Tendenz bestehen, dass man aus wirtschaftlichem Interesse auch Leistungen anbietet, die gar nicht im Sinne des Patienten nötig sind. Im ländlichen Bereich hat man dann oft eine Brache, was die ärztliche Versorgung betrifft.

Der Plan „ambulant vor stationär“ erfordert gewisse Anreize. Wie können diese seitens der Politik aussehen? (Vergütung)

Prof. Ullmann: Mit der Anpassung von §115 f) SGB V haben wir einen ersten Schritt hin zur sektorengleichen Vergütung und damit der verstärkten Ambulantisierung geleistet – diesen Weg müssen wir weiter gehen, ausbauen und festigen. Hier sollten zuerst entsprechende DRGs identifiziert werden, die sich für eine Testphase anbieten. Nach und nach wollen wir den Katalog dann erweitern. Wichtig bleibt allerdings, dass sich ein repräsentatives Niveau bei den Hybrid-DRGs einstellt und nicht ausschließlich ohnehin ambulante Fälle „abholt“, sondern auch im klinischen Bereich echte Anreize für ambulante Behandlungen bietet. Ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zur Ambulantisierung, für den nicht zuletzt wir als FDP uns stark einsetzen, ist die Entbudgetierung der Ärzteschaft. Unser Anspruch muss sein, die Attraktivität des Arztberufes nachhaltig zu stärken. Dem werden wir nicht gerecht, wenn Mehrarbeit weiterhin nicht angemessen entlohnt wird.

Sie begrüßen insbesondere die geplante Nutzung der Digitalisierung in Form von durch Algorithmen gestützte Ersteinschätzungen in den Leitstellen. Beschreiben Sie einmal wie das konkret aussehen könnte.

Prof. Ullmann: Algorithmen sind ja erst einmal Handlungsvorgaben. Die kennen wir aus den Notaufnahmen gut, weil auch das geschulte Personal automatisch nach diesen Handlungsvorgaben agiert. Hier kann das Zusammenspiel aus Mensch und Technik sehr positiv sein. Dieses Zusammenspiel sollten wir uns zu Nutze machen, indem wir computerbasierte Algo-

ritmen als Entscheidungshilfe für eine schnellere und bessere Ersteinschätzung einsetzen. Mit dieser Hilfe ist auch der Qualifikationsgrad der menschlichen Komponente nicht mehr so entscheidend. Konkret könnte dies beispielsweise bedeuten, dass der Experte in der Leitstelle die ihm beschriebenen Symptome und Leiden aufnimmt und in den Algorithmus einpflegt. Als Ausgabe erhält er schnell eine Einschätzung über die Schwere und Priorität des vorliegenden Falls, eine Empfehlung an welche Versorgungseinheit der Patient weitergeleitet werden soll und eventuell eine erste Auswahl möglicher Diagnosen. Basierend auf diesen Informationen kann die Leitstelle anschließend eine fundierte Entscheidung treffen, ohne Zeit zu verlieren. Grundlage dafür ist, dass der verwendete Algorithmus auf Evidenz-basierter Medizin beruht. Das steigert nicht nur die Qualität der Einschätzung, sondern auch die Validität der Indikation. Hier haben wir allerdings noch einigen Aufholbedarf.

Thema ambulante Versorgung: Wie geht es hier gemeinsam mit der Ampelkoalition weiter?

Prof. Ullmann: Hier kann ich natürlich nur für uns als FDP sprechen. Wir werden uns weiter für die zunehmende Ambulantisierung einsetzen und die Versorgung so weiter effizienter gestalten. Auch die Rahmenbedingungen der ambulanten Welt brauchen ein Update. Dazu werden wir unter anderem auch die Entbudgetierung der Hausärzte vorantreiben – einen ersten Schritt gehen wir hier zeitnah mit der Pädiatrie, bevor weitere Fachbereiche folgen.

Herr Prof. Ullmann, vielen Dank für das Gespräch. Das Interview führte Janosch Kuno.

Broschüre: Die Verordnung orthopädischer Schuhe und Innenschuhe

Der Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU e.V.) gibt mit dieser 26-seitigen, überarbeiteten und 2022 neu erschienenen Informationsbroschüre „Die Verordnung orthopädischer Einlagen für Konfektionsschuhe – Neuauflage der Verordnungsbroschüre zur PG 08“ allen Kolleginnen und Kollegen eine wichtige Hilfe für den Alltag an die Hand. Verschiedene Einlagetypen, deren Besonderheiten und Indikationen sowie die korrekte Verordnung werden systematisch dargestellt.

5,00 € pro Exemplar
Ab 10 Stück 4,00 € pro Exemplar

Kosten inkl. MwSt., zzgl. Porto/Versand, zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Rechnungslegung.

**JETZT
BESTELLEN!**

per E-Mail unter service@bvou.net
telefonisch 030 797 444 53
oder auf

orthinform.de/login



BVOU KRITISIERT ÜBERRASCHENDE ÄNDERUNG IN DER NOTFALLVERSORGUNG SCHARF

Mit Kritik reagiert der Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU e.V.) auf den zustimmenden Beschluss der Ampelkoalition, dass Krankenhäuser zukünftig keine Fälle mehr an Praxen weiterverweisen dürfen. Dazu Dr. Burkhard Lembeck, BVOU-Präsident: „Alle Bemühungen, das Krankenhauspersonal zu entlasten, alle Bemühungen sich auf echte Notfälle zu fokussieren werden konterkariert. Man handelt gegen die Empfehlungen der Regierungskommission und gegen den Sachverstand der Fachgesellschaften. Ein Lehrstück für Realitätsferne!“

Hintergrund ist ein Änderungsantrag der Ampelkoalition, welcher ohne Vorankündigung in den Entwurf eines Gesetzes zur Unterstützung und Entlastung in der Pflege (Pflegeunterstützungs- und -entlastungsgesetz – PUEG) eingebracht wurde. Die Zustimmung fand am Freitag, den 26. Mai 2023 statt.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (GBA) war im Vorfeld beauftragt worden, Richtlinien für eine qualifizierte und standardisierte Ersteinschätzung des medizinischen Versorgungsbedarfs zu erstellen, die festlegen sollten, nach welchen Kriterien in die verschiedenen Versorgungsebenen gesteuert werden sollen. Neben der Behandlung schwerer Fälle in der Notaufnahme eines Krankenhauses war geplant, dass Patientinnen und Patienten durch diese qualifizierte Ersteinschätzung je nach Tageszeit an Notdienst- oder Facharztpraxen weitergeleitet werden.

Laut der in letzter Minute eingebrachten Änderungen der Ampelkoalition sollen nun Patienten, die die Notaufnahme von Krankenhäusern aufsuchen, ohne klassische Notfälle zu sein, ausschließlich im Krankenhaus oder in Notfallpraxen am Krankenhaus weiterbehandelt werden. Eine Weiterleitung in die vertragsärztliche Versorgung soll nicht mehr möglich sein.

„Die Arbeit des GBA, der an einem Vorschlag zur Neuorganisation der Notfallversorgung intensiv arbeitet und der bereits weit fortgeschritten ist, wird mit diesem Änderungsantrag konterkariert und die Selbstverwaltung insgesamt ausgehebelt“, mahnt Dr. Burkhard Lembeck. „In den Krankenhäusern laufen bereits jetzt viele Patienten auf, die keine Notfälle sind. Diese Situation wird durch den aktuellen Änderungsvorschlag nun exponentiell verschärft.“

Der Vorschlag des BVOU-Präsidenten zur Notfallreform: „Orthopäden und Unfallchirurgen fordern seit langem die Fokussierung auf echte Notfälle, eine Entlastung durch Wegnahme von Bagatellen und den Schutz der 24/7 arbeitenden Kolleginnen und Kollegen. Wir stellen fest: Das Personal, das rund um die Uhr arbeitet, die Kolleginnen und Kollegen im Schockraum haben keine Lobby! Neben dem Polytrauma sollen Sie auch den eingewachsenen Zehennagel nachts versorgen. Irgendwann wird auch der letzte motivierte Mitarbeiter das System verlassen haben!“



„Welche Lobby hat eigentlich das Personal in den Notaufnahmen? Wer schützt die wirklichen Notfälle?“

Dr. Burkhard Lembeck

Der BVOU hatte bereits im vergangenen Herbst mit Unterstützung der DGOU (Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie) ein Eckpunktepapier zur ambulanten Versorgung von Notfällen in Orthopädie und Unfallchirurgie erarbeitet, das auch vom Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V. (BDC) mitgetragen wird. Es liefert neben einer umfassenden Analyse die Eckpunkte für eine leitliniengerechte Versorgung und bietet konkrete, einfach umsetzbare Lösungsvorschläge zur Entlastung der Notaufnahmen an. Die qualifizierte Ersteinschätzung sollte in diesem Vorschlag auch telefonisch, z.B. über die Notrufnummer 116 117, möglich sein und Notfallpatienten in die für sie passende Versorgungsstruktur weiterleiten. Nur so können Ressourcen geschont und Überlastungsspitzen in den Versorgungsebenen vermieden werden.

Dr. Lembeck kritisiert: „Die Vorschläge der Fachgesellschaften und Berufsverbände, der Sachverstand der Regierungskommission zur Reform der Notfallversorgung werden mit dem Beschluss zunichte gemacht!“

Quelle: BVOU-Pressemitteilung

Weitere Informationen und Eckpunktepapier zur Notfallversorgung: www.bvou.net/positionspapier-notfallversorgung



Mit CELLULAR MATRIX® steht ein regulatorisch sicheres Produkt zur Herstellung einer klinisch evidenten PRP-HA-Kombinationstherapie für die intraartikuläre Injektion in das Knie zur Verfügung.



For more
information
SCAN ME



www.regenlab.de

regenlab® 

PRP® & CELL THERAPY SPECIALISTS

„RETTET DIE AMBULANTE VERSORGUNG!“

Das fordert eine Online-Petition, die von einigen Tübinger Ärzten ins Leben gerufen wurde. Sie fordern eine adäquate Finanzierung der niedergelassenen Haus- und Facharztpraxen zur Sicherung und Aufrechterhaltung der Versorgung. Einer der Unterstützer ist Dr. Christoph Stern. Was ihn antreibt und welche Resonanz er erhält, berichtet er im Interview.

Herr Dr. Stern, beschreiben Sie einmal die Protestaktion, die Sie organisiert haben.

Dr. Christoph Stern: Die Initiative ging von zwei in Tübingen niedergelassenen Frauenärztinnen, Frau Ruth Mayer und Frau Eva Neunhoeffer aus. Anlass war deren letzte KV-Abrechnung gewesen, die relevante Honorarverluste, wohl insbesondere durch den Wegfall der Neupatientenregelung mit Bereinigung der TSVG-Fälle, zeigte. Dagegen wollten sie etwas tun. Neben einer Abrechnungsberatung in der KV organisierten sie ein Treffen interessierter Tübinger Ärzte. Dieses fand in der Frauenklinik statt. Es wurde beschlossen an die Öffentlichkeit zu gehen um die Patienten auf die Misere im Bereich der ambulanten Medizin, z.B. fehlende Kostendeckung im Vertragsarztbereich, aufmerksam zu machen. Für die Ärzteschaft waren anwesend: Ruth Mayer (Gynäkologin), Julia Martin (Allgemeinärztin), Klaus Aicher (Radiologe), Reza Arbabi (Urologe) und ich (als Vertreter der Fachgruppe Orthopädie). In der Folgezeit wurde ein weiteres Ärztetreffen, nun im Ärztehaus Reutlingen organisiert. Dort wurde auch an einem Patientenflyer gearbeitet, der mittlerweile in Praxen ausliegt. Es wurde auch beschlossen eine Petition auf den Weg zu bringen. Diese ist mittlerweile online unter change.org. Für die Petition zeichnen: Ruth Mayer, Eva Neunhoeffer, Florian Sell und Willi Hobmair. Ein weiteres Ärztetreffen im Herbst ist geplant.

Welche Ziele und Forderungen verfolgen Sie? Was möchten Sie erreichen?

Dr. Stern: Das Hauptproblem ist die chronische Unterfinanzierung im Vertragsarztwesen. Das GKV-Honorar ist zu niedrig kalkuliert. Seit Jahren werden die Praxen durch Privatpatienten und IGeL-Leistungen querfinanziert. Kostensteigerungen und die Inflation werden bei den Honorarsteigerungen nicht ausreichend abgebildet. Was die Krankenhausärzte über den Marburger Bund geschafft haben, nämlich ordentliche Gehaltserhöhungen, bleibt uns Niedergelassenen verwehrt. Unsere MFA vergleichen sich vom Gehalt her mit Kolleginnen, die im öffentlichen Dienst arbeiten. Hier hat VERDI Erhebliches bewirkt. Sie wandern im schlimmsten Fall ab. All dies macht unsere Praxen für Nachfolger unattraktiv. Und da haben wir noch nicht einmal von überbordender Bürokratie, Regressandrohungen, etc. gesprochen.

Was droht aus Ihrer Sicht, sofern sich nichts ändert?

Dr. Stern: Finden wir keine Nachfolger für unsere Praxen, werden diese geschlossen oder an MVZ verkauft, die nicht selten von nicht ärztlichen Investorengruppen getragen wer-



Dr. Christoph Stern

den, denen es letztendlich nur um den shareholder value geht und sonst nichts. Kurz und gut, wir alle wissen, dass die ambulante wohnortnahe ärztliche Versorgung auf der Kippe steht. Es geht darum diese zu erhalten. Dafür brauchen wir insbesondere auch die Unterstützung unserer Patienten, um deren Versorgung es ja geht. Und Patienten werden wir und unsere Familien irgendwann auch alle einmal und dann erwarten wir auch eine gute ärztliche Versorgung. Letztendlich müssen die Budgets weg. Wir brauchen eine Bezahlung in Euro und nicht mit „Muschelgeld“. Niedergelassene sind Kleinunternehmer und brauchen Planungssicherheit, das heißt ein fest kalkulierbares Honorar!

All diese Forderungen sind seit langem bekannt. Unsere Berufsverbände und die KV beißen sich seit Jahren an der Politik und den Krankenkassen die Zähne aus! Löbliche Ausnahme sind dabei die Haus- und Facharztverträge, die Patienten, Krankenkassen und Ärzten nützen und so nicht selten zum Überleben einer Praxis betragen.

Welche Resonanz erhalten Sie seitens Politik, Bevölkerung, Kollegen? Presse?

Dr. Stern: Die Resonanz bei den Patienten ist gut. Viele unterstützen die Petition. Sie haben erkannt, dass es um ihre Versorgung geht. Auf einen Artikel im Schwäbischen Tagblatt vom 06.04.23 kam ein Leserbrief, auf den man bei solchen Aktionen immer warten kann: Darin hieß es: „Jammern auf hohem Niveau, die Ärzte verdienen doch so viel!“ Da werden Umsätze genannt und den Lesern suggeriert, dass es sich hierbei um den Gewinn handelt. Im Sommer ist ein Treffen mit Herrn Martin Rosemann, MdB geplant.

Die Resonanz der Kollegen ist ebenfalls gut. Sie leiten die Online-Petition werden und legen die Patienten-Flyer in ihren Praxen aus.

Inwiefern ist das Thema Wartezeiten relevant?

Dr. Stern: Die Wartezeiten für einen „normalen“ Termin beim Facharzt haben sich deutlich verlängert! Grund hierfür ist die Abschaffung der Neupatientenregelung! Wenn sich Patienten darüber beklagen, dass sie nun länger auf einen regulären Termin - wir reden hier nicht von Notfällen - warten müssen, nennen wir Ross und Reiter und verweisen in Sachen Beschwerden an den zuständigen Bundestagsabgeordneten oder gleich an Karl Lauterbach.

Der Fisch stinkt bekanntermaßen vom Kopf her. Wir dürfen uns nicht länger von der Politik am Nasenring durch die Arena ziehen lassen.

Apropos, es gibt ja den noch den Hausarzt-Vermittlungsfall. Dieser beinhaltet einen weiteren bürokratischen Aufwand und schafft Ärger zwischen den Fach- und Hausarztpraxen. Den Wegfall der Neupatientenregelung kann man damit aber auf keinen Fall kompensieren. Trotzdem nutzen wir Fachärzte diese Vermittlungsart, wobei selbstverständlich der Hausarzt entscheidet, ob es sich im Einzelfall um einen Hausarzt-Vermittlungsfall handelt. Dieser wird dann auch beim Facharzt als solcher angemeldet.

Wie lange werden Sie den Protest aufrechterhalten?

Dr. Stern: So lange bis sich etwas grundlegend ändert und solange noch Kollegen mitmachen und nicht frustriert aufgeben. Wenn Druck im Kessel ist wie Versorgungsengpässe bei Kinderärzten, dann bewegen sich sogar die Politiker. Wir als Niedergelassene dürfen nicht streiken. Es fehlt uns auch die Streikkasse. Insofern ist es immer schwierig Druck auf die Politik auszuüben. Da hat es die Müllabfuhr deutlich leichter. Wenn diese streikt, bewegt sich in der Regel schnell etwas. Letztendlich unterstützen wir hier vor Ort nur die starke Arbeit unserer Berufsverbände und von MEDI. Natürlich hoffen wir auch weiterhin auf die KVBW. Nachdem der alte Vorstand in den wohlverdienten Ruhestand gegangen ist, freuen wir uns, dass wir mit Kollegen Karsten Braun einen sehr fähigen und engagierten Kollegen als Nachfolger für Kollegen Norbert Metke haben, der viel für die KVBW getan hat. Seiner Stellvertreterin, Kollegin Doris Reinhardt wünsche ich an dieser Stelle natürlich auch alles Gute für ihre verantwortungsvolle Tätigkeit bei der KVBW.

**Herr Dr. Stern, vielen Dank für das Gespräch.
Das Interview führte Janosch Kuno.**

Für jede Karrierestufe das passende Starterpaket

- Berufseinstieg
- Facharztprüfung
- Niederlassung

Weitere Informationen zu allen Paketen mit detaillierter Inhaltsübersicht und Verfügbarkeit erhalten Sie auf unserer Webseite:

www.bvou.net/starterpakete



QR-Code scannen
und Starterpaket
bestellen.



RÜCKENGESUNDHEIT: KINDER IN DEN FOKUS

STELLEN, SCHULEN SENSIBILISIEREN



Rückenschmerzen treten nicht nur bei Erwachsenen auf, sondern stellen ein zunehmendes gesundheitliches Problem von Kindern und Jugendlichen dar. Anlässlich des Tages der Rückengesundheit am 15. März 2023, unterstreicht der Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie e. V. (BVOU) die Notwendigkeit von Aufklärungs- und Präventionsprogrammen und stellt Schulen kostenfreies Informations- und Übungsmaterial zur Verfügung, das direkt in den Schulunterricht integriert werden kann.

Rückenschmerzen bei Kindern können verschiedene Ursachen haben und sollten in keinem Fall verharmlost werden. Strukturelle Erkrankungen (Skoliose, Kyphose, Spondylolisthese etc.) und destruirende Erkrankungen (Entzündungen, Tumore, Verletzungen etc.) finden sich dabei ebenso, wie der auch im Kindes- und Jugendalter vorliegende unspezifische Rückenschmerz. Bei letzterem spielen Fehlhaltungen, Inaktivität und Gewichtszunahme eine zunehmende Rolle – mit gravierenden Folgen für das restliche Leben. „Kinder und Jugendliche, die bereits eine Episode von Rückenschmerz verzeichnen, haben auch im Erwachsenenalter eine höhere Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Rückenschmerzen“, erklärt Dr. Burkhard Lembeck, Präsident des BVOU. Strukturelle Voraussetzungen, biomechanische muskuloskelettale Abläufe oder psychosoziale Belastungssituationen tragen zur Entstehung von Rückenschmerzen bei. „Deswegen ist es wichtig, mit Präventionsprogrammen gegen Rückenschmerzen die Schulen bestmöglich zu unterstützen“, ergänzt er.

PRÄVENTIONSPROGRAMME DIREKT IN DEN SCHUL- UNTERRICHT INTEGRIEREN

Mit der Präventions- und Aufklärungskampagne „Aktion Orthofit – Haltung zeigen“ an Schulen, setzt der BVOU seit Jahren dort an, wo die Kinder den Großteil des Tages sitzend

verbringen. Lehrerinnen und Lehrer können unter www.aktion-orthofit.de/schulen kostenfrei Material mit Übungs- und Informationsmaterial anfordern. „Dazu haben wir Klassensätze mit Karteikarten und Infobroschüren vorbereitet, die wir kostenfrei an die Schulen versenden,“ erläutert BVOU-Geschäftsführer Dr. Jörg Ansorg. „Mit Christian Bahrmann haben wir Übungsvideos erstellt, die sich mit plakativen Namen wie Rückenrodeo oder Schwebesitz ins Gedächtnis der Kinder einprägen sollen.“ Mit den Klassensätzen können Lehrer selbst Gesundheitsstunden mit ihren Klassen gestalten und regelmäßig zu Bewegung und Übungen motivieren.

„Ziel ist es, das Bewusstsein der Kinder und Eltern für eine gesunde Entwicklung des Bewegungsapparates zu schärfen. Dabei spielt die Motivation zu mehr Bewegung und zur kontinuierlichen Vorsorge eine besondere Rolle“, unterstreicht Dr. Anna-Katharina Doepfer, Kinderorthopädin aus Hamburg.

AKTION ORTHOFIT ERREICHT VON JAHR ZU JAHR MEHR KINDER

Bereits im Jahr 2022 haben 323 Schulen aus ganz Deutschland mit insgesamt 61.680 Kindern an der „Aktion Orthofit – Haltung zeigen“ teilgenommen. Material kann ganzjährig bei der BVOU-Geschäftsstelle angefordert werden. Botschafter der Aktion ist seit vielen Jahren der KiKA-Moderator Christian Bahrmann, die Schirmherrschaft hat mit Prof. Karl Lauterbach traditionsgemäß der amtierende Bundesgesundheitsminister.

Das Konzept zur „Aktion Orthofit – Haltung zeigen“ stammt von Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Grifka und seinem Team der Universität Regensburg. In seinem Buch „Ratgeber Rücken“ finden Sie weitere Informationen zum Thema.

DIE AKTION LÄSST SICH GANZ EINFACH MIT 100 KINDERN UMSETZEN!



Daniela Huss-Conradi, Schloßborn-Grundschule im Hochtaunuskreis

Daniela Huss-Conradi leitet die Schloßborn-Grundschule im Hochtaunuskreis. Von der Organisation und der Bereitstellung der Orthofit-Klassensätze ist sie begeistert und erläutert, wie sie die Aktion in den Schulalltag integriert hat und die Kinder zum staunen brachte.

Stellen Sie sich und die Schule doch einmal kurz vor.

Daniela Huss-Conradi: Wir sind eine kleine Schule mit 100 Schülerinnen und Schülern in Glashütten-Schloßborn im Hochtaunuskreis. Ich leite nun seit fast 2 Jahren die Grundschule Schloßborn – wir sind insgesamt 10 Kolleginnen.

Wie wurden Sie auf die Aktion Orthofit aufmerksam?

Huss-Conradi: Ich wurde über den E-Mail-Verteiler auf die Aktion Orthofit aufmerksam. Da ich Sportlehrerin bin, ist mir das Thema „Gesunde Haltung“ besonders wichtig. Außerdem hatte mir mein Orthopäde in Königstein geschildert, dass heutzutage nur noch wenige Kinder bei gestreckten Beinen mit den Fingern auf den Boden kämen.

Wie sind Sie bei der Organisation, Planung vorgegangen?

Huss-Conradi: Montags beginnt an unserer Schule die Woche mit einem Schulkreis für alle 100 Kinder. Hier führte ich mit den Kindern des Schulparlaments ein kleines Rollenspiel vor und wir kamen anschließend auf die Tipps für eine gesunde Haltung zu sprechen. Danach probierten wir die verschiedenen Übungen aus. Mittlerweile sind die Haltungsübungen ritualisiert und ein fester Bestandteil zu Beginn des Schulkreises.

Wie haben aus Ihrer Sicht die Kinder die Aktion wahrgenommen?

Huss-Conradi: Sie haben sich gut darauf eingelassen. Es schlossen sich die Themen „Schulranzen TÜV“ und „Gesunde Ernährung“ an.

Haben Sie bzw. die Kinder die Übungen in ihren (Schul-)Alltag integriert? Wenn ja, wie?

Huss-Conradi: Die Broschüren zu den einzelnen Themen gingen an die Eltern nach Hause. Die Übungen finden nur im Schulkreis, einmal die Woche statt.

Wurden die Kinder durch die Aktion für das Thema Rücken und Haltung sensibilisiert? Gibt es Beispiele?

Huss-Conradi: Sie waren sehr erstaunt, dass auch die jugendlichen Praktikanten Schwierigkeiten mit manchen Übungen hatten.

Können Sie abschätzen, was an den vermittelten Informationen und Inhalten in Erinnerung geblieben ist?

Huss-Conradi: Dass Dehnungsübungen wichtig sind und der Tipp, alle 10 min die Sitzhaltung zu ändern.

Was gefällt Ihnen an der Aktion?

Huss-Conradi: Man konnte sie ganz einfach für 100 Kinder umsetzen.

Was kann der BVOU an der Aktion verbessern?

Huss-Conradi: Gerne kann ein Orthopäde bei uns im Schulkreis vorbeikommen und einen kleinen Vortrag zu dem Thema halten.

