

## Hintergrundinformation

### Sportverletzungen und ACP-Therapie

#### Sportverletzungen – Unfälle oder Überbelastung?

Sport hat eine gesundheitsfördernde Wirkung auf unseren Körper. Doch häufig treten bei der Ausübung von Sport auch Verletzungen auf. Dabei bergen Ballsportarten wie Fußball, Handball, Basketball sowie alpines Schifahren, Feldhockey und Judo oder intensives Radfahren bzw. Mountainbiken ein hohes Verletzungsrisiko.

Zudem können sich vor allem Hobbysportler auch beim Lauftraining, Wandern, Klettern, Tennis- oder Golfspielen verletzen. Laut dem Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU) treten in Deutschland im Breitensport jedes Jahr rund 1,5 Millionen Sportunfälle auf, 53 % davon im Verein, 47 % beim Freizeitsport. 83 % dieser Verletzungen müssen ärztlich behandelt werden.<sup>1</sup>

In der Sportmedizin wird zwischen **akuten Sportverletzungen** – meist Unfälle – und **chronischen Sportverletzungen** aufgrund von Über- bzw. Fehlbelastungen unterschieden. Akute Sportverletzungen sind z. B. Prellungen, Zerrungen, Verstauchungen, Knochenbrüche und Verrenkungen. Beispiele für chronische Sportverletzungen sind der Tennisellenbogen oder Meniskusschäden.

#### Sportverletzungen vorbeugen

Der beste Schutz vor Verletzungen beim Sport ist die richtige Einschätzung der **eigenen Leistungsfähigkeit** und möglicher **Gefahren**. Die sportliche Tätigkeit sollte immer an die persönliche körperliche Verfassung angepasst sein. Wichtig ist zudem das richtige **Aufwärmen** vor dem Training oder Wettkämpfen sowie **Dehn- und Entspannungsübungen** nach dem Sport. Auch sollte für bestimmte Sportarten immer die entsprechende Schutzkleidung getragen werden, z. B. Helme und/oder Protektoren.

#### PECH-Regel: Erste Hilfe bei Sportverletzungen

Bei akuten Verletzungen der Muskeln, Sehnen oder Bänder sollte man die bewährte **PECH-Regel** anwenden, denn gerade die ersten Minuten nach einem Ereignis sind entscheidend, um die Folgen möglichst gering zu halten. Die PECH-Regel ist eine leicht zu merkende Grundregel aus der Sportmedizin und besteht aus vier Maßnahmen:

- P** – Pause
- E** – Eis
- C** – Compression
- H** – Hochlagerung

**Pause:** Sofort mit dem Sport aufhören. Die verletzte Körperstelle ruhigstellen und nicht mehr bewegen, um innere Blutungen und Schwellungen zu begrenzen.

**Eis:** Danach die verletzte Stelle mit Eis, fließend kaltem Wasser oder kalten Umschlägen

kühlen. Die Kühlung bewirkt durch die Verengung der Blutgefäße eine Verminderung von Blutungen und Schwellungen.

**Compression:** Anschließend einen Druckverband mit mäßiger Spannung anlegen. Durch das Zusammendrücken des Gewebes wird eine weitere Einblutung reduziert. Die Kühlung nach Möglichkeit weiterführen.

**Hochlagerung:** Die verletzte Körperregion sollte höher liegen als das Herz, sodass das Blut aus der verletzten Region auf venösem Wege zum Herzen fließen kann. Dadurch werden Schwellungen und Schmerzen vermindert.

### **Sportmediziner empfehlen die ACP-Therapie**

Bei **chronischen Verletzungen von Muskeln, Sehnen oder Bändern im Sport** kann die **ACP-Therapie** den Körper effizient bei der Heilung unterstützen. Betroffene Patienten sind schneller schmerzfrei und können ihren sportlichen Aktivitäten früher wieder nachgehen.

