

Ausgabe 2022

# magazin.



DIE ZUKUNFT DER PRAXIS | SEITE 2

**DER BLICK GEHT VORAUSS –  
EIN TRIALOG**

FRÜH ERKANNT, BESSER BEHANDELT | SEITE 6

**WENN DIE KNOCHEN  
STRESS BEKOMMEN**

VORTEILE EINES INDIVIDUALISIERTEN EINGRIFFS | SEITE 10

**DIE OPTIMALE VERSORGUNG BEI  
KREUZBANDRISS**

ARBEITEN BEI ORTHO SPORT | SEITE 14

**JEDEN TAG EIN  
BISSCHEN BESSER**

## „Breiter Fokus, spezialisierte Leistung“

Im Gespräch mit dem Praxisgründer Dr. Dirk Rothhaupt geben die beiden Neugesellschafter Dr. Robert Hammer und Dr. Jens Stüber Einblick in ihre fachlichen Schwerpunkte und persönliche Vision für ortho sport.

**Dr. Dirk Rothhaupt (DR):** Wenn ich auf die fast 25 Jahre seit unserer Gründung zurückblicke, freue ich mich über den Weg, den wir genommen haben, und schaue gespannt nach vorne. Unsere Praxis entwickelt sich auf Basis der vielseitigen Ansprüche unserer Patienten und Patientinnen weiter. Unser fachlicher Fokus wird breiter, unsere Leistungen spezialisierter. Robert, du bist 2020 zu ortho sport gestoßen. Was hat dich dabei besonders gereizt?

**Dr. Robert Hammer (RH):** Nachdem ich in den vergangenen Jahren mit einem operativen Schwerpunkt in Kliniken tätig war, habe ich mich sehr darauf gefreut, die Endoprothetik für ortho sport am Standort Neustadt bei Coburg aufzubauen. Ich führe dort Gelenkersatzoperationen und abnutzungsbedingte Wechseloperationen von Endoprothesen an Knien und Hüfte durch. Besonders reizvoll finde ich dabei, Menschen von der ersten Beratung zu ihrem Beschwerdegesehen über den Eingriff bis über die postoperativen Reha- und Physiotherapiemaßnahmen hinaus begleiten zu können.

**DR:** Wie beschreibst du deinen Anspruch als Facharzt?

**RH:** Bezogen auf die Endoprothetik geht es mir immer darum, das bestmögliche Ergebnis für meine Patienten zu erreichen und sie möglichst langfristig in ihrem Leben zu begleiten. Auch nach mittlerweile mehr als 650 Endoprothesen-Implantationen liegen vor mir gut und gerne noch 3 Jahrzehnte Berufspraxis. Das gibt mir das gute Gefühl, mein Versprechen für ein langfristiges Vertrauensver-

hältnis auch halten zu können. Mit Blick auf die Menschen, die wir hier gemeinsam versorgen, stehen für mich Professionalität und Sicherheit an erster Stelle. Wer sich bei uns für einen operativen Eingriff entscheidet, soll das mit dem guten Gefühl tun, dass wir als überregionale Gemeinschaftspraxis mit 9 Fachärztinnen und -ärzten ein eingespieltes Netzwerk aus Experten sind, die immer das Behandlungsoptimum erreichen wollen. Am Standort Neustadt habe ich in den „Corona-Jahren“ 2020/2021 ca. 300 Hüft- und Knieendoprothesen erfolgreich implantiert. Mit der operativ tätigen Einheit in Neustadt ergänzen wir das Leistungsspektrum unseres ambulanten OP-Zentrums in Coburg und vergrößern damit die „Komfortzone“ unserer Patientinnen und Patienten.

**DR:** Unser Außenauftritt spiegelt diesen Anspruch wider. Wir zeigen mit unserem aktualisierten Leistungsspektrum, aber insbesondere auch mit unserem Team, wofür wir persönlich stehen. Wir vertreten, wie unser Claim sagt, aus Überzeugung und mit klarer Haltung unsere Kompetenzfelder „Orthopädie. Unfallchirurgie. Sportmedizin.“ und bieten ausschließlich solche Leistungen, die wir mit höchstem Anspruch umsetzen können. Jens, du steigst zum 1.4.2022 bei uns ein. Was hat dich zu diesem Schritt motiviert?

**Dr. Jens Stüber (JS):** Die Entfaltungsmöglichkeiten, die ich hier im Team als Unfallchirurg vorfinde. Mein Schwerpunkt liegt auf einer gesamtheitlich orthopädisch-unfallchirurgischen Versorgung. Das beinhaltet ambulante Frakturversorgungen, inklusive Kindertrauma-

tologie, die ambulante Hand- und Fußchirurgie, auf die sich unsere Kollegin Dr. Linda Mergner bereits erfolgreich spezialisiert hat, aber auch spezielle Schmerztherapien, manuelle Medizin und Osteopathie. Mit diesen Schwerpunkten runde ich unser Leistungsspektrum ab. Ein anderer Aspekt ist, dass wir in gemeinsamer fachlicher Abstimmung wirklich nachhaltig gute medizinische Leistung erbringen können. Robert hat es eben schon angesprochen: im gegenseitigen Schulterschluss, mit unserer Erfahrung, unserem menschlichen Blick und unserer kritischen Zweitmeinung. Für unsere Patientinnen und Patienten ist das von unschätzbarem Wert, weil sie an *einem* Versorgungsort den Vorteil von *vielen* Behandlern genießen.

**DR:** Das sehe ich auch so. Und unser Ziel bleibt auch künftig, komplexe Behandlungsaufgaben durch möglichst spezialisierte

Leistungen abzudecken, um genau von diesem Effekt zu profitieren. Jens, als erfahrener Notarzt und zuletzt Leiter des örtlichen Corona-Impfzentrums bist du Einsätze unter hohem Druck gewohnt. Was treibt dich als Mensch in unserem Beruf an?

**JS:** Wenn ich es auf einen Satz bringen wollte, würde ich sagen: Jeden Tag das Beste geben, jeden Tag nach Perfektion streben. Aus meiner beruflichen Erfahrung heraus weiß ich, dass nur eine maximal umfassende Versorgung ein maximales Ergebnis haben kann. Darin steckt für mich das immense Potenzial, nicht nur Hilfe zu leisten, sondern – gerade im Bereich von Unfallchirurgie und Schmerztherapie – auch echte Abhilfe zu schaffen.

**DR:** Wir freuen uns auf das gemeinsame Teamplay!



### Neuer Gesellschafter seit 1.4.2022: Dr. Jens Stüber

- Medizinstudium in Würzburg
- Ausbildung in der Fußchirurgie, Weiterbildung in der speziellen Schmerztherapie
- Klinische Berufsstationen: Universitätsklinik Würzburg, Klinikum Meiningen, zuletzt Oberarzt in der Orthopädie und Unfallchirurgie am Klinikum Coburg
- Leitender Notarzt mit mehreren tausend Einsätzen, stv. Ärztlicher Leiter Katastrophenschutz, Ärztlicher Leiter des Corona-Impfzentrums Coburg

# Ihre SpezialistInnen auf einen Blick

Mit fachlichen Schwerpunkten für Ihre kompetente Versorgung



Dr. Rothhaupt

- Sportmedizin
- Osteopathie, Manuelle Therapie
- Psychotherapie
- Akupunktur
- Osteologie



Dr. Schweißinger

- Arthrotherapie
- Schmerztherapie
- Osteoporose
- Sportmedizin



Thomas Wagner

- Sportverletzungen, inklusive Muskelverletzungen
- Säuglingshüftsonographie
- Tauchmedizinische Untersuchungen für SporttaucherInnen
- Medizinische Gutachten



Dr. Bär-Rothhaupt

- Sportmedizin
- Akupunktur
- Osteologie
- Osteopathie, Manuelle Therapie
- Arthrotherapie, inklusive Hyaluron- und Eigenblutinjektion (ACP)



Dr. Bergenthal

- Teamarzt HSC 2000 Coburg (Handball)
- Mannschaftsarzt BBC Coburg (Basketball)
- Spezialist für operative arthroskopische Chirurgie, Handchirurgie und Unfallchirurgie



Anke Schrecker

- Chirotherapie
- Fachkunde Rettungsdienst, Notarztzulassung
- Röntgendiagnostik Skelett/Notfalldiagnostik
- Psychosomatische Grundversorgung



Dr. Mergner, MHBA

- Konservative und operative Behandlung von Erkrankungen des Fußes und der Hand
- Stationäres und ambulantes Operieren
- Manuelle Medizin, Chirotherapie
- Allgemeine unfallchirurgische und orthopädische Sprechstunde



Dr. Hammer

- Spezialisierte Endoprothetische Versorgung von Knie und Hüfte (Primär- und Wechseleingriffe)
- Stationäre operative Versorgung von unfallchirurgischen Verletzungen (Knochenbrüche, Sehnenrupturen)
- Chirotherapie
- Sportorthopädie (insbesondere Laufsport)



Dr. Stüber

- Versorgungsschwerpunkt Hand- und Unfallchirurgie
- Spezialisierte Fußchirurgie (GFCC)
- Spezielle Schmerztherapie
- Manuelle Therapie, Osteopathie (DAAO)
- Notfallmedizin



## Inhaltsverzeichnis

### Editorial

- Breiter Fokus, spezialisierte Leistung Seite 2-3

### Orthopädie. Unfallchirurgie. Sportmedizin.

- Ihre SpezialistInnen auf einen Blick Seite 4

### Sportmedizin

- Stress für die Knochen Seite 6-7
- Bewegung ist Leben Seite 8-9

### Spezialisierte Leistungen

- Individualisierte Kreuzbandchirurgie Seite 10-11
- Aktiv bleiben mit dem neuen Gelenk Seite 12-13
- „Fisch schwimmt, Vogel fliegt, Mensch läuft“ Seite 16-19
- Der schnelle Weg zum wichtigen Schutz Seite 20-22

### ortho sport intern

- Höchstleistung als gestecktes Ziel Seite 14-15
- Der direkte Draht zu ortho sport Seite 23

# Stress für die Knochen

## Wenn der Knochen SportlerInnen zur Pause zwingt

Sport ist gesund, macht fit und hält schlank, man fühlt sich einfach besser, ist widerstands- und leistungsfähiger. Aber was ist mit Verletzungen oder negativen Effekten von sportlicher Aktivität? Gibt es ein „Zuviel“ oder sollte man gar den – wenn auch nirgends belegten – Worten des ehemaligen (und im Übrigen in früheren Jahren durchaus als Polospieler und Fechter sportlichen) britischen Premiers Winston Churchill folgen und „No sports!“ proklamieren?

