

# Schmerzen in der Physiotherapie - Nicht gleich den Kopf zerbrechen

Physiotherapie wird normalerweise verschrieben um Schmerzen zu beseitigen oder zu immerhin reduzieren. Doch häufig ist zuerst das Gegenteil der Fall. Patienten fühlen sich dann natürlich falsch behandelt, denn der Therapeut sollte ihnen doch helfen und nicht alles noch schlimmer machen. Immer häufiger werden Physiotherapeuten sogar verklagt, wenn die Schmerzen nach der Behandlung schlimmer geworden sind- immerhin muss er einen Fehler gemacht haben. Das ist aber nicht immer der Fall.

## **Eine Anekdote an die Klagenden**

Unser Körper ist sehr komplex und viele seiner Eigenschaften sind bis heute noch nicht bis ins letzte Detail geklärt. Die meisten Therapeuten haben ihren Beruf unter anderem gewählt, weil sie anderen helfen wollen und das können sie leider nur mit den Mitteln und Techniken, die ihnen zur Verfügung stehen. Das verdient zuerst einmal Respekt. Sie sollten also erst einmal überlegen, ob wirklich ein gravierender Behandlungsfehler vorliegt, bevor Sie massive Kritik ausüben. Das ist natürlich schwer herauszufinden, denn Sie begeben sich im Vertrauen zu Ihrem Therapeuten. Dieser Artikel soll dabei helfen, etwas Verständnis für die Behandlungsweise und den Verlauf des Behandlungserfolgs der Physiotherapie zu erlangen.

## **Schmerz lässt sich durch Physiotherapie nicht von jetzt auf gleich abstellen**

Schmerz ist immer ein Zeichen unseres Körpers, dass irgendetwas nicht stimmt. Gerade bei bereits schon länger anhaltenden Schmerzen, egal welcher Art, ist das körperliche Gleichgewicht deutlich gestört. Das Gleichgewicht lässt sich aber nicht von jetzt auf gleich wieder gerade rücken. Manchmal muss man einen Umweg in Kauf nehmen, um das Ziel zu erreichen. So auch bei der Behandlung von Schmerzen.

## **Beispiel Bandscheibenvorfall**

Von einem Bandscheibenvorfall kann jeder betroffen sein. Oft ist so ein Bandscheibenvorfall aber das Endergebnis einer jahrelangen Fehlhaltung. Solange wir keine konkreten Schmerzen haben, sehen wir uns auch nicht gezwungen, diese Fehlhaltung zu vermeiden. Unser ganzer Körper hat sich an diese ständige Haltung angepasst. Nun tritt auf einmal der Bandscheibenvorfall als Folge dieses Prozesses auf. Starke Schmerzen sind die Folge.

Was macht der Therapeut nun als Behandlung? Er versucht natürlich, die Defizite in der Haltung auszugleichen und so den Rücken zu entlasten. Das Problem dabei ist aber, dass damit die Statik des gesamten Körpers verändert wird. Dadurch kann es vorerst sogar zu Überlastungen an anderen Stellen kommen, da unser Körper der neuen Statik noch nicht gewachsen ist, obwohl diese eigentlich die bessere physiologische Belastungsverteilung darstellt.

Außerdem können starke Verspannungen nach dem Lösen, etwa durch eine Massage, ebenfalls vorerst schmerzen.

## **Fehlende Muskulatur sorgt für erhöhte Gelenkbelastung**

Vor allem bei der Therapie von Gelenken der unteren Extremitäten, wie z.B. dem Kniegelenk kommt es nach der Physiotherapie sogar häufig zu leichten Schwellungen und Bewegungseinschränkungen.

Das Problem hierbei ist, dass durch die fehlende Muskulatur die sowieso noch geschwächten Gelenke stärker belastet werden. Die Muskulatur muss aber Belastung erfahren, um das Gelenk letzten Endes wieder zu entlasten. Steuert man hier nicht rechtzeitig gegen und nimmt unter Umständen ein paar Schmerzen in Kauf, gelangt man in einen Teufelskreis – die Muskulatur baut sich durch fehlende Belastung noch weiter ab – die Gelenke werden durch die gleichen Kräfte noch stärker belastet.

