

## ak-medizin



### das ak-extra zur Gesundheit

Sie sind hier: [ak-medizin](#) / [sehnenscheidenentzündung](#)

[\[ak-extra\]](#) + [\[links\]](#) + [\[impressum\]](#) + [\[home\]](#)

#### Inhalt:

- [1. Einführung](#)
- [2. Sehnenscheiden](#)
- [3. Ursachen](#)
- [4. Symptome](#)
- [5. Diagnose](#)
- [6. Therapie](#)
  - [6.1 Sofortmaßnahmen](#)
  - [6.2 Medikamentöse Therapie](#)
  - [6.3 Physikalische Therapie](#)
  - [6.4 Operation](#)
  - [6.5 Psychologische Unterstützung](#)
- [7. Krankheitsverlauf](#)
- [8. Prävention](#)
  - [8.1 Übungen](#)
  - [8.2 Ergonomie](#)
  - [8.3 Sport](#)
- [9. Quellen](#)

## Sehnenscheiden Entzündung

### Krankheit unserer Zeit

[neu am 10. Nov. 2004]

[Text als pdf-File](#) (110kB)

#### Wichtiger Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass dies ein Text ist, der von einem Laien für andere Laien geschrieben wurde. Er soll Sie über das Krankheitsbild der Sehnenscheidenentzündung informieren. Er kann nicht die kompetente Diagnose durch einen Arzt ersetzen. Bitte versuchen Sie nicht sich selbst zu behandeln. Bei dem Text handelt es sich im wesentlichen um eine Zusammenfassung der im Kapitel 9 genannten Quellen. Eine Garantie auf Richtigkeit kann daher nicht gegeben werden.

#### 1. Einführung

Ziehende Schmerzen im Bereich des Unterarms, zunächst nur bei Belastung, später auch in Ruhe. Das sind meistens die ersten Anzeichen für eine Sehnenscheidenentzündung, medizinisch Tendovaginitis genannt. Die Ursache ist meistens eine ständige, ergonomisch ungünstige Belastung der Sehnen. Am Arbeitsplatz sind es oft die Schreivarbeiten, beim Sport meist die Sportarten, die mit einem Schläger ausgeführt werden.

#### 2. Sehnenscheiden

Die Aufgabe von Sehnen ist es, die Kraft des Muskels auf die Knochen zu übertragen und diese zu bewegen. Im Fall der Sehnen

#### Krankheitsbilder der Sehnen



der Finger verlaufen diese vom Ober- und Unterseite des Unterarms durch den Karpaltunnel im Handgelenk und weiter bis in die Finger. In Bereich des Handgelenks und auf dem Handrücken sind die Sehnen dabei meist gut sichtbar.

Überall im Körper, wo Sehnen einer besonderen Belastung und Reibung ausgesetzt sind, finden sich Sehnenscheiden. [4]

Die Sehnenscheide ist ein Kanal, durch den die Sehne ohne Behinderung hin und her gleiten kann. Diese doppelwandigen Schutzhüllen produzieren eine Flüssigkeit, die das reibungslose Gleiten der Sehnen noch weiter unterstützt. [2]

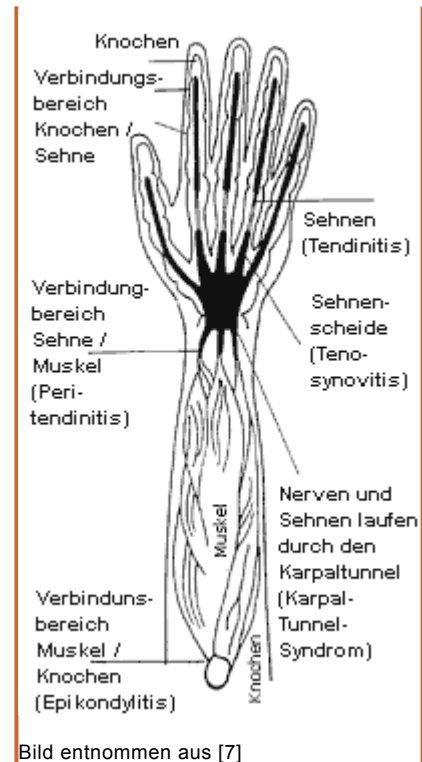


Bild entnommen aus [7]

### 3. Ursachen

Die hauptsächlichste Ursache für eine Sehnenscheidenentzündung sind andauernde, einseitige Bewegungsabläufe, welche die Sehnenscheiden besonders beanspruchen. Im Bereich der Hand sind das zum Beispiel:

- Schreiben, vor allem an Tastaturen
- Klavierspielen
- Schlägersportarten (Tennis, Badminton, Tischtennis etc.)
- Kraftsport (Hanteltraining, Gewichtheben etc.)
- Handwerkliche Tätigkeiten (Stricken, Sägen etc.)

