

Handydaumen, Tennisellenbogen und CTS

Alles über die Hand und den Ellenbogen



Quintin de Groot

MSc. Physiotherapie
Klinischer Spezialist obere Extremität



Verletzungen / Überbelastung aktuell?



1. Ja

2. Nein



Typische Hand- und Ellenbogenbeschwerden

0 antworten



Inhalte



01

Einführung Anatomie

02

Tennisellenbogen

03

Golferellenbogen

04

CTS – Carpal-tunnel-Syndrome

05

Handydaumen

06

Skidaumen



1

Anatomie

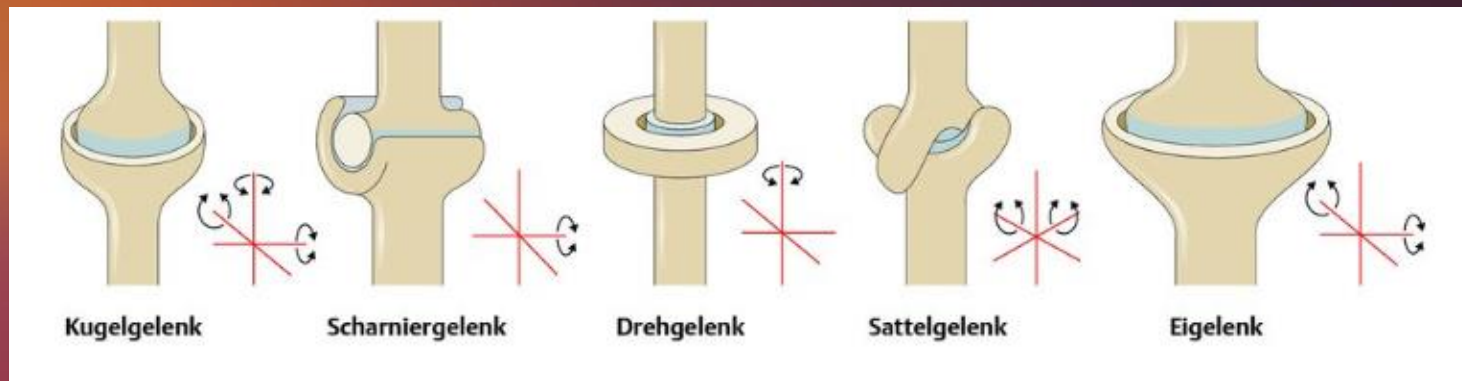


Einführung Anatomie der oberen Extremität

- Gelenke
- Knochen
- Bänder
- Muskeln & Sehnen
- Nerven



Gelenke:



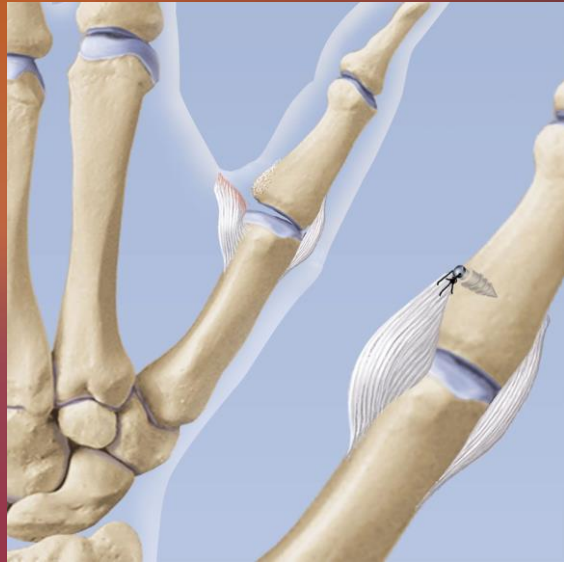
Knochen:



- Hand hat 27 Knochen -> 54 Kombiniert -> über 25% der gesamten Knochen
- Ganze obere Extremität 32
- Radius als häufigster gebrochener Knochen
- Heilung: 
sehr schlecht mässig sehr gut



Bänder:



- Passive Struktur
- Kollagenfasern
- Zwischen mindestens 2 Knochen
- Intra- extrakapsulär
- Heilung:

sehr schlecht

mässig

sehr gut



Muskeln & Sehnen:

- Circa 25 verschiedene Muskeln
- Ellenbogen:
 - Beuger / Strecker / Rotatoren
- Handgelenk
 - Beuger / Strecker
- Zusammenspiel zwischen Kraft und Feinmotorik
- Handkraft als Prädiktor für Kardio-vaskuläre Mortalität & gesamtheitliche Fitness
- Heilung:

sehr schlecht

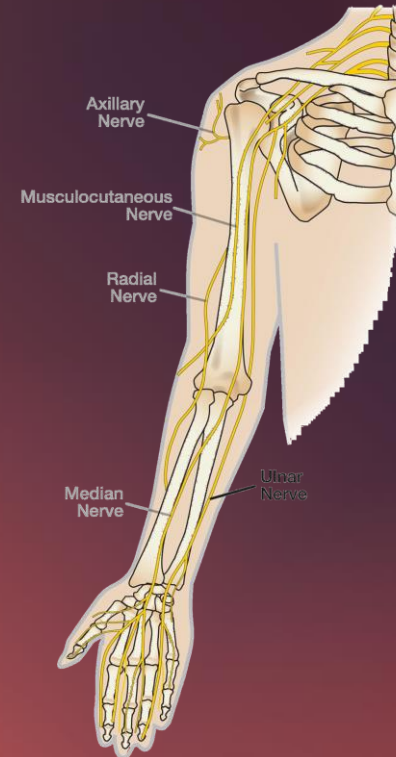
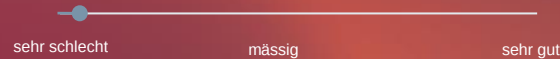
mässig

sehr gut



Nerven:

- 5 Nerven für den Arm
- 3 relevante Nerven für den Unterarm & Hand
- N. Radialis
- N. Medianus
- N. Ulnaris
- Ursprung im Nacken
- Plexus in der Schulter
- Heilung:



2

Tennisarm /
Tennisellenbogen

Welche Struktur ist beim Tennisarm primär betroffen?



1. Gelenke
2. Knochen
3. Muskeln & Sehnen
4. Nerven
5. Bänder

Epidemiologie



Alter

Typisch > 40 Jahre
+/- 11

Geschlecht

Männer = Frauen
1 : 1

Lifestyle

Rauchen
Übergewicht
Repetitive Tätigkeiten >2h
Intensive körperliche Tätigkeit >20kg
Büroarbeitsplatz

Tennis?

Nur 10 % sind Tennisspieler
Bei Ellenbogenschmerzen = 75 %
Tennisellenbogen

Heilung

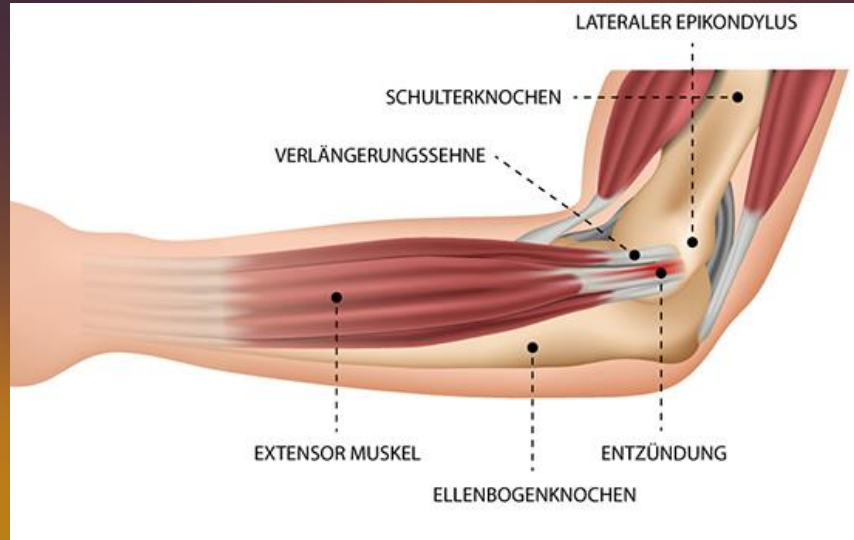
Spontanheilung binnen 2
Jahren bei 80-90%