Liebe Frau Huss-Conradi, vielen Dank für das Gespräch. Das Interview führte Janosch Kuno



Die wirksamste Vorsorge vor Haltungsbeschwerden bei Kindern sind regelmäßige Übungen und körperliche Aktivität.

Wir möchten Sie bitten, die Aktion Orthofit aktiv zu unterstützen. Davon profitieren die Kinder und Lehrkräfte, wir als teilnehmende Fachgruppe und nicht zuletzt auch der BVOU durch eine positive Wahrnehmung!

Alle Infos uns Anmeldung: www.aktion-orthofit.de



© Löhle

Um der Bevölkerung zu helfen, wurde der Bau des Himalayan Sherpa Hospital durch die Sherpa Nepalhilfe e. V. finanziert.

MEDIZIN FÜR DIE WELT: DIE GESCHICHTE EINER GEMEINNÜTZIGEN IDEE

Die Medizin für die Welt gUG entwickelt und unterstützt Hilfsprojekte in Nepal – ob medizinische Versorgung oder Ausbildung. Jetzt unterstützen!

DIE GESCHICHTE ZU MEINER GEMEINNÜTZIGEN IDEE:

Während meiner Studienzeit war ich im Jahr 2003 in Nepal und half im Sushma Koirala Memorial Hospital in der Nähe von Kathmandu bei der medizinischen Versorgung von schwerverletzten Kindern. Mittlerweile bin ich seit mehreren Jahren als Kinderorthopäde in Tübingen niedergelassen.

Rückblickend hat mich die Zeit in Nepal auf meinem beruflichen Weg sehr geprägt und ich bin seither der medizinischen Hilfe von Kindern treu geblieben. Für diese wegweisende Erfahrung bin ich sehr dankbar!

Nun ist es an der Zeit, etwas zurückzugeben und neben meiner täglichen Arbeit in meiner kinderorthopädischen Praxis etwas Nachhaltiges zu bewirken. Als Student fasste ich bereits den Entschluss, später einmal eine gemeinnützige Gesellschaft zur Hilfe für Kinder, junge Erwachsene und Familien zu gründen. Im Juli 2022 war es dann endlich soweit und ich möchte Sie nun gerne zu diesen sinnvollen Projekten einladen!

Im Everest Gebiet ist die medizinische Versorgung der dort lebenden Kinder und Jugendlichen schlechter, als im Einzugsgebiet großer Städte.

HÜFTSONOGRAFISCHE VORSORGEUNTERSUCHUNG BEI SÄUGLINGEN:

Eines der langfristigen Projekte von „Medizin für die Welt“ ist es, die sonografische Vorsorgeuntersuchung von Säuglingen zur Früherkennung der Hüftdysplasie in medizinisch unter-

versorgten Ländern aufzubauen. Durch die hüftsonografische Untersuchung, die in Europa im Rahmen der U3 im Säuglingsalter von 4–5 Wochen durchgeführt wird, kann eine Hüftdysplasie frühzeitig erkannt und mit entsprechender Schienentherapie in den meisten Fällen innerhalb von 4–12 Wochen vollständig ausbehandelt werden. Wird eine Hüftdysplasie im Säuglingsalter jedoch nicht erkannt und behandelt, kommt es zu einer Früharthrose im jüngsten Alter. Durch die hierdurch entstehenden Schmerzen sowie durch die damit verbundene massive Einschränkung der Belastbarkeit und der Gehstrecke ist ein Arbeiten nicht mehr möglich – die Folge ist gerade in Entwicklungsländern für die Betroffenen verheerend.

„Medizin für die Welt“ bemüht sich um die Ausbildung und Schulung von Ärzten vor Ort in der Hüftsonografie und finanziert entsprechende Sonografie-Geräte. Langfristig ist ein Operations-Camp mit in diesem Bereich operativ tätigen Kollegen geplant, um unbehandelte, schwere Dysplasien vor Ort zu operieren.

TATKRÄFTIGE UNTERSTÜTZUNG DES AUSBAUES DES „HIMALAYAN SHERPA HOSPITAL“ IM EVERESTGEBIET:

Nach dem größten Unglück in der Geschichte des Mount Everest bei der Lawinenkatastrophe im Khumbu Eisfall 2014 ereilte das Land nur ein Jahr später mit dem schweren Erdbeben von 2015 eine Katastrophe ungeheuren Ausmaßes: Es gab fast 9.000 Todesopfer und 22.000 Verletzte zu beklagen. Darüber hinaus wurden rund 1.062.000 Gebäude ganz oder teilweise zerstört.

Um der Bergbevölkerung akut zu helfen und sie nachhaltig nach zukünftigen Naturkatastrophen oder Bergunfällen zu unterstützen, wurde der Bau des Himalayan Sherpa Hospital durch die Sherpa Nepalhilfe e.V. finanziert.

Da im Everest Gebiet die medizinische Versorgung der dort lebenden Kinder und Jugendlichen nochmals deutlich schlechter ist, als im Einzugsgebiet großer Städte, entschied sich „Me-

dizin für die Welt“ in Zusammenarbeit mit der Sherpa Nepalhilfe e.V. die medizinische Versorgung verletzter Kinder und Jugendlichen der in diesem Gebiet lebenden Familien zu fördern. Hierfür wird nicht nur der weitere Ausbau und die medizinische Ausstattung des Krankenhauses finanziell unterstützt, sondern auch Orthesen, Schienen und sonstige Hilfsmittel regelmäßig an das Krankenhaus geschickt sowie ausgewählten Patienten die notwendigen Operationen und Behandlungen finanziert.

SINNSTIFTENDER AUSBILDUNGSFOND:

Mit den eingehenden Spenden werden auch junge Menschen finanziell vor Ort unterstützt, um ihnen eine Ausbildung zu ermöglichen. Denn Bildung ist weiterhin der zuverlässigste Weg für ein besseres Leben. Durch eine ausreichende finanzielle Sicherheit können sich die ausgewählten Personen ganz auf ihre Ausbildung konzentrieren und müssen nicht zusätzlich arbeiten, wie es bisher oft nötig ist; nur so kann der Weg aus der Armut funktionieren und Menschen zukünftig ein selbstbestimmtes und gesichertes Leben ermöglicht werden.

Für dieses Ausbildungsprogramm bewerben sich die Personen anhand eines Personalbogens. Die Personen, die in das Ausbildungsprogramm aufgenommen werden, kenne ich hierdurch persönlich und bleibe während der Ausbildung über deren aktuellen Stand der Ausbildung informiert.

Um verstärkt auch jungen Frauen ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen, werden in dieses Programm mehr Frauen als Männer aufgenommen. So versucht „Medizin für die Welt“ einen kleinen Beitrag zu mehr Gleichberechtigung vor Ort zu leisten.

IHRE UNTERSTÜTZUNG ZÄHLT!

Nur mit Ihrer Hilfe können wir unsere Hilfsprojekte dauerhaft durchführen.

Ich garantiere Ihnen: Ihre Spende kommt ausschließlich den auf der Website aufgelisteten Projekten zugute, also genau dort, wo sie wirklich benötigt wird!



Um verstärkt auch jungen Frauen ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen, werden in das Programm mehr Frauen als Männer aufgenommen.

Die gUG ist beim Amtsgericht Stuttgart im Handelsregister B unter der Nummer 785552 registriert. Die korrekte Verwendung Ihrer Spendengelder wird regelmäßig dokumentiert und dem Finanzamt Tübingen vorgelegt. Zudem erfolgt ein jährlicher Bericht an das Finanzamt.

Spendenkonto:

Medizin für die Welt gUG

IBAN: DE80 6415 0020 0004 6082 40

PayPal:

Schnell und unkompliziert, ob mit oder ohne PayPal-Konto, können Sie uns über den QR-Code spenden.



Die gUG ist durch das Finanzamt Tübingen berechtigt, Spendenbescheinigungen auszustellen. Diese werden bei Angabe der postalischen Adresse bei Spenden ab EUR 300 automatisch zugeschickt. Bei Einzelspenden bis EUR 300 genügt den Finanzbehörden die Buchungsbestätigung Ihrer Bank als vereinfachter Spendennachweis.

Wenn Sie gezielt eines der aufgeführten Projekte unterstützen möchten, nennen Sie bei Ihrer Überweisung als „Verwendungszweck“ das gewünschte Projekt.

Detaillierte Informationen auf der Seite

www.medizin-fuer-die-welt.de



Dr. Thomas Löhle
Karlstraße 6 | 72072 Tübingen
T 07071 7961600
loehle@medizin-fuer-die-welt.de

FLYER „RICHTIG WACHSEN LERNEN“: KOSTENFREIE FLYER FÜR JUNGE PATIENTEN



**RICHTIG
wachsen
lernen!**

Bewegungstipps und Übungen für ein
gesundes Wachstum von Kindern.

RICHTIG wachsen lernen!

Das Skelett gehört zum Bewegungsapparat Deines Körpers: Es gibt Dir Halt, trägt Dein Gewicht und schützt die empfindlichen Organe. Vom Bau der einzelnen Gelenke und Knochen, der Sehnen und Muskeln hängt es ab, wie wir uns bewegen können.

Besonders zwischen dem 10. und 14. Lebensjahr wächst und verändert sich Dein gesamter Bewegungsapparat. Gerade jetzt ist es wichtig, Fehlentwicklungen zu erkennen und zu behandeln. Viele Probleme lassen sich in jungen Jahren leichter und besser korrigieren als später. Mit einem gründlichen orthopädischen Check-up, allen eventuell nötigen Behandlungen und vielen praktischen Übungen möchten wir Dich bestmöglich unterstützen und begleiten: Unsere Initiativen **Orthofit** und **OrthoKids** helfen dabei und sind natürlich kostenlos.

1. Aktion Orthofit:

Ob daheim oder im Klassenzimmer: Das Bewegungsprogramm für eine gesunde Entwicklung von Füßen und Rücken klärt Euch über eine gesunde Entwicklung Eures Bewegungsapparates auf.

2. OrthoKids:

Ohne Vorsorgeuntersuchung ist es wahrscheinlicher, dass Probleme des Bewegungsapparates unentdeckt bleiben. Deshalb: Vorsorgeuntersuchung für Kinder zwischen 10 und 14 Jahren zur rechtzeitigen Erkennung von Wachstumsstörungen!

In beiden Projekten haben wir Bewegungsübungen entwickelt, die Euch helfen, fit zu bleiben, den Körper besser zu beherrschen und Problemen wie beispielsweise Rückenschmerzen vorzubeugen. Dein Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie empfiehlt Dir mit diesem Flyer gezielt Übungen aus diesen Programmen.

Bitte schau sie Dir gemeinsam mit Deinen Eltern an und achte auf regelmäßige Bewegung.

Mach mit und bleib fit!



Dr. Anna-Katharina Doefer
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie
Kinderorthopädin in Hamburg



Dr. Jörg Ansorg
Facharzt für Chirurgie
Geschäftsführer des BVOU

Ich empfehle Dir aus OrthoKids:
(Bitte Entsprechendes ankreuzen)



Das OrthoKids-Programm unterstützt Dich, aktiv zu sein und zu bleiben, egal ob beim Sport oder im Alltag. Du trainierst damit Deine Körperkontrolle, Deine Fitness verbessert sich und Du kannst Dich besser vor Verletzungen schützen.

Ich empfehle Dir diese Übungen:

Wichtig: Jede Übung 2 - 3 Mal pro Seite machen / 3 Mal die Woche



Beweglichkeit



Körperspannung/Rumpfmuskulatur



Beinachsentraining/Standstabilität



Sprung- und Landtraining



Bewegung und Agilität

Bestellung unter:
www.bvou.net/richtig-wachsen-lernen

Um Sie in Ihrem Praxisalltag zu unterstützen und die Patienten-Prävention sowie -Versorgung zu stärken, bietet der BVOU als eine seiner vielen Serviceleistungen nun auch Flyer für die kleinen Patienten an.

Es wird auf Übungen aus den beiden BVOU-Initiativen Orthofit und OrthoKids verwiesen und anders als bei sonstigen Flyern kann digital auf coole Übungsvideos zugegriffen werden. Sie können das Training ganz individuell auf Ihre Patienten mit dem Ankreuzen der passenden Übungen gestalten.

Das **Bewegungsprogramm Orthofit** steht für die gesunde Entwicklung von Füßen und Rücken und klärt über eine gesunde Entwicklung des Bewegungsapparats auf. als Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie können Sie hier an der Initiative teilnehmen: <https://www.aktion-orthofit.de/orthopaeden>

In Baden-Württemberg ist zum 1. August 2022 das **G-BA Innovationsprojekt OrthoKids** gestartet:

OrthoKids ist eine orthopädische Vorsorgeuntersuchung für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 14 Jahren.

Die gerade in diesem Lebensabschnitt gehäuft auftretenden Skelettdeformitäten und eventuell auch Folgen nicht erkannter angeborener orthopädischer Erkrankungen, sollen frühzeitig erkannt werden. Bei Bedarf kann ein heute i. d. R. hoch erfolgreich konservativer oder operativer Therapieansatz durchgeführt werden: Hier seien exemplarisch nur die konservativen und operativen Möglichkeiten bei Skoliose oder Beindeformitäten zu nennen.

OrthoKids wird von einer umfangreichen wissenschaftlichen Studie begleitet.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Seite Ihrer KV BaWü: <https://www.kvbawue.de/praxis/vertraege-recht/vertraege-von-a-z/orthokids/>

Die Flyer können von allen* BVOU-Mitgliedern kostenfrei bestellt werden.

**Wir müssen eine Verfälschung der OrthoKids-Studie vermeiden und bitten Sie daher zu beachten, dass eine Bestellung mit KV-Sitz in Baden-Württemberg bis zum Ende der Projektlaufzeit von OrthoKids (voraussichtlich 31.12.2024) nicht möglich ist. Wir empfehlen Ihnen daher die Teilnahme an OrthoKids und Orthofit: als teilnehmender Arzt erhalten Sie anderweitige Patienteninformationen.*

EINLADUNG ZUR ORDENTLICHEN BVOU-MITGLIEDER-VERSAMMLUNG 2023

27. OKTOBER 2023

11:45–13:15 UHR

Berlin, DKOU-Gelände Messe Süd, Großer Saal

TOP 1	Begrüßung und Feststellung der Ordnungsmäßigkeit der Ladung zur Mitgliederversammlung
TOP 2	Beschluss der Tagesordnung
TOP 3	Ehrungen
TOP 4	Bericht des Präsidenten und der Mitglieder des geschäftsführenden Vorstandes
TOP 5	Bericht des Schatzmeisters
TOP 6	Bericht Kassenprüfer
TOP 7	Entlastung Kassenprüfer / Wahl Kassenprüfer für 2022
TOP 8	Beschluss über die Entlastung des Vorstandes 2022
TOP 9	Anträge

Gemäß Satzung des BVOU laden der Präsident, Dr. Burkhard Lembeck, und der geschäftsführende Vorstand des BVOU zur Mitgliederversammlung 2023 ein. Die Mitgliederversammlung findet am Freitag, den 27. Oktober 2022, 11:45–13:15 Uhr Großer Saal, DKOU-Gelände Messe Süd, Berlin, statt.

Der Zutritt ist nur Mitgliedern vorbehalten. Gemäß Satzung ist die Mitgliederversammlung unabhängig von der Zahl der erschienenen Mitglieder beschlussfähig. Weitere Informationen und Details erhalten Sie per BVOU-Newsletter und unter www.bvou.net/mv2023.

NACHHALTIGE PRAXISFÜHRUNG FÜR ORTHOPÄDEN UND UNFALLCHIRURGEN: LEICHT UMZUSETZENDE TIPPS

Als Orthopäden und Unfallchirurgen liegt Ihr Fokus auf der Wiederherstellung der Gesundheit Ihrer Patienten. Doch wie können Sie gleichzeitig eine nachhaltige Praxisführung gewährleisten? In diesem Artikel möchten wir Ihnen vier gut umzusetzende Tipps vorstellen, wie Sie Ihre Praxis nachhaltiger gestalten können, ohne dabei zusätzliche Kosten zu verursachen.

1. PRÄVENTION:

Ein bekanntes Sprichwort besagt: "Vorbeugen ist besser als Heilen" – das gilt natürlich vor allem in der Medizin. Eine der nachhaltigsten Therapien ist es, einen pathologischen Zustand zu vermeiden, bevor er überhaupt entsteht. Durch gezielte Prävention können Sie Ihre Patienten gesund halten und dadurch auch den Bedarf an Behandlungen reduzieren. Jede Behandlung, die nicht stattfindet, spart Ressourcen und reduziert die Umweltbelastung. Erinnern Sie Ihre Patienten daran, dass regelmäßige Bewegung, eine ausgewogene Ernährung und angemessene Vorsorgeuntersuchungen ihre besten Verbündeten im Kampf gegen diverse Pathologien sind.

2. QUALITÄT DER BEHANDLUNG:

Als zweiter medizinischer Faktor neben der Prävention ist die Qualität und Langlebigkeit der Behandlung als wichtiger Nachhaltigkeitsfaktor zu nennen. Wenn eine Behandlung nicht richtig durchgeführt wird, kann dies nicht nur negative gesundheitliche Auswirkungen auf den Patienten haben, sondern resultiert auch nicht selten in einer prolongierten Therapiephase, in zusätzlichen Therapien, und im Worst Case in einer Aggravation des Grundzustandes, sodass die Behandlung wiederholt werden muss. Eine Behandlung, die den Patienten zu einer langfristigen Genesung führt, ist wesentlich nachhaltiger als eine Behandlung, die wiederholt werden muss.

Neben diesen bekannten Pfeilern der gelebten Medizin gesellen sich noch Maßnahmen zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks hinzu:

3. SMARTES TERMINMANAGEMENT:

Es ist inzwischen wissenschaftlich belegt, dass ein großer Teil des ökologischen Fußabdrucks der Medizin aus zurückgelegten Wegen von Patienten und Mitarbeitern von medizinischen Einrichtungen herrührt. Aus diesem Grund ist das Vermeiden von unnötigen Strecken – vor allem für Patienten – ein sehr nachhaltiger Ansatz. Neben der (zeitlichen) Belastung, die eine wiederholte Vorstellung in Ihrer Praxis für den Patienten bedeutet, beanspruchen häufige Folgetermine auch die Ressourcen der Praxis und Klinik an sich: Jedes Mal muss der Patient erneut an-



© Syda Productions – stock.adobe.com

Ein sparsamer Umgang mit Ressourcen ist ein wichtiger Faktor für eine nachhaltige Praxis.

genommen, gesetzt und verabschiedet werden, und nach dem Patienten muss das Zimmer zumindest kurz gereinigt werden. Eine Möglichkeit, den ökologischen Fußabdruck von medizinischen Einrichtungen zu reduzieren, besteht also darin, sicherzustellen, dass die Termine so organisiert sind, dass der Patient so selten wie möglich in der Praxis erscheinen muss. Durch ein smartes Terminmanagement sowie den Einsatz von Telemedizin können Sie den Bedarf an persönlichen Besuchen reduzieren und so den ökologischen Fußabdruck Ihrer Praxis verringern. Die Patienten können ihre Fragen und Anliegen virtuell mit Ihnen besprechen, ohne persönlich vor Ort zu sein. Telemedizinische Konsultationen eignen sich besonders gut für Nachsorgetermine, Besprechungen von Labortestergebnissen oder die Überprüfung des Genesungsfortschritts.

4. SPARSAMER UMGANG MIT RESSOURCEN:

Ob es sich um Verbrauchsmaterial, Energie oder Wasser handelt – ein sparsamer Umgang mit Ressourcen ist ein wichtiger Faktor für eine nachhaltige Praxis. Erfahrungsgemäß bringt vor allem ein bewussterer Umgang mit der Ressource „Energie“ nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische Vorteile. Mitglieder von greenviu®, einer in 2021 unter anderem von Dr. Dr. Markus Tröltzsch gegründeten Initiative, welche wissenschaftlich basiert Praxen dabei hilft, nachhaltiger zu arbeiten, berichten von teilweise erheblichen Einsparungen bei den Energiekosten, nachdem sie sich mit der Thematik auseinandergesetzt und bewusst (teilweise profane) Energiesparmaßnahmen wie den Ersatz der Beleuchtung durch LED-Lampen und Installation von Bewegungsmeldern in nicht oft genutzten Räumen oder das Ausschalten aller elektronischen Geräte über Nacht eingeführt haben.

Nutzen Sie auch Wasserressourcen bewusst und fördern Sie den sparsamen Umgang mit diesem Gut. Durch Ihren bewussten Umgang mit Ressourcen zeigen Sie auch Ihren Mitarbeitern, dass Nachhaltigkeit nicht nur ein Schlagwort ist, sondern eine tägliche Praxis. Sprechen Sie mit Ihrem Team über konkrete Einsparmöglichkeiten, führen Sie gemeinsam einen Energie-sparplan ein und feiern Sie gemeinsam Ihre Erfolge.

Wenn Sie Interesse an der kostenfreien Berechnung Ihres ökologischen Fußabdrucks in Tonnen CO2 pro Jahr haben, nehmen Sie an der Umfrage teil, die greenviu zusammen mit dem BVOU gestartet hat: Unter <https://greenviu.com/de/gfc-ortho/> finden Sie den Online-Fragebogen.



Weitere Informationen zu greenviu finden Sie unter www.greenviu.com.

Gern können Sie auch „Friend of greenviu“ werden: Nutzen Sie den QR-Code, um sich kostenfrei zu registrieren.



Dr. med. Dr. med. dent. Markus Tröltzsch



Katrin Groos

AUSSCHREIBUNG: DEUTSCHER JOURNALISTENPREIS ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE 2023

Der BVOU und die DGOU loben im Jahr 2023 zum 14. Mal den Deutschen Journalistenpreis Orthopädie und Unfallchirurgie (JOU) aus. Mit der Würdigung herausragender Publikationen aus den Bereichen Print und Online, Rundfunk sowie TV möchten die Verbände die Qualität der Berichterstattung über orthopädisch-unfallchirurgische Themen würdigen und die hohe Bedeutung des Faches in der Öffentlichkeit sichtbar machen. Bewerbungen können bis zum 31. Juli 2023 eingereicht werden. Der Preis ist mit insgesamt 5.000 Euro dotiert. Er kann von der Jury auf mehrere Arbeiten aufgeteilt werden.

Verletzungen und Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane, also von Knochen, Gelenken, Muskeln und Sehnen, sind immer öfter Ursache für langwierige Krankenhausaufenthalte und erhebliche Lebenseinschränkungen. Die Orthopädie und Unfallchirurgie hat in den vergangenen Jahrzehnten enorme Veränderungen und Entwicklungen erlebt, sodass Patienten heute von wesentlich verbesserten Behandlungen profitieren, die ihnen ihre Mobilität und Selbständigkeit bis ins hohe Alter sichern.

Ausgezeichnet werden herausragende journalistische Beiträge, die ein Thema aus dem Bereich Orthopädie und Unfallchirurgie fachlich fundiert, verständlich und differenziert darstellen. Das können z.B. Veröffentlichungen zu Prävention, Therapie und Rehabilitation, Krankheitsverläufen oder Innovationen sein sowie Beiträge zur aktuellen gesellschaftlichen oder gesundheitspolitischen Bedeutung von O und U. Die Beiträge sollen den Stellenwert des Faches Orthopädie und Unfallchirurgie beleuchten, über Behandlungsmethoden aufklären und Mediennutzern belastbare, transparente Informationen als Orientierungshilfe anbieten.

TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Die Beiträge müssen in einem deutschsprachigen Medium (Print, Hörfunk, Fernsehen, Online) im Zeitraum vom 1. August 2022 bis zum 31. Juli 2023 erschienen sein. Sie sollen sich durch gründliche Recherche, redaktionelle Unabhängigkeit, interessante Aufarbeitung und sachliche Korrektheit auszeichnen. Berücksichtigt werden sowohl umfangreiche Wort-Bild-Beiträge als auch kompakte Beiträge beispielsweise für lokale Medien oder Nachrichtenagenturen. Pro Autor kann nur ein Beitrag eingereicht werden. Auch Autoren-Teams können sich bewerben.

JURY

Eine unabhängige Jury bewertet die eingereichten Arbeiten und ermittelt die Preisträger. Die Jury setzt sich zusammen aus Medienvertretern, einem gesundheitspolitischen Vertreter sowie Repräsentanten und Ärzten der ausrichtenden Verbände. Die Preisvergabe erfolgt unter Ausschluss des Rechtsweges.

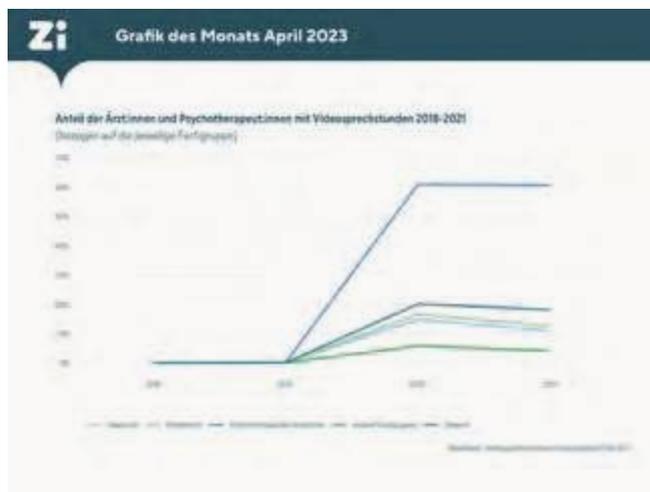
EINSENDESCHLUSS

Journalisten können ihre Bewerbungsunterlagen bis zum 31. Juli 2023 einreichen.