Natürlich gibt es immer irgendwo auch schwarze Schafe, die oben erwähnten Punkte sollten Sie aber immer im Hinterkopf behalten, bevor Sie vorschnell ein negatives Urteil fällen.

---

## Ein stabiles Knie nach einer Verletzung - wie erreiche ich das?

Das Kniegelenk ist eines der kompliziertesten Gelenke unseres Körpers. Immerhin ist es kein einfaches Scharniergelenk, sondern wird auch als „Dreh- Gleit- Rollgelenk“ bezeichnet. Auf Grund des komplexen Aufbaus und den großen Hebeln, die auf dieses Gelenk wirken, ist es besonders schwer zu behandeln und zu stabilisieren.

### Warum ist unser Kniegelenk ein besonderer Schwachpunkt in unserem Körper

Wir haben in unserem Körper verschiedene Möglichkeiten, unsere Gelenke zusammen zu halten. Zum einen gibt es die Gelenke, die besonders auch durch knöcherne Struktur geführt werden. Dazu gehört z.B. das Hüftgelenk. Eine Luxation in diesem Bereich kommt deshalb sehr selten vor und bedarf auch sehr hoher Kräfte. Im Gegensatz dazu gibt es die Gelenke, die in erster Linie muskulär geschützt werden. Dazu gehört z.B. das Schultergelenk. Das hat den Vorteil, dass die Muskelkraft natürlich trainierbar ist und so das Gelenk durch Training sehr stabil werden kann.

Das Kniegelenk wird von einer Kombination aus Sehnen, Bändern, Gelenkkapseln und Muskeln zusammengehalten. Das Problem dabei ist, dass die Muskulatur nicht jede Bewegung des Kniegelenks kompensieren kann. Bei Beschädigung eines Bandes ist die Beinmuskulatur weniger in der Lage, die Stabilität zu kompensieren, als z.B. im Schultergelenk. Zumal das Kniegelenk normalerweise auch deutlich höheren Belastungen ausgesetzt wird. Fehlt z.B. eines der Kreuzbänder, kann nur eine gewisse Stabilität durch Krafttraining und **propriozeptorisches Training** erreicht werden, Stop and Go Sportarten bleiben deshalb immer problematisch. Eine Operation ist oft unumgänglich, wenn weiter intensiv Sport getrieben werden soll.

Das Ganze ist übrigens evolutionär bedingt. Unser Kniegelenk hat sich zwar im Laufe der Evolution auch weiter entwickelt, ist aber nicht für die Belastungen ausgelegt, die wir ihm abverlangen. Vielmehr wurde unser Körper im Laufe der Evolution zu einem sehr ökonomischen Instrument, da die Ökonomie vor allem für das Überleben des Menschen sorgte. Um es einmal an einem Platten

Beispiel zu verdeutlichen: Haben Sie schon einmal einen stabilen Panzer mit besonders niedrigem Spritverbrauch gesehen?

### **Bandagen können hilfreich sein - bergen aber auch Risiken**

Bandagen können helfen schneller wieder aktiv zu werden. Sie bieten durch den äußeren Druck nicht zuletzt eine psychische Funktion. Sie fühlen sich einfach sicherer und bewegen sich im Sport meist auch kontrollierter.

Wie hilfreich eine Bandage bei jedem Einzelnen ist, ist stets verschieden. Bandagen mit einem Silikonring für die Kniescheibe stabilisieren die Kniescheibe meist recht zuverlässig. Auch wenn eine Bandage den Körper entlastet und somit den Reiz zu eigenen Stabilisation mindert, ist das immer noch besser, als wenn es z.B. durch eine Patellaluxation zu erneuter Beschädigung passiver Strukturen kommt, die die Stabilität umso mehr beeinträchtigt.