Der kritische Blick geht auf den „Mitspieler“ Knochen und seine Belastungsfähigkeit. Der Knochen ist als lebendiges Konstrukt einem ständigen Prozess zwischen An- und Aufbau unterworfen. Obwohl er sich generell an unterschiedliche Anforderungen anpasst, kann er bei einer ständigen oder wiederkehrenden Überbelastung infolge sportlicher Aktivität unter Stress geraten. Das äußert sich in lokalen Durchblutungsveränderungen, Mikrofrakturen im Bereich der Knochenbälkchen im schwammartigen Knocheninnern und einer Einschränkung der knocheneigenen Reparaturmechanismen. FreizeitsportlerInnen sind davon genauso betroffen wie ihre Profi-KollegInnen. In über 90 % der Fälle sind von derartigen Überbelastungsfolgen die unteren Extremitäten, also der Bereich vom Sprunggelenk bis zum Becken, in Mitleidenschaft gezogen. Zu den häufigsten Überbelastungsfolgen zählt das **Schienbeinkantensyndrom** (Mediales tibiales Stress-Syndrom/ Shin Splints), das eine muskuläre Fehl- oder Überbelastung mit einer Reizung der Knochenhaut kombiniert. Schmerzen treten hierbei insbesondere an der hinteren inneren Schienbeinkante auf. Sie setzen bereits mit Trainingsbeginn ein und verringern sich mit sinkender Belastung bis hin zum Pausieren ganz. Lokale Druckirritationen an der Schienbeinkante, die Schwellungen

auslösen, zeigen die entzündliche Reaktion der Knochenhaut, was im Rahmen einer Kernspintomografie gut zu erkennen ist. Beim **Knochenmarködem** sammelt sich Flüssigkeit im Knochen an, verbunden mit mikroskopischen Frakturen im inneren Knochengewüst, die ausschließlich mithilfe einer Kernspintomografie diagnostiziert werden können. Das Ödem muss nicht schmerzvoll sein. Treten jedoch lokale Druckschmerzen und Schwellungen auf, die durch sportliches Pausieren abnehmen oder verschwinden, ist das ein Zeichen dafür, dass das Knochengewüst Schaden genommen haben kann.

Haben sich die Umbauvorgänge im Knochen bereits zu Bruchzonen entwickelt, liegt eine **Stressfraktur** vor. Sie kann in Röntgenaufnahmen erst nach der 2. bis 4. Woche in Form reaktiver Knochenanbauten (Kallusbildung) festgestellt werden. Mittels Kernspintomographie sind feine linienartige Frakturareale innerhalb von lokalen Knochenödemen schon früher ersichtlicher. In verschiedenen Studien wird angedeutet, dass etwa bei 10 % aller Sportverletzungen Stressfrakturen zugrunde liegen, wobei die Dunkelziffer vermutlich deutlich höher liegt.

### Früh erkannt, kompetent behandelbar

Eine tiefgehende Anamnese hilft bei der Aufklärung der Ursachen, wobei verschiedene Faktoren eine Rolle spielen: Insbesondere bei HobbysportlerInnen sind zu rasche Steigerungen der Trainingsintensität und -dauer festzustellen. Belastend kommen Faktoren wie mechanisch wirksame Achsfehlstellungen von Beinen und Füßen, Über- oder Untergewicht und unpassendes Schuhwerk hinzu. Auch der Wechsel auf einen härteren Unter-

grund, fehlende Regenerationszeiten und muskuläre Dysbalancen spielen eine erhebliche Rolle. Dass Frauen deutlich häufiger betroffen sind als Männer, wird unter anderem mit dem Auftreten von Hormonstörungen bei jungen Frauen mit Essstörungen, aber auch bei SportlerInnen in der Menopause und deren negative Auswirkungen auf den Knochenstoffwechsel begründet. Hier ist auch ein Mangel an Kalzium und Vitamin D zu bedenken. Für die Therapie sind die Lokalisation der Beschwerden, ihr Stadium und der Zeitpunkt der Diagnose entscheidend. Grundlegend ist zunächst die Entlastung der betroffenen Extremität. Bei Knochenödemen und Stressreaktionen ohne Fraktur am Ober- und Unterschenkel genügt meist eine Sport- und Laufpause über 3 bis 6 Wochen, wobei moderates Schwimmen und Radfahren möglich sind. Bei einer Stressfraktur am Fuß ist bisweilen eine mehrwöchige Entlastung mit einem sogenannten Walkerschuh notwendig. Danach darf der Fuß mit langsamer Steigerung wieder belastet werden. Risikofaktoren wie Fußfehlstellungen oder Mangelzustände sollten abgeklärt und behoben werden, ergänzt um lokale physikalische Maßnahmen (je nach Therapiestadium Wärme bzw. Kälte, Lymphdrainagen). Auch die extrakorporale Stoßwellentherapie kann zur Beschleunigung der Knochenheilung beitragen. Nur wenige Frakturen müssen operativ versorgt werden.



Die Bildgebung zeigt die Beschwerdebilder im Detail. Links: Stressfraktur im linken Mittelfußknochen; rechts: Schienbeinkantensyndrom

### Richtig ist wichtig

Um den betroffenen Knochen zu entlasten und ihn nachhaltig genesen zu lassen, darf nicht zu früh wieder mit dem Sport begonnen werden. Im Idealfall lässt sich eine Überbelastung durch eine vorausschauende Trainingsplanung gänzlich vermeiden. Dazu gehören die individuell richtige Belastungssteigerung, eine ausgewogene Trainingsabstimmung der unterschiedlichen Muskelgruppen aufeinander und ausreichende Regenerationsphasen. Ambitionierten SportlerInnen wird generell geraten, ihre Trainingseinheiten vor Wettkämpfen nicht zu rasch zu intensivieren. LaufsportlerInnen sollten ihr Training um Gleichgewichtsübungen ergänzen und die Rumpfmuskulatur kräftigen. Für die Knochen gilt, was für den ganzen Menschen gilt: Weniger Stress macht nachhaltig mehr Spaß.



### Über den Autor

Thomas Wagner ist Facharzt für Orthopädie und am Praxisstandort Coburg spezialisiert auf Sport- und Muskelverletzungen. Seit vielen Jahren betreut er Freizeit- und LeistungssportlerInnen in orthopädischen und trainingsbezogenen Fragestellungen.

# Bewegung ist Leben

## So gelangen Sie zurück zur eigenen Fitness

**Dr. Lutz Schweißinger wurde 2019 vom Bündnis „Coburg – Die Familienstadt“ gebeten, neue Fitnessübungen für die ganze Familie zu entwickeln, um den in die Jahre gekommenen Trimm-dich-Pfad im Callenberger Forst für Coburgs BürgerInnen zeitgemäß neu zu konzipieren. Für das Praxismagazin von ortho sport hat er die wichtigsten Aspekte rund um ein sinnvolles Alltagstraining zusammengestellt.**

Wer kennt nicht das Sprichwort „Wer rastet, der rostet“? Leider wird unser natürliches Bewegungsbedürfnis in der modernen Gesellschaft immer weiter zurückgedrängt. Im ungünstigsten Fall fahren wir sitzend zur Arbeit und zurück, sitzen dort 8 Stunden und länger am Arbeitsplatz und verbringen anschließend den Feierabend wieder sitzend auf dem Sofa. Die Stimmen, die Sitzen als das „neue Rauchen“ einordnen, werden lauter. Der ungebrochene Trend zu Fitnessuhren, Apps und Fitness-Gadgets zeigt jedoch, dass die Notwendigkeit sich zu bewegen, stärker ins Bewusstsein unserer Gesellschaft rückt.

Steht der Entschluss, sich häufiger und mehr zu bewegen, ist der erste wichtige Schritt getan. Für viele, die bislang jedoch selten im Alltag aktiv sind und keinen Sport treiben, bleibt die Frage nach dem richtigen Tun. Was sind natürliche Bewegungen, wie und wo kann ich sie trainieren und wie sollte mein Training aussehen, um (wieder) fit zu werden? Entscheidende Fragen, denn die eigene „Fitness“ ist die Voraussetzung für eine gesunde Lebensführung.