BEWERBUNG UND KONTAKT FÜR RÜCKFRAGEN

Janosch Kuno
Kommunikation und Pressearbeit
Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie e. V.
(BVOU e. V.)
E-Mail: presse@bvou.net
www.bvou.net

DIE VIDEOSPRECHSTUNDE VOR, WÄHREND UND NACH DER CORONA-PANDEMIE – EIN ZWISCHENFAZIT



Die Corona-Pandemie hat die medizinische Versorgung in vielen Bereichen auf den Kopf gestellt. Insbesondere in der Orthopädie und Unfallchirurgie mussten etliche Präsenztermine und bereits geplante Operationen verschoben oder abgesagt werden. Eine grundsätzliche Erreichbarkeit sowie eine generelle Entlastung der Ärzte versprach die Einführung oder Ausweitung des Einsatzes der ärztlichen Videosprechstunde. Doch wie hat sich diese Art der Behandlung bewährt und wie zukunftsfähig ist sie?

Vor der Pandemie war die Videosprechstunde in der Orthopädie und Unfallchirurgie eher selten anzutreffen: In erster Linie setzen Ärzte sie in ländlichen Gebieten ein, um eine flächendeckende Patientenbetreuung zu gewährleisten. Selbst nach der Einführung von Videokonferenzen im allgemeinen und weiteren digitalen Kommunikationsmöglichkeiten blieb die Videosprechstunde eher eine Ausnahme.

SPRUNGHAFTER ANSTIEG WÄHREND DER PANDEMIE

Während der Pandemie hat sich dies jedoch schlagartig geändert: So ist beispielsweise der Anteil an niedergelassenen Ärzten und Psychotherapeuten, die eine Videosprechstunde anbieten, mit dem Beginn der Pandemie 2019 sprunghaft von 0,1 auf 20,1 Prozent im Jahr 2020 angestiegen. Laut Zentralinstitut kassenärztliche Versorgung (ZI) wurden im Jahr 2021 insgesamt 3,7 Millionen Videosprechstunden in Anspruch genommen (siehe: <https://www.zi.de/das-zi/medien/grafik-des-monats/detailansicht/april-2023>).

Um Patientenkontakte und -ströme zu minimieren, wurde die Videosprechstunde als Alternative zu Präsenzterminen genutzt. Viele Praxen und Kliniken haben die Technologie schnell eingeführt und angepasst, um den Bedarf der Patienten zu decken.

In der Orthopädie und Unfallchirurgie boten sich vor allem bestimmte Fälle für die Videosprechstunde an: Routinekontrollen, Nachsorgeuntersuchungen, Verlaufskontrollen nach Operationen und Beratungen konnten so sehr einfach über Videoanrufe abgewickelt und abgerechnet werden. Zudem bestand die Möglichkeit, die Versorgung in ländlichen Gebieten zu verbessern, indem eine schnelle und unkomplizierte Kommunikation zwischen Ärzten und Patienten ermöglicht wurde.

Auch im intersektoralen Austausch haben sich Einsatzfelder etabliert: So haben Ärzte etwa die Möglichkeit, den bisherigen Behandlungserfolg und den Fortgang der Therapie in einer Konferenz mit den beteiligten Heilmittelerbringern und den Patienten zu besprechen. Im Bereich der besonderen Versorgung existieren im orthopädischen Bereich bereits Selektivverträge nach §140a SGB V, durch die diese Leistung teilweise explizit und gesondert vergütet wird.

VORTEILE DER VIDEOSPRECHSTUNDE – AUCH NACH DER PANDEMIE

Die Videosprechstunde hat definitiv auch nach der Pandemie noch einen wichtigen Platz in der medizinischen Versorgung. Viele Patienten schätzen die Möglichkeit, Arzttermine einfach und schnell von zuhause aus abzuwickeln. Zudem trägt die Videosprechstunde dazu bei, Anfahrtswege, Wartezeiten und Überfüllungen in Arztpraxen und Kliniken zu reduzieren und – insbesondere während der Pandemie – Ansteckungsgefahren zu minimieren.

Darüber hinaus kann diese Kommunikationsform bei der Erhebung von Anamnesedaten oder der Beurteilung von Bewegungsamplituden (ROM – Range Of Motion) unterstützen. Auch radiologische Befund Besprechungen mithilfe von Bildschirmübertragungen (häufig auch Desktop- oder Screensharing genannt) sparen nicht nur den Patienten Zeit, sondern auch dem gesamten Praxis- und Klinikpersonal.

GRENZEN DER VIDEOSPRECHSTUNDE

Natürlich eignen sich nicht alle orthopädischen Fälle für eine Behandlung mittels Videosprechstunde. Bei akuten Verletzungen oder komplexen Beschwerden ist eine körperliche Untersuchung durch den Arzt notwendig, um eine korrekte Diagnose zu stellen. Auch die Erfassung von Vitalparametern und das Durchführen von speziellen Tests ist in der Regel nur vor Ort möglich.

Daneben ist die Qualität der Videosprechstunde nach wie vor von der Internetverbindung abhängig – was in eher ländlichen Gebieten unter Umständen ein Problem darstellen kann.

FAZIT

Insgesamt lässt sich sagen, dass die Videosprechstunde in der Orthopädie und Unfallchirurgie vor, während und auch nach der Pandemie eine sinnvolle Ergänzung zu Präsenzterminen darstellt.

Das Ziel ist es, unnötige Praxis- oder Ambulanzbesuche zu verringern, um mehr Kapazität für die medizinisch vorrangigen Fälle zu generieren.

So kann und wird die Videosprechstunde dazu beitragen, die medizinische Versorgung zu verbessern und die Effizienz von Arztpraxen zu erhöhen – wenn sie hybrid und sinnvoll eingesetzt wird.

Die Entscheidung, ob man die Telemedizin für sich und/oder sein Unternehmen als Chance oder Risiko betrachtet, liegt jedoch letztendlich im Ermessen des praktizierenden Arztes.

HINTERGRUND

Seit dem 1. April 2017 ist die Videosprechstunde als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung anerkannt. Darum können Ärzte und Psychotherapeuten ihren Patienten Videosprechstunden anbieten und diese mit den Krankenkassen abrechnen. Die Videosprechstunde darf dabei nur im Rahmen der ärztlichen und psychotherapeutischen Versorgung eingesetzt werden und muss denselben Anforderungen an Qualität und Datensicherheit entsprechen wie die herkömmliche Behandlung.

Im Mai 2018 wurde die Telemedizin in Deutschland durch das E-Health-Gesetz weiter gestärkt. So wurde unter anderem die Fernbehandlung legalisiert – das bedeutet, Ärzte dürfen seitdem auch Patienten ohne vorherige persönliche Untersuchung behandeln, sofern dies medizinisch vertretbar ist. Hierbei müssen jedoch bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein, wie eine klare Indikationsstellung und Aufklärung des Patienten über die Risiken und Möglichkeiten der Fernbehandlung.

Während der Corona-Pandemie wurden einige Einschränkungen bei der Videosprechstunde gelockert und neue Regelungen kamen hinzu: Die Pflicht zur persönlichen Untersuchung bei Erstbehandlungen wurde beispielsweise zeitweise ausgesetzt, die Abrechnungsmöglichkeiten für Videosprechstunden dafür erweitert.

Das Digitalgesetz 2023 stärkt der Telemedizin weiter den Rücken, auch der Wegfall der zur Zeit noch existierenden 30%-Limitierung wird derweil verhandelt.

Dennoch müssen auch bei der Videosprechstunde weiterhin die rechtlichen Rahmenbedingungen beachtet werden. Hierzu gehören insbesondere datenschutzrechtliche Bestimmungen sowie Anforderungen an die Sicherheit und Qualität der Videosprechstunde.

Die Eignung der Videodienste wird unter anderem durch die DSGVO und die Anlage 31b zum BMV-Ä definiert und durch unabhängige Stellen zertifiziert.

Zur Zeit gibt es annähernd 80 zertifizierte Videodienste (zum Vergleich: 9 zertifizierte Videodienste im April 2017), wobei der Großteil davon von einigen wenigen Anbietern bereitgestellt wird.

Bei den meisten dieser Services handelt es sich um sogenannte Whitelabel-Produkte für Krankenhaus- oder MVZ-Ketten sowie integrierte Dienste in Apps wie tinana, PVS-Systemen (z.B. von CGM) oder Online-Terminsoftware wie Doctolib, Samedi oder Dubidoc.

Nach wie vor gibt es einige unabhängige Dienste wie ZAVA sprechstunde.online oder ak GmbH, die sich schnell und sicher in den funktionierenden Praxisalltag integrieren lassen.

Auf den Seiten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung kann die aktuelle Liste der zertifizierten Anbieter jederzeit eingesehen werden (siehe: https://www.kbv.de/media/sp/liste_zertifizierte-Videodienstanbieter.pdf).

ÜBER DEN AUTOR

Tim Schneider arbeitet bereits seit 2001 im deutschen Gesundheitswesen. Der Diplom-Sportökonom agiert zur Zeit in Doppelfunktion als Chief Commercial Officer der ZAVA Sprechstunde Online GmbH und als Head of Sales & Partnermanagement Germany beim internationalen Telemedizinpionier ZAVA Global GmbH. Als E-Health-Spezialist beschäftigt er sich neben der Weiterentwicklung und Integration technologischer Komponenten insbesondere mit der Vergütung und Regulatorik medizinischer Leistungen. Durch sein Engagement im Spitzenverband Digitale Gesundheitsversorgung e.V. und seine Tätigkeit als Gastreferent, u.a. für das ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH, steht für ihn der sinnvolle Einsatz von digitalen Tools zum Wohle aller Beteiligten im Vordergrund.



Tim Schneider
Essen/Hamburg
ZAVA Sprechstunde Online GmbH
t.schneider@sprechstunde.online

UND WIE ZUFRIEDEN SIND IHRE PATIENTEN?



© opta data

Seine Antwort gibt der Patient per einfachem Fingertipp auf ein Smiley.

Nur ehrliches Feedback bringt uns weiter. Immer wieder zeigt sich aber, dass die größte Schwierigkeit darin liegt, dieses Feedback überhaupt zu erhalten – auch im Praxisalltag. Wer seinen Patienten im persönlichen Gespräch fragt, wie zufrieden er mit der Behandlung war, wird meist eine positive Antwort erhalten – man will ja nicht unhöflich sein. In Google-Bewertungen zeigt sich dagegen ein anderes Bild: Kritik kennt hier oft keinerlei Maß. Wie also erhält man ehrliches Patientenfeedback? Wie kann man als Arzt und Ärztin erfolgreich damit werben?

Feedback ist aus vielen Gründen wichtig: Der berufliche Alltag lebt zu einem großen Teil von Routinen. Diese erleichtern Abläufe, doch bergen sie auch die Gefahr, betriebsblind zu werden. Und schließlich blickt man als Arzt anders auf seine Praxis als ein Patient, die Perspektiven sind verschieden. Wie also erfährt man, wie Patienten die Praxis und deren Leistungen wahrnehmen? Wie in vielen anderen Bereichen liegt der Schlüssel heute in der Digitalisierung – in digitalen Patientenumfragen.

PATIENTENFEEDBACK AUF VIELEN WEGEN

Beim Einholen von Feedback ist es wichtig, die Hemmschwelle für Patienten so niedrig wie möglich zu setzen. Eine Lösung ist der Einsatz von Tablets, die sich zum Beispiel auf der Empfangstheke aufstellen lassen. Auf einem solchen Tablet wird dem Patienten eine Frage gestellt, klassischerweise die nach seiner Zufriedenheit. Seine Antwort gibt er per einfachem Fingertipp auf ein Smiley: Drückt er auf ein lachendes Smiley, ist er zufrieden, drückt er auf ein trauriges, ist er es nicht. Dieser Zufriedenheitsabfrage lassen sich weitere Fragen anschließen, insbesondere die nach den Gründen für das gegebene Feedback. Dazu können Multiple-Choice-Antworten oder Freitextfelder eingesetzt werden.

Zur Abgabe von Feedback können Patienten auch auf anderen Wegen eingeladen werden. So lassen sich Umfragen auf der Website integrieren sowie Links generieren, die per E-Mail, SMS oder Messenger versendet werden und zur Umfrage führen. Auch QR-Codes sind nützlich: Scannt der Patient den QR-Code mit seinem Smartphone, wird er direkt zur Umfrage geleitet. QR-Codes finden überall Platz: auf Briefbögen, Flyern und mehr. Sämtliches Feedback – ganz gleich, wie es abgegeben wurde – kann online nach verschiedenen Parametern ausgewertet werden, um wichtige Schlüsse zu ziehen und Maßnahmen abzuleiten.

ERFOLGSFAKTOR GOOGLE-BEWERTUNGEN

Wie aber lässt sich die Zahl positiver Google-Bewertungen steigern? Für viele Ärzte dürfte dies die entscheidende Frage sein. Die Antwort: Nach der Feedbackabgabe kann der Patient direkt um sein Einverständnis gebeten werden, dass seine Bewertung auf Google veröffentlicht wird. Ist er einverstanden, erfolgt die Veröffentlichung automatisiert. Ob nur im Fall eines positiven Feedbacks um eine Veröffentlichung gebeten wird, liegt im Ermessen des Arztes. Dafür spricht, dass sich die Zahl positiver Bewertungen so zuverlässig steigern lässt – ein Wettbewerbsvorteil in Zeiten, in denen immer mehr Patienten ihre Entscheidung für eine Praxis von Google-Bewertungen abhängig machen.



© opta data

Gerrit Gierok
Geschäftsführer opta data
digital communication GmbH
T 0201 / 890 744 0
g.gierok@optadata-gruppe.de
www.odWeb.tv

DURCH DAS ZUWEISERNETZWERK GEZIELT VON NEUEN ZUSCHLÄGEN FÜR TERMINVERMITTLUNGEN PROFITIEREN

Seit dem 1. Januar 2023 werden schnelle Überweisungen von Haus- an Fachärzt:innen mit höheren Zuschlägen vergütet. Um diese Honorar-Zuschläge effizient zu nutzen, gilt es einiges zu beachten. Was und wie ein digitales Zuweisernetzwerk hierbei unterstützen kann, haben wir in diesem Beitrag zum Doctolib Überweisernetzwerk zusammengefasst. Dank Ihrer BVOU-Mitgliedschaft erhalten Sie 50% Rabatt auf die ersten drei Monate mit Doctolib – inklusive digitalem Überweisernetzwerk.



Die Überweisung von Patient:innen geht häufig mit einem langwierigen Prozess bestehend aus mehrfachen Anrufen, E-Mails und viel Patientenkommunikation einher. Nicht selten ziehen sich Überweisungsprozesse so über mehrere Tage bis Wochen hin. Dabei ist ein reibungsloser, vernetzter Ablauf entscheidend für die Patientenversorgung. Auch wirtschaftliche Vorteile können hieraus gewonnen werden. Schnelle Terminüberweisungen stehen derzeit im Fokus und werden mit attraktiven Zuschlägen von bis zu 200% auf die Quartalspauschale pro Behandlungsfall vergütet. Wenn Haus- und Facharztpraxen optimal zusammenarbeiten, profitieren nicht nur die Patient:innen. Unterstützung bieten digitale Lösungen, wie das Überweisernetzwerk von Doctolib.

Die Einführung des GKV-FinStG zum 01.01.2023 hat die schnelle und direkte Überweisung von Patient:innen finanziell deutlich attraktiver gemacht. Überweisungen an und von Kolleg:innen können über die TSS oder im Rahmen des Hausarztvermittlungsfalls, welcher unter anderem über das Doctolib Überweisernetzwerk abgewickelt werden kann, erfolgen. Haus- und Kinderärzt:innen erhalten 15€ für Überweisungen innerhalb von 35 Tagen, Fachärzt:innen können bei Überweisungen über die TSS bis zu 200% der Quartalspauschale pro Behandlungsfall und bis zu 100% der Quartalspauschale bei Überweisungen durch Hausärzte erhalten. Die vollen 100% sind verfügbar, wenn der durch die Überweisung zustande gekommene Termin innerhalb der nächsten vier Tage liegt. Darüber hinaus können Fachärzt:innen die Behandlung zusätzlich zur Quartalspauschale extrabudgetär abrechnen.

Mit der Terminverwaltung von Doctolib haben Orthopädi:innen die Möglichkeit, dezidierte Terminzeiten für Zuweiser:innen (beispielsweise Haus- und Kinderärzt:innen) einzuplanen. Die zuweisenden Ärzt:innen können diese Zeiten exklusiv einsehen und entsprechende Termine für ihre Patient:innen buchen. Um maximal von den neuen Regelungen zu profitieren, können die Termine so eingerichtet werden, dass Zuweiser:innen diese lediglich vier Tage im Voraus buchen können. Durch Zuweiser:innen nicht in Anspruch genommene Termine können auf Ihren Wunsch für Akutpatient:innen auf der Doctolib-Plattform freigegeben werden.



DOCH WIE LÄUFT DER PROZESS IM EINZELNEN AB?

Als Beispiel dient Frau Schneider, die aufgrund von Rückenschmerzen bei Ihrem Hausarzt Herrn Müller vorstellig wird.

Dieser stellt fest, dass die vorliegende Problematik von einem Facharzt begutachtet werden sollte und bucht über das Doctolib Überweisernetzwerk direkt einen Termin beim Orthopädie-Kollegen Herrn Lens.

Bereits übermorgen kann der Termin stattfinden. Frau Schneider kommt in die Praxis und Herr Lens hat bereits alle Informationen vom Hausarzt erhalten, sodass die Untersuchung direkt starten kann.

Um einen abschließenden Befund zu erhalten und die entsprechende Therapie zukommen zu lassen, soll Frau Schmidt an die Radiologie überwiesen werden.

Auch die Radiologie-Praxis hält Termine im Doctolib-Kalender für ärztliche Kolleg:innen frei, sodass für Frau Schneider direkt ein Termin gebucht werden kann. Ganz ohne lange Wartezeiten, Telefonate oder Fax-Sendungen.

Frau Schneider bekommt so innerhalb von einer Woche die optimale Versorgung und Sie und Ihre Kolleg:innen profitieren ohne großen Aufwand von den neuen Überweiser-Vergütungen.



WAS IST DOCTOLIB?

Doctolib ist eine Plattform, auf der Patient:innen Ihre Termine und Behandlungen jederzeit eigenständig buchen können. Auf Seite der Ärzt:innen entfällt bereits hierdurch administrativer Aufwand, da bis zu 30% der Termine online gebucht werden.¹ Weitere Prozesse wie das Absagen oder Verschieben von Terminen, das Koordinieren von Nachrückerterminen bei Terminlücken (Reduktion der Terminausfälle um bis zu 40%)² und auch das Überweisen oder Empfangen von Patient:innen werden merklich vereinfacht.

Als Mitglied des BVOU erhalten Sie 50% Neukundenrabatt auf die ersten drei Monate mit Doctolib inklusive des Überweisernetzwerkes.

Rufen Sie folgenden Internetlink auf oder scannen Sie den QR-Code ein, um mehr über das Angebot zu erfahren: <https://doctolib.info/bvou>



¹ Bis zu jeder 3. Termin wird online gebucht; Interne, anonymisierte Statistiken von Doctolib für die Fachrichtung Facharzt, Kennzahl bezogen auf die durchschnittliche Online-Buchungsrate für online buchbare Besuchsgründe. Datenerhebung im Zeitraum Mär. 2021 – Feb. 2022.

² Interne anonymisierte Doctolib-Statistiken verschiedener Fachrichtungen zeigen, dass durch Doctolib Terminausfälle im Durchschnitt um 40% reduziert werden können. Datenerhebung Jan. 2022 – Jun. 2022.



BESCHLÜSSE DER STÄNDIGEN GEBÜHREN- KOMMISSION ZUR UV-GOÄ: HONORARSTEIGERUNG ÜBER FÜNF JAHRE

Die KBV hat bei den Verhandlungen über die Gebührensätze der gesetzlichen Unfallversicherung eine lineare Honorarsteigerung über fünf Jahre ausgehandelt. Die erste Erhöhung um 5 Prozent erfolgt zum 1. Juli 2023. Dies hat die Ständige Gebührenkommission nach § 52 Vertrag Ärzte/Unfallversicherungsträger am 5. April 2023 beschlossen. Zudem wird die Gebührenordnung in der Unfallversicherung (UV-GOÄ) in Anlehnung an die neue GOÄ kapitelweise aktualisiert. Wir stellen Ihnen dazu Näheres vor.

ERHÖHUNG VON GEBÜHREN IM EINZELNEN

Basierend auf der Grundlohnsummenentwicklung werden die Gebühren der Ärzte und Ärztinnen bei der Betreuung von Unfallverletzten für die gesetzliche Unfallversicherung jährlich, jeweils zum 1. Juli, über die nächsten fünf Jahre wie folgt erhöht:

- Gebührenerhöhung zum 1. Juli 2023 um 5 Prozent
- Gebührenerhöhung zum 1. Juli 2024, 1. Juli 2025, 1. Juli 2026 und zum 1. Juli 2027 jeweils um die Grundlohnsummen-Veränderungsrate (begrenzt auf maximal 5 Prozent)

Diese deutliche Anpassung der Gebühren kommt allen Ärzten und Ärztinnen, die für die gesetzliche Unfallversicherung tätig sind, zugute.

Ausnahme von der Gebührenerhöhung

Von der Erhöhung ausgenommen sind die Nummern 4780, 4782, 4783 und 4785 UV-GOÄ (PCR-Test) und die Bereiche,

die mit den anderen Berufsgruppen wie zum Beispiel Physiotherapeuten separat verhandelt werden. Für die genannten Nummern (PCR-Test) wird vereinbart, dass eine Neubewertung anhand der aktuellen Verfahren/Kosten erfolgen wird.

KAPITELWEISE NOVELLIERUNG DER UV-GOÄ

Die Vertragspartner haben sich darauf verständigt, einzelne Bereiche der UV-GOÄ an die Strukturen der neuen GOÄ anzupassen, um eine moderne und aktuelle Gebührenordnung im Bereich der Unfallversicherung zu erreichen. Im Vordergrund sollen hier die für die gesetzliche Unfallversicherung relevanten Bereiche stehen, zum Beispiel Arthroskopie oder ambulantes Operieren. Die Teilbereiche, die in Anlehnung an die neue GOÄ in die UV-GOÄ übernommen werden sollen, sind von den beschlossenen Gebührenerhöhungen nicht ausgenommen und können daher auch in den nächsten Jahren gebührenmäßig linear erhöht werden.

ÜBERARBEITUNG VON LEISTUNGSLEGENDEN

Anpassung der Leistungslegende der Nr. 35 UV-GOÄ

Die Leistung der Nr. 35 (Beurteilung und Bewertung von Schnittbildern und/oder Röntgenbildern durch den Durchgangsarzt) soll künftig nicht nur – wie bisher – bei einem Durchgangsarztwechsel abrechenbar sein, sondern auch bei einem Arztwechsel. Dafür wurde die Leistungslegende entsprechend erweitert.



© fovito - stock.adobe.com

Anpassung der Leistungslegende bei Nr. 193 UV-GOÄ

Die Leistungslegende der Nr. 193 wird geändert, um Abrechnungsschwierigkeiten zu vermeiden. Es wird klargestellt, dass die Übersendung von Krankenunterlagen an den UV-Träger nur auf dessen ausdrückliche Aufforderung erfolgen und abgerechnet werden kann.

Ergänzend zu der Änderung der Leistungslegende in Nr. 193 UV-GOÄ ist im Teil B. VI. „Besondere Regelungen“ die Nr. 4 der Allgemeinen Bestimmungen wie folgt gefasst worden: „Für die Übersendung von Krankengeschichten oder Auszügen (Fotokopien) daraus – auf Anforderung des UV-Trägers – wird ungeachtet des Umfangs ein Pauschsatz in Höhe der Nr. 193 UV-GOÄ, zuzüglich Porto, vergütet. Sie müssen vom absendenden Arzt durchgesehen und ihre Richtigkeit muss von diesem bescheinigt werden.“

Änderung im Vertrag Ärzte/Unfallversicherungsträger

Im Vertrag Ärzte/Unfallversicherungsträger gemäß § 34 Abs. 3 SGB VII werden in § 17 die Wörter „Belastungserprobung oder Arbeitstherapie“ durch die Wörter „Stufenweise Wiedereingliederung“ ersetzt.

HINWEISE ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Die Einzelheiten zu den Beschlüssen entnehmen Sie bitte der beigefügten Bekanntmachung, die im Deutschen Ärzteblatt veröffentlicht wird. Die Änderungen treten am 1. Juli 2023 in Kraft. Die weiteren Gebührenerhöhungen treten jeweils zum 1. Juli 2024, 1. Juli 2025, 1. Juli 2026 und zum 1. Juli 2027 in Kraft und werden zu Beginn des jeweiligen Jahres veröffentlicht.

Die aktuelle UV-GOÄ wird auch auf der Internetseite der KBV bereitgestellt: www.kbv.de/html/uv.php.

SIGNIFIKANTE VERBESSERUNG UND TEILAUSGLEICH FÜR DIE GESTEIGERTEN BETRIEBSKOSTEN



Dr. Gerd Rauch ist BVOU-Landesvorsitzender in Hessen.

Welche Änderungen gibt es in der neuen Gebührenordnung für Ärzte im Bereich der Orthopädie und Unfallchirurgie?

