

CTS (Carpal-Tunnel-Syndrom)

Operative Entlastung des Nervus medianus im CarpalTunnel

Was ist ein Carpaltunnelsyndrom?

Das CTS (Carpal-Tunnel-Syndrom) ist eine Einengung des Nervus medianus (Handmittelnerv) im Bereich des beugeseitigen Handgelenkes. An dieser Stelle verläuft der Nerv gemeinsam mit 9 Beugesehnen durch den Carpal-Tunnel, der durch die Handwurzelknochen und einem darüber liegenden ca. 2 cm breiten Band (Retinaculum flexorum oder Ligamentum carpi transversum) gebildet wird.



Versorgungsgebiete:

- Nervus medianus (rot)
- Nervus ulnaris (grün)
- Nervus radialis (gelb)

Abb.1 Hohlhand rechts

Was sind typische Symptome des Carpal-Tunnel-Syndroms?

Durch die Einengung des Nervs kommt es zum Taubheitsgefühl, Kribbeln und Einschlafen, vor allem des Zeige-, Mittel- und Ringfingers. Gelegentlich werden auch brennende Schmerzen angegeben, die bis in den Arm ausstrahlen können. Diese Symptome treten hauptsächlich nachts und bei längerer gleichbleibender Stellung der Hand auf, da in Beugstellung des Handgelenkes der Carpal-Tunnel zusätzlich eingengt wird

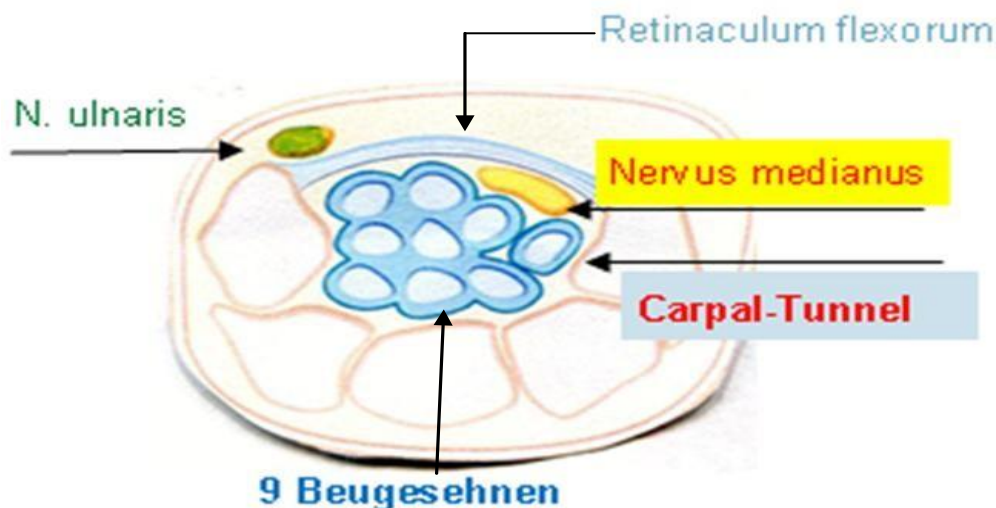


Abb.2 Querschnitt des rechten Handgelenkes, Innenfläche

Der Nervus medianus (gelb) und die 9 Beugesehnen (blau) liegen innerhalb des Carpal-Tunnels (hellblau)

Wie entsteht ein Carpal-Tunnel-Syndrom?

Der Carpal-Tunnel kann sich nicht ausdehnen. Falls es entzündungs- oder überlastungsbedingt zu einer Volumenvermehrung der Strukturen im Tunnel kommt, wird die empfindlichste Struktur, der Nervus medianus, eingengt und geschädigt.

Als Ursachen hierfür kommen in Betracht:

- Entzündung und Schwellung der Beugesehnen im Carpaltunnel
- Frakturen im Handgelenkbereich, vor allem der Speiche
- Schwellungszustände von Hand- und Vorderarm zum Beispiel nach Verletzungen
- Sehngewebeschwellungen bei rheumatoider Arthritis - häufig lässt sich keine Ursache finden.

Frauen sind wesentlich häufiger betroffen als Männer. Wir gehen heute davon aus, dass hormonelle Unterschiede eine Rolle spielen

Wie stellt man die Diagnose eines Carpal-Tunnel-Syndrom´s?

