

### Hinweis:

Weitere Informationen können der Langversion der Leitlinie (*www.leitlinien.net*), auf der diese Patienteninformation basiert, entnommen werden:

#### **Diagnostik und Therapie des Karpaltunnelsyndroms**

Autoren: H. Assmus, G. Antoniadis, C. Bischoff, P. Haußmann, A. K. Martini, Z. Mascharka, K. Scheglmann, K. Schwerdtfeger, H. Selbmann, H. Towfigh, T. Vogt, K. D. Wessels, M. Wüstner-Hofmann.

Zum Verständnis der ausführlichen Leitlinienversion sind medizinische Grundkenntnisse erforderlich.

**Erstellungsdatum:** Januar 2007

**Autoren:** Dr. med. Hans Assmus und Prof. Dr. Margot Wüstner-Hofmann



Leitlinie der Deutschen Gesellschaften für  
Handchirurgie, Neurochirurgie, Neurologie und  
Orthopädie

## Karpaltunnelsyndrom – Diagnostik und Therapie

*Patienteninformation*



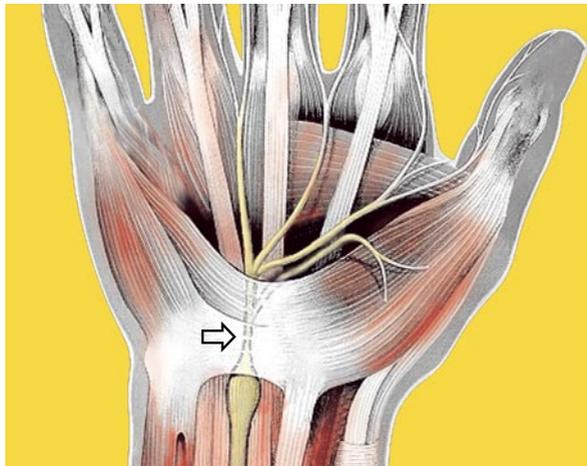
Diese Patienteninformation wurde Ihnen überreicht durch:

### ■ Was ist ein Karpaltunnelsyndrom und wodurch entsteht es?

Beim Karpaltunnelsyndrom (abgekürzt KTS) handelt es sich um ein Beschwerdebild durch eine Druckschädigung des Mittelnervs (=Nervus medianus) im Handgelenkstunnel (=Karpaltunnel).

Das KTS ist mit Abstand das häufigste Kompressionssyndrom eines peripheren Nervs. Bis zu 10% der erwachsenen Bevölkerung können Symptome des KTS aufweisen. Frauen erkranken 3x häufiger als Männer. Das Syndrom tritt häufig beidseits auf.

Ursachen bzw. Auslöser sind neben einem anlagebedingten, möglicherweise erblichen Faktor belastungsabhängige oder chronisch-entzündliche Schwellungszustände der Sehnenscheiden.



⇒ Lage des Mittelnervs im Handgelenkstunnel

### ■ Ist das KTS erblich?

Die Frage ist noch nicht geklärt. Jedenfalls sind nicht selten mehrere Familienmitglieder, meist mütterlicherseits, betroffen.

### ■ Kann das KTS durch einen Unfall oder meine Arbeit verursacht sein?

Nach Handgelenksbrüchen, insbesondere nach der Gipsabnahme, können erstmals Symptome auftreten oder zunehmen. Das gleiche gilt für berufliche Überlastung. Ein ursächlicher Zusammenhang wird jedoch im Allgemeinen nicht angenommen.

### ■ Was sind die typischen Beschwerden des KTS?

Typisches Symptom ist das Einschlafen der Hände besonders nachts bzw. gegen Morgen, aber auch bei bestimmten Handhaltungen wie Telefonieren oder Zeitungslesen, auch beim Rad- oder Motorradfahren. Die häufig schmerzhaften nadelstichartigen Missempfindungen betreffen anfangs vorwiegend die mittleren Finger, später den Daumen, aber auch den ganzen Arm. Die Beschwerden werden verstärkt durch Überlastung der Hand, z. B. Gartenarbeit oder Renovieren der Wohnung und lassen sich zumindest im Frühstadium durch Lageänderung und besonders durch „Ausschütteln“ bessern. In fortgeschrittenen Fällen sind eine bleibende Gefühlsminderung („Taubheit“) der Finger und eine Rückbildung der seitlichen Daumenballenmuskulatur zu beobachten.

### ■ Gibt es andere Ursachen für Armschmerzen und eingeschlafene Finger?

Ähnliche Beschwerden wie beim KTS können auch bei einer Nervenwurzelreizung z. B. bei einem Bandscheibenschaden an der Halswirbelsäule (häufigste Differenzialdiagnose) auftreten, aber auch bei anderen Erkrankungen, die durch eine neurologische Untersuchung ausgeschlossen werden müssen.

### ■ Welche Untersuchungen sind erforderlich, um das KTS festzustellen?

Neben einer neurologischen Untersuchung der Hand bzw. des Arms und einigen klinischen Tests (wie z. B. der Handbeuge- oder Phalen-Test) ist eine Untersuchung der elektrischen Nervenleitung (Neurographie) des Mittelnervs, eventuell auch weiterer Nerven erforderlich. Hierdurch kann meist der Ort und das Ausmaß einer Nervenschädigung zuverlässig festgestellt oder eine andere Nervenkrankung ausgeschlossen werden. Eine zusätzliche Röntgenuntersuchung, eine Ultraschalluntersuchung (Sonographie) oder eine MR-Untersuchung in der „Röhre“ sind nur selten erforderlich.