Dr. Gerd Rauch: Wesentlich ist die zeitnahe Erhöhung erstmal um 5% zum 1.7.2023 und dann die fortlaufenden, jährlichen Erhöhungen entsprechend der Grundsummen-Veränderungsrate begrenzt auf 5% jährlich von 2024–2027. Das bedeutet, wir haben hiermit eine automatische jährliche Erhöhung fast aller UV GOÄ Gebührenordnungsziffern über einen langen Zeitraum erreicht, ein Novum vor allem in Vergleich zur GOÄ.

Wie werden diese Änderungen die Vergütung in diesem Bereich beeinflussen?

Dr. Rauch: Sie stellt eine signifikante Verbesserung dar und führt wenigstens zu einem Teilausgleich der gesteigerten Betriebskosten.

Welche Auswirkungen haben die neuen Positionen für Orthopädie und Unfallchirurgie auf die Versorgung von Patienten und die Ärzte?

Dr. Rauch: Interessant ist die verbesserte Leistungslegende der UV GOÄ Ziffer 35 – Beurteilung von Schnittbildern und oder Röntgenbildern, die jetzt nicht nur beim D-Arztwechsel sondern auch beim Arztwechsel abgerechnet werden kann. Gerade das notwendige und oft zeitaufwendige Anschauen der MRT- und CT- Bildern kann jetzt beim Arztwechsel abgerechnet werden.

Herr Dr. Rauch, Danke für das Update. J. Kuno

BVOU-News

Exklusiv. Aktuell. Informativ.

Helmsauer Care Manager® – Die Software zur Abrechnung von Selektivverträgen

Die Abwicklung von Verträgen gem. §140a SGB V im Praxisalltag wird durch den Helmsauer Care Manager® erheblich vereinfacht. Die Software zeigt dem Leistungserbringer in wenigen Schritten auf, ob für die Krankenkasse eines Versicherten ein Selektivvertrag vorliegt und führt den Nutzer intuitiv durch die Abrechnungserstellung.

Die von der REBECA health care GmbH (REBECA) entwickelte Abrechnungssoftware Helmsauer Care Manager® (vormals REBECA Selekt) ermöglicht es in Arztpraxen unkompliziert Verträge der besonderen Versorgung anzubieten und ohne großen Verwaltungsaufwand die erbrachten Leistungen abzurechnen. Die REBECA hat dafür bundesweit Selektivverträge in unterschiedlichen Fachbereichen, wie z. B. Chirurgie und Orthopädie, abgeschlossen und zur Umsetzung mit dem Abrechnungsdienstleister Helmsauer Gruppe ein elektronisches und datengestütztes Abrechnungsverfahren ausgearbeitet.

Softwarelösung für Selektivverträge

Das System Helmsauer Care Manager® arbeitet mit einem Zwei-Wege-Modell. Zum einen gibt es eine Erfassungssoftware zur Anlage der durchgeführten Selektivleistungen pro Versicherten. Zum anderen gibt es ein Abrechnungsportal, in das die erfassten Daten zu übermitteln sind, um die Abrechnungen gegenüber den Kostenträgern anzustoßen.

Die Erfassungssoftware ist ein von der Helmsauer Gruppe entwickeltes Programm zur Erfassung und Abrechnung von Selektivvertragsleistungen. Die Software wird lokal auf den Rechnern installiert, auf denen sie zur täglichen Arbeit eines Leistungserbringers benötigt wird und unterstützt den Anwender in der täglichen Arbeit mit der Abrechnung von Leistungen in Rahmen von Selektivverträgen.

Die Software prüft dabei zunächst ab, ob für die Krankenkasse eines Versicherten ein Selektivvertrag mit der REBECA vorliegt, um anschließend bei der Leistungserfassung den Praxen nur die Leistungen zur Abrechnung anzubieten, die an einem bestimmten Tag auch möglich sind. Daraufhin können die entsprechenden Leistungen abgerechnet und an die Helmsauer Gruppe zur weiteren Verarbeitung übertragen werden.

Das ebenfalls von der Helmsauer Gruppe in Eigenregie entwickelte Abrechnungsportal ist eine internetbasierte Online-Plattform zur Ein- und Übersicht für die teilnehmenden Ärzte über erbrachte Leistungen, behandelte Patienten und erhaltene Auszahlungen im Rahmen der Selektivverträge.

Das Abrechnungsportal verarbeitet und überprüft die übertragenen Daten aus der Erfassungssoftware. Dazu muss in der Erfassungssoftware eine verschlüsselte Abrechnungsdatei erzeugt werden, die anschließend datenschutzgesichert in das Abrechnungsportal zu übermitteln ist. Die eingespielten Daten aus den Praxen in Kombination mit den hinterlegten Stammdaten jeder einzelnen Praxis und den Stammdaten der einer Praxis zugeordneten Patienten stellen die Grundlage der Abrechnung gegenüber den Kostenträgern dar.

Unsere unschlagbaren Vorteile

Die Vorteile von Helmsauer Care Manager® lassen sich dabei abschließend wie folgt zusammenfassen:

- Einfaches Bestimmen, ob ein Selektivvertrag für die Krankenkasse eines Versicherten vorliegt
- Schlanke Prozesse durch schnelle Erfassung der Versichertendaten sowie der Leistungen und Diagnosen
- Vor- und nachgelagerte Überprüfung jeder Plausibilität für jede einzelne Leistung
- Vermeidung von fehlerhaften Abrechnungen
- Signifikante Reduktion des Bearbeitungsaufwands
- Sichere Übermittlung der Abrechnungsdaten
- Übersichtliche Kontrollmöglichkeiten zu Abrechnungen und Auszahlungen
- 14-tägige Vorfinanzierung der eingereichten Abrechnungsdaten

Die Software und all ihre zukünftigen Updates werden stets kostenlos sein. Bearbeitungsgebühren fallen für einen Leistungserbringer nur bei tatsächlicher Abrechnung an. Bei Rückfragen zu Selektivverträgen steht die telefonische Betreuung des Kompetenzzentrums der Helmsauer Gruppe von Montag bis Freitag, 8:00 - 17:00 Uhr, zur Verfügung.


REBECA
Health Care GmbH

Ein Unternehmen der Helmsauer-Gruppe

Ihre BVOU-Hotline bei der Helmsauer Gruppe: **0911-9292 304**



ZEITLICHE FRAGEN ZUR AUFKLÄRUNG

Fragen zur Aufklärung, insbesondere zu deren Rechtzeitigkeit und zeitlicher Gültigkeit, sind immer wieder Thema sowohl in der juristischen Beratungspraxis als auch vor Gericht. Was gibt es Grundsätzliches zu beachten und wie lassen sich erhebliche zivil- und strafrechtliche Konsequenzen vermeiden?

Die Aufklärung muss nach § 630e Abs. 2 S. 1 Nr. 2 BGB in Verbindung mit der ständigen Rechtsprechung so rechtzeitig erfolgen, dass der Patient noch selbstbestimmt entscheiden kann, ob er den Eingriff durchführen lassen möchte und die Vor- und Nachteile des Eingriffes abwägen und sie möglicherweise auch mit Dritten besprechen kann. Eine pauschale Festlegung zur Rechtzeitigkeit der Aufklärung verbietet sich damit, da stets die jeweiligen Umstände des konkreten Einzelfalls entscheidend sind. Grundsätzlich ist deshalb zu sagen, dass insgesamt die Aufklärung so früh wie möglich erfolgen muss. Somit ist es anzustreben, bereits bei der Indikationsstellung zum Eingriff bzw. bei der Terminvereinbarung das Aufklärungsgespräch zu führen.

In der Regel gilt, dass bei planbaren Operationen spätestens am Vortag (gemeint ist damit eine Zeitspanne von 24 Stunden) das Aufklärungsgespräch geführt werden muss. Wenn eine Aufklärung des stationär aufgenommenen Patienten also erst am Operationstag geführt wird, ist dies grundsätzlich verspätet.

Auch am Vorabend der Operation wird es als verspätet angesehen, den Patienten über gravierende Risiken aufzuklären. Dies gilt umso mehr bei nicht dringlichen Eingriffen, die mit erheblichen Risiken und Belastungen verbunden sind.

Sofern sich bis zum Operationstermin keine weiteren Tatsachen ergeben können, weil die Operation nicht mehr von weiteren wichtigen Untersuchungsbefunden abhängt, ist nach ständiger Rechtsprechung bereits bei Vereinbarung eines Operationstermins von einer Verpflichtung zur Aufklärung auszugehen.

Lediglich bei einfachen ambulanten Eingriffen soll es ausreichend sein, den Patienten am selben Tag aufzuklären. Der Patient darf aber auch zu diesem Zeitpunkt noch nicht derart in den Ablauf des Geschehens eingebunden sein, dass sich ihm der Eindruck vermittelt, sich hiervon nicht mehr lösen zu können. Stets muss dem Patienten die Möglichkeit eingeräumt werden, den vorstehenden Eingriff ruhig abzuwägen.

Selbstverständlich gilt hier ebenso die Ausnahme, dass die Aufklärung kurzfristig erteilt werden kann, wenn der Patient den Zeitpunkt der Aufklärung selbst bestimmt. Es muss aber insgesamt an die Notwendigkeit einer umfassenden und gesonderten Dokumentation hingewiesen werden.

Ebenfalls verbietet sich eine pauschale Beantwortung der Frage, wie lange eine Aufklärung und damit eine Einwilligung

Gültigkeit besitzt. Ausschließen kann man lediglich, dass eine einmal erteilte Aufklärung/Einwilligung für immer gültig ist. Hierbei ist stets auf den Empfängerhorizont abzustellen, d. h. wie der Patient den Gültigkeitsbereich der Einwilligung verstehen durfte. Für den zeitlichen Abstand zwischen Aufklärung und Eingriff muss man nach der Lebenserfahrung davon ausgehen können, dass einem Patienten die Vor- und Nachteile sowie die Risiken eines Eingriffes noch gegenwärtig sind.

Eine festgelegte zeitliche Grenze gibt es nach Wissen des Verfassers jedoch nicht, da es, wie gesagt, stets auf die Umstände im konkreten Einzelfall ankommt.

Bei einem größeren zeitlichen Abstand zwischen dem Aufklärungsgespräch beziehungsweise der Vereinbarung eines Termins zur Operation und der Operation selbst kann ein erneutes Aufklärungsgespräch erforderlich werden, die sogenannte Doppelaufklärung. Ebenso können bei schwerwiegenden Eingriffen mit erheblichen Risiken mehrere Gespräche erforderlich sein. Der Operateur muss sich in diesen Fällen aus Sicht des Verfassers somit rechtzeitig vorher durch Fragen davon überzeugen, ob eine erneute Aufklärung des Patienten erforderlich ist. Dies sollte auch in jedem Falle dokumentiert werden.

Das OLG Karlsruhe hat beispielsweise im Falle einer Knie-OP einen Zeitraum von 6 Wochen zwischen zwei im Wesentlichen identischen Eingriffen als innerhalb kurzer Zeit angesehen und eine erneute Aufklärung nach vorangegangener ordnungsgemäßer Aufklärung als entbehrlich erachtet (vgl. Urteil vom 28.09.2011 – 7 U 56/10). Im Falle einer Zahnextraktion hat das OLG Düsseldorf einen Zeitraum von zwei Monaten als zeitnah erachtet (vgl. Urteil vom 13.12.2007 – I-8 U 19/07).

Nach Auffassung des OLG Dresden, das erstmals konkret zur Frage der Gültigkeitsdauer einer Aufklärung entschieden hatte, ist allerdings ein zeitlicher Abstand von 6 Monaten zwischen Aufklärung und OP jedenfalls zu lang, da dann eben nicht mehr davon ausgegangen werden könne, dass dem Patienten die Vor-/Nachteile und Risiken der OP noch erinnerlich sind (vgl. OLG Dresden, Urteil vom 15.11.2016 – 4 U 507/16).

Zusammenfassend ist deshalb aus Gründen der Rechtssicherheit unbedingt zu empfehlen, dass sich der Arzt bei jedem Eingriff stets vorab vergewissert, ob der Patient bereits vollinformiert ist und eine erneute Aufklärung nicht mehr notwendig ist. Dies sollte dann zwingend dokumentiert werden.

Sollte der Arzt hierbei den Eindruck haben, dass bei dem Patienten aufgrund irgendwelcher Defizite Verständigungs- und/oder Verständnisprobleme vorliegen oder dass ihm die Aufklärung nicht mehr vollumfänglich erinnerlich ist, muss die Aufklärung vollumfänglich wiederholt und die Einwilligung nochmals eingeholt und dokumentiert werden.



© B. BOISSONNET / BSIP

Ärzte müssen der Rechtzeitigkeit und Gültigkeit der Aufklärung aus juristischer Sicht besondere Aufmerksamkeit schenken.

BEDENKZEIT ZWISCHEN AUFKLÄRUNG UND EINWILLIGUNG ERFORDERLICH?

Das OLG Bremen hatte im November 2021 für eine aufsehenerregende Entscheidung unter Klinikträgern, Ärzten und Fachanwälten für Medizinrecht gesorgt, indem es zum einen die Auffassung vertrat, dass die Einwilligung eines Patienten unwirksam sei, wenn diese unmittelbar nach dem Aufklärungsgespräch erteilt werde, weil dem Patienten entgegen § 630e Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BGB keine Bedenkzeit zwischen der Aufklärung über die Risiken des Eingriffs und der Entscheidung über die Einwilligung eingeräumt werde. Zum anderen war es der Ansicht, ein Patient könne auch nicht konkludent dadurch in eine Operation einwilligen, wenn er sich drei Tage nach dem Aufklärungsgespräch zur stationären Aufnahme in die Klinik begibt, um die Operation durchführen zu lassen.

Dieses Urteil hat jedoch – nach Meinung des Verfassers glücklicher- und richtigerweise – keine Bestandskraft erlangt, da der BGH diesen beiden Rechtsauffassungen des OLG Bremen nunmehr entschieden eine Abfuhr erteilt hat. Am 20.12.2022 urteilte der BGH hierzu wie folgt (vgl. zu *Nachfolgendem*: BGH, Urteil vom 20.12.2022 – VI ZR 375/21, unter: <https://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=en&sid=832fc36738a63fa39c5e5ab7e606db5b&nr=132534&pos=0&anz=1>):

a) Grundsätzlich ist keine Bedenkzeit zwischen Aufklärung und Einwilligung erforderlich

Mit seiner Beurteilung, dass eine Einwilligung nicht sofort nach der Aufklärung erteilt werden könne, überspannt das OLG Bremen aus Sicht des 6. BGH-Senats den Wortlaut des § 630e Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BGB und stellt überzogene Anforderungen an die der Behandlungsseite obliegenden Pflichten zur Einholung einer Einwilligung. Die Bestimmung enthält kein Erfordernis, wonach zwischen Aufklärung und Einwilligung ein bestimmter Zeitraum liegen müsste, sondern kodifiziert die bisherige Rechtsprechung, der zufolge der Patient vor dem beabsichtigten Eingriff so rechtzeitig aufgeklärt werden muss, dass er durch hinreichende Abwägung der für und gegen den Eingriff sprechenden Gründe seine Entscheidungsfreiheit und damit sein Selbstbestimmungsrecht in angemessener Weise wahrnehmen kann (vgl. Rn. 16). § 630e Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BGB regelt die Anforderungen an die Aufklärung des Patienten in zeitlicher Hinsicht. Nach dieser Vorschrift muss die Aufklärung so rechtzeitig erfolgen, dass der Patient seine Entscheidung über die Einwilligung wohlüberlegt treffen kann. Bereits nach dem Wortlaut und der Stellung im Gesetz bezieht sich die Bestimmung somit allein auf den Zeitpunkt, zu dem das Aufklärungsgespräch stattzufinden hat, das rechtzeitig vor dem Eingriff erfolgen muss. Nach dem Willen des Gesetzgebers zum Patientenrechtegesetz sollte mit dieser Regelung keine inhaltliche Änderung der Rechtslage verbunden sein, sondern lediglich die bisherige Rechtsprechung wiedergegeben werden. Im Einklang mit dieser sieht sie keine vor der Einwilligung einzuhaltende „Sperrfrist“ vor, deren Nichteinhaltung zur Unwirksamkeit der Einwilligung führen würde; sie enthält kein Erfordernis, wonach zwischen Aufklärung und Einwilligung ein bestimmter Zeitraum liegen müsste. Entscheidend ist, ob der Patient unter den jeweils gegebenen Umständen ausreichend Gelegenheit hat, innerlich frei darüber zu entscheiden, ob er sich der beabsichtigten medizinischen Maßnahme unterziehen will oder nicht (vgl. Rn. 18).

Zu welchem konkreten Zeitpunkt ein Patient nach ordnungsgemäßer – insbesondere rechtzeitiger – Aufklärung seine Entscheidung über die Erteilung oder Versagung seiner Einwilligung trifft, ist aus Sicht der Richter seine Sache. Sieht er sich bereits nach dem Aufklärungsgespräch zu einer wohlüberlegten Entscheidung in der Lage, ist es sein gutes Recht, die Einwilligung sofort zu erteilen. Wünscht er dagegen noch eine Bedenkzeit, so kann von ihm grundsätzlich erwartet werden, dass er dies gegenüber dem Arzt zum Ausdruck bringt und von der Erteilung einer – etwa im Anschluss an das Gespräch erbetenen – Einwilligung zunächst absieht. Dass ihn dies – beispielsweise, weil er bereits in Operationsplanungen einbezogen ist und sich einem „Apparat“ gegenüber sieht, den er möglichst nicht stören möchte – eine gewisse Überwindung kosten mag, ist seiner Selbstbestimmung zuzuordnen. Der – zum Zwecke einer sinnvollen Wahrnehmung seines Selbstbestimmungsrechts – ordnungsgemäß aufgeklärte Patient ist nicht passives Objekt ärztlicher Fürsorge; er ist vielmehr grundsätzlich dazu berufen, von seinem Selbstbestimmungsrecht aktiv Gebrauch zu machen und an der Behandlungsentscheidung mitzuwirken. Es kann von ihm grundsätzlich verlangt werden zu offenbaren, wenn ihm der Zeitraum für eine besonnene Entscheidung nicht ausreicht. Tut er dies nicht, so kann der Arzt grundsätzlich davon ausgehen, dass er keine weitere Überlegungszeit benötigt (vgl. Rn. 19).

Eine andere Beurteilung ist allerdings – sofern medizinisch vertretbar – nach Ansicht des BGH dann geboten, wenn für den Arzt erkennbare konkrete Anhaltspunkte dafür gegeben sind, dass der Patient noch Zeit für seine Entscheidung benötigt. Solche Anhaltspunkte können beispielsweise in einer besonders eingeschränkten Entschlusskraft des Patienten liegen. Gleiches gilt, wenn dem Patienten nicht die Möglichkeit gegeben wird, weitere Überlegungszeit in Anspruch zu nehmen. Das ist etwa – von medizinisch dringenden Behandlungsmaßnahmen abgesehen – dann anzunehmen, wenn der Patient zu einer Entscheidung gedrängt oder „überfahren“ wird (vgl. Rn. 20).

b) Konkludente Einwilligung durch Erscheinen zur OP

Nach der Rechtsprechung des Senats ist die Einwilligung in den ärztlichen Eingriff kein Rechtsgeschäft, sondern eine Gestattung oder Ermächtigung zur Vornahme tatsächlicher Handlungen, die in den Rechtskreis des Gestattenden eingreifen. Die Vorschriften über Willenserklärungen finden daher keine unmittelbare Anwendung. Der Gesetzgeber hat die Einwilligung nicht als Rechtsgeschäft konzipiert, sondern als frei widerrufliche Disposition über ein höchstpersönliches Rechtsgut (vgl. Rn. 23).

Die Einwilligung in den ärztlichen Eingriff ist nicht an eine bestimmte Form gebunden. Sie kann ausdrücklich erfolgen oder sich konkludent aus den Umständen und dem gesamten Verhalten des Patienten ergeben. Für die Ermittlung des Bedeutungsgehalts des Verhaltens des Patienten ist dabei maßgeblich, wie es aus der Sicht eines objektiven Dritten in der Position des Empfängers – des Behandlers – verstanden werden musste. Entgegen der Auffassung des OLG Bremen setzt die Annahme einer (konkludenten) Einwilligung weder den Widerruf einer zuvor erklärten (unwirksamen) Einwilligung durch den Patienten noch das Bewusstsein des Behandlenden voraus, der Patient erteile erstmals eine wirksame Einwilligung (vgl. Rn. 24). Entscheidend ist, ob der Patient zu irgendeinem Zeitpunkt vor dem Eingriff eine wirksame Einwilligung erklärt und diese nicht widerrufen hat (vgl. Rn. 25).

Nachdem der Patient im konkreten Fall am 01.11.2013 ordnungsgemäß aufgeklärt und sich mehr als zwei Tage später, am 04.11.2013, zum Zwecke der Operation in das Krankenhaus begab, sich stationär aufnehmen ließ und die Operationsvorbereitungen duldete, mussten die behandelnden Ärzte dieses Verhalten dahingehend verstehen, dass er mit der streitgegenständlichen Operation einverstanden war. Mit diesem Verhalten hat er seine bereits am 01.11.2013 unmittelbar nach dem Aufklärungsgespräch erklärte Einwilligung, sofern sie wirksam ist, „bekräftigt“; war diese Einwilligung hingegen unwirksam, weil ihm nicht die erforderliche Überlegungszeit eingeräumt war, sondern er zu ihrer Erteilung gedrängt wurde, so hat er die erforderliche Einwilligungserklärung erstmals am 04.11.2013 abgegeben. Der ärztliche Eingriff vom 04.11.2013 war somit aus Sicht der BGH-Richter in jedem Fall durch eine wirksame Einwilligung des Patienten gedeckt (Rn. 26).

STELLUNGNAHME

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Ärzte der Rechtzeitigkeit und Gültigkeit der Aufklärung aus juristischer Sicht besondere Aufmerksamkeit schenken müssen. Denn liegt keine gültige Aufklärung vor, so ist die Einwilligung auch nicht rechtswirksam, sodass hier erhebliche zivil- und strafrechtliche Konsequenzen drohen können. Dies gilt es zu vermeiden.

Im Hinblick auf die aktuelle BGH-Entscheidung wird eindeutig klargestellt, dass ein Patient sofort nach dem Aufklärungsgespräch in eine Behandlungsmaßnahme wirksam einwilligen kann, wenn er sich zu diesem Zeitpunkt zu einer wohlüberlegten Entscheidung in der Lage sieht. Ist dies nicht der Fall, muss er dies gegenüber dem Arzt kundtun. Die unmittelbar erteilte Einwilligung kann jedoch dann unwirksam sein, wenn für den Arzt erkennbar konkrete Anhaltspunkte vorliegen, die gegen eine wohlüberlegte Entscheidungsfähigkeit des Patienten zum Einwilligungszeitpunkt sprechen. Keinesfalls sollte der Patient auch zu einer Entscheidung unmittelbar nach dem Aufklärungsgespräch gedrängt oder „überfahren“ werden. Erscheint der Patient sodann jedoch einige Tage nach dem Aufklärungsgespräch zur Durchführung der Maßnahme, dann erteilt er hiermit jedenfalls konkludent seine Einwilligung.

Für Klinikträger und Ärzte ist diese BGH-Entscheidung vom 20.12.2022 höchst erfreulich, da ansonsten erhebliche Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Praxis- und Klinikabläufe zu befürchten gewesen wäre. Aber auch die Mündigkeit der Patienten wird hierdurch nicht mehr in Frage gestellt.



Dr. jur. Jörg Heberer
Justitiar BVOU, Berlin
Fachanwalt für Medizinrecht,
München

GERICHT SIEHT IRREFÜHRUNG IN „ÄRZTE-SIEGEL“

Die 4. Kammer für Handelssachen hat im Februar der Unterlassungsklage der Wettbewerbszentrale hinsichtlich der Verleihung und Publizierung sog. „Ärzte-Siegel“ gegen einen Verlag stattgegeben (Az 4 HKO 14545/21). Was bedeutet das für die FOCUS-Liste?

Der Kläger beanstandete, dass die Beklagte gegen Entgelt an Ärztinnen und Ärzte Siegel verleiht, die sie als sogenannte „Top Mediziner“ bzw. „Focus Empfehlung“ auszeichnen.

Einmal im Jahr erscheint bei der Beklagten das Magazin „FOCUS Gesundheit“ unter dem Titel „Ärzteliste“. Gegen eine zu bezahlende Lizenz in Höhe von rund 2.000 EUR netto erhalten Ärzte ein Siegel unter der Rubrik „FOCUS EMPFEHLUNG“, das sie sodann werbend benutzen können und dies auch (unter Angabe der Fachrichtung bzw. des Landkreises) tun.

Die Beklagte verstößt durch die Vergabe der Siegel, die nach ihrem eigenen Vortrag von den Ärzten werblich genutzt werden sollen, gegen das lauterkeitsrechtliche Irreführungsverbot.

Mit den Siegeln wird bei deren angesprochenen Verkehrskreisen der Eindruck erweckt, dass die betreffenden Ärzte, die als „TOP-Mediziner“ bezeichnet bzw. als „FOCUS-Empfehlung“ angepriesen werden, aufgrund einer neutralen und sachgerechten Prüfung ausgezeichnet wurden und dadurch eine Spitzenstellung unter den Ärzten gleicher Fachdisziplin einnehmen.