Prävalenz

1-3% der Bevölkerung
Schweiz: >80.000 jährlich



Anatomie



Betroffene Muskulatur

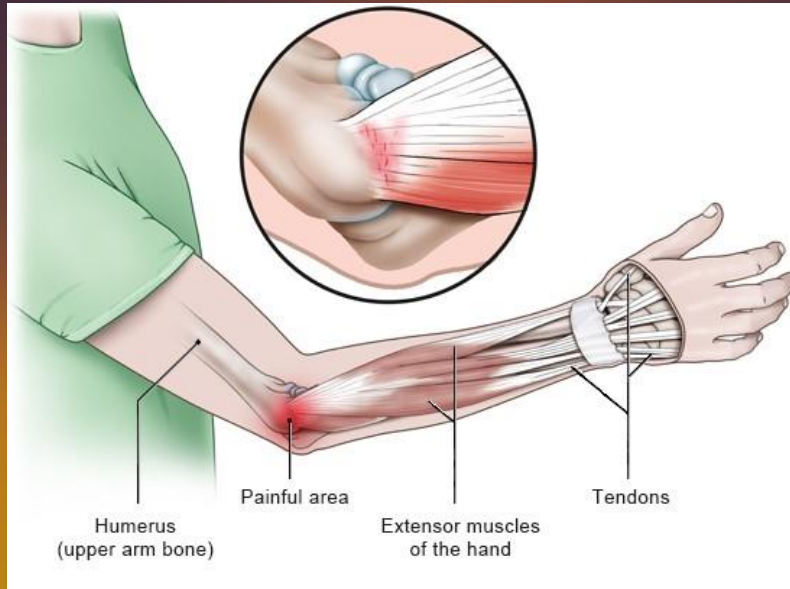
- Strecker der Hand und Finger
- M. Extensor carpi radialis Brevis
- M. Extensor digitorum communis

Schmerzhafte Bewegungen:

- Streckung der Hand
- Supination
- Streckung des Ellenbogens
- Dehnung der Streckmuskulatur



Diagnosestellung



Bildgebung:

- Bildgebung selten indiziert
- MRI als Goldstandart
- Ultrashall möglich
- Röntgen nicht indiziert

Klinisches Bild:

- Schmerzen an der Aussenseite des Ellenbogens
- Keine Schwellung oder Hämatom
- Schmerzprovokation durch Beanspruchung der Muskulatur
- Schmerzprovokation durch Palpation am Sehnenübergang
- Nacht- und Ruheschmerz



Therapie - Tennisellenbogen



Konservative Therapie ist klar die Standardtherapie

Konservative Therapie

- Ruhigstellung bis Symptomreduktion
- Physiotherapie indiziert
- Kraftübungen > Passive Therapie
- Reduktion der belastenden Bewegung
- Kortison als Kurzzeitlösung
- Edukation
- Schiene für Nachts
- Arbeitsplatzanpassung

Operative Therapie

- Nicht indiziert in der Regel
- Kortison als invasive Therapiewahl



Fragebogen - PRTEE



- Fragebogen zur Stratifizierung und Verlaufskontrolle
- 5 Fragen zu Schmerz
- 10 Fragen zu ausgewählten Tätigkeiten
- Wert von 0 -100
- Validierte deutsche Version

Milde Symptome: < 33 Punkte

Moderate Symptome: 33-54 Punkte

Starke Symptome: > 54 Punkte



KSW KANTONSPITAL WINTERTHUR
Institut für Therapie und Rehabilitation, Brunnenstrasse 70, Postfach 858, CH-8050 Winterthur, www.ksw.ch

Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation (PRTEE)
(validierte deutsche Version (Marks et al. 2020))

Name / PID: _____ Datum: _____

Die folgenden Fragen werden uns helfen, zu verstehen, wie stark Sie in der letzten Woche aufgrund ihrer Armschmerzen beeinträchtigt waren. Bitte beschreiben Sie Ihre durchschnittlichen Beschwerden über die gesamte letzte Woche gesehen auf einer Skala von 0-10. Bitte beantworten Sie jede Frage.