Unter Fitness wird laut Web-Enzyklopädie Wikipedia „körperliches und oft auch geistiges Wohlbefinden“ verstanden. „Fitness drückt das Vermögen aus, im Alltag leistungsfähig zu sein und Belastungen eher standzuhalten. Das Risiko für Zivilisationskrankheiten kann durch ein gezieltes Fitnesstraining verringert werden. (...) Menschen, die sich aktiv fit halten, gelten als gesünder und haben,

statistisch gesehen, eine höhere Lebenserwartung.“

### Pluspunkte von regelmäßigem Training:

1. Herz und Lunge arbeiten effizienter
2. bessere Durchblutung
3. Verminderung des Risikos, an Bluthochdruck, Arteriosklerose oder Diabetes II zu erkranken
4. Stärkung des Immunsystems
5. Körper wird stressresistenter
6. Kräftigung und Straffung des Bindegewebes
7. schlanke Silhouette
8. Stabilisierung des Halteapparats
9. bessere Beweglichkeit

### Die positive Folge: mehr Lebensqualität!

Dr. Lutz Schweißinger, der den neuen Fitness-Parcours in Coburgs Callenberger Forst für eben diese Alltagsfitness konzipiert hat, betont, wie wichtig individuelle Gesichtspunkte sind. „Für mich bedeutet Fitness Kraft, Ausdauer, Koordination, Beweglichkeit und Körperwahrnehmung, abgestimmt auf das eigene Leben“, so Dr. Schweißinger. „Diese Aspekte sollte auch das Training beinhalten, egal ob man übergewichtig oder schlank, sportlich oder unsportlich, jung oder alt, ambitionierter Sportler, Anfänger oder Wiedereinsteiger ist.“

### In fünf Schritten zum richtigen Trainingsplan

Entscheidend dabei ist ein Trainingsplan, der die eigene Lebenssituation und die persönlichen Möglichkeiten berücksichtigt.

Dr. Schweißinger empfiehlt für seine Erstellung ein Vorgehen in fünf Schritten: „Erstens: Bestimmen Sie Ihr Trainingsniveau, das heißt: Sind Sie Anfänger oder Profi? Zweitens: Formulieren Sie ein klares Ziel für sich und legen Sie, drittens, fest, welches Training Ihnen am meisten Spaß macht. Viertens: Definieren Sie für sich, wie intensiv, lange und häufig und mit welchem Trainingsfokus Sie trainieren wollen. Mit Fokus ist gemeint: Konzentrieren Sie sich beim Training auf den ganzen Körper oder abwechselnd auf einzelne Körperpartien? Erst wenn das alles feststeht, stellen Sie im fünften Schritt den passenden Trainingsplan zusammen.“

Ein Trainingsplan lässt sich mit professionellen Hilfsmitteln durchaus selbst erstellen. Ein vorgefertigter Plan aus dem Internet oder in der Fitness-App kann gut funktionieren und ist allemal besser als „blind“ loszutrainieren. Allerdings berücksichtigt ein automatisiert erstellter Plan selten individuelle Ziele, Voraussetzungen oder Vorlieben. Wer sich ernsthaft mit dem Thema Training auseinandersetzen und sein volles Potenzial ausschöpfen möchte, sollte sich mit den trainingswissenschaftlichen Grundlagen beschäftigen (s. Infobox rechts).

Für wen sich das alles komplex anhören sollte, der sei beruhigt: Den einen, perfekten Trainingsplan gibt es nicht. Genauso wie sich äußere Gegebenheiten und Tagesform verändern, sollte auch der Trainingsplan flexibel gestaltet werden. „Wichtig ist, überhaupt nach einem geregelten Plan zu trainieren, statt wahllos Übungen aneinanzureihen“, unterstreicht Dr. Schweißinger. Nur so können sich erwünschte Trainingseffekte nämlich erst einstellen. Generell gilt: Ob im Fitnessstudio oder zu Hause, mit Sportgeräten oder ohne, wie auf dem Fitness-Parcours im Callenberger Forst – die Möglichkeiten, wieder richtig in Bewegung zu kommen, sind vielfältig und müssen nur genutzt werden. Die Freude an der Bewegung und die positiven Effekte kommen ganz von selbst.

### Über den Experten

Dr. Lutz Schweißinger ist Facharzt für Orthopädie und Mitbegründer von ortho sport. Als Sportmediziner hat er sich auf die Betreuung von Freizeit- und ProfisportlerInnen u. a. mit Schwerpunkt Golfsport spezialisiert.

### Richtig fit werden – so geht’s:

- **Für ein ausgewogenes und effektives Ganzkörpertraining ist die Kombination der unterschiedlichen Bewegungs- und Kraftarten notwendig:**
  - Die Sportmedizin unterscheidet konzentrische (Widerstände überwinden), exzentrische (Widerständen entgegenwirken) und isometrische Bewegungen (Widerstände in einer Position halten).
  - Die Kraft teilt man in Maximalkraft, Schnellkraft, Kraftausdauer und Muskelaufbau (Hypertrophie) ein.
- **Als Faustregel gilt:**
  - bei der Kraftausdauer eine Intensität von 40-70 % mit 15-30 Wiederholungen
  - beim Muskelaufbau eine Intensität von 70-85 % mit 8-12 Wiederholungen
  - bei der Schnell- bzw. Maximalkraft eine Intensität von 85-100 % mit 1-3 Wiederholungen
- **Bereits sehr kleine und zeitlich begrenzte Trainingseinheiten (10 Kniebeugen und 10 Liegestützen nach dem Aufstehen) haben einen positiven Trainingseffekt.**



# Individualisierte Kreuzbandchirurgie

## Die richtige Therapie für den richtigen Patienten

Das vordere Kreuzband (VKB) ist die bei einer Knieverletzung am häufigsten betroffene Bandstruktur. Im Durchschnitt erleidet einer von 3.500 Menschen in Deutschland in seinem Leben einen Kreuzbandriss. Risikosportarten dafür sind Fußball und andere Kontaktsportarten sowie das alpine Skifahren. Der Kreuzbandriss entsteht meistens durch eine Verdrehung des Kniegelenks bei fixiertem Unterschenkel und Fuß (z. B. im Rasen oder Schnee). Häufig geschieht dies sogar ohne gegnerischen Kontakt, seltener im Rahmen eines Zweikampfs. Einige PatientInnen beschreiben auch, dass sie einen Riss im Kniegelenk verspürt haben und sich danach bei Belastung instabil fühlen, wenn sie versuchen, aufzutreten (sogenannte „Giving-way“-Symptomatik).

Wenn der Verdacht auf eine Kreuzbandverletzung vorliegt, so sollte neben der klinischen Untersuchung zur objektiven Instabilität und einer Röntgenaufnahme unbedingt eine Magnetresonanztomografie (MRT) des Kniegelenks durchgeführt werden. Sie dient neben der Sicherung der Diagnose Kreuzbandriss auch der Erkennung von Begleitverletzungen, z. B. Meniskusrissen, Seitenbandverletzungen oder Knorpelschäden. Ist neben dem vorderen Kreuzband und dem Innenmeniskus auch das Innenband verletzt, spricht man von einem „unhappy triad“, einer komplexen Mehrfachverletzung, die in der Regel operiert werden sollte.

Sobald die Diagnostik abgeschlossen wurde, erfolgt die persönliche Vorstellung im Rahmen der OP-Aufklärungssprechstunde. Zur Abwägung eines möglichen operativen Eingriffs werden individuelle Parameter wie Alter und Geschlecht, sportlicher Anspruch und Begleiterkrankungen herangezogen. Ist der/die PatientIn bereits in der zweiten Lebenshälfte und nicht mehr in Risikosportarten aktiv, kann abhängig von den Begleitverletzungen und -erkrankungen eine konservative, also nicht-operative Therapie die richtige Entscheidung sein. Kommt es hingegen in jungen Jahren zu einer Kreuzbandverletzung und ist der sportliche Anspruch der

betroffenen Person hoch, ist ein operativer Eingriff in der Regel die richtige Strategie. Denn: Eine Verletzung des vorderen Kreuzbands birgt, abhängig von den Begleitverletzungen, die Gefahr der späteren Ausbildung einer Kniegelenksarthrose. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass eine Arthrose des betroffenen Kniegelenks nach einer operativen Stabilisierung durch eine Kreuzbandplastik statistisch signifikant seltener auftritt und im weiteren Verlauf somit eine Knieprothese vermieden werden kann. Steht die Entscheidung für den Eingriff, gilt es drei Aspekte zu klären: 1. die Transplantatwahl, 2. die Fixierung des Kreuzbandtransplantats und 3. die Versorgung der Begleitverletzungen.

### 1. Das richtige Transplantat

Dem Operierenden stehen unterschiedliche Transplantat-Optionen für den Ersatz des vorderen Kreuzbands zur Verfügung. Eine Naht bzw. Wiederanheftung ist bei knochenahnen Rissen mit noch erhaltenem Band ebenfalls möglich, muss aber zwingend in den ersten 2 Wochen nach der Verletzung erfolgen. Für den deutlich häufiger durchzuführenden Kreuzbandersatz kommen die Sehnen aus der Rückseite des Oberschenkels (Semitendinosus/Gracilis), die Patellarsehne oder die Quadrizepssehne an der Vorderseite des Kniegelenks in Frage. Die Wahl des Transplantats ist auch abhängig von der sportlichen Beanspruchung oder der beruflichen Aktivität. Am Beispiel: Einem/einer FliesenlegerIn würde man keine Plastik mit der Patellarsehne empfehlen, da hierbei Schmerzen im Bereich der Kniescheibe zurückbleiben können. Vorteil einer Patellarsehne sind die anhängenden Knochenblöcke, die in der Regel zu einer besseren Einheilung in den Knochen führen. Ein Entscheidungspfad zur Festlegung, welches Transplantat am ehesten infrage kommt, ist in der nebenstehenden Abbildung dargestellt. „Hamstrings“ sind die Sehnen der Oberschenkelrückseite, „BPTB“ ist die Patellarsehne.

### 2. Möglichkeiten der Fixierung

Die Fixierung des Kreuzbandtransplantats kann kniegelenksnah, -fern oder kombiniert erfolgen. Resorbierbare Schrauben werden gelenknah eingesetzt. Sogenannte „Tight Ropes“, vergleichbar mit einem Kippdübel in der Wand, werden mit einem kleinen Titanplättchen, das gelenkfern am Knochen anliegt, eingesetzt. Ihr Vorteil ist, dass kein künstliches Implantat in den Knochen oder das Gelenk eingebracht wird. Der Nachteil einer gelenkfernen Befestigung ist, dass das Band im Knochen bei zu großen Bohrkanälen evtl. mehr Bewegung hat und dadurch auslockern könnte. Eine individuelle Betrachtung und das Abwägen der jeweiligen Vor- und Nachteile erfolgt im Rahmen der Operationsplanung.

