

## Definition

Der Karpaltunnel ist ein knöchern-bindegewebiger Kanal, der durch ein Band (Ligamentum carpi transversum) überwölbt ist. Kommt es durch eine Überspannung dieses Bandes zu einem Missverhältnis zwischen Weite und Inhalt des Tunnels, entsteht ein Engpass, der eine Druckschädigung des im Karpaltunnel verlaufenden Mittelnervs (Nervus medianus) hervorruft, das sog. Karpaltunnelsyndrom.

## Häufigkeit, Symptome, Ursachen

Von einem Karpaltunnelsyndrom sind 10% der erwachsenen Bevölkerung betroffen, überwiegend im Alter zwischen 40. und 70. Lebensjahr, Frauen dreimal häufiger als Männer. In vielen Fällen tritt das Syndrom beidseits auf. Als Ursachen bestehen vor

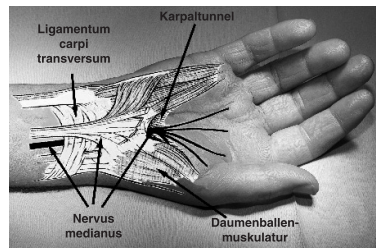


Abb. 1: Anatomische Verhältnisse

allem eine erbliche Enge des knöchernen Karpaltunnel, aber auch Unfälle, degenerative und hormonelle Erkrankungen. Erstes Anzeichen einer Reizung des Nervus medianus ist das nächtliche Ein-

## Karpaltunnelsyndrom <G 56.0>

### Handgelenkerkrankung

schlafen der Hand mit nadelstichtartigen Schmerzen überwiegend der mittleren Finger (später aber auch des Daumens und Zeigefingers) und Schmerzausstrahlung in den Arm. Typischerweise werden die Beschwerden durch Ausschütteln der Hand besser. In späteren Stadien können andauernde Gefühlsminderung (Taubheit) und eine Schwäche der seitlichen Daumenballenmuskulatur mit Muskelschwund auftreten.

## Diagnostik

Bei einer neurographischen Untersuchung zeigt sich meist eine deutliche Verlangsamung der elektrischen Nervenleitgeschwindigkeit des Nervus medianus im Bereich des Handgelenkes im Vergleich zum Ellenerv (Nervus ulnaris). Eine Verlangsamung bis zu mehr als 4,2 ms ist als pathologisch anzusehen. Die elektromyographische Untersuchung der Daumenballenmuskulatur, die vom Nervus medianus innerviert wird, oder Untersuchungen des Handgelenkes mit Röntgen-, Ultraschall- oder kernspintomographischer Diagnostik sind nur in Ausnahmefällen erforderlich. Armschmerzen und eingeschlafene Finger können nicht nur

Symptome eines Karpaltunnelsyndroms sein, sondern z. B. auch durch Nervenwurzelreizungen bei Erkrankungen der Halswirbelsäule im Bereich C6 und C7 verursacht sein. Auch Erkrankung des peripheren Nervensystems (Polyneuropathie), eine Schädigung des Nervus medianus am Unterarm (Pronator-Teres-Syndrom) oder am Übergang Hals-Brustkorb (Thoracic-Outlet-Syndrom) sowie Erkrankungen des Rückenmarks sind diagnostisch in Betracht zu ziehen.

## Therapie

Eine Behandlungsnotwendigkeit besteht nur, wenn neben der Verlangsamung der Nervenleitgeschwindigkeit auch entsprechende Schmerzsymptome bestehen. Sofern keine permanenten Gefühlsstörungen im Innervationsgebiet des Nervus medianus oder Lähmungserscheinungen der betreffenden Muskulatur bestehen, ist eine konservative Therapie gerechtfertigt. Sie umfasst die nächtliche Ruhigstellung des Handgelenkes in einer speziellen, die Handgelenksinnenseite stützenden Schiene und Salbenverbände mit einem Antirheumatikum. Auch die Gabe von Kortison-Präparaten kann helfen. Sollte hierdurch keine Beschwerdelinderung erzielt werden können oder sollten permanente Defizite bestehen, ist eine operative Durchtrennung des Ligamentum carpi transversum angezeigt. Dies kann entweder endoskopisch („Schlüssellochtechnik“) oder offen chirurgisch mit Freilegung des Bandes geschehen. Beide Methoden stehen

gleichwertig gegenüber. Bei der endoskopischen Operation wird je nach verwendeter Methode über einen bzw. zwei kleine Hautschnitte ein Endoskop mit Kamera eingeführt. Nach Überfahren des Bandes wird am Ende des Endoskops ein hakenförmiges Messer ausgeklappt. Durch Zurückziehen des Endoskops wird somit das Band durchtrennt. Beide Operationen können in örtlicher oder regionaler Betäubung erfolgen. Am Folgetag nach der Operation sollen die Finger bis zur Faust bewegt werden. Zwei bis drei Wochen nach der Operation sollte die Hand wieder gebrauchsfähig sein. Der nächtliche Schmerz bessert sich meist sofort, die Taubheit innerhalb von Tagen bis Monaten. Ein länger als ein Jahr bestehender Muskelschwund (Atrophie) ist meist nicht mehr rückbildungsfähig.

Autor: Dr. Dorothea München

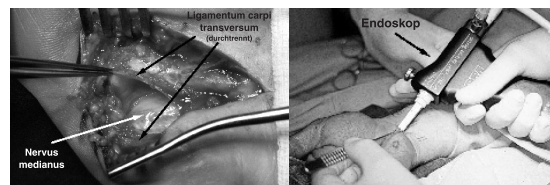


Abb. 2: Operative Spaltung des Ligamentum carpi transversum; links offen chirurgisch, rechts endoskopisch