**ACP – „Autologes Conditioniertes Plasma“ – ist eine speziell aufbereitete Form des patienteneigenen Blutes**. Körpereigene Zellen und natürliche Wirkstoffe, wie Blutplättchen und Wachstumsfaktoren, lindern Schmerzen auf natürlichem Wege und wirken entzündungshemmend.<sup>2-7</sup>

Die ACP-Behandlung kann eingesetzt werden bei:

- Band-, Bänderverletzungen
- Meniskusschäden
- Läuferknie/Springerknie
- Achillessehnschmerzen
- Tennisarm/Tennisellenbogen/Golferellenbogen
- Fersensporn
- Muskelverletzungen (Muskelfaserriss)

Bei der ACP-Therapie entnimmt der Arzt eine geringe Menge Blut mittels eines speziellen Spritzensystems aus der Armvene des Patienten. Anschließend erfolgt in einer Zentrifuge das Trennverfahren zur Gewinnung der körpereigenen Wirkstoffe in konzentrierter Form. Dabei trennt sich das mit Blutplättchen angereicherte Plasma ab, das dann direkt in die erkrankte Körperregion injiziert wird. Dieses aufbereitete körpereigene Blutplasma enthält die **zwei bis dreifache Konzentration an Blutplättchen**, die nach der Injektion Wachstumsfaktoren freisetzen, die wiederum die Zellregeneration anregen und so die Heilung maßgeblich unterstützen.<sup>2-7</sup>

Die Behandlung in der Arztpraxis dauert in der Regel zwischen 15 und 30 Minuten. Anschließend kann der Patient sofort nach Hause gehen. Für ein nachhaltiges Ergebnis sollten in Abstimmung mit dem Arzt drei bis fünf Behandlungen im Abstand von je einer Woche durchgeführt werden.

## Die ACP-Therapie bei Tennisellenbogen, Springerknie und Fersensporn

Vor allem bei typischen Sportverletzungen wie Tennisellenbogen, Fersensporn oder Springerknie ist die ACP-Therapie eine Behandlungsergänzung zu herkömmlichen Therapiemethoden.<sup>2,5,6</sup> Bei allen drei Erkrankungen ist die Hauptursache eine chronische Überbelastung von Muskeln, Sehnen oder Bändern an den betroffenen Körperstellen.

Beim **Tennisellenbogen** (medizinischer Fachbegriff: Epikondylitis) sind Sehnen im Bereich des Ellenbogens durch ständig wiederkehrende Bewegungen überlastet. Die Folge ist Druckschmerz an der Außenseite des Ellenbogens, das Gelenk lässt sich nicht mehr komplett strecken und es kann ein Schwächegefühl im Handgelenk auftreten. Im Sport sind Tennis- und Golfspieler sowie Ruderer häufig betroffen, aber auch Musiker (z. B. Geiger) können einen Tennisellenbogen entwickeln. Ebenso kann intensive Computerarbeit (wiederkehrende Bewegungen mit der Maus) die Ursache sein.

Ein **Fersensporn** ist ein dornartiger Knochenauswuchs an der Ferse, der sich meist vom unteren, vorderen Rand des Fersenbeins ausgehend entlang der Fußsohle in Richtung Zehen bildet (medizinischer Fachbegriff: Plantarfasziitis).

Die Ursache ist auch hier eine Überbelastung des Fußes, z. B. durch ein (zu) hohes Trainingspensum oder unzureichendes Aufwärmen vor dem Sport. Dies führt zu kleinen Verletzungen in den Bereichen, in denen die Fußplattensehne oder die Achillessehne mit dem Fersenknochen verwachsen sind. Diese Mikroverletzungen können dann eine Entzündung hervorrufen. Beim Versuch des Körpers, diese Schäden zu beheben, können kleine Verkalkungen entstehen, die sich dann zu einem Fersensporn ausweiten können.

Beim **Springerknie** (medizinischer Fachbegriff: Patellaspitzensyndrom) kommt es zu einer schmerzhaften Reizung des Ansatzes der Kniescheibensehne. Ursache ist meist eine chronische Überbeanspruchung durch häufiges Springen z. B. bei Sportarten wie Basketball, Volleyball oder Weitsprung sowie Fußball und Handball.

Je nach Stärke der Reizung leiden Betroffene an einem Belastungsschmerz, der entweder verschwindet, sobald die Muskulatur aufgewärmt ist oder während der gesamten Belastungszeit andauert. In fortgeschrittenen Fällen treten die Schmerzen dauerhaft auf, also nicht nur bei sportlicher Aktivität, sondern auch im Alltag und in Ruhe.

Wie bei vielen chronischen Sportverletzungen gelten auch beim Tennisellenbogen, Fersensporn und Springerknie die klassischen Therapieoptionen in der Sportmedizin: ruhigstellen, entlasten, kühlen und später eventuell wärmen, ggf. spezielle Bandagen sowie Dehn- und Kräftigungsübungen.