### 3. Versorgung der Begleitverletzungen

Die häufigste Begleitverletzung eines Kreuzbandrisses ist ein Riss im Bereich des Meniskus, der durch die Verdrehung des Kniegelenks entstehen kann. Basisnahe Meniskusrisse sollten, wenn möglich, repariert und genäht werden. Periphere Risse sind in

einer nicht durchblutenden Zone am Meniskus lokalisiert und müssen deshalb in der Regel geglättet und entfernt werden. Die bildgebende Diagnostik (MRT) gibt darüber Aufschluss und bietet die Basis für die Operationsplanung.

Daneben treten Knorpelschäden in unterschiedlicher Ausprägung auf, die ebenfalls behandelt werden sollten. Sind weitere Bänder verletzt, müssen auch diese repariert, ersetzt oder wiederangeheftet werden. Bei sehr schweren Knieverletzungen sind zuweilen auch zwei und mehr operative Eingriffe vonnöten.

Die Praxis zeigt, dass die Verletzung des vorderen Kreuzbands hochkomplex getartet sein kann und demzufolge hochindividuell betrachtet werden muss, um die bestmögliche Therapie dafür zu wählen. Zu den entscheidenden Faktoren zählen neben den genannten Aspekten vor allem ein auf die Bedürfnisse der PatientInnen abgestimmter Dialog, der mit ausreichend Zeit geführt wird sowie der kontinuierliche Ausbau des Expertenwissens durch praktische Erfahrung und den Austausch mit anderen SpezialistInnen.

### Entscheidungspfad zur individualisierten Transplantatwahl: Hamstrings versus Patellarsehne (BPTB)



### Über den Experten

Dr. Gerolf Bergenthal ist Facharzt für Chirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie und begleitet als Teamarzt die Profispieler des HSC 2000 Coburg und des BBC Coburg mit seiner Erfahrung. Die Behandlung komplexer Knieverletzungen gehört zu seinen operativen und therapeutischen Schwerpunkten.

# Aktiv bleiben mit dem neuen Gelenk

## Sport mit Knie- oder Hüftendoprothese



**Der Einsatz künstlicher Hüft- und Kniegelenke gehört zu den häufigen operativen Eingriffen in Deutschland. Auch immer jüngere PatientInnen lassen sich bei anhaltenden, lebeenseinschränkenden Arthrose-Beschwerden mit einem Gelenkersatz versorgen. Sportlich Aktive stehen vor der Frage, ob dieser Schritt zugleich das Aus für ihren Sport bedeutet. Dr. Robert Hammer, der sich auf den Einsatz von Knie- und Hüftendoprothesen spezialisiert hat, erläutert die Fakten.**

Die Entscheidung für ein künstliches Gelenk in Knie oder Hüfte will mit Bedacht gefällt werden. Klagen Betroffene über eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit und anhaltende Schmerzen, die auch im Ruhezustand, beim Aufstehen und Gehen und insbesondere unter Belastung auftreten, kann eine Endoprothese im betroffenen Gelenk für eine nachhaltige Verbesserung der Lebensqualität und damit auch zum wieder beschwerdefrei(er)en Ausüben des eigenen Sports sorgen.

Dr. Robert Hammer, der zuletzt als Oberarzt am Klinikum Neustadt und davor am Waldkrankenhaus Erlangen mehrere hundert PatientInnen mit künstlichen Gelenken versorgt hat, erläutert, worin die Beschwerden begründet liegen. „Der Knorpel ist die Schlüsselfigur im Schmerzgeschehen: Er sorgt im gesunden Zustand für die maximale Gleitfähigkeit der Gelenkpartner. Wird er zunehmend geschädigt, führt dies zu einer Zerstörung des Gelenks und letztlich zu Schmerzen und Mobilitätseinschränkungen. Die Diagnose lautet Arthrose.“ Sie wirkt sich nicht allein auf das betroffene Gelenk aus, sondern auch auf Sehnen, Muskeln und Bänder sowie die neuro-arthromuskuläre Steuerung, mit denen es eine funktionelle Einheit bildet. Daher kann es im Verlauf des Krankheitsgeschehens

auch zu Muskelverkürzungen, Sehnenreizungen und Entzündungen kommen, was schließlich zum Muskelabbau führt. Betroffene sportlich Aktive leiden somit nicht nur unter dem reinen Gelenkschmerz, sondern auch unter den Begleiterscheinungen.

Auch Fehlstellungen, Deformitäten, wie sie etwa nach Brüchen auftreten, fortwährende Fehl- und Überbelastungen oder entzündliche Erkrankungen (z. B. Rheuma) können Arthrosen begünstigen. Dr. Hammer rät: „Eine zeitnahe qualifizierte Abklärung ist ratsam, denn die Dauer des Krankheitsgeschehens vor einem operativen Eingriff ist auch entscheidend dafür, wie lange die Nachbehandlung dauert und ab wann Betroffene wieder sportlichen aktiv werden können.“ Als Faustregel gilt: Nach 3-6 Monaten erfolgloser konservativer Therapie und anhaltenden Schmerzen, empfiehlt es sich, den Einsatz einer Endoprothese abzuwägen. „Wir klären mit dem Patienten dabei zunächst, ob Begleiterkrankungen vorliegen, die den Erfolg des Eingriffs beeinträchtigen können. Dann besprechen wir, welches Implantat für die individuellen Bedürfnisse und Ansprüche geeignet ist. Schließlich nehmen wir mithilfe unserer praxiseigenen Software die exakte, computergestützte und individuelle Planung der Prothese vor. Auf diese Weise stellen wir eine möglichst optimale Versorgung des Patienten sicher.“

### Ab wann darf man postoperativ wieder Sport treiben?

Nach dem Eingriff lautet die wichtigste Frage: Welche Belastung ist ab wann wieder möglich? Dr. Hammer erläutert: „Die erste Woche nach der Operation wird üblicherweise im Krankenhaus verbracht. Im Normalfall ist die Prothese voll belastbar, sodass die Mobilisation schon unmittelbar nach der Operation erfolgen kann.“ Nach

dem Klinikaufenthalt schließt sich meist eine 3-wöchige Reha an, die stationär oder ambulant absolviert werden kann. Bereits nach diesen 4 Wochen kann man sich im Alltag in der Regel wieder ohne Schmerzen und im normalen Umfang bewegen. „Die vollständige Narbenbildung bzw. das Remodelling, also die Knochenregeneration, ist nach 3 Monaten abgeschlossen. Weitere 3 Monate sollten für den Muskelaufbau eingerechnet werden. Dann kann man über eine Rückkehr zum Sport sprechen“, erklärt der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie.

Zwar ist generell von Sportarten mit einem hohen Verletzungsrisiko abzuraten, um die Haltbarkeit des Implantats nicht zu gefährden. Doch Bewegung ist und bleibt auch nach einem endoprothetischen Eingriff das A und O der eigenen Gesunderhaltung. Ganz besonders gilt das für Menschen, die vor der Operation sportlich aktiv waren. „Nach einer Prothesenimplantation sind Sportarten wie Radfahren, Schwimmen, Wandern oder Walking besonders geeignet. Doch auch auf Golfen, Skifahren oder Tennis muss man nicht verzichten“, erläutert Dr. Hammer. „Wichtig ist, dass man diese Sportarten schon zuvor routiniert betrieben hat, sodass die Muskelsteuerung wie auch Sehnen und Bänder an die spezifische Belastung gewöhnt sind.“ Einschränkungen gibt es für invasive und gelenkbelastende Sportarten wie Inlineskating, Eislaufen, Fußball, Handball oder Kampfsport. „Die Abwägung bei diesen Sportarten ist individuell. Pauschal davon abraten würde ich nicht, die jeweilige Entscheidung muss jedoch immer mit Bedacht getroffen werden.“ Der Erfahrungsaustausch mit dem Facharzt hilft, das eigene Körpergefühl und die Belastbarkeit des neuen Gelenks richtig einzuschätzen. Im Idealfall steht dann einem sportlichen Lebensalltag ohne Schmerzen nichts mehr im Wege.



Weitere Informationen erhalten Sie gerne im persönlichen Beratungsgespräch im Rahmen der Fachsprechstunde „Knie und Hüfte“ (Anmeldung unter 09561 733 48-12) sowie während der Ambulanztage von Herrn Dr. Hammer bei ortho sport neustadt zentrum (Anmeldung unter 09568 80 53 990). Lesen Sie zum Thema auch die Informationsbroschüre **„Hüft- und Knieendoprothetik. Wieder mobil dank Gelenkersatz“**.

Gelenkbelastung bei ProthesenträgerInnen während unterschiedlicher sportlicher Aktivitäten		
	Sport/Bewegung	Spitzenbelastungsfaktor pro kg Körpergewicht
Hüftgelenk	Gehen (1-5 km/h)	2,5-4,8
	Laufen	4,8-5,2
	Stolpern	5,5-8,7
	Alpinski	4,1-7,8
	Langlauf	4,0-4,6
Kniegelenk	Gehen (1-6 km/h)	2,1-2,8
	Laufen (8 km/h)	3,6
	Radfahren	1
	Rudern	0,9
	Cross-Training	2,2
	Golfen	3,0-4,4
	Tennis	3,5-4,0

Quelle: Zeitschrift für Sportmedizin, 68. Jhrg. 2/2017, Gelenkbelastung bei Prothesenträgern während unterschiedlicher (sportlicher) Aktivitäten (modifiziert nach Buza, 2013 (3)). Die grobe Faustregel: Ein Spitzenbelastungsfaktor von 5 sollte nicht überschritten werden.