Im Fußbereich ist meist die Achillessehne betroffen, vor allem bei Lauf- und Sprungsportarten. Auslöser sind dann oft plötzliche Drehbewegungen, Stürze oder das Tragen von falschen Schuhen. [11]

Die typische Sehnenscheidenentzündung ist eine mechanische und keine bakterielle Entzündung. Durch die übermäßige Belastung lagern sich Eiweiße an der Innenhaut der Sehnenscheiden ab oder sie wird in Folge der mechanischen Beanspruchung durch winzige Verletzungen rau. Schwillt die Innenhaut der Sehnenscheide an, reibt sich die Sehne bei jeder Bewegung an ihr und verursacht schließlich die Entzündung [1], [2]

### 4. Symptome

Starke ziehende und stechende Schmerzen bei Bewegung, später auch in Ruhe, sind meist das erste Anzeichen. Im weiteren Verlauf kommt es zur Schwellung, eventuell auch zur Überwärmung und Rötung. Unbehandelt kommt es aufgrund der starken Schmerzen

### Infektiöse Form

Nur selten wird die Entzündung der Sehne oder Sehnenscheide durch eine bakterielle Infektion ausgelöst. Sie ist dann meist eine Folge einer Verletzung, einer Operation oder einer anderen Grunderkrankung. Wird die infektiöse Entzündung nicht behandelt, kann sie auf andere Körperteile übergreifen und entsprechend ernsthafte Konsequenzen haben. [8] [9]

Im Gegensatz zu der nicht infektiösen Form der Sehnenscheidenentzündung finden sich bei der infektiösen Form Entzündungszeichen bei der Blutanalyse. Es kann auch zu Fieber kommen. Im Szintigramm (radiologische Untersuchung mit einem schwach radioaktivem Kontrastmittel) ist eine Mehranreicherung möglich. [9]

Bei der infektiösen Form der Entzündung wird zusätzlich zu den im Text beschriebenen Maßnahmen noch eine antibiotische Behandlung durchgeführt. [8]

### Synonyme

Sehnenscheidenentzündung wird auch genannt:  
Tenosynovitis  
Tendovaginitis  
Tendosynovialitis

bald zur Bewegungsunfähigkeit. [4]

Inflammation of the tendon sheath

## 5. Diagnose

Die betroffene Region kann meist recht genau bestimmt werden. Dazu werden

- Funktionstests
- Tastuntersuchungen
- Ultraschall

angewendet. [1]

Beim Betasten der druckempfindlichen Stelle lässt sich oft auch ein knirschendes Geräusch auslösen. [3]

Da sich viele rheumatische Erkrankungen zunächst durch Sehnen- oder Sehnenscheidenentzündungen bemerkbar machen, muss das bei der Diagnose besonders berücksichtigt werden. [2]

## 6. Therapie

### 6.1 Sofortmaßnahmen

Als erstes muss die Hand ruhig gestellt und gekühlt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Eis nicht mit der Haut direkt in Berührung kommt und auch nicht länger als 10 Minuten aufgelegt wird, sonst drohen Kälteschäden. [1]

Meist helfen die Sofortmaßnahmen nur für kurze Zeit. Treten die Beschwerden erneut auf, ist ein Arztbesuch unumgänglich. [1]

### 6.2 Medikamentöse Therapie

Falls erforderlich kommen antientzündliche und schmerzstillende Medikamente zum Einsatz. In der Regel sind das Mittel auf der Basis von Ibuprofen oder Diclofenac. In einfachen Fällen als kühlende Salben, sonst auch als Tabletten. Da diese Medikamente Nebenwirkungen haben und mit anderen Medikamenten interagieren können, sollten Sie diese nicht selbstständig einnehmen. Vorher eingenommene Schmerzmittel erschweren außerdem die Diagnose.

### 6.3 Physikalische Therapie

Wichtig ist die Ruhigstellung der betroffenen Region. Hierzu gibt es Manschetten und Bandagen. Notfalls erfolgt die Ruhigstellung sogar mit einem Gipsverband, auch wenn das die letzte Möglichkeit darstellen sollte. [1], [3]

Weitere mögliche therapeutische Maßnahmen sind die therapeutische Ultraschallbehandlung und die Injektionstherapie mit Lokalanästhetika oder Cortisonpräparaten. [1], [3]

Wenn die Schmerzen abgeklungen sind, wird die Therapie mit einer funktionellen Physiotherapie unterstützt. Dazu gehören Übungen zur Dehnung, Entspannung und Kräftigung. Außerdem

### Hausmittel

Kühlende Umschläge kann man mit angerührter Heilerde oder mit kühl-schrankkaltem Quark machen. Auch kalte zerstampfte, ungeschälte Kartoffeln sind geeignet. Zur Schmerzlinderung eignen sich Umschläge oder Salben mit Beinweil. Auch ein aufgelegtes Kohlblatt kann hilfreich sein. [10]  
Halten die Beschwerden an oder treten sie wiederholt auf, muss ein Arzt aufgesucht werden.