Falls Sie eine Aktivität in der letzten Woche nicht durchgeführt haben, schätzen Sie einfach das Ausmaß der Einschränkung, als ob Sie diese Tätigkeit durchgeführt hätten.

Sofern Sie eine Aktivität gar nie durchführen konnten oder eine Schätzung nicht möglich ist, streichen Sie bitte die betroffene Frage durch

Schmerz im betroffenen Arm

Bewerten Sie den durchschnittlichen Ellbogenschmerz bei den unten genannten Tätigkeiten im betroffenen Arm in der vergangenen Woche, indem Sie die entsprechende Zahl ankreuzen. Wir bitten Sie, Ihre Schmerzen auf einer Skala von 0-10 anzugeben. 0 entspricht keinem Schmerz, 10 entspricht dem stärksten vorstellbaren Schmerz.

0 = kein Schmerz, 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz

a) In Ruhe

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

b) Bei Tätigkeiten mit sich wiederholenden Armbewegungen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

c) Beim Tragen einer schweren Tragetasche

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

d) Wenn der Schmerz am schwächsten ist

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

e) Wenn der Schmerz am stärksten ist

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1

3

Golferellenbogen

Welche Struktur ist primär betroffen?



Gelenke

Knochen

Bänder

Muskeln
&
Sehnen

Nerven



Epidemiologie



Alter

Circa 40-50 Jahre

Geschlecht

Männer < Frauen
Ratio variierend

Lifestyle

Rauchen
Übergewicht
Diabetes
Repetitive Tätigkeit >2h

Golf vs. Tennis

Bis zu 10x seltener
Golf im dominanten Arm

Heilung

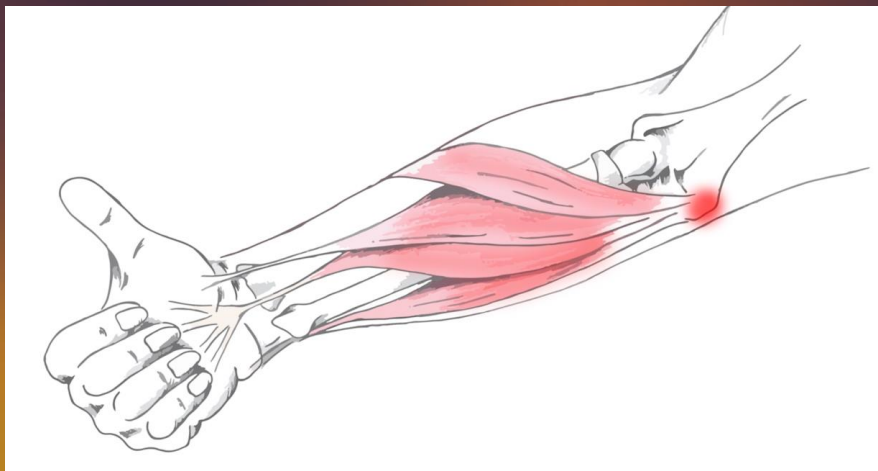
Spontanheilung binnen 3
Jahren bei 80%

Prävalenz

0,4 % der Bevölkerung
Schweiz: >32.000 jährlich



Anatomie



Betroffene Muskulatur

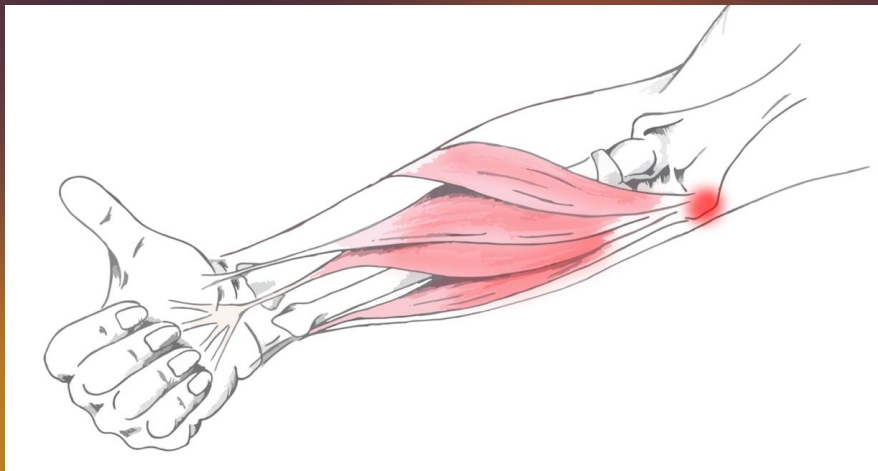
- Beuger der Hand und Finger
- M. pronator teres
- M. flexor carpi radialis