**Über den Experten**  
 Dr. Robert Hammer ist auf die endoprothetische Versorgung von Knie und Hüfte spezialisiert und am Praxisstandort Neustadt bei Coburg tätig.

# Höchstleistung als gestecktes Ziel

## ortho sport als Arbeitgeber

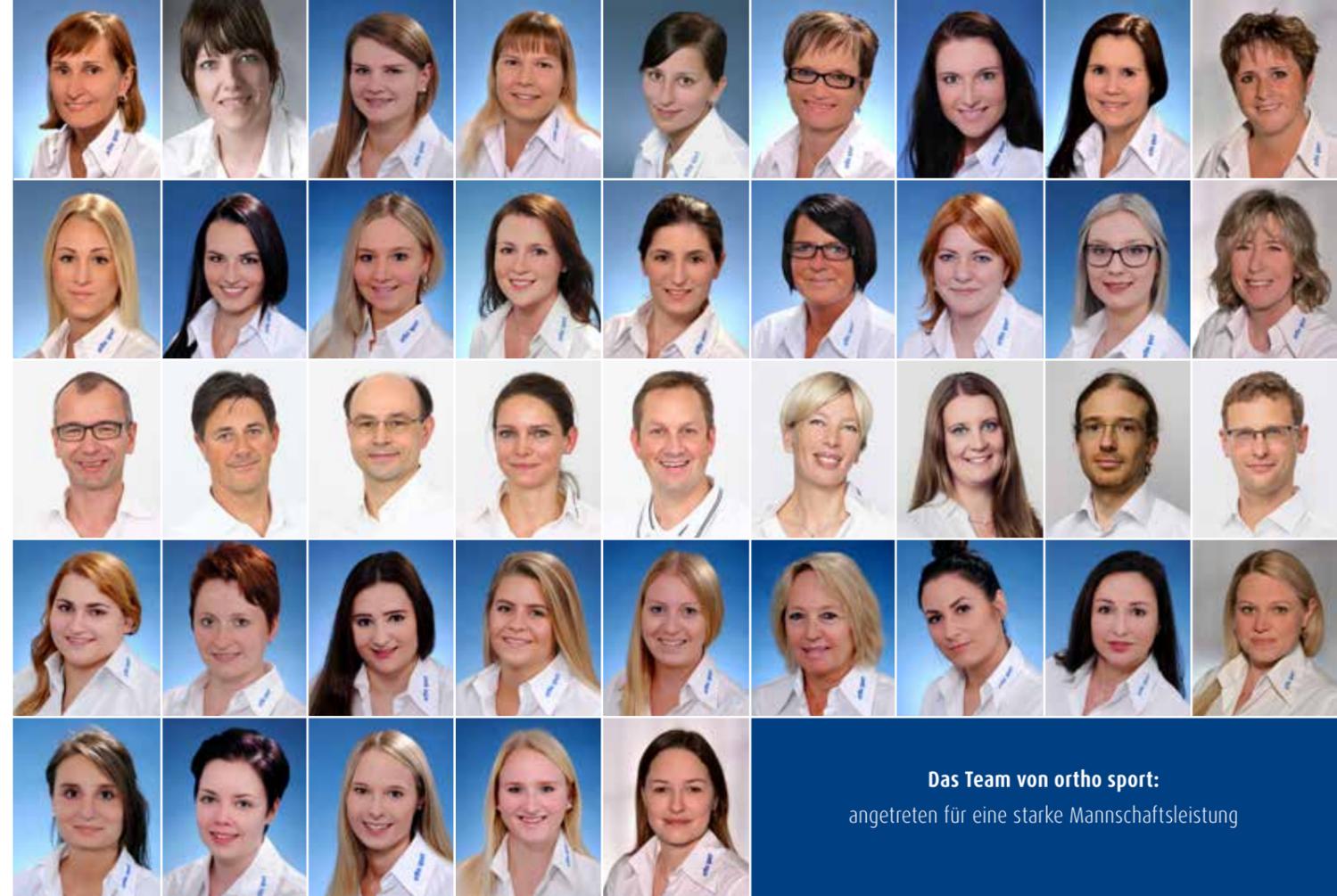
„Mit Mitarbeitern schafft man seine Aufgaben. Mit einem gut eingespielten Team schafft man alles.“ So oder ähnlich lautet die Fachweisheit vieler Personaler. Denn dass ein gewachsener Gemeinschaftssinn und die Identifikation über gleiche Werte wirklich etwas bewegen, wissen viele aus dem Sportverein, der Familie oder dem eigenen Unternehmen. Gemeinsam an etwas zu glauben und auf ein ausgemachtes Ziel hinzuarbeiten, schweißt zusammen und macht erfolgreich. Nicht zuletzt aber macht es zufrieden und schafft eine langfristige Bindung zum Unternehmen. „Mitarbeiter über viele Jahre im Team zu halten, ist für uns der Schlüssel zum gemeinsamen Erfolg“, resümiert auch Doreen Ganz, Praxisleitung bei ortho sport. Dieser Erfolg hat gleich zwei positive Seiten. „Zum einen ist es für unsere Zusammenarbeit unerlässlich, dass wir wie ein Uhrwerk funktionieren. Eine Praxis unserer Größe, mit verschiedenen Standorten und fachlichen Spezialisierungen muss im Sinne unserer Patienten absolut reibungslos organisiert sein. Das gelingt uns am besten, je eingespielter wir sind“, betont Ganz. „Zum anderen fördert das Wir-Gefühl, das sich in einer vertrauten Mannschaft entwickelt, eine feste Identifikation mit unserem Unternehmen. Wenn ich dann am Montagmorgen gerne in die neue Arbeitswoche starte, haben wir im Team alles richtig gemacht. Das muss das Ziel sein.“

### Jeden Tag ein bisschen besser

Ein hoch gestecktes Ziel, das bei ortho sport bereits wenige Jahre nach der Gründung der Praxis in Form eines umfangreichen Leitbilds verschriftlicht wurde. Darin heißt es: „Unser Team verbindet der gemeinsame Wille zur Höchstleistung.“ Eine gewollt sportliche

Formulierung, die Lust auf mehr Leistung machen will. Dazu gehören Werte, die den eigenen Anspruch im Umgang mit sich und anderen definieren: hohes persönliches Engagement, unbedingte Vertrauenswürdigkeit, fachliche Präzision und menschliche Nähe. „Im besten Fall schaffen wir es, diesen Anspruch jeden Tag unter Beweis zu stellen“, führt Mandy Köpper, die gemeinsam mit ihrer Kollegin Doreen Ganz die Praxisleitung verantwortet, dazu aus. „Das ist nicht selten eine Herausforderung. Wir haben für uns den kurzen Leitsatz geprägt: Jeden Tag ein bisschen besser.“ Das beginnt beim hörbaren Lächeln am Telefon und reicht über professionelles Informationsmaterial für PatientInnen bis zur persönlichen Betreuung durch das Fachärzteteam.

Im 25. Jahr ihres Bestehens zeigt die Praxis eine konstante Weiterentwicklung. Mit neuen Fachärztinnen und Standorten wächst auch das Team, und gute Fachkräfte wollen zunächst gefunden und schließlich gehalten werden. Die entscheidende Frage lautet somit: Bindet ein starkes Leitbild gute MitarbeiterInnen, und helfen hohe Ziele beim Finden neuer Teamplayer? „Ja“, befindet Köpper kurz und knapp. „Denn, den hohen Anspruch, den wir an uns selbst stellen, darf jeder im Team auch an die Praxis als Arbeitgeber anmelden.“ Von der ersten Kernmannschaft rund um die beiden Gründer Dr. Lutz Schweißinger und Dr. Dirk Rothhaupt hin zur überregionalen Gemeinschaftspraxis mit 9 FachärztInnen und mehr als 40 MitarbeiterInnen an 4 Standorten war es ein langer Weg. Die Rolle von ortho sport als Arbeitgeber hat sich dabei genauso weiterentwickelt wie das Unternehmen selbst. „Zusammenzuarbeiten ist bei uns eine faire Verabredung auf Gegenseitigkeit“, betont auch Andrea Wendler, die seit Jahresbeginn gemeinsam mit ihrer Kollegin, Betriebsleiterin Anne Knüpfer, die Praxisleitung unterstützt und als Personalverant-



**Das Team von ortho sport:**  
angetreten für eine starke Mannschaftsleistung

wortliche auch für alle Belange des Teams zuständig ist. Sie verweist auf die Benefits, die für das Team entwickelt wurden (s. Infokasten rechts): „Durch die Pluspunkte, die wir unserem Team bieten, drücken wir unsere Wertschätzung ganz konkret aus. Das bindet unsere Mitarbeiterinnen und erhöht zugleich unsere Attraktivität auf dem Arbeitsmarkt.“ Ob Firmenwagen oder -E-Bike, Coburger Jobkarte oder regelmäßige Weiterbildung, ob hauseigenes Tarifmodell mit individuellen Entwicklungsmöglichkeiten oder kostenfreie private Krankenzusatzversicherung – das Spektrum ist groß, der Arbeitgeber großzügig. Wendler stimmt zu: „Wir suchen fortlaufend neue Fachkräfte, die unsere Entwicklung langfristig begleiten möchten. Wer sich als Arbeitgeber Höchstleistung wünscht, muss auch bereit sein, sie selbst zu bieten. Wir tun das aus Überzeugung gerne.“

### Karriere bei ortho sport

Unter [www.orthopaeden-coburg.de/karriere](http://www.orthopaeden-coburg.de/karriere) sind das Arbeitgeberprofil von ortho sport und aktuelle Stellenausschreibungen zu finden.