Wenn nicht ausdrücklich aus irgendwelchen Gründen von Ihrem Arzt empfohlen, sollten Sie Bandagen aber nicht im Alltag tragen. Das Kniegelenk muss in der Lage sein, sich selbst zu stabilisieren. Unser Körper ist leider ein stetig im Auf- und Abbau befindliches Subjekt und sobald es zu einer dauerhaften Entlastung bestimmter Strukturen kommt, wird der Körper reduzieren, was nicht zwingend gebraucht wird. Sie könnten also „abhängig“ von der Bandage werden.

**Fazit: Bei einer Knieverletzung, die die Stabilität beeinträchtigt ist eine durchdachte Kombination verschiedener Mittel vonnöten. Krafttraining sorgt dafür, dass die Muskulatur möglichst bald wieder das Potential besitzt, Ihr Kniegelenk zu halten. Propriozeptorisches Training sorgt dafür, dass Ihre Muskeln auch rechtzeitig reagieren, um Sie vor einer Verletzung zu schützen. Entsprechende, angepasste Sportbandagen lassen Sie mit mehr Sicherheit und geringerem Risiko wieder in Ihren Sport einsteigen. Bei all der Kritik an Operationen, gerade Bandverletzungen im Knie sollten fast immer operiert werden.**

---

## **Beinachsentraining - Verletzungen und Verschleiß vorbeugen**

Orthopädische Probleme und Verletzungen der unteren Extremitäten können eine lange Zwangspause im Sport bedeuten. Aber nicht nur das, langfristige Fehlhaltungen können für einen dauerhaften Verschleiß sorgen, der uns den Rest unseres Lebens einschränkt und irgendwann den teilweisen oder vollständigen Ersatz von Gelenken notwendig macht. Doch dabei sollten wir nie vergessen, dass kein Ersatz jemals unser „Originalteil“ perfekt ersetzen kann.

Die Erfahrung zeigt, dass sich ein Großteil der Bevölkerung, vor allem aber viele Frauen, eine

unnatürliche Beinachse angewöhnt haben. Das kann unterschiedliche Ursachen haben.

### **Angewohnheit der X-Bein Stellung ist ein häufiges Problem bei Frauen**

Besonders Frauen belasten im Alltag ständig ihre Hüft und Knie Gelenke falsch. Gerade, wenn wieder Zeit für kurze Röcke ist, wird durch diese Angewohnheit einfach ein zu tiefer Einblick verhindert. Dieses Verhalten führt aber gerade bei denjenigen, die ständig diese Haltung einnehmen zu einer unterbewussten Konditionierung. Das heißt, auch wenn eigentlich keine physiologische Fehlstellung der Beine existiert, belasten viele trotzdem durch Beugung und gleichzeitiger Innenrotation im Kniegelenk ihr Knie falsch. Das führt auf Dauer zu Schmerzen.

Auch Sportler, die viel springen, ohne ein spezielles Krafttraining parallel durchzuführen neigen oft zu Fehlhaltungen. Vor allem bei den Landungen.

### **Dieser Art von Fehlhaltung lässt sich entgegen wirken, Beinachsentraining ist eigentlich ganz einfach:**

Die zentrale Übung für das Beinachsentraining stellt die einbeinige Kniebeuge dar. Dabei können wir uns für die verschiedensten Varianten entscheiden, üblich ist die Variante, bei der das Bein, welches gerade nicht trainiert wird 45° - 90° nach hinten abgewinkelt wird.

Gerade Untrainierte werden zu Anfang schnell mit dem Knie nach rechts und links ausweichen. Ziel sollte es sein, das Knie immer in Richtung „Ringzeh“, also dem Zeh neben dem kleinen Zeh zu orientieren, dabei aber möglichst wenig nach vorn zu schieben. Das Knie schiebt niemals nach innen.

Ist diese Ausführung sauber möglich, kann gegen einen Widerstand, z.B. durch ein Theraband gearbeitet werden. Wir können das Training optional auch auf einer instabilen Unterlage durchführen. So kombinieren wir optimal das Beinachsentraining mit einem **propriozeptorischen Training** zur Gelenkstabilisierung.

In erster Linie schulen wir somit unsere Korrdination, das Zusammenspiel verschiedener Muskeln. Oft genug durchgeführt, führt das Training zu einer Automatisierung im Alltag. Unsere Menisken, Seiten- und Kreuzbänder werden uns das Training danken.

