

Karpaltunnelsyndrom

Erstellt von: Simone Erni, Uwe Beise

am: 06/2017

Inhaltsverzeichnis

Kurzversion (→ [WebApp GL Karpaltunnelsyndrom](#))

1. Definition	2
2. Epidemiologie	2
3. Ätiologie/Pathogenese	2
4. Klinik/Symptomatik	2
5. Diagnostik	3
6. Indikation elektrophysiologische Abklärung	3
7. Differentialdiagnosen	3
8. Therapie	3
9. Literatur	4
10. Impressum	4

1. Definition

- Beschwerdebild aufgrund einer Druckschädigung des N. medianus im Karpaltunnel.

2. Epidemiologie

- Prävalenz: 1–5 %. Gipfel um das 50. Lebensjahr. Frauen : Männer = 10 : 1. Am häufigsten betroffen: Frauen in der Postmenopause, Angehörige bestimmter Berufsgruppen (Automechaniker, Landwirte). Im 3. Trimenon der SS soll die Prävalenz bis 60 % betragen (1).

3. Ätiologie/Pathogenese (1–3)

- Voraussetzung für ein Karpaltunnelsyndrom (KTS) ist meist ein konstitutioneller anatomischer Engpass. Häufigster Auslöser für die klinische Symptomatik ist eine Volumenzunahme des Tunnelinhalts bzw. eine Druckerhöhung im Karpaltunnel
 - Chronische Tenosynovitiden der Flexoren (häufigste Ursache)
 - Anatomische Missbildungen oder raumfordernde Prozesse (z. B. Lipome, Ganglion)
 - Infektionen im Handbereich
 - Posttraumatisch, z. B. nach distaler Radiusfraktur oder Fraktur der Handwurzelknochen
 - Chronische Überlastung der Hand (Tätigkeiten mit repetitiven Bewegungen der Hände mit Beugung und Streckung im Handgelenk, erhöhter Kraftaufwand der Hände)
 - Gehäuftes Vorkommen bei systemischen und endokrinen Erkrankungen (z. B. Diabetes, Amyloidose, Gicht, Erkrankungen des rheumatoiden Formenkreises, Hypo-/Hyperthyreose, Akromegalie, Herzinsuffizienz, Adipositas)
 - Schwangerschaft.

4. Klinik/Symptomatik (1–3)

- Schmerzen (oft als Brennen angegeben), Parästhesien (Kribbeln/Ameisenlaufen) und Taubheitsgefühl im sensiblen Versorgungsgebiet des N. medianus (Dig I-III), häufig auch in allen Fingern. Etwas seltener Schwächegefühl im Versorgungsgebiet des N. medianus
- Schmerzen treten am häufigsten nachts auf, sind aber auch am Tag möglich (z. B. beim Radfahren). Schütteln der Hand führt zu einer Normalisierung der Gefühlsstörung/Schmerzen
- Schmerz- und Parästhesieausstrahlung in den Vorderarm bis zum Ellbogen und zur Schulter sind möglich
- Tätigkeiten wie Stricken, Schreiben, Radfahren oder auch berufliche Belastung können die Beschwerden auslösen oder verstärken
- Fluktuierender Verlauf ist häufig
- In späteren Stadien: Motorische Ausfallserscheinungen, Verminderung der Greifkraft (Gefühl von Steifigkeit in den Fingern oder Ungeschicklichkeit bei feinen manuellen Arbeiten), Hypästhesie und Atrophie der radialen Thenarmuskulatur als Zeichen einer schweren Nervenschädigung
- Häufig sind beide Seiten betroffen, die dominante Seite jedoch meist stärker.

5. Diagnostik (1–3)

- KTS ist primär eine klinische Diagnose bei Vorhandensein der charakteristischen Symptome, v. a. nächtliche Schmerzen oder Parästhesien im Versorgungsgebiet des N. medianus.

Anamnese

- Den höchsten Prädiktivwert haben die Angaben über Lokalisation der Symptome, Hypalgesie und verminderte Kraft in der Daumenabduktion.

Klinische (Provokations-)Tests

- Provokationstests haben eine mässige Sensitivität und Spezifität, können aber hilfreich sein im klinischen Gesamtkontext
- Phalen's Manöver: Positiv, wenn bei 90 ° Palmarflexion im Handgelenk nach 60 Sekunden elektrisierende Beschwerden im Versorgungsgebiet des N. medianus auftreten
- Hoffmann-Tinel-Zeichen: Beklopfen des Retinaculum flexorum löst elektrisierende Schmerzen im Versorgungsgebiet des N. medianus aus.

Thenaratrophie (Seitenvergleich)

- Oft palpatorisch am besten erfassbar.

Prüfung Sensibilität und Motorik

- Untersuchung der Berührungsempfindlichkeit mit Wattebausch, Zwei-Punkte-Diskrimination, Aufsammeln und Erkennen von Münzen. Motorik: Abduktions- und Oppositionsschwäche des Daumens (Spätsymptom) prüfen.

Beachte: Rhizarthrose kann eine Thenaratrophy und Abduktionsparese des Daumens vortäuschen!

6. Indikation elektrophysiologische Abklärung (1–4)

- Die Notwendigkeit einer motorischen Neurographie (Nervenleitgeschwindigkeit, NLG) zur Diagnosesicherung wird heute meist als Goldstandard empfohlen (1, 2).

