

## **Handgelenk und Neuralgien der Hand**

Das Handgelenk und die Hand bestehen aus 29 Knochen, die bei jeder Bewegung funktionell interagieren. Hinzu kommt die Bewegungskopplung mit dem Ellbogengelenk und weiterlaufend mit der Schulter und Halswirbelsäule. Allein die komplexe Mechanik erfordert eine feinfühligere Diagnostik. Bei Neuralgien erweitert sich die Diagnostik auf Engpasssyndrome der Arm- und Schultermuskulatur, sowie der Halswirbelsäule. Osteopathisch kommen Behandlungstechniken der parietalen, neuralen und vaskulären Strukturen zum Einsatz.

### **Handgelenk**

#### **Proximale Handwurzelreihe**

Os scaphoideum (Kahnbein)

Os lunatum (Mondbein)

Os triquetrum (Dreiecksbein)

Os pisiforme (Erbsenbein)

#### **Distale Handwurzelreihe**

Os trapezium (Vieleck groß)

Os trapezoideum (Vieleck klein)

Os capitatum (Kopfbein)

Os hamatum (Hakenbein)

#### **Fibröse Aufhängung der Handwurzel**

Lig. radiocarpale palmare

Lig. radiocarpale dorsale

## **Diagnostik**

Knöcherne Palpation:

Mediane Handwurzelsäule

Radiale Handwurzelsäule

Ulnare Handwurzelsäule

Mittelhandknochen

Phalangen

Weichteile

## **Behandlung des Handgelenks**

Distales Radioulnargelenk

Handwurzelgelenke

Bänder der Handwurzelgelenke

## **Karpalkanal**

Anatomie

Karpaltunnelsyndrom:

Das Karpaltunnelsyndrom ist ein Kompressionssyndrom des N. Medianus, für das es verschiedene Ursachen gibt: - fasziale Retraktion des Retinaculum, - degenerative Tenosynovitiden, - hormonelle Ursachen, - Stoffwechsel bedingte Ursachen wie Diabetes, Polyneuropathie, - rheumatische Ursachen, - Synovialcysten, - chirurgische Ursachen, - Thoracic-Outlet-Syndrom, - neurologische Erkrankungen wie M. Sudeck, MS

Symptome: Keine Symptome am Kleinfinger!

- Schmerzen und Parästhesien der Innenhand und Finger, Schwellung, Taubheit, - verringerte Muskelkraft der Fingerbeuger und der Hand, - Atrophie der kleinen Handmuskeln

**Behandlung:** von global nach lokal:

- HWS Spannungen lösen
- Thoraxapertur und 1. Rippe behandeln
- Plexus brachialis entspannen
- Interneurale Spannungen des N. Medianus in seinem Verlauf lösen
- palpatorisch zwischen der Palmaraponeurose und dem Retinaculum flexorum unterscheiden, Retinaculum flexorum behandeln
- Thenar- und Hypothenarmuskeln entspannen
- Mobilisation der Leber
- N. Medianus in seinem Verlauf durch den Karpaltunnel mobilisieren
  
- Sutherlandtechnik (SUT) des Handgelenks, Bewegungsrichtung der Läsion, Kompression, auf Rückstellkräfte warten
  
- dem Patienten Dehnungsübungen und aktive Dekontraktionen zeigen

## **Behandlung der Hand**

Mittelhand

Fingergelenke

## **Behandlung des Daumens**

Daumensattelgelenk

Radial- und Ulnargleiten, Konvexgleiten zw. Os trapezium und MC I in Abd./Add.,

Palmar- und Dorsalgleiten, Konkavgleiten

muskuläre Behandlung

## **Nerven der Hand**

N. medianus

N. radialis

N. ulnaris

## **Nervus medianus**

Gemischt sensibel-motorischer Nerv, neurovegetative Fasern, Plexus brachialis, Infraclaviculäre Äste, Fasciculus medialis und lateralis

Erhält Nervenfasern aus C4-TH1, überwiegend C7 + C8

Innervation: M. pronator teres C7, M. flexor carpi radialis C6 + C7, M. palmaris longus C8, M. flexor digitorum superficialis C7 + C8 + TH1, M. flexor digitorum profundus II + III C8, M. flexor pollicis longus C8

= Unterarmflexoren, Feinmotorik Daumen, Zeigefinger, Mittelfinger

Verlauf:

Der N. medianus verläuft unterhalb des M. pectoralis minor; Medianusgabel; begleitet A. axillaris, A. brachialis im Septum intermusculare brachii mediale zur Ellenbeuge; zieht unter der Aponeurose zum Unterarm; zwischen beiden Köpfen des M. pronator teres; Faszie zw. Flexoren der Finger zum Handgelenk; medial der Sehne des M. flexor carpi radialis, unter Retinaculum flexorum durch den Karpaltunnel.

Engpassstellen:

Subpectoralistunnel, Durchtritt M. pronator teres, Karpaltunnel

Literatur:

J.P. Barral, A. Croibier, Gelenke – ein neuer osteopathischer Behandlungsansatz, obere Extremität, Elsevier 2013

J.P. Barral, A. Croibier, Manipulation peripherer Nerven, Elsevier 2005