---

## **Shin Splints, Schienbeinkantensyndrom oder auch Knochenhautentzündung**

Unter Shin Splints ist die Knochenhautentzündung wohl im Volksmund am bekanntesten. Es ist wohl eine der nervigsten „Verletzungen“, die man sich Vorstellen kann. Sie tritt meist immer genau dann auf, wenn man sich gerade wieder voller Motivation ins Training stürzt, es gibt kein akute Situation, die Shin Splints hervorruft. Die Quittung für eine Überlastung gibt es leider meist erst im nachhinein, manchmal auch schon direkt nach dem Sport, manchmal entwickelt sich das Ganze aber auch schleichend.

## Was sind Shin Splints überhaupt?

Unsere Knochen selbst haben keine Nerven. Wir würden es also nicht einmal merken, wenn diese brechen würden, wenn da nicht unsere Knochenhaut wäre. Durch Erschütterung und auch durch Überlastung der umgebenden Muskulatur, kann es zu einer Entzündung der Knochenhaut des Schienbeins kommen. Medizinisch spricht man übrigens von einem „Schienbeinkanten Syndrom“. Wird die Entzündung nicht ausheilen gelassen, kann es im Folgeverlauf sogar zum Ablösen der Knochenhaut kommen.

## Wie kann ich Shin Splints vermeiden?

Das ist gar nicht so einfach, gerade, wenn Sie neu in den Sport einsteigen, ist doch oft die Motivation größer als die Regenerations- und Aufbaufähigkeit unseres Körpers. Gerade akrobatische Sportarten, die sogenanntes „Blocken“ und „Prellen“ voraussetzen, wie z.B. **Tricking** und Parkour begünstigen schnell die Entstehung des Schienbeinkanten Syndroms. Aber auch alle Stop-and Go Sportarten, sowie einfacher Laufsport sollten anfangs langsam angegangen werden.

Beim Laufen sollten Sie folgendes einhalten, um das Risiko von Shin Splints zu minimieren:

- 1: Laufen Sie mit guten Schuhen. Schlechte Schuhe erhöhen unnötig den Druck auf Ihr Schienbein.
- 2: Rollen Sie nicht übermäßig ab. Ein Mittelfußlauf ist für die meisten Sportler angebrachter. Aufsetzen mit der Ferse überanspruchst schnell Ihren vorderen Schienbeinmuskel.
- 3: Bergläufe, gerade bergab sind Sachen für Fortgeschrittene. Auch nach einer Trainingspause sollten Sie nicht mit Bergläufen einsteigen.

## Wenn es schon zu spät ist

Manchmal lässt es sich eben nicht vermeiden und die Shin Splints sind da. Leider hilft bei Entzündungen im Prinzip immer nur Entlastung. Um die Leistungsfähigkeit zu erhalten kann natürlich auf andere Sportarten ausgewichen werden, die die Unterschenkel nicht so stark belasten. Wichtig ist, dass dieser Sportartenwechsel beim Wiedereinstieg wie eine Trainingspause gewertet wird, sonst sind die Shin Splints ruck zuck wieder da.

Entzündungshemmende Medikamente können die Heilung beschleunigen. Sie sollten die entsprechenden Nebenwirkungen jedoch immer im Verhältnis zum Effekt betrachten. Unter Umständen tut Ihnen eine kurze Auszeit im Laufen ganz gut.

**Wenn Shin Splints immer wieder auftauchen** kann das an der Lauftechnik oder eine Fehlbildung des Fußgewölbes liegen. Eine Laufbandanalyse kann sehr hilfreich sein um entsprechende Probleme zu erkennen.

---

# Mit dem Kinesio-Tape Sportverletzungen behandeln

Beim Sport kommt es immer wieder zu Verletzungen und Überlastungen von Sehnen, Bändern oder Muskeln. Diese werden normalerweise **bandagiert** oder geschient, sodass die betroffenen Patienten über einen längeren Zeitraum in ihrem Bewegungsapparat eingeschränkt sind. Gegen die Schmerzen gibt es meist Tabletten und Spritzen, die vom Arzt verschrieben wurden. Aber muss das wirklich sein?