Schmerzhafte Bewegungen:

- Beugung der Hand
- Pronation
- Streckung des Ellenbogens
- Dehnung der Beugemuskulatur



Diagnosestellung



Bildgebung:

- Bildgebung selten indiziert
- MRI als Goldstandart
- Ultrashall möglich
- Röntgen nicht indiziert

Klinisches Bild:

- Schmerzen an der Innenseite des Ellenbogens
- Keine Schwellung oder Hämatom
- Schmerzprovokation durch Beanspruchung der Muskulatur
- Schmerzprovokation durch Palpation am Sehnenübergang
- Nacht- und Ruheschmerz



Therapie - Golferellenbogen



Konservative Therapie ist klar die Standardtherapie

Konservative Therapie

- Ruhigstellung bis Symptomreduktion
- Physiotherapie indiziert
- Kraftübungen > Passive Therapie
- Reduktion der belastenden Bewegung
- Kortison als Kurzzeitlösung
- Edukation

Operative Therapie

- Nicht indiziert in der Regel



4

CTS – Carpal Tunnel Syndrome

Welche Struktur ist primär betroffen?



Gelenke

Knochen

Bänder

Muskeln
&
Sehnen

Nerven



Epidemiologie



Alter

Zwischen 40-60 Jahren

Geschlecht

Männer < Frauen
1 : 3

Lifestyle

Übergewicht
Diabetes
Schwangerschaft
Büroarbeitsplatz
Menopause
Arthrose & Arthritis
Tumore
Alkoholabusus

Übergewicht

CTS tritt doppelt so häufig bei
übergewichtigen Personen auf

Heilung

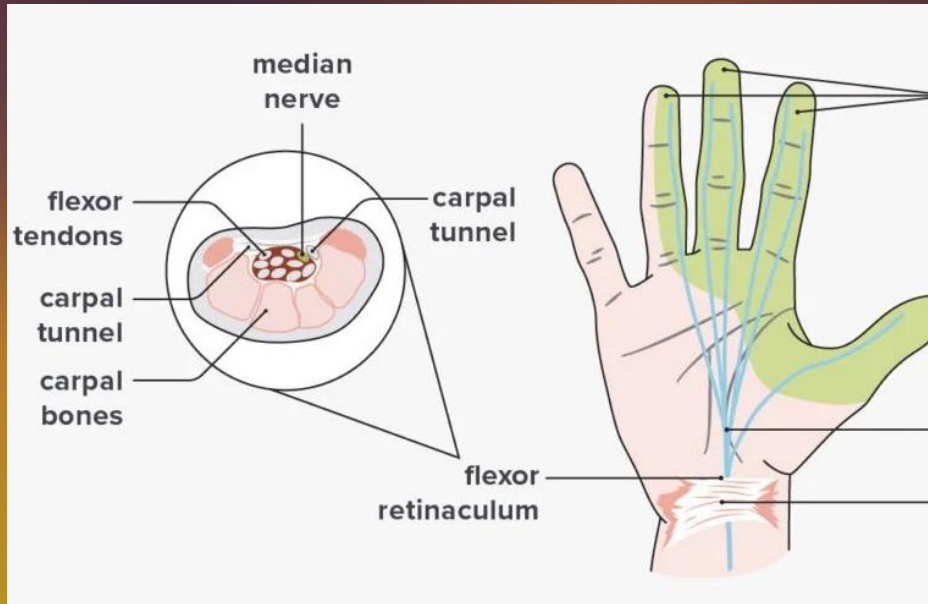
Varriert nach Therapie
Erfolgsrate nach OP direkt 90%
Nach 5 Jahren 60%