#### Vorteile, die Vertrauen schaffen:

- **Gehalt mit Entwicklungsmöglichkeit:** Haustarifvertrag mit überdurchschnittlicher Bezahlung und zusätzlichen Gehaltsbausteinen je nach Qualifikation und Führungsstufe
- **Besondere Benefits on top zum Gehalt:** u. a. Parkkostenzuschuss, Firmenwagen oder -Bike, professionelle Praxiskleidung oder persönliche Gratifikationen
- **Gezielte Fort- und Weiterbildung:** interne und externe Seminar- und Schulungsangebote auf Praxiskosten
- **Gesundheit geht vor:** betriebsmedizinische Betreuung, regelmäßige Gesundheitschecks, Vermittlung von Facharztterminen und kostenfreie private Krankenzusatzversicherung
- **Karriere mit guten Aussichten:** konkrete Umsetzung individueller Entwicklungsvorstellungen möglich

# „Fisch schwimmt, Vogel fliegt, Mensch läuft“

## Laufsportspezifische Erkrankungen und ihre Therapie

Die Luft flirrt, über dem Asphalt steigt Hitze auf, Läuferbeine arbeiten sich im Stakkato voran. Was vor 20 Jahren noch eher eine Ausnahmeerscheinung war, erfreut sich heute größter Beliebtheit in der breiten Laufgemeinde: Marathons, Ultra-Läufe oder Extrem-Runs wie auf der Kitzbüheler Streif. Spätestens seit den Analysen des Klassikers „Born to Run“ von Christopher McDougal ist bekannt, dass die Evolution den Menschen zum perfekten (Langstrecken-)Läufer gemacht hat. Der passionierte Freizeitläufer hatte sich auf eine Reise zum Volk der Tarahumara, den besten Läufern der Welt, in den Norden Mexikos begeben, und dort – wie der Zitatgeber der Headline, Lauflegende Emil Zatopek – erkannt, dass wir alle zum Laufen geboren sind. Dennoch kommt es aus verschiedenen Gründen immer wieder zu typischen Verletzungen, von denen zwei am häufigsten auftreten: das **Läuferknie** und die **Achillessehnenentzündung**.

Ursächlich sind meist ähnliche Aspekte. Zunächst ist eine zu schnelle Steigerung des Trainingsumfangs ausschlaggebend. Denn während die Muskulatur relativ schnell auf Belastung reagiert und hypertrophiert, also kräftiger wird, benötigen Sehnen längere Zeit, um sich anzupassen. Dies liegt an ihrer vergleichsweise schlechteren Durchblutung und den Bindegewebsfasern (Kollagen), die langsamer um- bzw. aufgebaut werden können. Hinzu kommt, dass sich im Lauf des Trainings Fehler im Bewegungsablauf einschleichen können und infolgedessen Überlastungserscheinungen entstehen. Oft spielen dabei der Laufschuh und der Abrollvorgang bei der Laufbewegung selbst die zentrale Rolle. Moderne Laufschuhe greifen durch verschiedene Leisten und Protektoren in den Bewegungsablauf ein und können so gleichzeitig Fluch und Segen sein. Um eine derartige Einflussnahme im Rahmen der Fachsprechstunde zu erkennen, ist es daher gut, einen getragenen Laufschuh mitzubringen.

### Läuferknie

Der Klassiker: das Läuferknie, auch Iliotibiales-Band-Syndrom oder Tractus-Scheuersyndrom genannt. Laut Fachliteratur tritt es bei 28% der weiblichen und bei 24% der männlichen Läufer auf und betrifft vor allem Langstrecken- und MarathonläuferInnen.

#### Anatomie

Im Mittelpunkt steht der Tractus iliotibialis, eine Bindegewebsplatte, die vom Becken zum Unterschenkel zieht. Als breiter und straffer Faserzug erfüllt sie eine „Zuggurtungsfunktion“ für den Oberschenkelknochen. Dadurch wird der Knochen entlastet und kann filigraner aufgebaut sein. Aus evolutionsbiologischer Sicht werden so das Stehen und Laufen ermöglicht. Die Spannung der Muskelhaut (Faszie) wird über einen Muskel, der im oberen Anteil eingebettet ist, reguliert (M. tensor fascia latae).

#### Entstehung

Die anatomische Funktion des Tractus iliotibialis hat auf das Überlastungssyndrom direkt keine Einwirkung. Der Tractus verläuft oberhalb des Kniegelenks über einen Knochenvorsprung, der mit einem Schleimbeutel gepolstert ist. Durch Fehlbelastung jedoch kommt es an dieser Position zu einer Schleimbeutelentzündung mit entsprechenden Schmerzen. Ausschlaggebend dafür ist der Laufstil mit dem Abrollverhalten. Das Fersenlaufen mit entsprechendem Einwärtsknicken des Fußes (Pronieren) führt zu einer Innenrotation des Unterschenkels, was wiederum den Tractus über den äußeren Gelenkanteil des Kniegelenks (Epicondylus lateralis) scheuern lässt. Das Prinzip ähnelt dem Reiben eines Seils an einer Kante.

#### Differentialdiagnose –

##### wann treten ähnliche Beschwerden auf?

Aufgrund der räumlichen Nähe des Schmerzortes kann beim oben beschriebenen lateralen Knieschmerz auch ein Außenmeniskusriss (Läsion) vorliegen. Dies lässt sich in der Regel mit einer klinischen Untersuchung und ggf. ergänzender Bildgebung einfach abgrenzen.

#### Therapie

Eine komplette Laufpause sollten PatientInnen mit einem Läuferknie möglichst vermeiden, allerdings ist es ratsam, den Trainingsumfang (deutlich) zu reduzieren – idealerweise beschränkt sich das Training nun auf ebene Strecken und Asphalt. Regelmäßiges Dehnen des Tractus und Kälteanwendungen nach dem Sport werden empfohlen. Ein weiteres Augenmerk sollte auf den Laufstil gerichtet werden. Eine Umstellung hin zu kürzeren Schritten und ggf. Mittel- oder Vorfußlaufen kann hilfreich sein. Kurze (!) Strecken mit Barfußschuhen können den Laufstil positiv beeinflussen. Zusätzlich kann es sinnvoll sein, den Laufschuh zu wechseln. Innovative neue Schuhkonzepte wie z. B. der „True Motion“-Laufschuh, der die Belastungsachse durch veränderten Sohlenaufbau zentriert, können für eine Entlastung des Läuferknie sorgen.



## Achillessehnenentzündung

In Anlehnung an die Sage des aus der griechischen Mythologie stammenden Helden Achilles ist die Achillessehne benannt worden, die dessen einzig verbundbare Stelle darstellte. Manchem Läufer mag das schmerzvoll bekannt vorkommen, denn die Achillessehnenentzündung gehört zu den häufigsten laufsportspezifischen Erkrankungen.

### Anatomie

Die Achillessehne verbindet die kräftige Beugemuskulatur am Unterschenkel (Triceps surae) mit dem Fersenbein. Dieses System spielt die wesentliche Rolle beim Abstoßen vom Boden und der Fortbewegung gegen die Schwerkraft. Dabei treten Spitzenbelastungen vom 10-Fachen des eigenen Körpergewichts auf. Das Sehngewebe selbst besteht aus Kollagen und ist schlecht durchblutet. Eingebettet liegt die Sehne in einer Sehnenscheide, die gut durchblutet für die Ernährung der Sehne sorgt.