Richtungsweisend ist hier bereits die Krankengeschichte, wenn der Patient nächtliche Sensibilitätsstörungen im Bereich der Hand schildert. Bei der klinischen Untersuchung kommen spezielle Tests zum Einsatz, die auf eine Engpasssituation des Nervus medianus hinweisen. Wenn in der Krankengeschichte Hinweise auf Verletzungen im Bereich des Handgelenks vorliegen, werden auch Röntgenaufnahmen und Spezialaufnahmen des Carpaltunnels angefertigt.

Beweisend erfolgt dann eine elektrophysiologische Messung der Nervenleitgeschwindigkeit durch einen Facharzt für Neurologie. Diese Messung objektiviert die Schädigung sowie den Schweregrad der Schädigung des Nerven.



Abb.3 Elektrophysiologische Messung der Nervenleitgeschwindigkeit

Wie groß sind die Erfolgschancen einer Operation?

Die CTS Operation ist eine der häufigsten Operationen im Bereich der Hand und hat eine Erfolgsquote von über 90 %, ein Rezidiv ist äußerst selten.



Abb.4 Anbringen einer Blutleer mit anschließender Einspritzung eines Lokalanästhetikums in das Venensystem

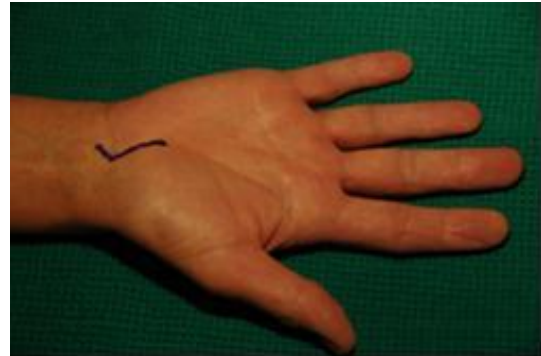


Abb.5 Operativer Zugang zum Carpaltunnel

Bei der Operation des Carpal-Tunnel-Syndroms wird das Band über dem Carpaltunnel (Ligamentum carpi transversum bzw. Retinaculum flexorum) durchtrennt und so der Nerv aus der Engpasssituation befreit. Gelegentlich ist es auch erforderlich, eine Neurolyse vorzunehmen, um den Nerv aus entzündungsbedingten Verklebungen zu lösen. Nach der Operation erfolgt ein teilimmobilisierender Kompressionsverband. Die Hautfäden werden nach 10-12 Tagen entfernt. Falls der klinische Befund es erfordert, kommen Lymphdrainage und Krankengymnastik zum Einsatz. Die Rehabilitation kann insgesamt 6 bis 8 Wochen in Anspruch nehmen, in diesem Zeitraum ist auch eine Schmerzhaftigkeit der Narbe nicht ungewöhnlich. Falls keine Risikofaktoren vorliegen handelt es sich um einen Eingriff mit geringem Thromboserisiko, eine Prophylaxe ist nicht erforderlich. Je nach Verlauf und in Abhängigkeit ihrer beruflichen Belastung müssen sie mit einer Arbeitsunfähigkeit von 3-6 Wochen rechnen.

Was passiert wenn das Carpal-Tunnel-Syndrom nicht operiert wird?

Nerven sind hochspezialisierte Strukturen des menschlichen Körpers, die nur noch ein sehr eingeschränktes Heilungspotential haben. Sollte der einengende Druck zu lange bestehen, kommt es zu einer zunehmenden Funktionsschädigung, die sich eventuell nicht wieder erholen kann. Neben den bereits schon beschriebenen Sensibilitätsstörungen kommt es dann auch zu einer zunehmenden Schwäche des Daumens mit einer Atrophie der Daumenmuskulatur (Muskelschwund).

Je nach Ergebnis der neurologischen Untersuchung sollte deshalb eine Operation nicht hinausgeschoben werden.

Wichtig: Diese Informationen sind lediglich eine Ergänzung zum Gespräch mit Ihrem Arzt und den für Sie erstellten Behandlungsplan.



Orthopädengemeinschaft Amberg

Emailfabrikstr. 12
92224 Amberg

Tel: 09621/602866
Fax: 09621/602890

www.orthopaedie-amberg.de



P. Krös



Dr. D. Amon



MUDr. L. Plesiveak



K.-P. Kohl

Operationen im St. Anna Krankenhaus Sulzbach-Rosenberg

Krankenhausstr. 16, 92237 Sulzbach-Rosenberg, Telefon: + 49 9661 520-0, Telefax: + 49 9661 520-210