Prävalenz

1-5% der Bevölkerung
Schweiz: >80.000 jährlich



Anatomie



Beschreibung:

- Sauerstoffunterversorgung des nervus Medianus durch lokale Kompression
- Reizung -> Schwellung -> Platzverlust -> Reizung

Lokalisation:

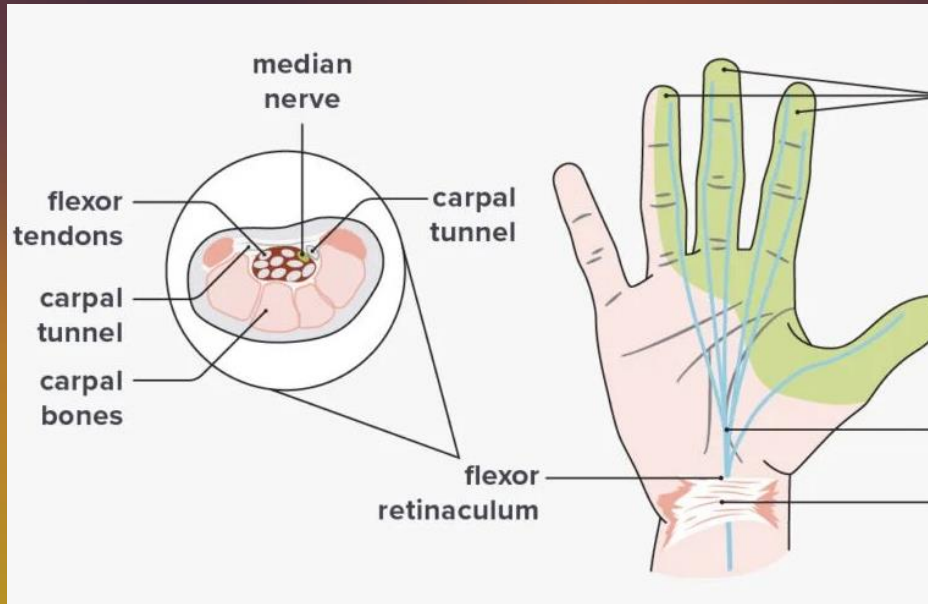
- Einklemmung unter transversalen carpalen Ligament
- Taubheitsgefühle und Schmerz im Bereich der Hand und Finger I-IV

Schmerzhafte Bewegungen:

- Maximale Beugung des Handgelenks
- Durch Abstützen & Druck auf das Handgelenk



Diagnosestellung



Bildgebung:

- Bildgebung nicht indiziert
- Klinische Tests aussagekräftig
- Nervenleitgeschwindigkeit möglich

Klinisches Bild:

- Schmerzen an der Innenseite der Hand
- Taubheitsgefühle in der Innenseite der Hand und Finger I-IV
- Schmerzprovokation durch maximale Handbeugung
- In der Regel keine Schwellung oder Hämatom



Therapie - CTS



Operative Therapie bei ausgeprägten Symptomen (ab 6 Monaten)

Konservative Therapie

- Ruhigstellung bis Symptomreduktion
- Physiotherapie indiziert
- Schiene zur Stabilisierung
- Reduktion der belastenden Bewegung/ Tätigkeit
- Edukation
- NSAID's zur Reduktion der Entzündung

Operative Therapie

- Durchtrennung des transversalen Ligaments
- Ambulante Durchführung
- Direkte Symptomreduktion
- Verlust der Funktion des Bands
- Nur 60% Erfolgsquote nach 5 Jahren



5

Handydaumen

Welche Struktur ist primär betroffen?



Gelenke

Knochen

Bänder

Muskeln
&
Sehnen

Nerven



Epidemiologie



Alter

15-30 Jahre

Geschlecht

Männer = Frauen
1 : 1

Lifestyle

Passiv
Intensive Handynutzung
Intensive Konsolennutzung

Handy?