### Bandage

ManuTrain® Aktivbandage  
Abbildung: © Bauerfeind - Orthopädie



werden die richtigen Haltungstechniken eingeübt [1]

#### 6.4 Operation

In sehr schweren Fällen von chronischen Verläufen kann auch eine Operation helfen. Die verengte Sehnenscheide wird dabei operativ gespalten. Diese Operation führt im Allgemeinen zu guten Ergebnissen. [3]

#### 6.5 Psychologische Unterstützung

Langandauernde schmerzhafte Erkrankungen gehen oft einher mit einem Verlust von Selbstwertgefühl und Leistungsbereitschaft, da die Patienten erleben, dass sie nicht mehr leistungsfähig sind. Oft erleben Sie dadurch auch negatives Feedback aus der Umwelt, insbesondere am Arbeitsplatz. Kommen dazu noch Alltagssorgen und frühere Konflikte kann sich rasch eine Depression entwickeln. [6]

Das menschliche Gehirn neigt außerdem nach einer Weile dazu, die äußeren Reize, die mit der Belastung einhergehen, mit Schmerzen zu verknüpfen. So kann z.B. allein der Geruch im Büro oder die ersten Anschläge auf der Tastatur umgehend Schmerzen auslösen. Solche sogenannte diskriminativen Reize sind auch verantwortlich für den Schreibkrampf oder für Phantomschmerzen bei Amputierten [6]

Eine psychologische Schmerztherapie basiert auf Ansätzen aus der Verhaltenstherapie. Die Betroffenen lernen dabei die belastende Situation besser zu bewältigen. Durch die Umsetzung von ergonomischen Grundsätzen beim Verhalten und bei den benutzten Geräten soll die Situation stabilisiert und Rückfällen vorgebeugt werden. [6]

### 7. Krankheitsverlauf

Sehnenscheidenentzündungen sollten ernst genommen und auskuriert werden, sonst werden sie chronisch. Unter Umständen kann das dazu führen, dass der Arbeitsplatz oder der geliebte Sport aufgegeben werden muss.

Die Behandlung verlangt Geduld und viel Disziplin bei der Ruhigstellung der Hände.

Bei fortgesetzter Belastung kann die Sehne dauerhaft blockieren oder reißen. Eine Operation ist dann unausweichlich. [8]

Die Sehnenscheidenentzündung gehört zu den Krankheiten, die von der Berufsgenossenschaft als Berufskrankheit anerkannt sind.

### 8. Prävention

#### 8.1 Übungen

Bei einseitig belastenden Tätigkeiten ist es wichtig regelmäßig

#### RSI - Repetitive Strain Injury

Der englische Ausdruck Repetitive Strain Injury beinhaltet Erkrankungen, die durch ständig wiederholte Bewegungsabläufe

Dehn- und Entspannungsübungen einzubinden. Hier einige Beispiele für solche Übungen, die Sie mehrfach wiederholen sollten [1]:

- Aufstehen und Arme und Hände abwechselnd so hoch recken wie möglich.
- Aufstehen und die vier Fingerspitzen (ohne Daumen) auf die Tischplatte legen. Beide Arme durchstrecken und leichten Druck auf die nach oben gebeugten Hände ausüben.
- Im Sitzen die Arme hängen lassen und einige Male eine Faust bilden und die Finger danach soweit wie möglich spreizen.

## 8.2 Ergonomie

Die ergonomischen Aspekte sind bei der Prävention von entscheidender Bedeutung. Am Arbeitsplatz findet man oft Büromöbel, die sich nicht individuell einstellen lassen. Häufig sind auch ungünstige Anordnungen von Tastatur und Monitor. Hilfreich ist die Verwendung von:

- Handballenauflagen für Tastatur und Maus
- hochwertigen, ergonomisch gestalteten Tastaturen
- hochwertigen Mäusen mit ausreichend langem Tastenhub (etwa 3-5mm)
- alternativen Eingabegeräten

Der geringe Mehrpreis für die Anschaffung von ergonomischen Arbeitsgeräten macht sich schon nach einem einzigen Tag Arbeitsausfall wieder bezahlt.

Vermieden werden sollten auch kalte Auflageflächen (zum Beispiel Metall- oder Glasoberflächen). Ferner sollte darauf geachtet werden, dass der Unterarm nicht gegen die Tischvorderkante drückt. Bei der Verwendung einer Maus sollte auf die intensive Nutzung des Scrollrads verzichtet werden. Anstelle der häufigen Verwendung der Maus sollten besser Tastenkombinationen genutzt werden. [5]

Welche alternativen Eingabegeräte gibt es?