### Entstehung

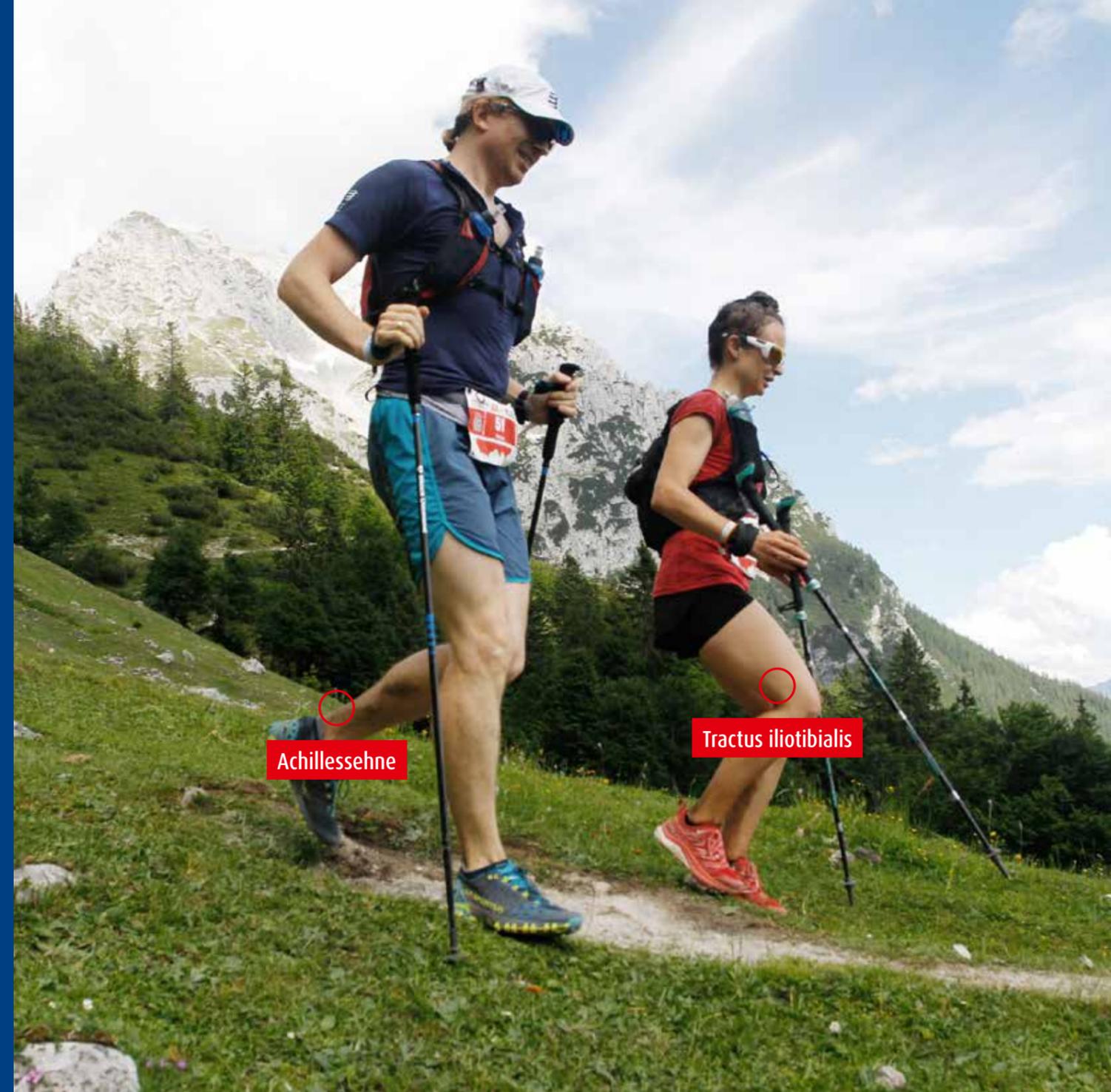
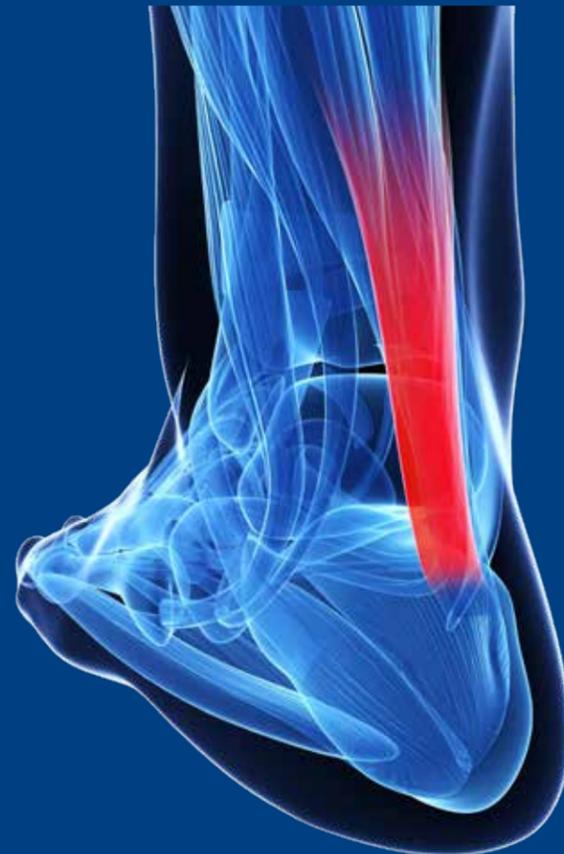
Insbesondere beim Bergauf- und -ablaufen sowie im Sprint wird die Achillessehne einer erhöhten Belastung ausgesetzt. Durch zu schnelle Trainingssteigerung, Verkürzen der Muskulatur und sich einschleichende Fehler im Bewegungsablauf kann es zu einer entzündlichen Reaktion kommen. Dabei ist die Sehne meist im mittleren Drittel verdickt und schmerzhaft, zusätzlich besteht eine Muskelverspannung der Wadenmuskulatur. Insbesondere der Musculus Soleus, der im Ausdauerbereich die meiste Arbeit übernimmt, spielt hier die entscheidende Rolle.

### Therapie

Im frühen Stadium kann eine Laufpause meist noch abgewendet werden. Am wichtigsten ist es, im weitgehend schmerzfreien Bereich zu trainieren und bergiges Terrain zu meiden. Auch der Wechsel des Laufschuhs gegen ein Modell mit höherer oder niedrigerer Sprengung (Absatzerhöhung) kann sinnvoll sein. Effektiv erweist sich zusätzlich das exzentrische Dehnen. Dabei stellt man den Vorfuß (Zehenballen) auf eine Treppenstufe und sinkt mit dem Rückfuß (Ferse) soweit ab, bis eine Dehnung der Waden-

muskulatur auftritt. Aus dieser Position steigt man langsam und konzentriert auf die Zehenspitzen und sinkt dann langsam wieder ab. Diese Übung sollte zwei Mal täglich ca. 5 bis 10 Mal durchgeführt werden. Nach dem Sport sollten lokal Schmerzgel und Kälte zur Anwendung kommen und der Muskel gezielt durch Massagen, wärmende Gels oder Eigenübungen mittels Faszienrolle entspannt werden.

Teilweise unbemerkt kommt es durch Schonverhalten zu einer Umstellung des Laufstils, was die Schmerzentstehung ungünstig beeinflussen kann. Sofern die Entzündung dann nicht in den Griff zu bekommen ist, ist eine Laufpause unumgänglich. In dieser Phase sollte man dennoch nicht auf regelmäßige Dehnübungen und Muskellockerungen verzichten. Bei länger bestehenden, chronischen Schmerzen kann die Stoßwellentherapie eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Hierbei werden durch hochfrequenten Schallwellen die Stoffwechselaktivität und Durchblutung der Sehne aktiviert und verbessert.



Die am häufigsten gestellte Frage von Freizeit- und ProfilaufsportlerInnen lautet: Lassen sich diese typischen laufsportspezifischen Beschwerden effektiv vermeiden? Ein hilfreicher Tipp ist es, regelmäßige Regenerationsphasen ins Training einzubauen, um die Muskeln zu lockern, den Bänder- und Sehnenapparat zu entlasten und die Energiereserven wieder aufzubauen. Was für die Tarahumara gilt, besitzt auch für alle „normalsterblichen“ LäuferInnen Gültigkeit: Nach der Anspannung folgt die Entspannung.

### Über den Experten

Dr. Robert Hammer, hier oben im Bild, ist neben seiner Spezialisierung auf die endoprothetische Versorgung von Knie und Hüfte als Sportorthopäde mit dem Schwerpunkt Laufsport tätig. Er kommentiert die eigene Laufleidenschaft humorvoll: „Man muss sich wirklich fragen, warum nur eine Spezies auf der Welt den Drang verspürt, sich bei großer Hitze zu Zehntausenden zu versammeln, um rein zum Spaß 42 km zu laufen.“ (Foto: Zsolt Hamza)

# Der schnelle Weg zum wichtigen Schutz

## Corona-Schutzimpfung bei ortho sport

Das Corona-Virus hat die Menschheit seit Frühjahr 2020 fest im Griff. Nicht nur die hohe Infektionsrate, auch die Veränderbarkeit des Virus stellt unseren Körper und die Wissenschaft vor immer neue Aufgaben. Die Rückkehr zu einem Lebensalltag, wie wir ihn präpandemisch kannten, ist nicht nur eine medizinische Herausforderung. In diesem Zusammenhang stellt die historisch schnelle Entwicklung potenter Impfstoffe eine große Chance dar. ortho sport bietet seinen PatientInnen die Corona-Schutzimpfung vor Ort an.

Dr. Jens Stüber, der seit 1. April 2022 neu zum Team der FachärztInnen von ortho sport gehört, weiß hautnah vom Impffortschritt zu berichten. Als Ärztlicher Leiter des örtlichen Corona-Impfzentrums hat er die Immunisierung der Region Coburg mit seinem Team maßgeblich vorangetrieben. „Nachdem das Impfzentrum Coburg

in der renovierten Gemeindehalle in Ahorn durch das Landratsamt und die Stadt Coburg eröffnet wurde, wurden die Verwaltungsleitung und die ärztliche Leitung bestellt. Wir haben sofort unsere Arbeit aufgenommen und im Dezember 2020 mit dem Impfen begonnen“, erinnert sich Dr. Stüber. Mehr als 60.000 abgeschlossene Grundimmunisierungen und 35.000 Boosterimpfungen hat das Impfzentrum seither mithilfe der frisch entwickelten Corona-Impfstoffe bewerkstelligt. „Aus medizinischer Sicht kommt es einer Sensation gleich, dass innerhalb nur eines Jahres nach Ausbruch der weltweiten Pandemie bereits erste Impfstoffe mit einer derart hohen Effektivität entwickelt und zugelassen wurden“, erläutert Dr. Stüber. Als Erstes war im Coburger Impfzentrum der in Deutschland entwickelte Impfstoff von BioNTech/Pfizer verfügbar. Es folgte die Belieferung mit den weiteren Impfstoffen, die schrittweise zugelassen wurden.

Obwohl der Zugang zu Impfstoff und die Verfügbarkeit von Impfterminen schwankungsabhängig insgesamt gut gesichert waren, liegt die Impfquote von Stadt und Landkreis Coburg im Frühjahr 2022 mit rund 70 % vollständig Geimpften und rund 48 % Geboosterten im gesamtdeutschen Vergleich im unteren Bereich. „Niederschwellige Angebote sind das Gebot der Stunde“, betont so auch Dr. Stüber. „Aus meiner Sicht war es ein entscheidender Schritt, dass wir örtliche Impfpartner unter den niedergelassenen Ärzten gefunden haben. Die Praxisimpfung stellt sich für manche Patienten nämlich komfortabler und subjektiv sicherer dar.“ Die Betreuung durch vertraute ÄrztInnen sei ein wesentlicher Pluspunkt dieser Allianz. Schon früh in der Pandemie entwickelte sich eine feste Zusammenarbeit zwischen dem Impfzentrum und den ÄrztInnen von ortho sport. Dr. Dirk Rothhaupt, Dr. Gerolf Bergenthal und ihre Kollegin Anke Schrecker waren seit Eröffnung des Impfzentrums dort als Teil des ImpfärztInnenteams im Einsatz. Neben den täglichen Impfungen vor Ort und speziellen Impftouren in regionale Einrichtungen wie Pflege- und Altenheime wurden durch sie schließlich umfangreiche Impfkationen in der Praxis selbst organisiert.