In Asien und Amerika werden Sportverletzungen schon seit vielen Jahren mithilfe von elastischen Klebepflastern behandelt, die aus hochwertiger Baumwolle bestehen und Eigenschaften ähnlich der menschlichen Haut (130 bis 140 % Eigendehnung) besitzen. Durch die Körperwärme klebt die Acrylbeschichtung wie von selbst und kann nach einem längeren Zeitraum ohne Probleme wieder abgezogen werden. Inzwischen gibt es das sogenannte **Kinesio-Tape** auch in Deutschland, das immer häufiger zur Behandlung, Schmerzlinderung und Verbesserung der Belastbarkeit eingesetzt wird. Warum das so ist, sei an dieser Stelle einmal genauer erläutert.

## Die Anwendungsgebiete sind im Übrigen folgende:

- Achillessehnenbeschwerden
- Beschwerden an der Hals-, Brust-, Lendenwirbelsäule
- Kniescheibenprobleme
- Muskelverletzungen/-verspannungen/-verkrampfungen
- Nervenentzündungen
- Schulterschmerzen
- Sehnenscheidenentzündungen
- Tennisarm/Golferarm
- Verletzungen des oberen Sprunggelenkes

## Wie funktioniert das Kintex Kinesio-Tape?

Wer die Olympischen Spiele mitverfolgt hat, die in London stattgefunden haben, oder aber die Bundesliga, wird sicher den einen oder anderen Sportler erhascht haben, der ein buntes Tape am Bein oder auf dem Rücken, am Arm oder auf der Schulter kleben hatte. Tatsächlich werden diese Tapes nicht nur eingesetzt, wenn eine Verletzung vorliegt, sondern auch, um Muskeln zu lockern oder Entzündungen zu hemmen.

**Ein Beispiel:** Kommt es zu einer Prellung, entzündet sich das Gewebe und schwillt an bzw. schmerzt. Verwendet man nun ein **Kinesio-Tape**, wird die Haut bei jeder Bewegung ganz sanft massiert – dadurch werden Lymph- und Blutgefäße angeregt. Somit klingen die Beschwerden schneller ab und versprechen eine gezieltere Heilung. Ganz ohne anderweitige Medikamente, die den Schmerz nur unterdrücken würden. Angeblich soll sich der Heilungsprozess um bis zu 50 %

verkürzen.

---

# Sinn und Zweck von funktionellen Bandagen

Sport ist gesund und hält fit! Doch manchmal erwischt es einen Sportler doch und er zieht sich entweder durch eine unbedachte Bewegung oder einen Sturz eine Verletzung zu. Nun ist die richtige Maßnahme notwendig, damit aus dieser Verletzung kein dauerhafter Schaden wird. Grundsätzlich kann man beim Sport in den Kategorien:

- Leichtathletik
- Fitness
- Kampfsport
- Ballsport
- Extremsport

oder auch gymnastische Übungen unterscheiden. Da Sport im heutigen Alltag bzw. in der Freizeit eine immer größere Rolle spielt und sportliche Zeitgenossen immer mehr werden, hat sich natürlich der Bereich rundherum immer mehr vergrößert. Nicht nur die Sportgeräte, die Bekleidung und die Angebote werden immer vielfältiger, sondern auch die Dienstleistungen um den Sport herum.

## Verletzungen vorbeugen oder schnell behandeln

Durch manche Sportart ist man regelrecht anfällig für Verletzungen, das sind vor allem die, bei denen plötzliche und ruckartige Bewegungen gemacht werden oder Gewichte die Muskulatur belasten. Durch vorbeugende Maßnahmen, wie beispielsweise Bandagen, Tapes oder Protektoren, kann der Sportler sich vor ernsthaften Verletzungen schützen. Im Kraftsport und in der Leichtathletik werden diese Hilfsmittel bereits eingesetzt und können auch für den Freizeitsportler sinnvoll sein. Bandagen sind in speziellen Onlineshops erhältlich und werden für die Schultern, die Ellenbogen und verschiedene Gelenke angeboten. Sehr wichtig sind Kniebandagen, um Meniskusverletzungen und Kreuzbandschäden zu verhindern. Auch für die Behandlung während einer Verletzung können Bandagen sehr hilfreich sein, nach der Ausheilung stützen sie die entsprechenden Bereiche und unterstützen die Wiederherstellung der normalen Funktion.