„moderne Krankheit“
Handy und Kontroller als typische
Auslöser
Nahezu keine anderen Auslöser

Heilung

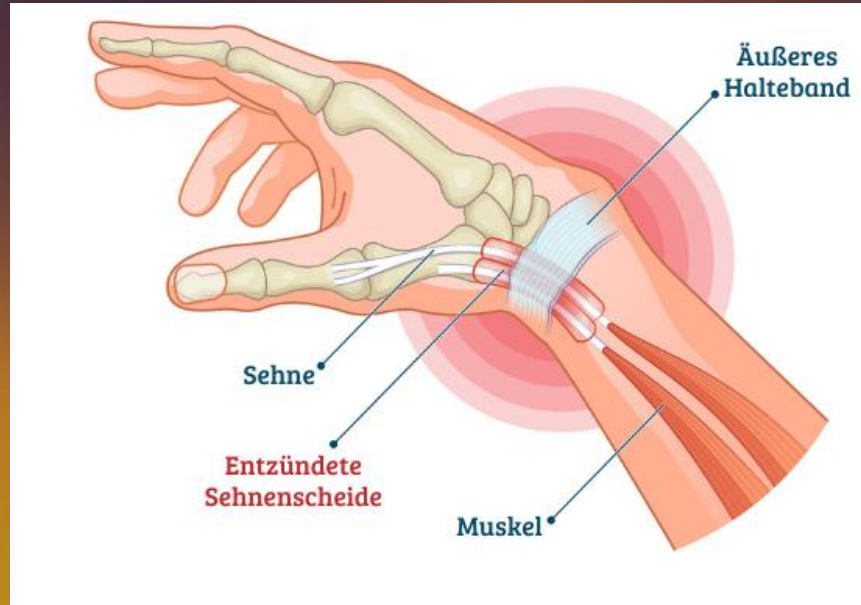
Spontanheilung bei Schonung
binnen 3-12 Wochen, je nach
Ausprägung

Prävalenz

Keine klare Datenlage ausserhalb
von Saudi Arabien



Anatomie



Beschreibung:

- Überlastung der Daumenstrecker und Spreitzer und der Haltebänder
- Zusätzliche Überlastung des Sattelgelenks

Lokalisation:

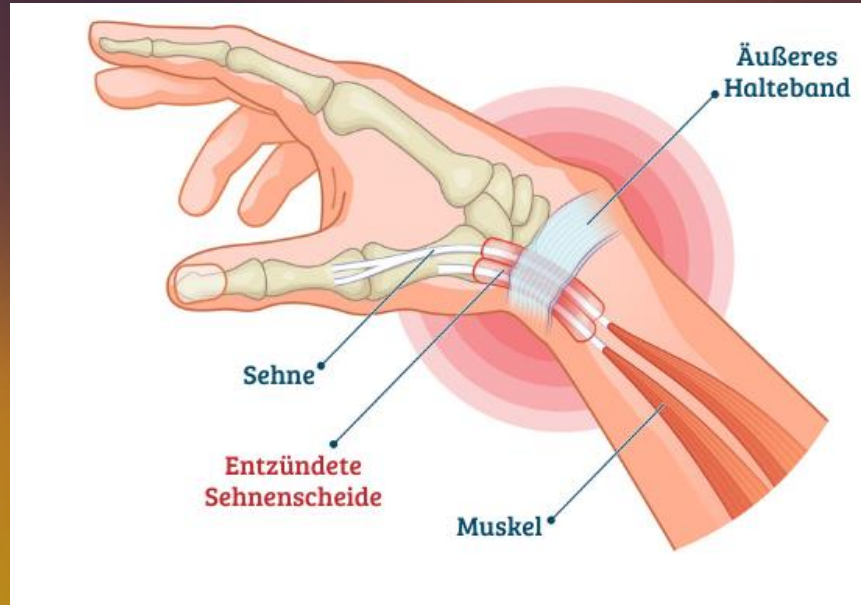
- Daumengrundgelenk
- Innenseite Handgelenk

Betroffene Sehnen:

- Extensor pollicis brevis
- Abductor pollicis longus



Diagnosestellung



Bildgebung:

- Selten indiziert
- Ultraschall zur bestätigung

Klinisches Bild:

- Schmerzen an der Innenseite des Handgelenks
- Keine Schwellung & Hämatom
- Schmerzprovokation durch Palpation am Handgelenk
- Schmerzprovokation durch Sehnenbelastung = Abspreitzen & Strecken des Daumens



Therapie - Handydaumen



- NSAID's zur Entzündungs- und Schmerzreduktion
- Schiene zur Stabilisierung und Limitierung der Daumenbeweglichkeit
- Ruhe und Reduktion der Smartphonennutzung
- Texteingabe mit beiden Händen



6

Skidaumen

Welche Struktur ist primär betroffen?