Nachteile

- Relativ schmerzhaft für den Patienten
- Relativ hohe Rate falsch negativer Ergebnisse bei klinisch eindeutiger Symptomatik sowie falsch positive Befunde bei fehlenden klinischen Symptomen. Normale Elektroneurographien schliessen ein KTS nicht aus
- Teuer.

mediX empfiehlt, die NLG nur bzw. erst zu messen bei Nichtansprechen der konservativen Therapie, bei Patienten mit unklarer Diagnose, bei klarer motorischer Dysfunktion oder Thenaratrophy sowie präoperativ zur Objektivierung (4).

7. Differentialdiagnosen (2, 4)

- Am häufigsten: Zervikoradikuläres Schmerzsyndrom, Polyneuropathie
- Seltener: Periphere Durchblutungsstörung, Raynaud-Syndrom, Rhizarthrose.

8. Therapie (1, 2, 7)

Bei Patienten mit leichtem bis mittelschwerem KTS immer zuerst konservative Therapie!

I. Konservative Therapie

- Tragen einer **Handgelenkmanschette** in Neutralstellung zur Nacht ist die erste Massnahme (4, 6).
Falls nicht ausreichend wirksam, zusätzlich
- **Lokale Kortikoidinjektionen** (z. B. 20–40 mg Methylprednisolon) mit/ohne Lokalanästhetikum direkt in oder proximal des Karpaltunnels (zwischen den Sehnen des M. palmaris longus und des M. flexor carpi radialis). Dient auch der Diagnosesicherung bei unklarer Symptomatik. Bei leichtem KTS langfristige Besserung möglich. Die Steroidinjektion kann bei Erfolg nach jeweils sechs Monaten wiederholt werden. Treten wieder Symptome auf, soll die Behandlung nicht fortgesetzt werden (4).
Cave: Atrophie/Nekrose des N. medianus bei direkter Injektion in den Nerven. Risiko geringer bei Injektion proximal des Karpaltunnels!
- Ev. **orale Kortikoide** 1 bis max. 4 Wochen (z. B. 20 mg/d Prednisolon für 2 Wochen, gefolgt von 10 mg/d für 2 Wochen), die Wirksamkeit schwindet innert wenigen Wochen nach Absetzen (Nutzen geringer als der von Injektionen!)
- Eventuell wirksam, jedoch keine klare Evidenz: Tiefe pulsierte Ultraschall-Therapie, Nervengleitübungen, Yoga, Handwurzelmobilisation (4, 5)
- Nicht empfohlen werden wegen fehlendem Wirksamkeitsnachweis: NSAR, Vitamin B₆, Magnettherapie, Lasertherapie.

Annähernd 80 % der Patienten sprechen initial auf eine konservative Therapie an, jedoch kehren die Symptome praktisch bei allen nach 1 Jahr wieder zurück! 40 % brauchen nachher trotzdem eine chirurgische Intervention.

II. Operative Therapie

Indikation

- Mangelndes Ansprechen auf die konservative Therapie und nicht gebesserte schmerzhaft Parästhesien
- Schwere Nervenschädigung mit Thenaratrophy oder motorische Ausfälle.

Op-Verfahren

- Offene oder endoskopische Spaltung des Retinaculum flexorum.

Ergebnisse

- Der Outcome beider Methoden ist vergleichbar → in bis zu 90 % vollständige und langfristige Beschwerdefreiheit.

9. Literatur

1. Reissner L, Schindele S, Herren D: Das Karpaltunnelsyndrom. Schweiz Med Forum 2012;12(24):480–484.
2. Dt. Ges. f. Handchirurgie et al.: S-3 Leitlinie: Diagnostik und Therapie des Karpaltunnelsyndroms, 6/2012.
3. Giersiepen K, Spallek M: Carpal tunnel syndrome as an occupational disease. Dtsch Arztebl Int 2011;108(14): 238–42. DOI: 10.3238/arztebl.2011.0238.
4. Kothan MJ: Carpal tunnel syndrome: Clinical manifestations and diagnosis. [UpToDate 07/2019](#).
5. O'Connor D, Marshall S, Massy-Westropp N: Non-surgical treatment (other than steroid injection) for carpal tunnel syndrome (Review), 2007.
6. Page MJ, Massy-Westropp N, O'Connor D, Pitt V: Splinting for carpal tunnel syndrome. Cochrane Database Syst Rev 2012; 7:CD010003.
7. Kothan MJ: Carpal tunnel syndrome: Treatment and prognosis. [UpToDate 07/2019](#).

10. Literatur

IMPRESSUM

Diese Guideline wurde im Juni 2017 aktualisiert.

© Verein mediX

Herausgeber

Dr. med. Felix Huber

Redaktion (verantwortlich)

Dr. med. Uwe Beise

Autoren

Dr. med. Simone Erni

Dr. med. Uwe Beise

Diese Guideline wurde ohne externe Einflussnahme erstellt. Es bestehen keine finanziellen oder inhaltlichen Abhängigkeiten gegenüber der Industrie oder anderen Einrichtungen oder Interessengruppen.

mediX Guidelines enthalten therapeutische Handlungsempfehlungen für bestimmte Beschwerdebilder oder Behandlungssituationen. Jeder Patient muss jedoch nach seinen individuellen Gegebenheiten behandelt werden.

mediX Guidelines werden mit grosser Sorgfalt entwickelt und geprüft, dennoch kann der Verein mediX für die Richtigkeit – insbesondere von Dosierungsangaben – keine Gewähr übernehmen.

Alle mediX Guidelines im Internet unter www.medix.ch

Der Verein mediX ist ein Zusammenschluss von Ärztenetzen und Ärzten in der Schweiz.

Verein mediX, Sumatrastr.10, 8006 Zürich

Rückmeldungen bitte an: uwe.beise@medix.ch