Dr. Rothhaupt erinnert sich: „Wir haben recht schnell festgestellt, dass wir im Rahmen unseres straffen Praxismanagements eine signifikante Anzahl unserer Patienten zeitnah und mit dem Vorteil der persönlichen Vertrautheit impfen konnten. Zeitweilige Herausforderungen wie Impfstoffengpässe ließen sich für uns organisatorisch alles in allem gut händeln.“ Die gemeinsamen Erfahrungen der beteiligten ImpfärztInnen zeigten: Das Vertrauen in die Impfung hängt in hohem Maß vom Impfstoff, dem verabreichenden ärztlichen Personal und der Impfanbahnung ab. Ihr gemeinsames Ziel wurde es, eine hohe Versorgungsdichte zu erreichen und das Impfen selbst für die PatientInnen so niederschwellig, schnell und zuverlässig wie möglich zu gestalten.

Bei ortho sport wurde die Organisation praxiseigener Impftage schließlich nach ersten guten Erfahrungen in Eigenregie übernommen und feste Impftermine angeboten. Im Frühjahr 2022 kann das ImpfärztInnenteam auf mehr als 4.000 erfolgreiche Impftermine in der eigenen Praxis zurückblicken. „Ein weiterer Meilenstein

war aus unserer Sicht die Zulassung der Impfstoffe von BioNTech/Pfizer und Moderna für Kinder und Jugendliche unter 12 Jahren“, betont Dr. Rothhaupt. „Unser Ziel war auch an diesem Punkt der Impfstrategie, allen Impfwilligen ein kurzfristiges und verlässliches Angebot machen zu können. Ich freue mich, dass uns das bislang sehr gut gelingt.“ Das Impfteam von ortho sport wird auch künftig als Partner des örtlichen Impfzentrums im Einsatz sein.



Mit einem festen Impfangebot näher am Patienten bleiben: Dr. Dirk Rothhaupt verabreicht mit seinen KollegInnen seit Frühjahr 2021 regelmäßig Corona-Schutzimpfungen bei ortho sport

Dr. Stüber, der seit seinem Einstieg bei ortho sport auf beiden Seiten der „Impf-Allianz“ aktiv ist, freut sich über die Fortführung des Engagements. „Das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer breiten Impfgesundheit in der Bevölkerung hängt zu kritischen Teilen vom persönlichen Einsatz der impfenden Ärzte und Ärztinnen ab. Als Patient muss ich wissen, dass ich Fragen, Zweifel und Sorgen vertrauensvoll mit meinem Impfarzt besprechen kann und von ihm fachkundig über Hintergründe und Bedeutung der Impfung aufgeklärt werde – und das neutral und wissenschaftsbasiert. Diese Arbeit leisten wir aus Überzeugung“, unterstreicht Dr. Stüber. ortho sport bietet fortlaufend Impf- und Boostertermine für alle relevanten Altersgruppen an und informiert sachgerecht und aktuell über die Corona-Schutzimpfung.

Übersicht der zugelassenen Corona-Impfstoffe			
Impfstoffe	Dosierung	Wirkprinzip	Besonderheiten
Comirnaty (BioNTech/Pfizer)	30 µg	mRNA	komplexe Zubereitung und Lagerung
Spikevax (Moderna)	100 µg	mRNA	komplexe Lagerung
Janssen (Johnson & Johnson)	0,5 ml	Vektor	1 x für Grundimmunisierung ausreichend
Vaxzevria (AstraZeneca)	0,5 ml	Vektor	aufgrund der Nebenwirkungen keine Bedeutung mehr in Deutschland
Nuvaxovid (Novavax)	0,5 ml	proteinbasierter Impfstoff	

### Auskünfte und Impftermine

Telefonisch unter **09561 23340**  
 Online unter **[www.orthopaeden-coburg.de/terminvereinbarung](http://www.orthopaeden-coburg.de/terminvereinbarung)**

Die Corona-Virusvarianten in der Übersicht		
Variante	Erstes Vorkommen	Besonderheiten
Alpha (B.1.1.7)	erstmals im September 2020 in Großbritannien nachgewiesen	sie ist leichter von Mensch zu Mensch übertragbar als die zuvor zirkulierenden Varianten und weist eine höhere Reproduktionszahl auf, sodass ihre Ausbreitung schwerer einzudämmen ist
Beta (B.1.351)	in Südafrika erstmals im Dezember 2020 nachgewiesen	geringerer Schutz von Genesenen und Geimpften, höhere Übertragbarkeit zu Vorvarianten
Delta (B.1.617.2)	erstmals im Oktober 2020 in Indien nachgewiesen	dominierte Ende 2021 das Geschehen in vielen Ländern, darunter auch in Deutschland erhöhte Übertragbarkeit und reduzierte Wirksamkeit der Immunantwort nach vollständiger Impfung besteht ein sehr guter Schutz vor schweren Krankheitsverläufen, bei einer unvollständigen Impfserie (eine von zwei Dosen) ist die Wirksamkeit gegen milde Verläufe jedoch verringert
Omikron (B.1.1.529)	zuerst am 24.11.2021 vom südafrikanischen Gesundheitsministerium berichtet	unabhängig von der derzeit dominierenden Delta-Variante entstanden besitzt eine ungewöhnlich hohe Zahl von ca. 30 Aminosäureänderungen im sogenannten Spike-Protein breitet sich deutlich schneller und effektiver aus seit Anfang Januar 2022 in Deutschland dominierende Variante

(Quelle: RKI)

**Über den Experten**  
Dr. Jens Stüber engagiert sich als Leitender Notarzt und Ärztlicher Leiter des Corona-Impfzentrums Coburg für eine zeitnahe und umfassende PatientInnenversorgung. Sein fachlicher Schwerpunkt liegt darüber hinaus auf orthopädisch-unfallchirurgischen Leistungen.



# Der direkte Draht zu ortho sport

Auf jedem Kanal schnell mit uns im Kontakt

## 1. Jederzeit: online über die Webseite oder die ortho sport app

**Website:** [www.orthopaeden-coburg.de/online-termin-vereinbaren](http://www.orthopaeden-coburg.de/online-termin-vereinbaren)

Auswahlmenü mit den Kategorien Wunschort, Fachsprechstunde, Wunscharzt/-ärztin, Termin zur OP-Planung und Akuttermin



**ortho sport app:** Wunschterminvergabe beim Wunscharzt/bei der Wunschärztin für PatientInnen der Privatambulanz; App zum kostenlosen Download, Zugang nach erstmaliger Freischaltung durch die Praxis



## 2. Digital: per E-Mail und Formular

**E-Mail:** Allgemeine Anfragen richten Sie bitte an: [info@orthopaeden-coburg.de](mailto:info@orthopaeden-coburg.de)

**Formular für Rezeptanfragen:** abrufbar über das  Icon auf der Startseite oder direkt unter [www.orthopaeden-coburg.de/terminvereinbarung/rezeptanfrage](http://www.orthopaeden-coburg.de/terminvereinbarung/rezeptanfrage)



**Formular für Online-Akuttermine:** Bitte zunächst Erfassungsbogen online ausfüllen, Sie werden dann zeitnah mit einem konkreten Akutterminvorschlag kontaktiert. [www.orthopaeden-coburg.de/terminvereinbarung/akuttermin](http://www.orthopaeden-coburg.de/terminvereinbarung/akuttermin)



## 3. Klassisch: per Telefon über unsere Direktwahlen

<b>Empfang:</b>	09561 23 34-0
<b>Privatambulanz:</b>	09561 733 48-11
<b>Fachsprechstunde zu spezifischen Beschwerden (Knie/Hüfte, Schultern, Hände/Füße, Kinderorthopädie, Sportorthopädie):</b>	09561 733 48-12
<b>OP-Anmeldung:</b>	09561 733 48-13
<b>Kassenambulanz:</b>	09561 733 48-14
<b>Allgemeine Anfragen (Rezepte, Überweisungen):</b>	09561 733 48-15



orthopädie. unfallchirurgie. sportmedizin.

## überregionale gemeinschaftspraxis

dr. med. dirk rothhaupt  
dr. med. lutz schweißinger  
thomas wagner  
dr. med. brigitta bär-rothhaupt  
dr. med. gerolf bergenthal  
anke schrecker  
dr. med. linda mergner  
dr. med. robert hammer  
dr. med. jens stüber

## coburg zentrum | op-zentrum

Ketschengasse 22 - 24  
96450 Coburg

## stadthaus

Ketschengasse 25  
96450 Coburg

## kronach zentrum

Rosenau 9 a  
96317 Kronach

## neustadt zentrum

Seilersgründchen 8  
96465 Neustadt bei Coburg

## zentraler kontakt

Tel. 0 95 61 - 23 34-0  
Fax 0 95 61 - 23 34-29  
info@orthopaeden-coburg.de  
www.orthopaeden-coburg.de



---

## impresum

ortho sport zentrum GbR | Ketschengasse 25 | 96450 Coburg | Tel. 0 95 61 - 23 34-0 | www.orthopaeden-coburg.de

V.i.S.d.P.: Dr. med. Dirk Rothhaupt

**Konzeption, Redaktion & Design:** Markatus | www.markatus.de

**Bildrechte:** ortho sport, Adobe Stock, Val Thoermer, Zsolt Hamza