Bänder

Knochen

Bänder

Muskeln
&
Sehnen

Nerven



Epidemiologie



Alter

Typisch 15-30 Jahre

Geschlecht

Männer > Frauen
3 : 2

Lifestyle

Sportlich
Basketball, Ski, Rugby
Sturztypische Aktivitäten

Ski?

Nur ein kleiner Teil sind Skifahrer
Neue Technik reduziert Verletzungen
Typisch für Ball und
Kontaktsportarten

Heilung

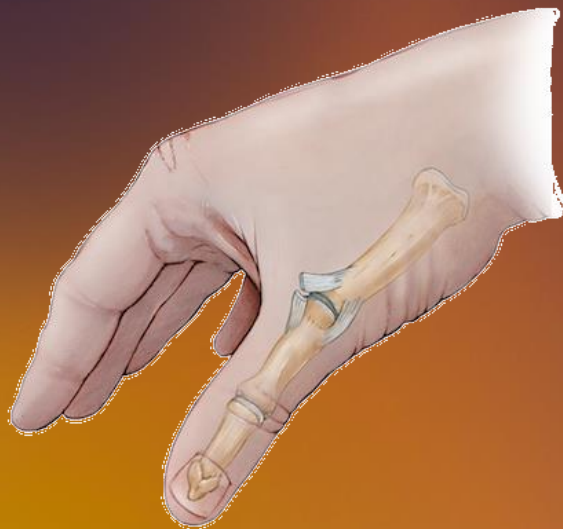
Heilungsdauer zwischen 3 und
13 Wochen je nach
Ausprägung

Prävalenz

7-32% der Skiverletzungen
Häufigste Verletzung der oberen
Extremität beim Skifahren



Anatomie



Beschreibung:

- Teil- bis Totalruptur des ulnaren Seitenbands des Daumengrunggelenks

Lokalisation:

- Seitenband des Grundgelenks des Daumens
- Teilweise mit Begleitverletzung des Daumens (knöcherne Ausrisse)

Schmerzhafte Bewegungen:

- Jegliche Daumenbewegungen
- Druck auf die ulnare Seite des Daumens



Diagnosestellung



Bildgebung:

- Röntgen als Goldstandard zur genauen Diagnosestellung
- MRI zur genaueren Klassifizierung
- Ultrashall nicht typisch

Klinisches Bild:

- Schmerzen an der Innenseite des Daumens
- Schwellung im Gesamten Daumen
- Schmerzprovokation durch laterales Aufklappen
- Hämatom im Bereich des Daumengrundgelenks



Therapie - Skidaumen



Operation nur bei verstärkter Aufklappbarkeit des Daumen benötigt

Konservative Therapie

- Schiene für 2-6 Wochen
- Konsequente Ruhigstellung
- Übungen nach 3 Wochen
- Vollbelastung ab circa 6 Wochen
- Hand- bzw. Ergotherapie zur Funktionssteigerung möglich

Operative Therapie

- Schiene für 2 - 6 Wochen
- Konsequente Ruhigstellung
- Vollbelastung nach 12 Wochen
- Übungen nach 3 Wochen
- Hand- bzw. Ergotherapie indiziert



Danke!

Hast du weitere Fragen?

Quintin.degroot@ksw.ch

+52 266 48 90

@quintindegroot



Quintin de Groot

Musculoskeletal Physiotherapist, specialized in upper/lower limbs.

Winterthur, Zurich, Switzerland

236 followers · 235 connections



Kantonsspital Winterthur



ZHAW Zurich University of Applied Sciences



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Q