## Protektoren und Tapes sind ebenfalls eine gute Unterstützung

Besonders die Ballsportarten Handball, Volleyball oder Basketball sind ideal, um sich an Knien und Ellenbogen zu verletzen. Die richtigen Schützer - auch Protektoren genannt - können sehr gut vorbeugen und sorgen durch eine perfekte Passform für ein angenehmes Tragegefühl. Kinesio Tapes unterstützen die Heilung und wirken schmerzlindernd, weil sie in speziellen Anlagetechniken auf die Haut geklebt werden. Die Farben haben dabei eher eine unterstützende Wirkung wie Entspannung, Anregung, Aktivierung und Wärme oder auch Beruhigung und Kühlung. Bandscheibenprobleme können ebenso wie Ischialgien und Sportverletzungen mit Tapes unterstützt werden. Ein Tape bleibt für eine Woche am Körper und wird von einem Physiotherapeuten angelegt, der sich mit der

Kinesiologie auskennt.

---

# Einschlusskörpermyositis (IBM)

Einschlusskörpermyositis ist eine Muskelkrankheit. Beschäftigen wir uns die meiste Zeit über doch damit, wie wir unser Training optimieren könne, gibt es doch immer wieder leider den ein oder anderen, dem auf normalem Wege nicht zu helfen ist. Selbst Alltagsbelastungen werden für die Muskulatur der betroffenen zur gnadenlosen Überforderung.

## Was ist **Einschlusskörpermyositis(IBM)** genau?

IBM steht auch für Inclusion Body Myositis ist eine netzündliche Muskelkrankheit, die Ende der 60er bzw Anfang der 70er zum ersten mal diagnostiziert wurde. Die Krankheit kann zum einen spontan entzündlich und damit als **sporadische Einschlusskörpermyositis** diagnostiziert werden, aber auch als Erbkrankheit. Besonders die zweite Variante kann den Alltag zur Tortur machen. Am häufigsten betroffen sind Patienten der über 50 Generation.

Auswirkung auf den Körper:

Meist wird die Skelettmuskulatur über Jahre hinweg immer weiter geschwächt. Nach und nach verliert der Körper immer mehr Fähigkeiten seines Bewegungsapparates. Es beginnt meist mit einfachem häufigen stolpern, setzt sich fort damit, dass es schwer wird vom Stuhl auf zu stehen, bis letzen Endes sogar einfache Dinge wie Schlucken zur Herausforderung werden.

Trotz diverser Hilfsmittel wird eine Person mit **Einschlusskörpermyositis** häufig schnell zum Pflegefall.

Im Grunde ein Teufelskreis: Die Krankheit schwächt den Körper. Der Mensch ist auf Hilfsmittel angewiesen. Die Hilfsmittel nehmen dem Körper Arbeit ab. Natürlicher Abbau findet statt. Somit stapeln sich Krankheitsbild und Degeneration durch Passivität.

## Therapie

Leider gibt es bis heute noch keine erfolgreiche Therapie gegen diese Krankheit. Eine Behandlung mit Immunglobulinen scheint teilweise Besserung zu bringen, das ist jedoch noch nicht bewiesen.

Wie so häufig hat sich hier ein moderates Krafttraining und aerobes Training als hilfreich erwiesen. So kann man immerhin etwas aus dem Teufelskreis ausbrechen.

Interessant wäre noch, wie solche Patienten auf anabole Steroide reagieren würden. Unter Umständen könnte eine passende Dosierung mit entsprechendem Training die Krankheit deutlich verzögern, in dem sie den nicht direkt Krankheitsbedingten Muskelabbau verzögert.