„SIEGEL“ GEGEN BEZAHLUNG?

Die von der Beklagten gegen Bezahlung einer nicht unerheblichen sog. Lizenzgebühr vergebenen Siegel haben die Aufmachung eines Prüfzeichens und werden in den vorgelegten Medien auch als solche werbend verwendet.

Hierzu führt die Kammer Folgendes aus: Die angesprochenen Verkehrskreise würden die Siegel, die von der Beklagten lizenziert werden, ähnlich wie Prüfsiegel der Stiftung Warentest auf-fassen und davon ausgehen, die betreffenden Ärzte seien aufgrund einer neutralen und sachgerechten Prüfung ausgezeichnet worden.

Nach der Lebenserfahrung habe der Hinweis auf ein Prüfzeichen für die geschäftliche Entscheidung des Verbrauchers eine erhebliche Bedeutung. Der Verbraucher erwarte, dass ein mit einem Prüfzeichen versehenes Produkt oder eine Dienstleistung von einer neutralen und fachkundigen Stelle auf die Erfüllung von Mindestanforderungen anhand objektiver Kriterien geprüft wurde und bestimmte, von ihm für die Güte und Brauchbarkeit der Ware als wesentlich angesehener Eigenschaften aufweisen.

Tatsächlich sei es aber selbst nach dem Vortrag der Beklagten so, dass sich die Qualität ärztlicher Dienstleistungen nicht mit Messgeräten im Testlabor ermitteln und vergleichen lasse.

Vielmehr seien von den Kriterien, die nach dem Vortrag der Beklagten bei ihren Empfehlungslisten berücksichtigt würden, Kriterien dabei, die auf ausschließlich subjektiven Elementen beruhten, wie z. B. die Kollegenempfehlung oder die Patientenzufriedenheit.

Die Beklagte könne auch nicht damit gehört werden, die Lizenzierung sogenannter Siegel sei ein unselbständiger, nachgelagerter Akt der Ärztelisten, der ebenfalls von der Pressefreiheit umfasst sei. Zwar erstreckte sich die Pressefreiheit in

dem Sachverhalt, welcher der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts NJW 2003, 277, Juve-Handbuch, zu Grunde lag, auch auf die Refinanzierung der redaktionellen Inhalte. Diese Aussage des Bundesverfassungsgerichts bezog sich jedoch allein darauf, dass in dem dort zu entscheidenden Fall nicht festgestellt werden konnte, dass durch die Veröffentlichung von Ranglisten in sittenwidriger Weise auf die Aufgabe von Inseraten hingewirkt wurde und dass anzeigenfinanzierte Medien regelmäßig darauf angewiesen sind, zur Schaltung von Anzeigen zu motivieren.

WIE GEHT ES WEITER?

Die Wettbewerbswidrigkeit der Prüfsiegel ergibt sich im vorliegenden Fall daraus, dass in irreführender Weise der Bereich des redaktionellen, wertenden Beitrags verlassen und der Eindruck erweckt wird, es finde eine Bewertung nach objektiven Kriterien statt.

Hinzu kommt, dass Medien zwar regelmäßig darauf angewiesen sind, sich durch Anzeigen zu finanzieren, nicht jedoch durch die Vergabe von Prüfsiegeln gegen ein nicht unerhebliches Entgelt. Dass dies eine unübliche, nicht zwingend erforderliche Art der Finanzierung redaktioneller Beiträge ist, zeigt der eigene Vortrag der Beklagten, wonach die Verteilung der Siegel erst eine Reaktion auf den vor etwa zehn Jahren eingetretenen sogenannten „Wildwuchs“ gewesen sei. Davor wurden die Magazine mit den Ärztelisten ganz offensichtlich anders finanziert. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig.

Quelle: Landgericht München, Cornelia Kallert, Pressesprecherin

Das LG München I hat mit Urteil vom 13.02.2023 - 4 HKO 14545/21 entschieden, dass sowohl die Verleihung als auch die Publizierung der Ärzte-Siegel „TOP-Mediziner“ und „Focus-Empfehlung“ durch den Burda-Verlag rechtswidrig, weil wettbewerbsrechtlich irreführend, sind. Denn hierdurch werde bei den angesprochenen Lesern der Eindruck erweckt, dass die betreffenden Ärzte aufgrund einer neutralen und sachgerechten Prüfung anhand objektiver Kriterien ausgezeichnet wurden und dadurch eine Spitzenstellung unter den Ärzten gleicher Fachdisziplin einnehmen, obwohl die Vergabe der Siegel gegen Bezahlung einer nicht unerheblichen Lizenzgebühr und die Aufnahme in die Empfehlungsliste teils auch auf ausschließlich subjektiven Kriterien erfolgt (vgl. LG München I unter <https://www.justiz.bayern.de/gerichte-und-behoerden/landgericht/muenchen-1/presse/2023/6.php>). Nachdem das Urteil des LG München I noch nicht rechtskräftig ist, ist Ärzten aus juristischer Sicht des Verfassers derzeit aus Gründen der Rechtssicherheit zu raten, nicht mit diesen Siegeln durch Aushang in der Praxis oder auf der Homepage zu werben, um sich ihrerseits nicht dem Vorwurf einer berufs- und wettbewerbswidrigen Werbung auszusetzen, der die Geltendmachung von Unterlassungsansprüchen zur Folge haben kann.

Dr. Jörg Heberer, BVOU-Verbandsjustitiar

RHEFO-CURRICULUM: INHALTLICHER BOGEN ÜBER DEN GESAMTEN VERSORGUNGSPFAD



Der Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU), die Deutsche Gesellschaft für Orthopädische Rheumatologie (DGORh) und die Akademie Orthopädie und Unfallchirurgie (AOUC) laden Sie herzlich zum komplett neu gestalteten Curriculum zum Erwerb der Qualifikation „Rheumatologisch fortgebildete Orthopädin und Orthopäde (RheFO)“ ein.

Gemeinsam haben der Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU) und die Deutsche Gesellschaft für orthopädische Rheumatologie (DGORh) das traditionelle Curriculum neu aufgesetzt. Die gemeinsame Akademie für Orthopädie und Unfallchirurgie (AOUC) veranstaltet diesen Seminarzyklus unter der Schirmherrschaft beider Gesellschaften. Ausführliche Informationen entnehmen Sie dem Flyer.

INHALTLICH SPANNEN WIR DEN BOGEN ÜBER DEN GESAMTEN VERSORGUNGSPFAD:

- Grundlagen und Pathologie entzündlich-rheumatischer Erkrankungen
- Diagnostik inkl. Früherkennung, Basisdiagnostik und Differentialdiagnostik
- Medikamentöse, konservative und operative Therapie

Durch die Einführung digitaler Lernmodule konnte der Reise- und Zeitaufwand für die Erlangung des RheFO-Zertifikats deutlich reduziert werden.

DAS NEUE CURRICULUM ZEICHNET SICH DURCH DREI LERNMODULE AUS:

1. Digitale Fortbildungseinheiten (ca. 20 Stunden on demand)
2. Warm-up Webinare zur Rekapitulation und Diskussion (2 × 2 Stunden live)
3. Zweitägiger Präsenzkurs mit praktischen Übungen (2 Tage) 27.–28.10.2023 in Berlin

Nach erfolgreichem Absolvieren der digitalen Fortbildungsmodule nehmen Sie an zwei Webinaren zur Rekapitulation des Erlernten und zur Besprechung interessanter Fälle aus der Praxis teil. Diese Webinare finden kurz vor dem abschließenden Präsenzseminar statt und machen Sie noch einmal fit für den letzten Teil des Curriculums.

Während des zweitägigen Präsenzseminars am Rande unserer Kongresse VSOU und DKOU werden Sie dann selbst aktiv. Bei den vielen praktischen Übungen werden Sie von unserer erfahrenen Faculty sowie Rheumapatienten unterstützt, die sich für die Seminare extra zur Verfügung stellen. Dies wird durch die Kooperation mit dem „Patient Partner“ Programm der Deutschen Rheumaliga möglich.

Die digitalen Fortbildungseinheiten inkl. der aufgezeichneten Webinare stehen den Teilnehmern auch nach Kursende zur Verfügung.

Mit dem neuen RheFO-Curriculum wollen wir das theoretische und praktische Wissen für die Versorgung von Rheumapatienten in unserem Fach stärken und Kolleginnen und Kollegen motivieren, die Früherkennung und Frühbehandlung dieser Patientengruppe selbst in die Hand zu nehmen. Die Kooperation mit Hausärzten und internistischen Rheumatologen im Versorgungsnetz ist uns in diesem Zusammenhang besonders wichtig.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und ein anregendes und inspirierendes Curriculum.

Ihr RheFO-Team von BVOU, DGORh und AOUC

Weitere Informationen, Flyer und Anmeldung zum Kurs unter: www.bvou.net/rhefo-curriculum

JFOU VOLLER TATENDRANG

Das Junge Forum O und U (JFOU) trifft sich in großer Runde zur Ausschusssitzung am 17./18.3.23 in Frankfurt a. M. Um die 25 Teilnehmer zählte die Ausschusssitzung am 17. und 18. März 2023. Das Leitungsteam Dr. Annika Hättich, Marit Herbolzheimer und Dr. Marie Samland begrüßte die Anwesenden und freute sich über den regen Austausch. Es folgte ein Ritt durch die einzelnen Sektionen und noch ausstehende Artikelbeiträge wurden besprochen und verteilt. Neu war in diesem Jahr, dass in Gruppenarbeitsphasen einzelne Projekte vorbereitet wurden und im Anschluss von allen diskutiert wurden. Diese lockere und sehr produktive Sitzungsarbeit fand großen Anklang.

Nachdem die aktuelle Leitung im Frühjahr 2021 ins Amt gewählt wurde, stehen zum Frühjahr 2024 die nächsten Wahlen an. Bis zur nächsten Ausschusssitzung im Herbst 2023 können daher neue Kandidatinnen und Kandidaten vorgeschlagen werden. Auch unsere aktuelle Schriftführerin Dr. Kristina Götz stellt ihre Position zur Wahl.

Unsere Ausschusssitzung begann mit einer Vorstellungsrunde der Teilnehmenden. Jeder bringt unterschiedliche Gründe für das ehrenamtliche Engagement im JFOU mit – spannend war es daher, die unterschiedlichen Motive zu beleuchten und zu diskutieren. Letztlich mündete dieser Austausch in einem spontanen Vorstellungsvideo, abzurufen unter <https://www.youtube.com/watch?v=KvO9BgjJAx0>.

DIE ZEIT FÜR TATEN IST SCHON LÄNGST GEKOMMEN

An allen Standorten des JFOU sind die Folgen einer jahrelangen Kostendämpfungspolitik spürbar. Die Schere zwischen der immer weiter zunehmenden Patientenlast und der Zeit für qualitativ hochwertige Weiterbildung klappt infolge des demografischen Wandels und der Personalnot immer weiter auseinander. Gerade das in der Patientenversorgung maßgeblich beteiligte Fach Orthopädie und Unfallchirurgie lebt von den Ideen jedes einzelnen um ein „Weiter so“ abzuwenden. Wir wissen, dass wir „Jungen“ besonders gefordert sind, um miteinander Lösungen zu erarbeiten. Denn der Arztberuf fußt auf den unterschiedlichsten Gremien der Selbstverwaltung – und das JFOU bildet als Referat des BVOU sowie als Teil der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie ein ganz maßgebliches Zahnrad im gemeinsamen Getriebe.

SEKTION FORTE (THE FEDERATION OF ORTHOPAEDIC TRAINEES IN EUROPE)

Dr. Johannes Eckert, Leitung der Sektion FORTE und nationaler Vertreter der europäischen Vereinigung der Assistenzärzte in O und U, weist noch einmal auf die diesjährige FORTE Summer School hin, diese ist für Teilnehmer mit unterschiedlichem Vorwissen geeignet. Die Veranstaltung findet vom 24. bis 28. Juli 2023 in Athen statt. Sie dient der Vorbereitung auf das europäische Facharztexamen EBOT. Neben den täglichen Kurseinheiten bietet die FORTE Summer School ein vielfältiges Rahmenprogramm und lädt zum internationalen Austausch ein.



Der BVOU fördert den Austausch der jungen Kolleginnen und Kollegen mit Vergabe von Reisestipendien.

SEKTION WISSENSCHAFT

Inzwischen ist die Checkliste Promotionsbetreuung veröffentlicht und die Übersicht Habilitationsordnung wurde letztes Jahr überarbeitet. Eine Übersicht zu Stipendien im Fach O und U befindet sich derzeit in Überarbeitung. Alle drei Monate findet ein Winglet Journal Club statt, bei dem die Leitung Dr. Henryk Haffer sowie die stellv. Sektionsleitung Dr. Luis Becker und Dr. Adrian Deichsel abwechselnd ein Paper ausarbeiten und vorstellen. Die Beteiligung an den Online-Formaten von bis zu 60 Teilnehmern lassen hier ein reges Interesse erkennen.

SEKTION WEITERBILDUNG

Die Sektionsleitung Marit Herbolzheimer und ihre Stellvertretung Dr. Kristina Götz kündigen zum Oktober 2023 eine Neuwahl an. Hannes Renken stellt sich dabei weiter als Stellvertreter zur Verfügung. Besonderer Schwerpunkt der Sektion liegt auf der Ausarbeitung von Checklisten. Dabei sind die neuen Checklisten zu Klinikwechsel, Facharztprüfung und Einarbeitung besonders hervorzuheben – sowie die Checklisten in englischer Sprache zu erwähnen. In der Ausgabe 2/2023 der Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie konnten die Umfrageergebnisse der Jahresumfrage 2022 unter dem Titel „Weiterbildungsumfrage des Jungen Forum O und U – „Diese Umfrage bringt mich zum Grübeln...“ veröffentlicht werden. Ein Beitrag zu „Onboarding in O und U – Strukturierte Einarbeitung für mehr Qualität in der Patientenversorgung“ folgt in der Ausgabe 2 der Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie im Juni 2023. Bereits veröffentlicht wurde der Artikel „Homeoffice in O und U – ein Versuch wert“ am 16.2.2023 in der Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie (DOI: 10.1055/a-1959-7378).

Der Stammtisch Special abrOUd am 7. Februar 2023 war ein voller Erfolg, der nächste Stammtisch ist in Planung und wird separat kommuniziert. Der nächste Workshop „Muskuloskelettale Infektionen“ findet am 28. und 29. September 2023 in Regensburg statt mit dem Ziel, Prinzipien der Diagnostik und Therapie von periprothetischen und Fraktur-assoziierten Infektionen für den alltäglichen klinischen Einsatz zu vermitteln. Er wird in Zusammenarbeit der DGOU Sektion Muskuloskelettale Infektionen und dem JFOU veranstaltet. Durch die OTC unterstützt und produziert, beleuchten Dr. Lisa Wenzel, ehemalige Leitung im JFOU, und Dr. Daniela Ganser in ihrem Podcast „Ein ganz gewöhnlicher Knochenjob“ verschiedenste Themen rund um die Weiterbildung in O und U.

SEKTION NACHWUCHSFÖRDERUNG

Zur 71. Jahrestagung der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen e.V. (VSOU) erhielt das JFOU besonders viel Unterstützung und Aufmerksamkeit. „Der Zusammenhalt und das Netzwerken wirkt, wir fallen positiv auf“, fasst Herbolzheimer im Anschluss an den VSOU die Veranstaltungen des JFOU zusammen. Der „Tag der Vorklinik“ auf dem VSOU war dabei besonders gelungen. Die hauptverantwortliche Organisatorin des Tag der Vorkliniks Dr. Katharina zu Dohna bedankt sich bei allen: „Ich habe sehr viele interessante Gespräche geführt und durch und durch positive Rückmeldungen bekommen!“

Die nächste Veranstaltung der Sektion Nachwuchsförderung gemeinsam mit den YOUNGsters, der studentischen Vertretung im JFOU, wird die Summer School sein, dieses Jahr vom 30.8.–1.9.2023 in Kiel.

YOUNGSTERS

Die zur Ausschusssitzung anwesenden Vertreter des studentischen Nachwuchses Yasmin Youssef, Mirjam Braun, Anna Dietrich, Moritz Lenz und Antonia Donat berichteten über ihre Ideen und stellten verschiedene Projekte vor. Neu ins Leben gerufen ist nun die Vorlesungsreihe „O und U stellt sich vor“ mit den Medizinstudierenden mit besonderem Interesse am Fach als Zielgruppe.

Weiterhin wird das Thema Social Media besprochen. Die YOUNGsters haben hier aktuell für Ihren Instagram Account das erste mal einen Social Media Plan mit verschiedenen fachlichen und berufspolitischen Themen erstellt. Das Thema professionelle und berufliche Social Media Nutzung haben Yasmin Youssef und Anna Dietrich ebenfalls in einem aktuellen Beitrag in der Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie über „Professionelle Nutzung von Social Media in O und U: Chancen und Herausforderungen“ thematisiert. Social Media spielt in allen Lebensbereichen, und so auch im Gesundheitssystem eine immer größere Rolle. (DOI: 10.1055/a-2019-5816). Eine Checkliste „Professionelle Nutzung von Social Media“ ist aktuell als Partnerprojekt mit der AG Digitalisierung in Arbeit.

SEKTION INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT

Vor allem die Inhalte der letzten Sitzungen aus Perspektivforum Junge Chirurgie und Bündnis Junge Ärztinnen und Ärzte wurden durch Dr. Stefanie Möller und Dr. Katharina zu Dohna zusammen gefasst. Besonders im Hinblick auf die anstehende

Krankenhausreform und der notwendige Ausbau der ambulanten Versorgung erscheint ein Schulterschluss über Sektorengrenzen und chirurgische Fachrichtungen hinaus besonders sinnvoll. Wir wollen verhindern, dass unser ärztlicher Beruf zu einer Dienstleistung reduziert wird. Auch muss Zeit für Weiterbildung fest im Rotationsplan eingetaktet werden. Über das Pilotprojekt Teilschrittkonzept wird in der OUMN Ausgabe 3/2023 ein ausführlicher Artikel folgen.

SEKTION BERUFSLEBEN

Zur Namensändern von ehemals „Sektion Beruf und Familie“ zu „BerufsLEBEN“ erfolgte ein ausführlicher Artikel in der 2. Ausgabe 2023 in der OUMN mit dem provokanten Titel „Eine Sektion für alle, die neben dem Beruf auch ein Leben haben“ (DOI: 10.1007/s41785-023-3815-1). Inzwischen befinden sich die Checklisten zu Schwangerschaft, Elternzeit und Teilzeitmodelle auf der Zielgeraden. Die Checkliste zum Wiedereinstieg wurde durch die Sektion Weiterbildung bereits veröffentlicht.

SEKTION ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Es ist kein Geheimnis, dass die Betreuung der Social Media wie Instagram, Facebook, LinkedIn und der Webseite viel freie Zeit kostet. Ohne ein mehrköpfiges Team wäre die Arbeit nicht schaffbar. Nur wer regelmäßig Content produziert bleibt am Ball. Der Newsletter des JFOU ist eine beliebte Möglichkeit, um kurzfristig über anstehende Bewerbungsfristen und Veranstaltungen informiert zu werden und steht jedem offen. Eine Anmeldung ist über die Webseite des JFOU möglich. Die Umgestaltung zu einer Satellitenseite der DGOU ist inzwischen abgeschlossen – der Besuch auf der Webseite jf-ou.de lohnt sich daher!

DANKSAGUNG

„Wir haben schon lange nicht mehr so viel tolles Feedback zu unserer Arbeit erhalten, wie dieses Mal“, sagt Annika Hättich. Besonders hervorzuheben ist an der Stelle das Lob und die Anerkennung durch Herrn Prof. Dr. Bernd Kladny, der Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU): „Das Junge Forum ist eine Erfolgsgeschichte in O und U. Das zeigt auch wieder Ihr Bericht. Da wird viel Arbeit geleistet. Sie haben es auch sehr gut verstanden Ihre Themen über Vorträge und Publikationen in die Öffentlichkeit zu bringen. Die Zusammenarbeit und der Austausch mit Ihnen macht große Freude und ist zum Nutzen von O und U. Wir sehen in Ihrer Arbeit auch, dass sich der Nachwuchs an den wichtigen Themen in unserem Fach beteiligt. Dies stimmt zuversichtlich für unsere Zukunft.“ Auch durch Frau Dr. Anna-Katharina Doepfer aus dem Vorstand des BVOU wurde überschwängliches Lob ausgesprochen: „HUT AB! Was für eine Sitzung! Ihr seid super und gedanklich immer ein fester Bestandteil beim Thema Zukunft und Nachwuchs! DANKE für euer Engagement!“

Wir haben auch zu danken – für jedes offene Ohr und jede offene Tür. Wir sehen, dass wir wahrgenommen werden und mitgestalten können. Uns macht die Arbeit großen Spaß und wir freuen uns auf die anstehenden Kongresse und Projekte.

Dr. Marie Samland Stellv. Leitung JFOU BVOU-Referatsleiterin
Junges Forum O und U

CURRICULUM MRT: ZERTIFIKAT VON BVOU, DGOU UND AOUC

Die Magnetresonanztomographie (MRT) gewann über die letzten Jahre eine immer größere Bedeutung in der Diagnostik von Erkrankungen des Bewegungsapparates und ist damit ein wichtiges Element in der Behandlung von Patienten durch Orthopäden und Unfallchirurgen. Es gibt nun eine weitgehende Rechtssicherheit zu der Frage, ob die MRT für Orthopäden und Unfallchirurgen gebietskonform ist.

Da die Orthopädie/Unfallchirurgie in der **Weiterbildungsordnung** Teil des Gebietes Chirurgie geworden ist, ist für die Beantwortung dieser Frage die Definition des Gebietes Chirurgie nach der aktuellen Weiterbildungsordnung heranzuziehen, die da lautet:

„Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Stütz- und Bewegungsorgane.“

Sämtliche ärztliche Maßnahmen sind demnach für den Facharzt für O und U dann gebietskonform, wenn sie durch diese Definition abgedeckt sind. Da das Gebiet die Erkennung der angegebenen Erkrankungen umfasst und in der Definition keine Einschränkung in den Methoden der Erkennung erfolgt, ist für den Orthopäden/Unfallchirurgen die MRT in diesem Rahmen gebietskonform.

Innerhalb seines Fachgebietes aber darf der Arzt ärztliche Maßnahmen in Diagnostik und Therapie nur dann durchführen, wenn hierfür eine **Qualifikation** vorliegt. Die mit der Weiterbildung erworbene Qualifikation (Facharztkompetenz) ergibt sich aus den Weiterbildungsinhalten, was haftungs- und sozialrechtlich relevant werden könnte. In der Regelweiterbildung für O und U wird eine Qualifikation in der Durchführung der MRT *nicht* erworben. Durch die **Zusatzweiterbildung „Magnetresonanztomografie – fachgebunden“** der Landesärztekammern wird nun eine Qualifikation bei der Durchführung der MRT nachgewiesen. Hier sei darauf hingewiesen, dass Zusatzweiterbildungen die Grenzen des Gebietes *nicht* erweitern.

Grundsätzlich gibt es **weitere Möglichkeiten**, eine solche Qualifikation zu erwerben. Deshalb hatte die Sektion Bildgebende Verfahren der DGOU ein Curriculum zur Qualifizierung von Orthopäden und Unfallchirurgen in der MRT des Bewegungsapparates eingeführt, um eine strukturierte Fortbildung in der MRT zu gewährleisten. Es erfolgt hier eine weitere Vertiefung von orthopädisch-unfallchirurgischem Wissen und technischen Fähigkeiten in diesem Teil des Fachgebietes. Nach Abschluss des Curriculums kann das **MRT-Zertifikat der DGOU/BVOU/AOUC** beantragt werden. Die Absolventen dieses Curriculums erhalten mit diesem MRT-Zertifikat der DGOU/BVOU/AOUC eine Qualifikation in der MRT des Bewegungsapparates.

Das hier genannte entspricht den **Stellungnahmen verschiedener Landesärztekammern**, wie der Landesärztekammern Berlins, Bayerns, Hessens etc.

Die aktuelle Rechtsprechung bestätigt diesen Sachverhalt, siehe:

- LG Berlin 16.1.2019 Az. 84 O 300/17 Prediger/AXA – AXA hat Berufungsklage zurückgenommen, **rechtskräftig**
- LG Regensburg 27.2.2018 Az. 4 O 2233/16 (2) Bär/AXA
- OLG Nürnberg 10.3.2020 Az. 5 U 634/18 Bär/AXA
- BayObLG München, **Endurteil** v. 18.01.2022 – 1 ZRR 40/20 Bär/AXA
- LG Landshut 28.3.2019 Az. 72 O 3384/16 Jessel, Neitzel, Pfahler, Kinkelin/AXA
- OLG München 24.2.2022 Az. 1 U 2266/19 Jessel, Neitzel, Pfahler, Kinkelin/AXA Berufung zurückgenommen, **rechtskräftig**
- LG Darmstadt 13.5.2020 Az. 19 O 550/16 Chinta/Bredel/AXA – Klage abgewiesen
- OLG Frankfurt 14.7.2022 Az. 20 U 131/20 – Klage abgewiesen, Revision nicht zugelassen, **Nichtzulassungsbeschwerde** wurde eingelegt



Dr. Axel Goldmann,
Erlangen
Leiter BVOU-Referat
Bildgebung

MRT-Zertifikat:

Die MRT-Kursserie führt zur Erlangung des MRT-Zertifikats von AOUC, BVOU und DGOU.