### Mousepointer und Touchpad:

Diese beiden Systeme finden sich sehr häufig in Notebooks, da sie sehr wenig Platz in Anspruch nehmen. Für den Dauergebrauch eignen sie sich nicht. (ohne Abbildung)

### Geteilte Tastatur:

Für professionelle Vielschreiber die mit 10 Fingern schreiben, eignet sich die geteilte Tastaturanordnung. Arme und Hände werden so in einer geraden Linie ohne horizontales Abknicken im Handgelenk gehalten. Gegen vertikales Abknicken hilft eine Handballenauflage.

### Gewellte Tastatur:

Wer nicht professionell mit 10 Fingern schreibt, tut sich leichter mit einer gewellten Tastatur. Auch hier werden horizontales und vertikales Abknicken im Handgelenk vermieden.

### Trackball:

Als Alternative zur Maus bietet sich ein Trackball an. Dieser

entstehen. Neben Sehnenscheidenentzündung gehört dazu auch der berühmte Tennisellbogen, das Karpal-Tunnel-Syndrom, Ganglien (Überbeine) und diverse Muskelbeschwerden bis hin zur Fibromyalgie. Krankheiten, die auf beruflich besonders belastete Bewegungsorgane beschränkt sind, denen aber keine belegbaren Diagnosen zugeordnet werden können, bezeichnet man als RSI-Syndrom. Die einzelnen Symptome können täglich Ort und Ausprägung wechseln, verschlimmern sich in der Regel aber sprunghaft, schon wenige Minuten nach Aufnahme der Tätigkeit (siehe auch Punkt 6.5) [7]

## Alternative Eingabegeräte

### Tastatur mit getrenntem Tastenfeld

Abbildung: © Microsoft



### Tastatur mit gewelltem Tastenfeld

Abbildung: © Microsoft



### Trackball

Abbildung: © Logitech



### Graphiktablett mit Stift

Abbildung: © Wacom



benötigt keine Bewegungsfläche und wirkt damit der statischen Haltearbeit der Rückenmuskulatur entgegen. Sein Nachteil: Die Gestaltung ist wie bei der Maus nicht der natürlichen Handhaltung angepasst. Auch hier wird eine gepolsterte Auflage benötigt. [5]

### Graphiktablett mit Stift

Eine weitere Alternative zur Maus ist ein Graphiktablett mit Stift. Beim Einsatz ergibt sich eine natürliche Haltung und keine große mechanische Beanspruchung. [5]

Professionellere Varianten bieten auch Handschriftenerkennung und Zeichenfunktionen, so wird ein zusätzlicher Nutzen gewonnen.

### Spracheingabe

Der konsequenteste Ersatz für Tastatur und Maus ist die Verwendung von Software zur Spracheingabe. Hierbei es gibt keinerlei mechanische Beanspruchung. Aufgrund der noch vorhandenen Einschränkungen durch die Software ist die Eingabe aber langsamer als über die Tastatur und auch nur in ruhiger Umgebung möglich. [5]

## 8.3 Sport

Zur Vermeidung von Sehnenscheidenentzündungen beim Sport können die folgenden Maßnahmen beachtet werden:

- Vor der sportlichen Betätigung aufwärmen und während des Trainings warmhalten.
- Tragen der richtigen Ausrüstung, besondere Aufmerksamkeit auf das Schuhwerk richten.
- Zur Unterstützung besonders belasteter Sehnen können präventiv Bandagen getragen werden.
- Beim Auftreten von Schmerzen sollte sofort eine Pause eingelegt werden.
- Gestalten Sie das Training abwechslungsreich, wechseln Sie zum Beispiel tageweise leichtes und intensives Training ab.
- So langsam wie Sie das Training begonnen haben, sollten Sie es auch ausklingen lassen.

## 9. Quellen und externe Links

- [01] [NDR - Das!](#)  
 [02] [WDR - Dr. Fiedlers Check-Up](#) (mit Filmbeitrag)  
 [03] [Lifeline](#)  
 [04] [Medicine-Worldwide](#)  
 [05] [Bundesverwaltungsamt](#)  
 [06] [RSI-Online](#)  
 [07] [Ergo-Online](#) (mit vielen Tips zum ergonomischen Arbeitsplatz)  
 [08] [Medline - US National Institute for Health](#)  
 [09] [AHC-Consillium 2000](#)  
 [10] [Selbstbehandlung.de](#)  
 [11] [Jobfit](#)

**Handballenauflage für Tastatur**

Abbildung: © Hama



**Handballenauflage für Maus**

Abbildung: © Hama



Für Ihre Kommentare benutzen Sie bitte das [Gästebuch bei ak-extra](#).

© 2004 by [Aléxandros Kiriazis](#)