Als **natürliche Behandlungsoption empfehlen zudem immer mehr Sportmediziner ihren Patienten die ACP-Therapie**. Die Wirkstoffe von ACP sind biologisch und deshalb in hohem Maß verträglich, da sie aus dem eigenen Körper stammen. Das plättchenreiche Plasma sorgt mit seinen Wachstumsfaktoren dafür, dass die Zellregeneration und somit die körpereigenen Selbstheilungskräfte auf natürliche Weise aktiviert werden.

## Sportverletzungen gezielt vermeiden

Der BVOU hat im Jahr 2018 für alle Menschen, die in -ihrer Freizeit Sport betreiben, zehn Empfehlungen zur Vermeidung von Sportverletzungen formuliert:<sup>1</sup>

1. Betreiben Sie möglichst mehrere unterschiedliche Sportarten wie Laufen, Schwimmen und Fahrradfahren und spezialisieren Sie sich nicht zu früh auf eine einzige Sportart, die Sie dann exzessiv betreiben. Ab Mitte fünfzig sollten Sie mehr mit dem Fahrrad fahren und weniger laufen.
2. Bereiten Sie sich durch ein vorbeugendes Trainingsprogramm ausreichend auf den Sport vor und lassen Sie diese Übungen zur Routine werden, wann immer Sie Sport treiben, auch vorm Schifahren oder einem Golf- oder Tennismatch.
3. Gönnen Sie sich nach dem Sport ausreichend Zeit zur Erholung. Trainieren Sie nicht an aufeinanderfolgenden Tagen.
4. Stehen Sie zu Ihrem individuellen Bewegungsoptimum und entwickeln Sie die sportlichen Fähigkeiten, die zu Ihrem Alter und zu Ihren körperlichen Kräften passen.
5. Achten Sie darauf, dass Sie sämtliche Übungen und spielerischen Bewegungen genau und im Sinne der korrekten Technik ausführen.
6. Schauen Sie auf die Umgebungsbedingungen – etwa auf den Bodenbelag oder die Witterungsverhältnisse – und passen Sie sich bei sportlichen Aktivitäten an diese an.
7. Tragen Sie Helme, Schutzkleidung oder Orthesen, wo dies nötig und geboten ist, gegebenenfalls auch Schuheinlagen mit Dämpfung. Wechseln Sie Ihre Schuhe.
8. Sprechen Sie immer mit Ihrem Trainer oder Arzt, wenn Sie Schmerzen beim Sport verspüren oder Ihre Gelenke geschwollen sind. Wenn Sie nach einer längeren Zeit wieder sportlich aktiv werden, sollten Sie sich vorher orthopädisch und allgemeinärztlich untersuchen lassen, gegebenenfalls auch kardiologisch.
9. Gönnen Sie sich nach einer Verletzung ausreichend Zeit für die Genesung und kehren Sie erst zum Sport zurück, wenn Sie dazu wieder in der Lage sind.
10. Sorgen Sie mit ausreichend Flüssigkeit und ausgeglichener Ernährung dafür, dass Ihre Muskeln nicht dehydrieren. Achten Sie auf Ihr Körpergewicht.

## Quellen:

- (1) Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU), <https://www.bvou.net/sportverletzungen-im-breitensport-verhindern/>, letzter Aufruf: Juli 2019
- (2) Ford RD et al., Hand (N Y). 2015;10(2):285-91
- (3) Lebedzinski R et al., International Orthopaedics. 2015;39(11):2199-203
- (4) Montalvan B et al., Rheumatology. 2016;55(2):279-85
- (5) Chew KT et al., PM&R. 2013;5(12):1035-43
- (6) Zayni R et al., Muscles Ligaments Tendons Journal. 2015;5(2):92-8
- (7) Mazzocca A et al., The American Journal of Sports Medicine. 2012;40(8):1742-9



**Pressekontakt bei Arthrex**

Anne-Katrin Steinke-Kobel  
Communications EMEA, Arthrex GmbH  
Erwin-Hielscher-Straße 9, 81249 München  
Telefon: +49 (0)89 90 90 05-1247  
E-Mail: [Anne-Katrin.Steinke-Kobel@arthrex.de](mailto:Anne-Katrin.Steinke-Kobel@arthrex.de)

**Presseagentur medical relations GmbH**

Pares Nuri / Julia Weber  
medical relations GmbH  
Hans-Böckler-Straße 46, 40764 Langenfeld  
Telefon: +49 (0)2173 97 69-22/ -55  
E-Mail: [pires.nuri@medical-relations.de](mailto:pires.nuri@medical-relations.de)  
[julia.weber@medical-relations.de](mailto:julia.weber@medical-relations.de)