---

# Propriozeptorisches Training.. auch ohne Verletzung?

## Propriorezeptorisches Training, was ist das überhaupt?

Diejenigen von Ihnen, die bereits einmal eine Verletzung des Sprung- oder Kniegelenks erlitten haben, haben bestimmt schon einmal Propriozeptorisches Training durchgeführt. Gemeint ist dabei das Training auf verschiedenen unebenen Untergründen, Wackelbrettern, Trampolinen und Therapiekreiseln.

## Warum macht man Propriozeptorisches Training nach einer Verletzung?

Um diese Frage zu beantworten, muss man erst einmal wissen, was Propriozeptoren eigentlich sind. Kurz gesagt sind Propriozeptoren eine Reihe von kleinen Sensoren in Unterschiedlichen Bestandteilen unserer Gelenke, die unserem Körper genau sagen, was dieses Gelenk gerade macht und wie er es zu sichern und zu bewegen hat.

Insgesamt gehören dazu die die **Ruffini Körperchen**(Druck und Zug Sensoren in Kapsel und Bänder), **Pancini Körperchen**(Druck Rezeptoren in Kapsel und Bänder), **Golgi Apparat**(allgemeine Spannungsrezeptoren,dort wo die Sehnen zu den Muskeln übergehen), **Muskelspindeln**(Längenänderung/Dehnung der Muskulatur) **freie Nervenenden**(multifunktional) und **Nozizeptoren**(Schutz vor Gewebeverletzung).

Haben wir uns verletzt, wurde Gewebe mechanisch beschädigt. Das bedeutet gleichzeitig, dass die Rezeptoren, die in diesem Gewebe „ansässig“ waren, ihre Funktion verloren haben.

Die übrig gebliebenen Rezeptoren müssen nun lernen, die Funktion der zerstörten Rezeptoren zu übernehmen. Und genau dabei hilft das Propriozeptorische Training. Im Idealfall sind die neuen trainierten Rezeptoren trotz der geringeren Anzahl leistungsfähiger als die Gesamtzahl vor der Verletzung und wir beugen einer Verletzung vor.

## Auch gesunde Sportler sollen Propriozeptorisches Training durchführen!

Einerseits können Sie so Verletzungen vorbeugen, die Sie um Monate in Ihrem Sport zurückwerfen können. Gerade wenn Sie Leistungssport betreiben kann eine schwere Verletzung schnell zum Karriereaus führen. Sollte es trotz des Trainings zu einer Verletzung kommen, profitieren Sie in der Rehabilitation deutlich davon, wenn Sie Ihre Rezeptoren zuvor bereits regelmäßig trainiert haben.

Da die Propriozeptoren auch einen Teil der motorischen Fähigkeit Koordination ausmachen, kann ein solches Training sogar Ihre Leistungsfähigkeit erhöhen. Ballgefühl und auch allgemeine

Körperkontrolle können davon profitieren.

---

# Verletzungen und gesundheitliche Risiken im Sport vermeiden

Sport ist gesund, so viel ist klar- „Naja nicht immer!“ möchte vielleicht derjenige sagen, der mit gebrochenen Gliedmaßen im Krankenhaus liegt. Wie bei allem in der Welt birgt auch jede Sportart ihre individuellen Risiken. Natürlich können wir diese nicht ganz ausschalten, jedoch gibt es einige Dinge, die Ihnen dabei helfen können, das Risiko von gesundheitlichen Einschränkungen zu minimieren.

## **Konditionierung**

Am Besten ist es, Sie sind immer im Training. Lange Trainingspausen und darauffolgendes „voll durchstarten“ können Ihre Muskeln und Gelenke schnell überfordern. Das beste Beispiel ist hier wohl der Skifahrer, der den ganzen Sommer lang nichts getan hat, aber im Winter zügig über die Pisten bügeln will. Nicht umsonst sind so die Notfalldienste der Skigebiete ständig im Einsatz

## **Genügend trinken**

Achten Sie darauf, immer genug Flüssigkeit zu sich zu nehmen, Auch während des Trainings, so senken Sie die Gefahr von Kreislaufversagen deutlich.