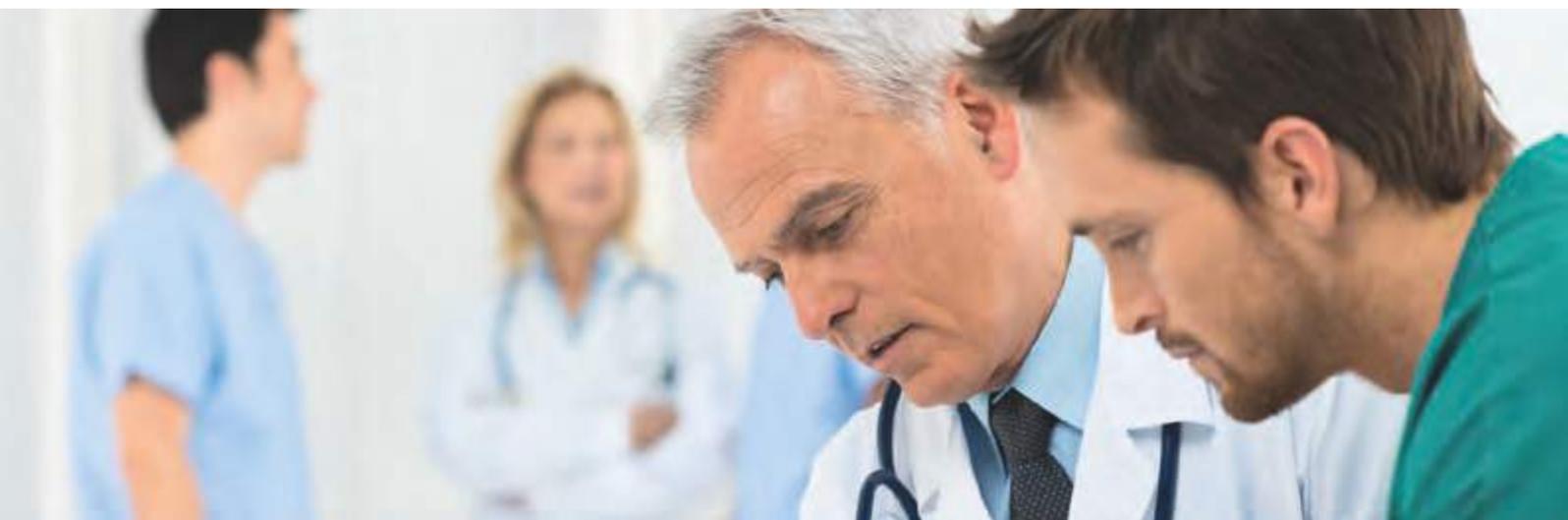
Für das MRT-Zertifikat ist die Teilnahme erforderlich an:

- Kurs 1: Physikalische Grundlagen E-LEARNING
- Kurse 2 bis 5: ONLINE oder als PRÄSENZ-Kurs sowie
- Kurs 6: Praxiskurs an MRT-Geräten.

Mit dem Refresherkurs können Sie die Rezertifizierung des MRT-Zertifikats der ADO (Akademie Deutscher Orthopäden), der DGOU (Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie) und des BVOU (Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie) erhalten.

Eine Rezertifizierung des MRT-Zertifikats ist alle 5 Jahre erforderlich.

Anmeldung: www.bvou.net/mrt-curriculum



Top-Konditionen für BVOU-Mitglieder Berufs-Haftpflicht-Versicherung

Der BVOU bietet seinen Verbandsmitgliedern bereits seit vielen Jahren einen Rahmenvertrag zur Berufs-Haftpflicht-Versicherung an. Dieser überzeugt mit seinem exzellenten Preis-Leistungsverhältnis und exklusiven Sonderkonditionen.

Als Mitglied des BVOU profitieren Sie von attraktiven Konditionen und optimierten Bedingungen. Gemeinsam mit unserem Kooperationspartner, der Funk Hospital-Versicherungsmakler GmbH, sichern wir Ihre Tätigkeit exklusiv ab.

Highlights des Rahmenvertrages:

- Deckungssummenvariante: 15 Mio. € pauschal für Personen-, Sach- und Vermögensschäden
- Schadenvorausrabatt für schadenfreie Risiken gilt vereinbart
- Für ausgewählte Risikopositionen gilt: Mitversichert gelten darüber hinaus auch „kleine“ kosmetische Eingriffe in Form von Faltenunterspritzungen mittels Botox, Collagen, Eigenfett, sowie Hyaluron
- Für Klinik-Ärztinnen und -Ärzte: Absicherung des Klinik-Regress im Rahmen des in der Klinik-Police vereinbarten Selbstbehalts ist möglich

Unsere Empfehlung

Sie möchten die exklusiven Sonderkonditionen des BVOU-Rahmenvertrages selbst nutzen und sich auch über weitere Berufsversicherungen erkundigen, wie z. B. Rechtsschutzversicherung und Cyberversicherung?

Dann fordern Sie kostenfrei ein individuelles Angebot bei der Funk Hospital-Versicherungsmakler GmbH an. Die Spezialisten und Spezialistinnen vom Funk Ärzte Service beraten Sie gern.



Funk Hospital-Versicherungsmakler GmbH Funk
Ärzte Service
Valentinskamp 20
20354 Hamburg

Ansprechpartnerin:
Sabine Stock
fon +49 40 35914-504
s.stock@funk-gruppe.de



Mehr zum Thema:

SCHMERZLINDERUNG UND REGENERATION MIT EINER KOMBINATION AUS AUTOLOGEM PRP UND HYALURONSÄURE BEI GONARTHROSE

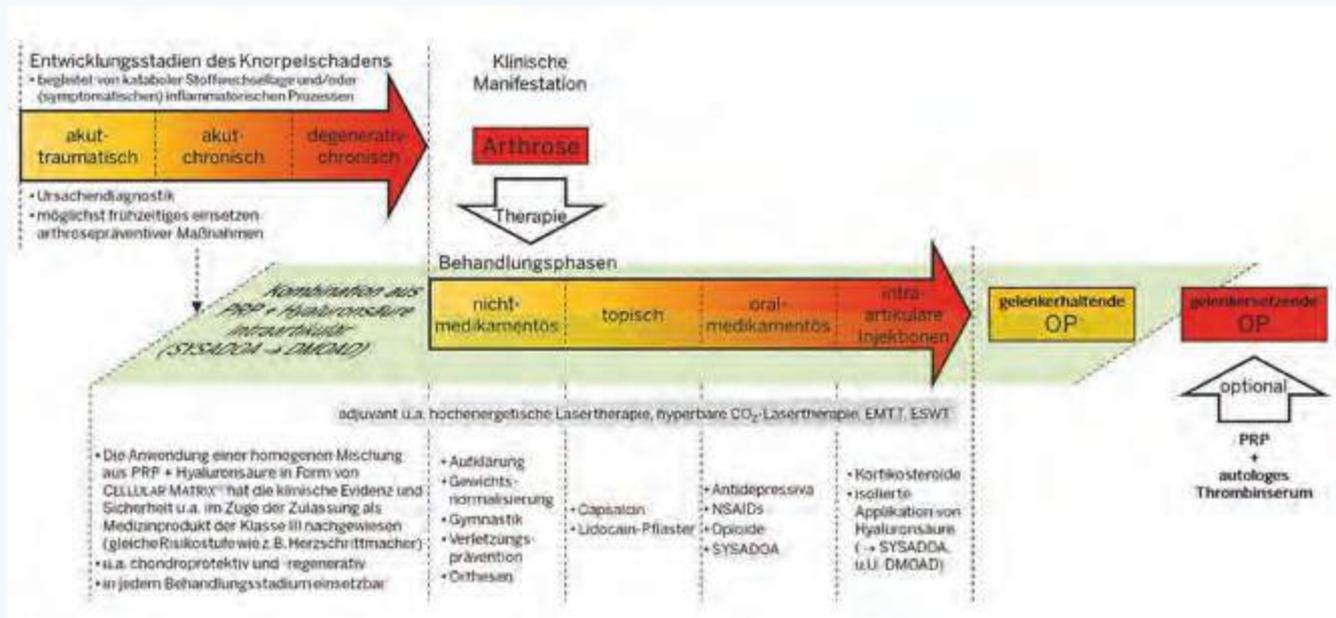


Abb. 1: Oftmals erfahren die Gonarthrosepatient:innen eine Eskalation des Krankheitsbilds. Die damit verbundenen Schmerzen werden durch das Standardbehandlungsprozedere nur symptomatisch mit mäßigem Erfolg gelindert; eine frühzeitig einsetzende – auch regenerativ wirkende – Therapieoption in jeder Behandlungsphase eröffnet sich durch den Einsatz von PRP in Verbindung mit passend abgestimmter Hyaluronsäure. Abkürzungen: DMOAD Disease Modifying Osteo-Arthritis Drugs („Chondroprotektiva“, z.T. Überschneidung mit SYSADOA), EMTT Extrakorporale Magneto-Transduktionstherapie, ESWT Extrakorporale Stoßwellentherapie, NSAID Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs, SYSADOA Slow Acting Drugs in Osteo-Arthritis.

Die gleichzeitige Applikation von autologem plättchenreichem Plasma und Hyaluronsäure hat sich bereits bei vielen Gonarthrose-Patient:innen als schmerzlindernde und zugleich regenerative Therapiealternative, u.a. zu Kortison-Injektionen, bewährt. So wundert es nicht, dass diese auf einer biologischen Rationale begründeten Kombinationstherapie verstärkt in den Fokus der Behandlungsoptionen von Arthrosepatienten rückt. Verschiedene Applikationsstrategien beider Komponenten werden im Praxisalltag beobachtet. Nicht jede ist dabei konform mit den Anforderungen der EU-Verordnung für Medizinprodukte (MDR).

EINFÜHRUNG

Vor der klinischen Manifestation einer Arthrose erfährt der Knorpel eine von Schmerzreizen begleitete zunehmende Schädigung seiner Substanz. Eine Abklärung der Schmerzursachen und ggf. eine spezifische Arthroseprophylaxe sollte möglichst frühzeitig eingeleitet werden. Ist die Arthrose manifest, erfährt der Patient oft eine stufenweise Steigerung des Behandlungsregimes bis hin zur gelenkersetzenden Operation als Ultima Ratio.

Die gängigen Behandlungsstrategien der Gonarthrose sind meist rein supportiv ausgelegt und verfolgen primär keinen kurativen Ansatz (Abb. 1). Sie haben für den Patienten jedoch nur kurzfristige – und dann nur mäßige – akut den Schmerz lindernde Wirkung; langfristig können schwerwiegende Nebenwirkungen und Folgeschäden eintreten. Spätestens wenn sich z.B. nach intraartikulären Kortikoid-Injektionen verstärkte Knorpelschädigung manifestiert, gerät der Patient in eine nur schwer zu entkommende Eskalationsspirale.

Zunehmend rücken Therapiekonzepte in den Fokus, welche die bisher gängigen Arthrosebehandlungsstrategien mit physikalischen (u.a. hochenergetische Lasertherapie, hyperbare CO₂-Lasertherapie, EMTT, ESWT) oder biologischen (u.a. Hyaluronsäure, plättchenreiches Plasma) Verfahrensansätzen ergänzen. Von diesen Kombinationstherapien werden synergistische Therapieeffekte erwartet, welche neben der akuten Schmerzkontrolle auch eine nachhaltige regenerative Wirkung beinhalten.

Intraartikuläre Injektionen von Hyaluronsäure (HA) und von HA in Kombination mit plättchenreichem Plasma (PRP) führen wegen ihrer positiven Wirkung auf die Synoviaviskosi-

tät, auch über längere Zeiträume post-injectionem hinweg, zu einer Reduktion der Symptome. Diese Kombinationstherapie normalisiert durch die von den Thrombozyten des PRP freigesetzten anabolen Substanzen zusätzlich das zu einer katabolen Stoffwechsellage hin veränderte biochemische Gelenkmilieu synergistisch, und kann dadurch in vielen Fällen zusätzlich zu einer lebensqualitätssteigernden Verzögerung der Krankheitsprogression führen.

Faktisch führen jedoch lediglich die Maßnahmen zur Gewichtsreduktion und eine angemessene Gymnastik zur Verbesserung der Beweglichkeit zu einer effektiven und langfristig wirkenden Schmerzreduktion sowie Knorpelregeneration – und dies bei geringstem Nebenwirkungsrisiko, aber auch nur geringer Patientencompliance.

NATIVE HYALURONSÄURE

Die zur Stoffklasse der (Poly-)Saccharide gehörende Hyaluronsäure (HA) zeichnet sich durch einen langkettig-linearen Molekülaufbau aus; u.a. variable Molekulargewichte und 3D-Strukturen führen zu unterschiedlichen physikalischen und biochemischen Eigenschaften. Dies ermöglicht dem anionischen Biopolymer im Körper verschiedene komplexe biologische Rollen bzw. augmentative Funktionen zu übernehmen.

Mit ihrer hohen Wasserbindungskapazität ($\leq 6 \text{ l H}_2\text{O/g HA}$) kommt HA im Körper vor allem dort vor, wo Wasser gespeichert oder Grenzflächen u.a. anhaltend reibungsmindernd benetzt werden müssen. Besonders hohe Konzentrationen finden sich daher, u.a. als Grundsubstanz der Extrazellulären Matrix (EZM), zwischen den Fasern des Bindegewebes, in der Knorpelmatrix und in der Synovialflüssigkeit.

In Abhängigkeit der Molekülmasse und dem Vernetzungsgrad der HA ändern sich nicht nur deren funktionellen Merkmale wie Wasserbindungskapazität, Viskosität und Viskoelastizität, und Resistenz gegenüber enzymatischem Abbau, sondern auch ihre biologischen Charakteristika: während niedermolekulare HA eher pro-angiogene und entzündungsfördernde Eigenschaften aufweist, sind für hochmolekulare HA entzündungshemmende, immunsuppressive und anti-angiogene Eigenschaften kennzeichnend.

Die biochemischen und physikalischen Eigenschaften der HA machen sie zu einer unverzichtbaren Komponente zur Sicherstellung der Gelenkhomeostase und einer physiologischen Gelenkfunktion. Mit der Unterstützung des Sauerstoff- und Wirkstofftransports, der Immunzellenmigration, sowie der Beeinflussung der Phagozytose sowie der Zelldifferenzierung, -beweglichkeit, und der Förderung der Zell-Zell-Interaktion, spielt die HA eine wichtige Rolle bei den Prozessen der Wundheilung und Geweberegeneration.

EXOGENE HYALURONSÄURE

Die strukturelle Vielfalt der Hyaluronsäure eröffnet der Biotechnologie die Möglichkeit, ein HA-Molekül so zu designen, dass es für die geplante Anwendung die bestmögliche Funktionalität bietet.

Vor dem (bio-)medizinischen Einsatz exogener HA lohnt es sich daher eine HA zu wählen, deren physikalischen und chemischen Eigenschaften gezielt auf den geplanten Einsatzzweck hin optimiert wurden. Dass diese auch nach der Sterilisation des Medizinprodukts erhalten bleiben müssen, ist obligatorisch. In der Tat haben sich intraartikuläre (Mehrfach-)Injektionen von exogener HA bei der Viskosupplementierung und der Behandlung der Chondromalazie bzw. der Arthrose in Schulter-, Ellenbogen-, Hand-, Hüft-, Knie- und Sprunggelenken bewährt. Aufgrund der nachgewiesenen klinischen Evidenz wird ihr Einsatz für die konservative Arthrosetherapie von den Fachgesellschaften (u.a. BVOU, DGOOC, DGOU, EULAR-Task-Force) empfohlen.

Seit dem Aufkommen von mittels bakterieller Fermentation hergestellter Hyaluronsäuren besteht bei hoher Biokompatibilität zusätzlich ein geringes Nebenwirkungsprofil.

Bei der Behandlung der Gonarthrose wird im Mittel kurzfristig eine leichte bis mäßige und langfristig (für ± 6 Monate) eine nur leichte schmerzlindernde Wirkung beobachtet.

PLÄTTCHENREICHES PLASMA (PRP)

Die Applikation von PRP-Aufbereitungen gilt zunehmend in vielen Bereichen der Medizin als einer der potentesten Schlüssel zur Förderung von Heilungsprozessen. Zu Recht kann autologes PRP als ein vollständig autologes Therapeutikum bezeichnet werden. Mit der PRP-Therapie eröffnet sich ergänzend zu den konservativen Behandlungsoptionen eine kosteneffektive, jederzeit verfügbare, nebenwirkungsarme und einfach anzuwendende Therapieoption, welche ihre klinische Evidenz in zahlreichen klinischen Studien belegt hat.

Die hervorragende bioregenerative Wirkung von PRP bei der Behandlung verletzter Gewebe, insbesondere solchen mit niedrigem intrinsischem Heilungspotential, ergibt sich aus den im PRP konzentrierten Plasmabestandteilen und der von den Thrombozyten freigesetzten anabolen Substanzen. Auf die Reparaturmechanismen regulierend wirkend, hilft PRP nicht nur das im arthrotisch geschädigten Gelenk (i.d.R.) zu einer katabolen Stoffwechsellage hin veränderte biochemische Milieu zu neutralisieren und entzündungstreibende Prozesse zu regulieren, sondern auch das Zellwachstum positiv zu beeinflussen und die Neokollagenese zu fördern.

Aufgrund der im Vordergrund stehenden Hemmung der Knorpeldegeneration sowie Aktivierung der Knorpelregeneration, treten die schmerzlindernden Effekte eher zögerlich ein, und entfalten erst mittelfristig ihr Wirkungsmaximum.

Ein wichtiger Ausgangspunkt für die therapeutische Wirksamkeit der von den Thrombozyten freigesetzten Wachstumsfaktoren, ist das physiologische Verhältnis von an Nährstoffen und bioaktiven Molekülen reichem Plasma zu den schonend zurückgewonnenen – und damit vitalen und viablen – Thrombozyten.

In einem sachgerecht aufbereiteten PRP sind die Blutbestandteile, welche für die Stimulation und Unterstützung von regenerativen Prozessen verantwortlich sind, nicht nur optimal

zueinander konzentriert, sondern gleichzeitig die katabol und damit antagonistisch wirkenden Blutkomponenten – hier insbesondere die Neutrophilen Granulozyten – hochgradig reduziert.

Dabei ist eine vom Anwender unabhängige Herstellungstechnik eine Voraussetzung für das Erreichen einer definierten und gleichbleibend hohen PRP-Qualität. Die aus der Pharmazie gewohnten Ansprüche bezüglich der Produktreproduzierbarkeit sollten zunehmend als anzustrebender Maßstab erachtet werden. Die Forderung eines intraindividuell reproduzierbaren Zellprofils sollte Ziel jedes zukünftigen Zelltherapeutikums sein.

KOMBINATIONSTHERAPIE AUS PRP UND HA

Bei der Gonarthrose-Behandlung zeichnet sich ab, dass die kombinierte (simultane) Applikation von PRP und HA die therapeutischen Effekte übertrifft, welche nach Injektionen von ausschließlich HA erzielt werden; dies mit potentiell synergistischer Wirkung: Die mit dem PRP zusätzlich „funktionalisierte“ HA wirkt zum einen mit ihren „nativen“ Eigenschaften als Agens zur Viskosupplementierung, zum anderen als „Carrier“ der in ihrer 3D-Netzstruktur „gefangenen“ Thrombozyten, welche sie gleichzeitig indirekt u.a. über Van-der-Waals-Kräfte als „Haftvermittler“ an der geschädigten Knorpeloberfläche fixiert.

Dies verlängert nicht nur die „korpuskuläre“ Verfügbarkeit der Thrombozyten am Injektionsort. Bevor die von diesen freigesetzten Wachstumsfaktoren mit dem Knorpelgewebe interagieren können, müssen diese erst durch die sie umgebende HA-Matrix diffundieren. Diese Drosselung hilft, negative Überkonzentrationen an Wachstumsfaktoren zu vermeiden, was die regenerativen Prozesse physiologisch günstig beeinflusst.

Der frühzeitige Einsatz einer regenerativ wirkenden PRP-HA-Kombination im Rahmen der Gonarthrose-Therapie trägt dazu bei, die Lebensqualität zu erhöhen und, über Verringerung der Eskalationswahrscheinlichkeit des Knorpelschadens, eine gelenkersetzende Operation hinauszuzögern oder gar zu vermeiden.

DIE EU-VERORDNUNG FÜR MEDIZINPRODUKTE (MDR) ALS REGULATORISCHE LEITPLANKE IM PRAXISALLTAG

Verschiedene Methoden, eine PRP-HA-Kombination herzustellen und zu applizieren, kommen regelmäßig im Praxisalltag zur Anwendung (Tab. 1).

I	2 Spritzen, Applikation von PRP und HA nacheinander, 1 Stichkanal
II	2 Spritzen + Adapter, Mischung von PRP und HA erfolgt während der Anwendung im Adapter/in der Kanüle
III	1 Spritze, nach der PRP-Herstellung wird HA manuell dem PRP hinzugefügt und die Mischung appliziert
IV	1 Spritze, HA ist im Zentrifugenröhrchen zur PRP-Herstellung vom Hersteller bereits vorgelegt

Ohne Zweifel – jedes Konzept weist seine theoretischen Vor- und Nachteile auf, und verfügt somit auch über ein eigenes Therapiepotential. An dieser Stelle detailliert auf die jeweiligen Besonderheiten einzugehen würde jedoch den Rahmen sprengen. Deshalb soll hier nur ein kurzer Augenmerk auf die regulatorischen Aspekte bei der Anwendung einer PRP-HA-Kombination in der Praxis gerichtet werden.

Um aus einer möglichen Applikationsmethode eine auch regulatorisch einwandfreie Therapieoption zu machen, müssen zuvor zahlreiche Vorschriften und Richtlinien erfüllt werden. Erst dann ist ihr Einsatz in der klinischen Praxis, im Rahmen der von der Zweckbestimmung gesetzten Grenzen, gestattet.

Nicht alle der oben beispielhaft genannten Vorgehensweisen gehen mit den Vorschriften der seit Mai 2021 gültigen EU-Verordnung für Medizinprodukte (Medical Device Regulation, MDR, 2017/745/EU) konform und/oder halten die wichtigen Richtlinien für „Gute Arbeitspraxis“ („GxP“-Regeln) ein, welche etabliert worden sind, um die Sicherheit, Wirksamkeit und Verwendbarkeit von Medizinprodukten zu gewährleisten. Hierzu ein paar Anmerkungen zur Orientierung.

Bei der Kombination bestehender (CE-zertifizierter) Medizinprodukte untereinander, oder eines oder mehrerer dieser mit einem oder mehreren Nichtmedizinprodukt(en), steht gemäß MDR immer die juristische Vermutung im Raum, dass es sich dabei um eine Eigenherstellung eines Medizinprodukts handelt. Umso mehr, wenn a) diese Kombination vom Hersteller eines der verwendeten Medizinprodukt nicht vorgesehen wurde, also nicht in dessen Sinne verwendet wird, und b) die Komponenten nicht im Sinne der ihrer jeweils ursprünglichen Zweckbestimmung eingesetzt werden.

In dieser Situation gilt die Ärztin/der Arzt damit potenziell als „Medizinprodukthersteller“ und trägt dann nicht nur die Verpflichtung für eine immer auf aktuellem Stand befindliche lückenlose Dokumentation, u.a. über den validierten Herstellungsprozess („Bedienungsanleitung“), die Performance-Daten, die Zweckbestimmung, die Erfahrungen aus der klinischen Anwendung und vieles mehr. Auch das (versicherungstechnische) Risiko bzw. die juristische Haftung liegt beim (Eigen-)Hersteller.

Mit dieser Information im Hintergrund wiegen die regulatorisch kritischen Unzulänglichkeiten der oben genannten Methoden I, II und III schwer (Tab. 2).

Die pharmakologische Verträglichkeit zwischen HA und PRP ist nicht nachgewiesen; die Tatsache, dass manche Hyaluronsäure-Hersteller in ihren Gebrauchsanweisungen erklären (z. B.): „Die Sicherheit und Wirksamkeit der gleichzeitigen Anwendung von XYZ mit anderen intraartikulären Injektionsmitteln wurde nicht nachgewiesen“, weist, wenn auch nur indirekt, auf diese Problematik hin.
Das Einhalten einer GMP-konformen Galenik ist in der (Arzt-) Praxis kaum realisierbar, daher sind z. B. nicht-reproduzierbare Volumenverhältnisse von HA zu PRP oder nicht-homogene Mischungen von PRP in HA nicht auszuschließen.
Die Herstellung erfolgt in einem nicht jederzeit geschlossenen System – unsterile Arbeitsgänge können somit nicht ausgeschlossen werden; dies gilt insbesondere bei Methode III, Tab. 1).

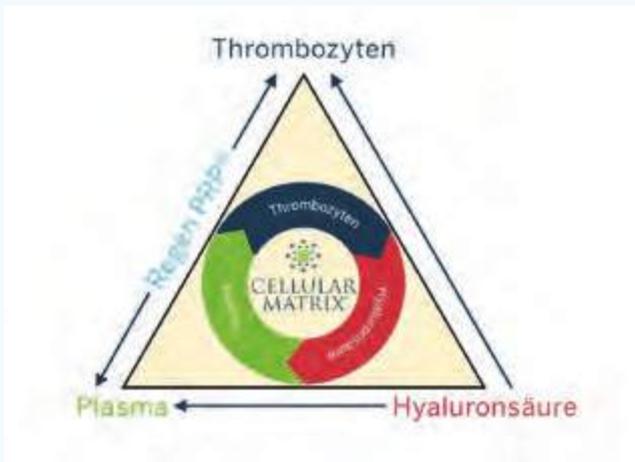


Abb. 2: Zur Behandlung der Kniearthrose hat sich der kombinierte Einsatz von PRP und einer ideal auf die Bedürfnisse abgestimmten Hyaluronsäure bewährt. RegenLab's CELLULAR MATRIX® wird wie Regen PRP® in einem standardisierten „Lab-in-a-Tube“-Verfahren MDR-konform hergestellt und bewirkt ein optimales Zusammenwirken aller Komponenten.

Es wird deutlich: Um aus einer *möglichen* eine auch regulatorisch *einwandfreie* Therapieoption zu machen, müssen zahlreiche Vorschriften und Richtlinien erfüllt werden. Erst dann ist ihr Einsatz in der klinischen Praxis zugelassen.

Derzeit wird die sicherste Methode zur Herstellung einer anwendungsfertigen PRP-HA-Kombination – speziell für die intraartikuläre Injektion in das Knie – als „CELLULAR MATRIX®“ realisiert (Abb. 2). Das FDA- und MDR-zertifizierte Medizinprodukt basiert auf dem Herstellungskonzept IV (Tab. 1) und erfüllt die Anforderungen an ein Medizinprodukt der Risikoklasse III; hierzu musste zuvor obligatorisch auf Basis klinischer Daten eine umfassende klinische Evaluation vorgenommen und systematisch die Sicherheit und Leistung sowie der klinische Nutzen des Produkts belegt werden. Dieser Nachweis muss jährlich proaktiv auf Basis engmaschiger PMS- (Post-Market Surveillance) und PMCF- (Post-Market-Clinical Follow-Up) Studien aktualisiert und in einem CER (Clinical Evaluation Report) dokumentiert werden.



© MVZ im Helios München

Prof. Dr. Dr. Armin Keshmiri
MVZ im Helios, Helene-Weber-
Allee 19, 80637 München,
Facharzt für Chirotherapie,
Orthopädie und Unfallchirurgie



© RegenLab

M. Sc. Christoph Wille
Regen Lab SA, Schweiz



© RegenLab

Dr. rer. nat. habil. Norbert Laube
Regen Lab SA, Schweiz

FACTSHEET DER EU-KOMMISSION

Die Verordnungen der MDR und die der seit Mai 2022 verpflichtenden Europäischen Verordnungen für In-vitro-Diagnostika (IVDR, Art. 5) erlauben Gesundheitseinrichtungen, unter bestimmten Bedingungen, ein Medizinprodukt „in nicht industriellem Maßstab“ herzustellen, zu modifizieren und zu verwenden, wenn ein gleichwertiges im Handel nicht erhältlich ist.

Mit der Markteinführung von CELLULAR MATRIX® ist aus regulatorischer Sicht die Eigenherstellung einer „PRP-HA-Mischung zur intraartikulären Injektion in das Knie“ obsolet.

SCHLUSSFOLGERUNG

In der (Gon-)Arthrose spiegelt sich ein komplexes Krankheitsbild mit einer biomechanischen und/oder biochemischen Ätiologie wider. Meist erfahren die Patient:innen eine langjährige Eskalationsspirale aus voranschreitender Knorpeldegeneration und Schmerzsymptomen als Folge einer eher „verwaltenden“, weil nur auf die Schmerzlinderung abzielenden, Behandlung. Dabei wird das Fortschreiten der Erkrankung in Kauf genommen.

Mit einer PRP-HA-Kombinationstherapie wird nicht nur ein effektives Schmerzmanagement betrieben, sondern auch das Krankheitsbild verzögernde, regenerative Strategien eingeleitet.

Bei einer frühzeitigen Abklärung der dem Knieschmerz zugrunde liegenden Ätiologie kann ggf. noch vor der Manifestation einer Gonarthrose mit einer PRP-HA-Kombinationstherapie der Progression des Krankheitsbilds entgegengewirkt werden.

Mit CELLULAR MATRIX® steht ein regulatorisch sicheres Produkt zur Herstellung einer klinisch evidenten PRP-HA-Kombinationstherapie dem Markt zur Verfügung.

Literatur auf Anfrage bei Regen Lab SA.

Korrespondenz
Dr. Norbert Laube
Regen Lab SA
En Budron B2
1052 Le Mont-sur-
Lausanne, Schweiz
E-Mail:
sekretariat@regenlab.com

Ansprechpartner:
Für Ihre Fragen und Anmerkungen sowie für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte nehmen Sie mit uns über unsere Internetpräsenz <https://www.regenlab.de> Kontakt auf.

HOCHLEISTUNGSLASERTHERAPIE IN DER STATIONÄREN, KONSERVATIV-ORTHOPÄDISCHEN VERSORGUNG

Im Bereich der konservativen Orthopädie ist die Anwendung von Lasern bereits seit vielen Jahren etabliert. Durch den Einsatz von High-Power-Lasern sind jedoch deutlich intensivere Therapiemöglichkeiten entstanden. Die Möglichkeit der Abgabe einer Laser-Dauerleistung von bis zu 40 Watt ermöglicht in tiefer liegenden Gewebestrukturen vielfältige Einwirkungen, die analgetisch, antiphlogistisch, hyperämisiertend und den intrazellulären Stoffwechsel anregend sowie Muskel-detonisierend wirken.

Der von uns eingesetzte Laser hat trotz der hohen Dauerleistung eine sichere Anwendungstechnik. Im Applikationshandstück ist ein Beschleunigungssensor eingebaut, der sowohl durch Vibrationen als auch durch eine farbliche Kennzeichnung sicherstellt, dass keine zu hohe Laserenergie ins Gewebe abgegeben wird. Die hohe Dauerleistung ermöglicht einen schnellen Wirkungseintritt der abgegebenen Laserenergie bei gleichzeitig kurzer Therapiedauer pro Sitzung.

Für die unterschiedlichen Gewebestrukturen stehen verschiedene Applikationen zur Verfügung. Nutzt man zum Beispiel bei hartnäckigen Muskelverspannungen und Myogelosen einen der On-Contact-Applikatoren, kann man entlang der anatomischen Strukturen zusätzlich auch noch einen Massageeffekt erzielen, was sich in der Praxis als sehr hilfreich erweist. Wir setzen die Lasertherapie sowohl als Mono-Therapie, aber vor allem als Bestandteil unserer multimodalen Therapiekonzepte ein. Ein großer Vorteil ist, dass die Lasertherapie alle anderen therapeutischen Optionen möglich lässt.

FALLBEISPIEL EINS

59 Jahre alte Frau, seit einigen Wochen chronifizierende muskelbedingte Schmerzen im Bereich des Schulter-Nackengürtels links betont. Im Nativ-Röntgenbild der HWS fanden sich geringgradige, nicht über das Altersmaß hinaus gehende degenerative Veränderungen. Die durchgeführte Kernspintomographie der Halswirbelsäule erbrachte keine weiterführenden zusätzlichen Hinweise. Laborchemisch zeigte sich keine Auffälligkeit, insbesondere nicht im Hinblick auf eine mögliche Polymyalgia rheumatica.

Nach Durchführung von Krankengymnastik und myodetonisierender Massage zeigte sich trotz zehnmaliger Anwendung keine richtungweisende Verbesserung.

Die Patientin wurde insgesamt fünf Mal mit täglich Abstand jeweils 5 Minuten entlang der Schulter-Nacken-Muskulatur behandelt.

Schon nach der ersten Behandlung berichtete die Patientin über eine Schmerzlinderung, insbesondere nachts. Nach der fünften Behandlung konnte die Therapie erfolgreich abgeschlossen werden. Zur häuslichen Therapieweiterführung haben wir die Patientin zu einem Eigenprogramm angeleitet.

FALLBEISPIEL ZWEI

53 Jahre alter Mann, spielt regelmäßig Tennis. Der Patient stellte sich mit Beschwerden an radialen Epicondylus und sowohl anamnestisch als auch klinisch typischer Epicondylitis vor. Die Beschwerden waren erst circa drei Wochen vorher erstmals aufgetreten, hatten sich jedoch im Verlauf deutlich gesteigert. Eine Vorbehandlung mit anderen Therapien hatte noch nicht stattgefunden. Wir hatten eine Laserbehandlung mit einer on-contact-Applikation für jeweils vier Minuten dreimal im Abstand von jeweils einem Tag Pause durchgeführt. Danach konnte der Patient berichten, dass er fast komplett schmerzfrei sei. Nach einer Woche hat er sich noch einmal vorgestellt und wir hatten eine weitere einmalige Laser Behandlung durchgeführt. Bei der nach zwei Wochen durchgeführten Kontrolluntersuchung berichtete der Patient, dass er vollständig beschwerdefrei sei.

Beide Fallbeispiele verdeutlichen, dass die High-Power-Laserapplikation mit Dauerapplikation eine Anwendung darstellt, die sich in den klinischen Alltag beziehungsweise den Praxis-Alltag gut integrieren lässt, die recht schnell durchgeführt werden kann und einen guten therapeutischen Benefit für die behandelten Patienten bringt.



© Marienhaus Klinikum St. Wendel-Ottweiler

Dr. med. Jan Holger Holtschmit,
Chefarzt des Muskuloskeletta-
len Zentrums für Konservative
Orthopädie, Schmerztherapie,
Rheumatologie und Osteologie,
St. Wendel

chattanooga

Therapie mit Vertrauen

LIGHTFORCE® HOCHENERGIELASER



CHATTANOOGA® LIGHTFORCE®

- Einfache und sichere Hochenergie-Laseranwendung durch intelligentes Handstück
- Effektive und zielgenaue On-Contact-Applikation durch patentierte Behandlungsköpfe
- Photobiomodulative-Wirkung (PBM) durch bis zu 40W Laserenergie im Dauerbetrieb

enovis-medtech.de

ENV-MKT-MT-HPL-2023-01 Copyright © 2022 DJO, LLC, a subsidiary of Enovis Corporation

enovis™

Creating Better Together™

ANWENDUNG DER DIGITALEN VOLUMENTOMOGRAPHIE (DVT) ZUR VERBESSERUNG DER GENAUIGKEIT UND SICHERHEIT VON INJEKTIONEN IN DER ORTHOPÄDIE

GRUNDLAGEN

Die digitale Volumentomographie (DVT) ist eine fortschrittliche Technologie, die in der Orthopädie und Unfallchirurgie (O&U) unerlässlich geworden ist. Das MEDICUM Rhein-Ahr-Eifel setzt einen Digitalen Volumentomographen ein, der in der O&U seit mehr als 10 Jahren, inzwischen an über 200 Standorten und von mehr als 600 Ärztinnen und Ärzten in Deutschland eingesetzt wird. Das große und sich stetig erweiternde Anwendungsspektrum unseres DVT ergibt sich aus der Möglichkeit, detaillierte, im Vergleich zum klassischen CT deutlich höheraufgelöste (CT mit typischerweise >1 mm vs. DVT mit 0,2 mm) multiplanare Schnittbilder samt 3-D-Rekonstruktion von Knochen und Gelenken zu erstellen. Dabei haben wir stets die Wahl, ob wir Aufnahmen unter natürlicher Körperbelastung oder unter Entlastung anfertigen wollen. Zudem besitzt das von uns eingesetzte DVT die anhand von Peer-Review-Studien bewiesene Fähigkeit, bei Anwendung des SULD-Protokolls die Strahlendosis des klassischen Röntgen in 2 Ebenen zu unterbieten, was sein Anwendungsfeld gerade unter Einhaltung der §§ 6, 8 und 83 des gültigen Strahlenschutzgesetzes zusätzlich steigert. Vor dem Hintergrund dieser Eigenschaften bietet uns die Anwendung unseres DVT viele Vorteile, einschließlich einer verbesserten Genauigkeit bei der Diagnose und Behandlung von verschiedenen Erkrankungen. Die hochauflösenden und dank des intelligenten Algorithmus artefaktarmen Schnittbilder unseres DVT ermöglichen den Einsatz bei Injektionen, die eine häufige Behandlungsmethode in der Orthopädie darstellen und ein hohes Maß an Präzision erfordern, um optimale Ergebnisse für den Patienten zu erzielen. Dabei bietet unser DVT bei Injektionen eine dreidimensionale, exakte und im Vergleich zu anderen Systemen bessere Visualisierung des betroffenen Bereichs und ermöglicht es dem Arzt, die Injektion mit einer höheren Genauigkeit durchzuführen, was das Risiko von Komplikationen reduziert.

Die Ergebnisse von verfügbaren Studien sind zudem eindeutig:

- Huang et al. (2018): Anwendung von DVT bei der Injektion von Kortikosteroiden in das Hüftgelenk bei Patienten mit Hüftarthrose. Die Verwendung von DVT verbesserte die Genauigkeit der Injektionen und reduzierte das Risiko von Komplikationen.¹
- Kim et al. (2019): Verwendung von DVT bei der Injektion von Hyaluronsäure in das Kniegelenk bei Patienten mit Kniearthrose.² Die Verwendung von DVT verbesserte die Injektionsgenauigkeit und die Behandlungsergebnisse.

- Jiang et al. (2020): Die Anwendung von DVT bei Injektionen in verschiedenen Bereichen des Körpers wurde systematisch untersucht. Die Verwendung von DVT verbesserte die Genauigkeit der Injektionen und reduzierte das Risiko von Komplikationen, insbesondere bei schwierigen oder riskanten Injektionen.³

DURCHFÜHRUNG DER DVT-GESTEUERTEN INJEKTIONEN

Die Durchführung einer DVT-Injektion hängt von der spezifischen Behandlung ab, die der Patient benötigt. Im Allgemeinen umfasst der Prozess jedoch folgende Schritte:

1. Indikationsstellung und schriftliche Aufklärung des Patienten.

Aufgrund der deutlich besseren Darstellung der ossären Strukturen im DVT liegen die Vorteile auf der Hand. Insbesondere kleine und kleinste Gelenke können lokalisiert werden. Prädestiniert sind somit die Gelenke an Hand-, Fuß- und Sprunggelenk. Nach entsprechender Diagnostik und Festlegung des Therapieschemas erfolgt die schriftliche Aufklärung über die Risiken. Diese unterscheiden sich nicht von Injektionen ohne DVT. In unserer Praxis erfolgt dies aus organisatorischen Gründen direkt bei der Planung der Therapie. Dies hat den Vorteil, dass die Planung des Slots für die DVT-gesteuerten Injektionen vereinfacht wird, da dieser immer gleich ist.

2. Vorbereitung

Der Slot für eine DVT-gesteuerte Injektion wird in unserem Haus mit 30 Minuten geplant. Nach Erscheinen des Patienten wird zunächst unter Sonographie die grobe Lokalisation der Injektionsstelle markiert. Im Anschluss erfolgt eine Scout-Aufnahme, um die Positionen zu überprüfen. Entspricht diese der geplanten Injektionsstelle, wird der Vorgang fortgesetzt. Muss dagegen neu positioniert werden, entscheidet der Arzt, ob eine Scout-Aufnahme noch einmal wiederholt werden muss. Wird der Vorgang fortgesetzt, erfolgt zunächst Lokalanästhesie (LA) der Oberfläche oder sogar der tieferen Strukturen. Wie tief die Applikationen der LA erfolgt, hängt vom Präparat ab. Beispielsweise sollte bei Injektionen von PRP kein LA ins Zielgebiet appliziert werden. Im Anschluss an die LA erfolgt die Abdeckung mit einem sterilen Lochtuch.

3. Kanülenpositionierung

Im nächsten Schritt platziert der Arzt die entsprechende Kanüle im Zielgebiet. Im Anschluss führen wir die DVT-Aufnahme im SULD-Protokoll durch. Dieses verspricht eine detaillierte Aufnahme bei der geringer Strahlenbelastung.



Abb. 1: Fortgeschrittene laterale Fußwurzelarthrose mit der SCS Bildgebung unter Belastung

4. DVT-Check

Die Überprüfung der Kanülenposition erfolgt direkt am Screen des DVT-Systems. Ist die Position korrekt, kann das Präparat appliziert werden. Liegt die Injektionskanüle nicht korrekt, entscheidet der Arzt, ob nach Neupositionierung eine erneute Aufnahme erforderlich wird.

5. Nach der Injektion

Unsere Patienten erhalten nach den Injektionen einen Kühlpack für einige Minuten und unter Umständen einen Verband.

6. Entlassung

Der Patient wird aus der Praxis entlassen, wenn er kreislaufstabil ist und keine Zeichen der Nachblutung zeigt.

VORTEILE DER DVT-GESTÜTZTEN INJEKTION

- Gezielte Probeinfiltration mit LA bei mehreren potenziellen Ursachen
- präzise Injektionen
- Beliebige Wiederholbarkeit
- Eindeutige Dokumentation bei unterschiedlichen Ärzten
- USP im Vergleich zu anderen Ärzten

NACHTEILE DER DVT-GESTÜTZTEN INJEKTION

- aufgrund der Kosten nur für Privatpatienten und Selbstzahler
- Höhere Strahlenbelastung im Vergleich zur Sonographie
- Aufwand höher als gewöhnliche Injektion

FALLBEISPIEL

In unserer orthopädischen Sprechstunde stellte sich eine 73-jährige Patientin mit Beschwerden am linken Sprunggelenk und lateralen Fußrand vor. Sie habe in der Vergangenheit ein Umknicktrauma auf einer Stufe erlitten und seitdem spüre sie bei einer Mehrbelastung lokale Schmerzen.

Unsere initiale DVT-Untersuchung des linken Sprunggelenks unter Belastung zeigte eine fortgeschrittene laterale Fußwurzelarthrose mit nahezu aufgehobenem Gelenkspalt und eine beginnende Arthrose im Talonaviculargelenk (Abb. 1).

Zur Überprüfung ggf. vorliegender Weichteilveränderungen ordneten wir zusätzlich eine MRT-Untersuchung des linken Sprunggelenks an.



Abb. 2: DVT-gesteuerte Probeinfiltration des linken unteren Sprunggelenks mit der SCS Bildgebung

Aufgrund der unklaren Schmerzsituation und nicht eindeutiger Lokalisation entschieden wir uns für eine DVT-gesteuerte Probeinfiltration des linken unteren Sprunggelenks mit Lokalanästhesie und Traumeel (Abb. 2).

Wir führten wie oben beschrieben die Injektion mit 5ml Lidocain 1% und 1 Ampulle Traumeel durch. Während und nach der Injektion traten keine Komplikationen auf.

In der geplanten Folgeuntersuchung eine Woche nach der Injektion gab die Patientin keine Schmerzen mehr an. Sie bemerkte nach der Injektion ein deutlich stabileres Gefühl beim Gehen und konnte deutlich besser belasten.

FAZIT

Zusammenfassend bietet die Anwendung der digitalen Volumentomographie (DVT) in der Orthopädie und Unfallchirurgie bei Injektionen eine höhere Genauigkeit und Sicherheit. Studien haben gezeigt, dass die Verwendung von DVT die Injektionsgenauigkeit verbessert und das Risiko von Komplikationen reduziert, insbesondere bei schwierigen oder riskanten Injektionen. Bei der Durchführung einer DVT-gesteuerten Injektion wird zunächst die Injektionsstelle mittels Sonographie markiert und mit einer Scout-Aufnahme die Position überprüft. Nach der Lokalanästhesie wird die Kanüle positioniert und die DVT-Aufnahme im SULD-Protokoll durchgeführt, um die Position zu bestätigen. Insgesamt ermöglicht die DVT eine Injektionstherapie mit höherer Sicherung sowie Präzision und empfiehlt sich damit als Standardprozess.

Alle DVT Aufnahmen wurden mit dem SCS MedSeries® H22 durchgeführt und die genannten Dosisvergleiche beziehen sich ausschließlich auf dieses System. Die Quellen sind beim Autor erhältlich.



Federführender Autor: Herr Dr. med. Csaba Losonc
c.losonc@medicum-rae.de

ACP AN DER WIRBELSÄULE – EINE ALTERNATIVE BEHANDLUNGSOPTION?

Infiltrationen an der Wirbelsäule mit Corticosteroiden sind eine effektive Behandlungsmethode bei degenerativen, entzündlichen Veränderungen. Wiederholte Anwendungen dieser synthetischen Substanzen sind aufgrund ihrer Nebenwirkungen jedoch umstritten. Eine Alternative hierzu bieten autologe Thrombozytenkonzentrate welche aufgrund ihrer biologischen Eigenschaften und fehlenden Nebenwirkungen von wachsendem Interesse sind. Sie haben sich in der Behandlung von Extremitätengelenksarthrosen etabliert und auch bei der Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen bestätigen neue Studien diese Vorteile.

EVIDENZBASIERT VERSUS EMPIRISCH EVIDENT

Am Anfang neu entwickelter Behandlungsansätze steht naturgemäß die kritische und wissenschaftliche Bewertung. Aus Sicht des wissenschaftlich geschulten, aber vor allem klinisch empirisch tätigen Behandlers ergeben sich bei der Abwägung einer optimalen Behandlung stets Aspekte, die wissenschaftlich oft nicht ausreichend überprüfbar sind. Evidenzbasierte Medizin und klinische Erfahrung sollten sich letztlich idealerweise ergänzen. Die wissenschaftliche Bewertung von autologen Thrombozytenkonzentraten (Platelet Rich Plasma, PRP) hat in den letzten Jahren stark an Umfang und Aussagekraft gewonnen. Zuletzt haben sich speziell sog. leukozytenarme Plasmasuspensionen wie ACP (Autologes Conditioniertes Plasma) als besonders wirksam in der Behandlung der Entzündungsprozesse bei arthrotischen Veränderungen erwiesen. Im Vordergrund stehen hier die positiven entzündungsmodulierenden Effekte der PRPs im Vergleich zur rein antiinflammatorischen Wirkung der Steroide.

Tatsächlich zeigen sich bei der Anwendung autologer Wachstumsfaktoren vergleichbar gute Effekte auf die Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung zur Standardanwendung eines Steroids. Darüber hinaus erweist sich ACP im längeren Verlauf nachhaltig wirksam und anhaltend entzündungshemmend. Damit ist es den Steroiden deutlich überlegen, da bei diesen der entzündungshemmende Effekt nach kurzer Zeit verloren geht und somit die Injektionen entsprechend oft wiederholt werden müssen.¹

Die Studienlage im Bereich der Wirbelsäule ist im Vergleich zur Extremitätengelenksarthrose zwar noch überschaubar, doch tatsächlich zeigen Studienergebnisse bereits seit 2017 eine sehr gute, den Steroiden ebenbürtige Schmerzreduktion bei intra- und periartikulären Facettengelenksinfiltrationen mit PRP. Darüber hinaus zeigen sich bei diesem Behandlungsansatz im Vergleich sogar länger anhaltende Effekte auf die Schmerzreduktion, Funktion und Patientenzufriedenheit als bei vergleichbaren Steroidanwendungen.²

Diese vielversprechenden Ergebnisse sowie die mögliche Übertragbarkeit der guten Wirksamkeit bei Arthrosen der großen und kleinen Gelenke erlauben aus Sicht des klinischen Anwenders eine Überprüfung der positiven Effekte dieser Methode und ihrer Wirksamkeit.

AUTOLOG, BIOLOGISCH UND NEBENWIRKUNGSFREI

Die Vorteile einer Behandlung mit einem PRP/ ACP liegen klar auf der Hand. Der körpereigene biologische „Wirkstoff“ ist immer verfügbar, autolog und entsprechend uneingeschränkt gut verträglich. Klassische Nebenwirkungen wie auf chemische Substanzen sind nicht zu erwarten. Limitierende Kontraindikationen sind bisher nicht bekannt. Demzufolge ist die Anwendung dieser biologischen Wirkstoffe allen uns zur Verfügung stehenden Substanzen gleichwertig oder sogar vorzuziehen.

ACP AN DER WIRBELSÄULE – EINE „ECHTE“ BEHANDLUNGALTERNATIVE

Unter Berücksichtigung der dargestellten wissenschaftlich gesicherten Grundlagen und der kritischen Abwägung einer patientenorientierten Risiko-Nutzen-Relation erscheint es vielversprechend, entzündliche Veränderungen auch an der Wirbelsäule mit ACP zu behandeln.

Auf der Suche nach Optimierungsansätzen dieser Therapieformen und „echten“ Alternativen können die sehr guten Studienergebnisse der ACP-Anwendung bei der Behandlung arthrotischer Veränderungen nicht übersehen werden. Tatsächlich besticht diese biologische Methode bei vergleichbar guter Wirksamkeit auf den Arthroseschmerz und die arthrosebedingte Dysfunktion der betroffenen Gelenke vor allem durch die fehlenden Nebenwirkungen und wirkstoffbedingten Komplikationen.³

Daher ist aus Sicht der klinischen Anwender und unserer Patienten die Anwendung von ACP an der Wirbelsäule eine „echte“, effektive und patientenfreundliche Behandlungsalternative zu den konventionellen pharmakologischen Infiltrationsbehandlungen bei arthrosebedingten Rückenschmerzen.

Literatur auf Anfrage beim Autor.