## **Kennen Sie sich selbst?**

Gerade in Sportarten wie Turnen oder Kampfsport ist es wichtig, sich selbst richtig einzuschätzen. Arbeiten Sie sich immer langsam an neue Elemente heran.

## **Nichts überstürzen**

Gerade beim Laufsport legen viele nach kurzer Zeit schon beachtliche Distanzen zurück. Doch Achtung, die Belastung durch das Laufen erhöht zwar auch Dauer die Knochendichte, diese Anpassung braucht aber einige Zeit. Laufen Sie deutlich zu viel und missachten Beschwerden, kann es zu Ermüdungsbrüchen kommen.

## **Sauberkeit vor Gewicht**

Nehmen Sie beim Geräte und Hanteltraining lieber weniger Gewicht, wenn Sie die Übung nicht perfekt ausführen können, das schützt nicht nur vor Verletzungen sondern ist auch noch effektiver und steigert den Trainingserfolg.

---

# Versichert beim Sport

## ***Wer kennt das nicht?***

Man trifft sich eines Nachmittags mal mit ein paar Freunden zu einer Runde Fußball oder einer anderen Sportlichen Tätigkeit und verletzt sich dabei.

Jeder von uns war mal betroffener oder zu mindestens dabei in solch einer Situation.

Jedoch sind auch Verletzungen im Ausland beim Winterurlaub oder Wanderurlaub nicht unüblich.

Man sollte immer gut abgesichert sein !

## **Haftpflicht:**

Die wohl allen bekannteste Versicherung. Nicht nur Sportler sollten diese besitzen. Auch alle anderen Personen.

Sie kommt für Schäden an anderen oder am Eigentum anderen auf.

Es ist nicht selten das man beim Mountainbike fahren einen Passanten übersieht und mit diesen zusammenstößt.

Wichtig ist es drauf zu achten das die eigene Versicherung Sportunfälle mit beinhaltet !

## **Unfallversicherung:**

Eine Unfallversicherung ist besonders im Winterurlaub nicht zu vergessen .

Stellen sie sich vor sie benötigen nach einem schweren Skiunfall einen Rücktransport. Das kann sehr teuer werden.

Daher ist es besonders wichtig eine Unfallversicherung abzuschließen die ihre ausgeübten Sportarten beinhaltet.

Es ist nicht selten das eine gute Unfallversicherung für Kurkosten oder nötige kosmetische Operationen nach einem Unfall aufkommt.

## **Berufsunfähigkeitsversicherung:**

Bei allem muss man auch mit dem schlimmsten rechnen und das schlimmste bei einem Sportunfall ist wohl, das man seinen Beruf nicht mehr ausüben kann.

In diesem Fall zahlt eine gute Versicherung bis zum 60ten Lebensjahr die Rente. Dadurch kann ein gewisser Lebensstandart gesichert werden.

Jedoch gibt es in diesem Bereich eine große Auswahl was Preise und Leistung angeht.

## **Auslandskrankenversicherung:**

Die wohl wichtigste Versicherung im Auslandsurlaub.

Es kann schnell teuer werden wenn man im Urlaub auf Ärztliche Hilfe angewiesen ist.

Daher schadet es nicht sich mit einer Auslandskrankenversicherung abzusichern !

### **Risikolebensversicherung:**

Wichtig für Freizeitsportler mit Familie.

Es kann immer passieren das auch bei normalen Sportarten wie zum Beispiel Fußball es zu einem plötzlichen Tod kommt ( Herzstillstand).

Daher sollte Man(n) eine Risikolebensversicherung abschließen damit die eigene Familie zu Not abgesichert ist.

Im Falle eines plötzlichen Todes zahlt die Versicherung die Vereinbarte Summe aus.

Beim abschließen solch einer Versicherung sollte man jedoch stets ehrlich sein ! Wer dem Versicherer eine Sportart verschweigt kann damit rechnen das der Versicherungsschutz erlischt!

***Zum Schluss kann man nur sagen, das ein gutes Versicherungspaket Gold Wert ist !***

***Man kann auch nur abgesichert den Urlaub wirklich genießen !***