© Arthrex GmbH

Dr. Hanns Harzmann
Facharzt für Orthopädie und
Unfallchirurgie
Praxis Herzogpark I München



Info/Anmeldung

Akademie Deutscher Orthopäden

Tel. 030 797 444-59 / www.institut-ado.de

KURSANGEBOTE DER AKADEMIE DEUTSCHER ORTHOPÄDEN (ADO)

ADO-KURSE FÜR ÄRZTE

STARTERPAKETE					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
	Starterpaket Niederlassung	Online		999 €	
	Starterpaket Facharztprüfung	Online		999 €	
	Starterpaket Berufseinsteiger	Online		399 €	

FACHARZTVORBEREITUNGSKURSE (FAB)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
03.– 08.07.2023	34. Facharztvorbereitungs- und Refresherkurs	Berlin	Dr. Thilo John, Prof. Michael Wich, PD Dr. Stephan Tohtz	640 €	890 €
27.11.– 02.12.2023	35. Facharztvorbereitungs- und Refresherkurs	Berlin	Dr. Thilo John, Prof. Michael Wich, PD Dr. Stephan Tohtz	640 €	890 €

PFLICHTUNTERWEISUNGEN FÜR DAS GESAMTE KLINIK- UND PRAXISTEAM (ÄRZTE, PFLEGE, MFA)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
E-Learning	Kommunikation im Schadenfall	Online	Alexander Klein	40 €	50 €
E-Learning	Patientenaufklärung für Ärzte	Online	Alexander Klein	40 €	50 €
E-Learning	Grundkurs Schweigepflicht, Dokumentation und Datenschutz (auch als Teamlizenz)	Online	Dr. Desirée Dahmen	16 €	20 €
E-Learning	Grundkurs Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz (auch als Teamlizenz)	Online	Dr. Desirée Dahmen	16 €	20 €
E-Learning	Grundkurs Basic Life Support (auch als Teamlizenz)	Online	Dr. Desirée Dahmen	16 €	20 €
E-Learning	Grundkurs Brandschutz (auch als Teamlizenz)	Online	Dr. Desirée Dahmen	16 €	20 €
E-Learning	Grundkurs Arbeitsschutz (auch als Teamlizenz)	Online	Dr. Desirée Dahmen	16 €	20 €
E-Learning	Update Händehygiene (auch als Teamlizenz)	Online	Prof. Dr. Axel Kramer	16 €	20 €
E-Learning	Paket Pflichtunterweisungen (Arbeitsschutz + Brandschutz + Basic Life Support + Datenschutz + Allg. Gleichbehandlungsgesetz + Hygiene)	Online	Prof. Dr. Axel Kramer, Dr. Desirée Dahmen	60 €	70 €
E-Learning	Praxishygiene 2023 – Paket S – Alle Pflichtschulungen in einem Paket	Online		100 €	
E-Learning	Praxishygiene 2023 – Paket M – Alle Pflichtschulungen in einem Paket, zzgl. Refresher Hygienebeauftragte(r) Arzt / Ärztin & MFA, 5× Grundkurs Händehygiene, sowie individuelle Beratung	Online		999 €	
E-Learning	Praxishygiene 2023 – Paket L – Alle Pflichtschulungen in einem Paket, zzgl. Refresher Hygienebeauftragte(r) Arzt / Ärztin & MFA, zzgl. Aufbereitung von Medizinprodukten, 5× Grundkurs Händehygiene, sowie individuelle Beratung	Online		1.499 €	

PRÜFUNGSIMULATION FACHARZTPRÜFUNG					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
E-Learning	Prüfungssimulation zur Facharztvorbereitung: Alle 12 Termine im Paketpreis.	Online	Dr. Thilo John	100 €	200 €

HYGIENEBEAUFTRAGTER ARZT (HBA): CURRICULARE FORTBILDUNG IM BLENDED-LEARNING-FORMAT (Teilnahmegebühr zzgl. MwSt.)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
E-Learning	Refresherkurs Hygienebeauftragter Arzt (HBA)	Online	Prof. Axel Kramer, Prof. Julia Seifert	299 €	499 €
E-Learning	Qualifikationskurs Hygienebeauftragter Arzt	Online	Prof. Axel Kramer, Prof. Julia Seifert	639 €	799 €

ADO-KURSE: BILDGEBENDE VERFAHREN

RÖNTGEN: UPDATE FACHKUNDE STRAHLENSCHUTZ					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
14.10.2023	Online: Update Strahlenschutz und Update Röntgen Skelettsystem	Online	Dr. Johannes Flechtenmacher, Dr. Tim Abt	200 €	400 €

ADO-KURSE FÜR MEDIZINISCHE FACHANGESTELLTE MFA

GRUNDKURS HYGIENE: KURS VARIANTEN FÜR ÄRZTE, PFLEGE, MFA UND MED. HILFSPERSONAL (Teilnahmegebühr zzgl. MwSt.)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
E-Learning	Grundkurs Hygiene (auch als Teamlizenz)	Online	Prof. Dr. Axel Kramer	16 €	20 €

UPDATE HÄNDEHYGIENE: KURS VARIANTEN FÜR ÄRZTE, PFLEGE, MFA UND MED. HILFSPERSONAL (Teilnahmegebühr zzgl. MwSt.)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
E-Learning	Update Händehygiene (auch als Teamlizenz)	Online	Prof. Dr. Axel Kramer	16 €	20 €

HYGIENEBEAUFTRAGTE MEDIZINISCHE FACHANGESTELLE (HB MFA): CURRICULARE FORTBILDUNG IM BLENDED-LEARNING-FORMAT (Teilnahmegebühr zzgl. MwSt.)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
E-Learning	Refresherkurs Hygienebeauftragte MFA	Online	Kathrin Mann	319 €	399 €
E-Learning	Qualifikationskurs Hygienebeauftragte MFA	Online	Kathrin Mann	456 €	570 €

FORTBILDUNG AUFBEREITUNG VON MEDIZINPRODUKTEN FÜR MFA (Teilnahmegebühr zzgl. MwSt.)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
E-Learning	Aufbereitung von Medizinprodukten (MFA)	Online	Kathrin Mann	456 €	570 €

ONLINESEMINARE DER ADO UND AOUC

TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
05.07.2023	Transarterielle Gelenkembolisation bei chronischen Gelenkschmerzen	Online	PD Dr. Fabian Gilbert, Cand. med. Isabella Kuhn	kostenfrei	kostenfrei
13.09.2023	D.A.F. Webinarreihe 2023: Talus- und Kalkaneusfrakturen – aktueller Stand?	Online	Prof. Dr. Stefan Rammelt, PD Dr. Sebastian Baumbach	kostenfrei	kostenfrei
15.11.2023	D.A.F. Webinarreihe 2023: Knorpelschäden am OSG	Online	PD Dr. Christian Plaaß, PD Dr. Sarah Ettinger	kostenfrei	kostenfrei
22.09.2023	Arthrex®BioAcademy – Webinarreihe: ACP Intra- und postoperativ	Online	Dr. Stefan Mengel, PD Dr. Fabian Blanke	kostenfrei	kostenfrei
22.11.2023	Arthrex®BioAcademy – Webinarreihe: Therapie von degenerativen Gelenkerkrankungen	Online	Prof. Dr. Gerald Zimmermann, Dr. Jens Enneper	kostenfrei	kostenfrei

KURSANGEBOTE DER AKADEMIE FÜR ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE (AOUC)

RHEFO CURRICULUM					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
27.–28.10.2023	Rheumatologisch fortgebildeter Orthopäde (RheFO) – Abschlusskurs	Berlin	Dr. Wolfgang Böker, Prof. Dr. Ralph Gaulke, Dr. Christian Gottwald, Dr. Monika Schulze-Bertram	700 €	1.000 €

DGOOC – KURSREIHE SPEZIELLE ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE (Sonderpreis für DGOOC-Mitglieder: 500€)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
14.–16.09.2023	DGOOC Kurs – Hüfte	Berlin	Prof. Dr. D. C. Wirtz, Prof. Dr. Karl-Dieter Heller	595 €	714 €
09.–11.11.2023	DGOOC Kurs – Tumor	Berlin	Prof. Dr. Axel Hillmann, Prof. Dr. Jendrik Harges, Prof. Dr. Burkhard Lehner	595 €	714 €
14.–16.09.2023	DGOOC Kurs – Hüfte	Berlin	Prof. Dr. D. C. Wirtz, Prof. Dr. Karl-Dieter Heller	595 €	714 €
09.–11.11.2023	DGOOC Kurs – Tumor	Berlin	Prof. Dr. Axel Hillmann, Prof. Dr. Jendrik Harges, Prof. Dr. Burkhard Lehner	595 €	714 €

DEUTSCHE UND INTERNATIONALE GESELLSCHAFT FÜR EXTRAKORPORALE STOSSWELLENTHERAPIE (DIGEST): FACHKUNDE STOSSWELLENTHERAPIE (Sonderpreis für DIGEST-Mitglieder: 340€)					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
27.10.2023	DIGEST-Fachkudenkurs Modul 3 Tendopathien untere Extremität	Berlin	Dr. Martin Ringeisen	380 €	380 €
28.10.2023	DIGEST-Fachkudenkurs Modul 6 Myofasziale Schmerztherapie	Berlin	Dr. Martin Ringeisen	380 €	380 €
01.12.2023	DIGEST-Fachkudenkurs Modul 2 Tendopathien obere Extremität	Wien	Dr. Martin Ringeisen	380 €	380 €
02.12.2023	DIGEST-Fachkudenkurs Modul 5 ESWT Haut, Wundheilungsstörung, Ästhetik	Wien	Dr. Martin Ringeisen	380 €	380 €

AESCULAP AKADEMIE GMBH					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
04.07.2023	Ich mache den Unterschied – Human Factor Training Lufthansa (Kompaktkurs)	Frankfurt	Trainerteam aus Medizin und Luftfahrt	270 €	290 €
21.–22.09.2023	Ich mache den Unterschied – Human Factor Training Lufthansa (Intensivkurs)	Tuttlingen	Trainerteam aus Medizin und Luftfahrt	470 €	490 €
27.11.2023	Ich mache den Unterschied – Human Factor Training Lufthansa (Kompaktkurs)	Berlin	Trainerteam aus Medizin und Luftfahrt	270 €	290 €

UNIVERSITÄTSSPITAL ZÜRICH					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
14.–15.09.2023	12 th Interdisciplinary Course – Polytrauma Care 2023 – Simulation training with theory, course parcours and workshops	Zürich	Prof. Dr. Hans-Christoph Pape, Prof. Dr. Hans-Peter Simmen		

SEEGER – DAS GESUNDHEITSHAUS					
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG	BVOU-MG	NICHT-MG
08.–09.09.2023	7. Seeger TOP Symposium – Technische Orthopädie in der Praxis	Berlin	Dr. Alexander Bleier, Dr. Volker Lauter		

IBRA – INTERNATIONAL BONE RESEARCH ASSOCIATION			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
07.–08.07.2023	IBRA Advance Kurs: Gelenksverletzungen an Hand und Ellenbogen	Würzburg	Prof. Dr. Rainer Meffert
22.–23.09.2023	IBRA Master Kurs: Realistic Treatment of Wrist, Forearm Shaft and Elbow Fractures	Köln	Prof. Dr. Lars P. Müller

MES MEDICAL EVENT SOLUTION			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
05.–06.10.2023	25. Kurs zur Analyse und Korrektur von Beindeformitäten	Günzburg	PD Dr. Peter Keppler

VFOS – VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER ORTHOPÄDIE U. SPORTMEDIZIN E. V.			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
11.–12.11.2023	Abschlusskurs Sonographie des Stütz- und Bewegungsapparates 2023	Grünwald	Dr. M. Krüger-Franke, Dr. A. Kugler, Dr. L. Löffler

PROSYMPOS GMBH			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
10.–11.11.2023	QKG Basis- und Spezialkurs	Essen	Dr. Philipp Rößler
24.–25.11.2023	23. UpDate Orthopädie und Unfallchirurgie	Neuss	Dr. Tobias Gensior, Prof. Dr. Maximilian Petri, Dr. Jochem Schunck

SINFOMED GMBH			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
27.10.2023	Integration der Stoßwelle in ein ganzheitliches Behandlungskonzept	Berlin	Dr. Günther Sutter
27.10.2023	EMG-Muskelfunktionsdiagnostik und Biofeedbacktherapie	Berlin	Dr. Maximilian Meichsner

SPORTKLINIK STUTTGART			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
E-Learning	MRT-Kurs 1: Einführung in die MRT des Bewegungsapparates	Online	Dr. Axel Goldmann
10.–11.11.2023	MRT-Kurs 5: MRT der Weichteil-, Knochen-, Gelenkerkrankungen	Online	Dr. Axel Goldmann, Prof. Dr. Frieder Mauch
01.–02.12.2023	MRT-Kurs 6: Praxiskurs an den MRT-Geräten	Erlangen	Dr. Axel Goldmann, Prof. Dr. Frieder Mauch
19.–20.01.2024	MRT-Refresherkurs	Berlin	Dr. Axel Goldmann, Prof. Dr. Frieder Mauch

DGOU			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
12.–13.10.2023	Evidenzbasierte Medizin in Orthopädie und Unfallchirurgie	Heidelberg	Prof. Dr. T. Renkawitz, PD Dr. Thoralf Liebs, Dr. Luzi Dubs, Prof. Dr. Dirk Stengel

JUJU AKADEMIE			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
28.10.2023	10. Narbensymposium	Stuttgart	Dr. Bernd Hartmann, Prof. Dr. Frank Siemers
17.–18.11.2023	8. Symposium der modernen Handchirurgie	Berlin	Dr. Michael Lehnert, Dr. Andreas Englert

AE – ARBEITSGEMEINSCHAFT ENDOPROTHETIK GMBH: WWW.AE-GMBH.COM			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
06.–07.07.2023	AE/DKG-Masterkurs Knieendoprothetik – Modul 3 für das Zertifikat Kniechirurg der DKG	München	Prof. Dr. Robert Hube, Prof. Dr. Rüdiger von Eisenhart-Rothe
10.–12.07.2023	AE-Tutorial „Endoprothetik des Hüftgelenkes“	Berlin	Prof. Dr. Dominik Parsch, Prof. Dr. David Wohlrab
10.–12.07.2023	AE-Tutorial „Endoprothetik des Kniegelenkes“	Berlin	Prof. Dr. Christian Heisel, Prof. Dr. Markus Rickert
11.–12.07.2023	AE-Online-Masterkurs Knie	Online	Prof. Dr. Maximilian Rudert, Dr. Clemens Gwinner
13.–14.07.2023	AE-Masterkurs „Komplexe Revisionseingriffe in der Knieendoprothetik“	Berlin	Prof. Dr. Robert Hube, Prof. Dr. Carsten Perka
20.–21.07.2023	AE/DVSE-Basiskurs Schulter- und Ellenbogenendoprothetik	Berlin	Dr. Falk Reuther, Dr. Ludwig Seebauer, Dr. Kathi Thiele
20.–21.07.2023	AE/DVSE-Masterkurs Schulter- und Ellenbogenendoprothetik	Berlin	Prof. Dr. Ulrich H. Brunner, Prof. Dr. Lars Peter Müller, Prof. Dr. Markus Scheibel
31.08.– 01.09.2023	AE-Masterkurs Hüfte	Leipzig	Prof. Dr. Karl-Dieter Heller, Prof. Dr. Andreas Roth
12.–14.09.2023	AE-Online-Basiskurs Hüfte	Online	Dr. Stefanie Donner, Dr. Thomas Mattes
14.–15.09.2023	AE-Masterkurs „Komplexe Revisionseingriffe in der Hüftendoprothetik“	Heidelberg	Prof. Dr. Tobias Renkawitz, Prof. Dr. Georgi Wassilew, Prof. Dr. Andreas M. Halder
20.09.2023	AE-Kompaktkurs Umstellungsosteotomien: Gelenkerhalt durch knie nahe Osteotomien	Hamburg	Prof. Dr. Karl-Heinz Frosch, Dr. Jörg Harrer
21.–22.09.2023	AE-Masterkurs „Endoprothetik bei posttraumatischen Zuständen“ – Hüfte und Knie	Hamburg	Prof. Dr. Karl-Heinz Frosch, Prof. Dr. Siegfried Hofmann
22.–23.09.2023	AE-Masterkurs Knie	A-Linz	Prof. Dr. Tobias Gotterbarm, Prof. Dr. Reinhard Windhager
28.–29.09.2023	AE/DKG-Masterkurs Knieendoprothetik – Modul 3 für das Zertifikat Kniechirurg der DKG	Braunschweig	Prof. Dr. Johannes Beckmann, Prof. Dr. Karl-Dieter Heller, PD Dr. Philipp von Roth
04.–05.10.2023	AE-Online-Kompaktkurs Periprothetische Frakturen: Hüfte und Knie	Online	Prof. Dr. Bernd Fink, Prof. Dr. Florian Gebhard
10.–11.10.2023	AE-Online-Masterkurs Hüfte	Online	Prof. Dr. Christian Götze, Prof. Dr. Christian M. Lüring, Univ.-Prof. Dr. Henning Windhagen
25.–27.10.2023	AE-Basis-Kompaktkurs „Hüft- und Knieendoprothetik“ beim DKOU	Berlin	Prof. Dr. Marc N. Thomsen, PD Dr. Tilman Pfitzner
07.–08.11.2023	AE-Online-Kompaktkurs Robotik und neue Technologien	Online	PD Dr. Florian Pohlig, Prof. Dr. Max Ettinger, Prof. Dr. Georgi Wassilew
09.–10.11.2023	AE-Masterkurs „Komplexe Revisionseingriffe in der Hüftendoprothetik“	Berlin	Prof. Dr. Michael Müller, PD Dr. Tilman Pfitzner, Prof. Dr. habil. Marc N. Thomsen
08.12.2023	AE-Seminar „Junior Orthopaedic Surgery Trainees – Skills in Surgery“	Leipzig	folgt
08.–09.12.2023	25. AE-Kongress	Leipzig	Prof. Dr. Georgi Wassilew, Prof. Dr. Christoph Hubertus Lohmann, Prof. Dr. Dr. Volker Alt

KURSE D.A.F. ZERTIFIKAT FUSSCHIRURGIE			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
07.–08.7.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – IV – Operationskurs Sehnenchirurgie	Augsburg	M. Jordan, M. Thomas
28.–29.07.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – I – Anatomischer Präparationskurs	Münster	D. Arbab
28.–29.07.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – VII – Operationskurs Traumatologie	Münster	S. Ochman
22.–23.09.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – IV – Operationskurs Sehnenchirurgie	Hannover	C. Stukenborg-Colsman
22.–23.09.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – V – Operationskurs Arthroskopische Chirurgie	Hannover	H. Waizy
22.–23.09.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – VII – Operationskurs Traumatologie	Wien	T. Herz
29.–30.09.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – I – Anatomischer Präparationskurs	Leipzig	N. Gutteck, J. Schwede
29.–30.09.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – Operationskurs Vorfußchirurgie II	Leipzig	N. Gutteck, J. Schwede
03.–04.11.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – Operationskurs Vorfußchirurgie II	Stuttgart	M. Gabel, U. Gronwald
03.–04.11.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – VI – Workshop Kinderfuß	Stuttgart	O. Eberhardt
06.–07.11.2023	D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie – VI – Workshop Kinderfuß	Wien	C. Radler

MWE – ÄRTZESEMINAR FÜR MANUELLE MEDIZIN			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
30.06.–02.07.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Berlin	Sergej Thiele
14.–16.07.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Felden am Chiemsee	Dr. Florian Wagner
21.–23.07.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Hamburg	Dr. Johann Bremer
01.–03.09.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Bochum	folgt
08.–10.09.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Gießen/Grünberg	Dr. Uwe Ettrich
15.–17.09.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Dresden	Prof. Rigobert Klett
15.–17.09.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Dobel bei Karlsruhe	Dr. Michael Frey
16.–18.09.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Isny-Neutrauchburg	Dr. Ilaria Bregolato
04.–06.11.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Eckernförde	Dr. Michael Fleischhauer, Dr. Rainer H. Ziesché
10.–12.11.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Hannover	Dr. Peter Wittich
24.–26.11.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Neuss	Dr. Philipp Breuer
25.–27.11.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Isny-Neutrauchburg	Dr. Horst Moll
01.–03.12.2023	Manuelle Medizin – Grundkurs I	Berlin	folgt

AO TRAUMA DEUTSCHLAND			
TERMIN	KURSTHEMA	ORT	LEITUNG
06.07.2023	AO Trauma Seminar – Bayern – „Mythen in der Unfallchirurgie“	Augsburg	Prof. Dr. Edgar Mayr, Prof. Dr. Wolfgang Böcker, Prof. Dr. Peter Biberthaler
14.07.2023	AO Trauma Seminar – Süd – Personalisierte Frakturversorgung – Up-to-date	Freiburg	Prof. Dr. Hagen Schmal, Prof. Dr. Christof A. Müller, Prof. Dr. Florian Gebhard, Prof. Dr. Tina Histing
04.–06.09.2023	41. Hallescher AO Trauma Blended Kurs I – Prinzipien der operativen Frakturbehandlung mit praktischen Übungen	Halle	Prof. Dr. Dr. rer. nat. Gunther O. Hofmann, PD Dr. Thomas Mendel
12.09.2023	AO Trauma Online Seminar – Verletzungen am Beckenring	Berlin	Prof. Dr. Ulf Culemann
17.09.2023	AO Trauma Studentenkurs	Münster	Prof. Dr. Michael J. Raschke, Prof. Dr. Thomas A. Schildhauer, Prof. Dr. Johannes Zeichen
18.–20.09.2023	73. AO Trauma Blended Kurs I – Prinzipien der operativen Frakturbehandlung mit praktischen Übungen	Münster	Prof. Dr. Michael J. Raschke, Prof. Dr. Thomas A. Schildhauer, Prof. Dr. Johannes Zeichen
28.–30.09.2023	AO Trauma Kurs – Kindertraumatologie	Frankfurt	Prof. Dr. Wolfgang Schlickewei, Prof. Dr. Ingo Marzi
28.–29.09.2023	AO Trauma Kurs – Hand mit praktischen Übungen am anatomischen Präparat (Wetlab)	Halle	PD Dr. Mark Lenz, Prof. Dr. Frank Siemers, Prof. Dr. Michael Schädel–Höpfner
04.–06.10.2023	AO Trauma Masters Course–Foot and Ankle with Anatomical Specimens (Wetlab)	Dresden	Prof. Dr. Stefan Rammelt, Prof. Dr. Thomas Mittlmeier
06.10.2023	AO Trauma Tag für OP–Personal	Karlsruhe	Prof. Dr. Christof A. Müller, Synke Petschinka
16.–17.10.2023	AO Trauma Kurs für Fortgeschrittenes OP–Personal	Bonn	Dr. Christian Paul, Dr. Michael
06.–07.11.2023	3. AO Trauma BLENDED Kurs II (Blended)	Berlin	Prof. Ulrich Stöckle, Prof. Julia Seifert, PD Dr. Reinhold–Alexander Laun
09.–10.11.2023	AO Trauma Kurs – Hand (Wetlab)	Berlin	Prof. Dr. Mohssen Hakimi, Prof. Dr. Andreas Eisenschenk, Prof. Dr. Michael Schädel–Höpfner
07.11.2023	AO Trauma Online Seminar – Distale Femurfrakturen	Berlin	Prof. Christof A. Müller
16.–17.11.2023	AO Trauma Kurs – Fortgeschrittenes OP–Personal – „Zentrales Achsskelett“	Ulm	Prof. Dr. Markus Schultheiß, Tobias Vopava, Alexander Motzny
20.–22.11.2023	19. AO Trauma Kurs – Prinzipien der operativen Frakturbehandlung OP–Personal	Göttingen	Prof. Dr. Klaus Dresing, Prof. Dr. Wolfgang Lehmann, Bianca Lumpff
24.11.2023	AO Trauma Webinar für OP–Personal	Ludwigs-hafen	Prof. Dr. Paul–Alfred Grützner, Dr. A. Junge, Prof. Dr. Jochen Blum, Prof. Dr. Alexander Hofmann, Synke Petschinka
10.11.2023	AO Trauma Seminar – 8. Südwestdeutsches AO Trauma Seminar	Ludwigs-hafen	Prof. Paul–Alfred Grützner, Dr. A. Junge, Prof. Dr. Jochen Blum, Prof. Dr. Alexander Hofmann
01.12.2023	17. AO Trauma Seminar – Nord	Hamburg	Prof. Dr. Thomas Mittlmeier, Prof. Dr. Andreas Seekamp, Prof. Dr. Karl Heinz Frosch

Sie möchten Ihre Veranstaltung auch in den Medien der AOUC bewerben?
 Dann senden Sie eine Anfrage an info@aouc.de



MEIN BVOU APP

Ihre App zur Vernetzung mit Ihren Kolleg:Innen



- Alle Mitglieder in einer App
- Landesverbände, Referate u.v.m.
- BVOU-News
- BVOU-Termine
- Schwarzes Brett
- Chat auf Bundes-, Landes- & Bezirksebene
- Videokonferenzen
- Keine Registrierung notwendig - Zugangsdaten aus dem BVOU.net nutzen!

Jetzt App downloaden!



Google Play



App Store



Internet



O&U EVENTS

Ihre App für Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen in O&U.

- Einmalig registrieren
- Alle Kurse an einem Ort
- Dokumente & Scripte downloaden
- Alle Webinare On-Demand
- Chat mit Teilnehmern & Referenten
- TED-System für Vorträge
- Individuelle Agenda & Erinnerungen
- Vortrags-, Session- & Eventevaluation
- CME Meldung an die Ärztekammer

Jetzt App downloaden!



Google Play



App Store



Internet