### ■ Wann muss das KTS behandelt werden?

Nicht jedes festgestellte Karpaltunnelsyndrom bedarf einer Behandlung. Viele Patienten haben nur gelegentliche oder geringe Beschwerden, die nicht behandelt werden müssen, auch wenn der Neurologe feststellt, die Messwerte seien nicht mehr normal. Bestehen jedoch erhebliche nächtliche Beschwerden über eine längere Zeit oder an-

haltende Gefühlsstörungen, ist eine Behandlung angezeigt. Unterbleibt in diesen Fällen eine entsprechende Therapie, können bleibende Schäden eintreten.

### ■ Welche konservativen Behandlungsverfahren gibt es?

Als wirksamste nicht-operative Behandlungsmethode hat sich die nächtliche Ruhigstellung des Handgelenks in einer speziellen Schiene erwiesen. Diese hat einen Klettverschluss, sodass sie tagsüber einfach abgenommen werden kann. In bestimmten Fällen kann auch die Injektion eines Kortisonpräparates sinnvoll sein oder (weniger) die Einnahme eines Kortisonmedikaments. Nicht zu empfehlen sind Vitamin- oder entzündungshemmende Präparate. Auf Dauer unwirksam sind zahlreiche andere Behandlungsversuche wie z. B. mit Laser, Ultraschall, Yoga usw.

### ■ Kann ich selbst etwas dagegen tun?

Wahrscheinlich nein! Eine verminderte Belastung der Hand oder geänderte Handhaltung ist ja in der Regel nicht möglich und würde auch das Problem auf Dauer nicht beheben, sondern nur eine vorübergehende Besserung bewirken.

### ■ Wann und in welchen Fällen ist eine Operation erforderlich? Ab welchem Messwert?

Wenn eine konservative Behandlung erfolglos war oder in fortgeschrittenen Fällen mit starken nächtlichen Schmerzen oder wenn die Gefühllosigkeit nicht mehr verschwindet, ist die Operation indiziert. Diese stellt die mit Abstand wirksamste Behandlung dar. Häufig wird in diesen Fällen eine erhebliche Verlangsamung der elektrischen Nervenleitung vorliegen. Andererseits kann es auch schlechte Messwerte geben, ohne dass entsprechende Beschwerden bestehen. Hier entscheidet die subjektive Beeinträchtigung des Patienten in Rücksprache mit dem behandelnden Arzt über die Art der Behandlung. Die Operation kann auch in hohem Alter des Patienten oder während der Schwangerschaft erfolgreich durchgeführt werden. Auch bei sehr fortgeschrittener Nervenschädigung mit Muskelschwund sowie bei Begleiterkrankungen wie der diabetischen Polyneuropathie oder bei Störungen der Nervenwurzel durch ein Bandscheibenleiden kann ein eindeutig nachgewiesenes KTS chirurgisch behandelt werden, möglicherweise aber mit vermindertem Behandlungserfolg.

### ■ Kann ich mit der Operation noch zuwarten?

Dies hängt vor allem von dem Ausmaß der bereits eingetretenen Nervenschädigung ab. Im Stadium des nächtlichen Einschlafens der Hand oder bei längeren beschwerdearmen Intervallen besteht noch keine Gefahr einer anhaltenden, nicht mehr besserungsfähigen Schädigung des Nerven, wohl aber, wenn bereits eine ständige Taubheit und insbesondere ein nervbedingter Muskelschwund des seitlichen Daumenballens vorliegen. Letzterer kann allerdings durch eine Arthrose des Daumensattelgelenks vorgetäuscht werden.

### ■ Wie wird die Operation durchgeführt?

Die Durchtrennung eines für die Handfunktion nicht benötigten Bandes beseitigt die Nerveinklemmung dauerhaft. Es stehen zwei operative Verfahren zur Auswahl: die offene und die endoskopische („Schlüsselloch“-)Operation. Das am häufigsten durchgeführte Verfahren ist nach wie vor die offene Operation. Es handelt sich um einen operativen Eingriff, der in aller Regel in örtlicher Betäubung oder kurzer Narkose und ambulant durchgeführt werden kann. Die Nachbehandlung muss nicht zwangsläufig durch den Operateur erfolgen. Bei der endoskopischen Operation sind je nach Verfahren ein oder zwei kleine Schnitte erforderlich, über die mit einem pistolenähnlichen Instrument oder mittels eines hakenförmigen Messers die Durchtrennung des Bandes erfolgt.

### ■ Ist die endoskopische Operation besser?

Die herkömmliche offene Operation ist risikoarm und preisgünstiger als die endoskopischen Methoden. In der Hand des erfahrenen Operateurs kann jedoch auch das endoskopische Verfahren empfohlen werden. Beide Verfahren sind gleichwertig in Bezug auf das Endergebnis. Bei unkompliziertem Verlauf kann nach dem endoskopischen Eingriff die Hand möglicherweise früher belastet werden und hierdurch die Patientenzufriedenheit größer sein.

### ■ Wie lange kann ich die Hand nicht gebrauchen?

In der Regel erfolgt nur eine kurzfristige Ruhigstellung der Hand. Bereits am Folgetag nach der Operation sollen die Finger bis zur Faust bewegt werden. Schweres Heben und Aufstützen auf die Hand sind zu vermeiden. Nach 2-3 Wochen ist die Hand wieder für die meisten Tätigkeiten einsetzbar.

### ■ Ist eine besondere Nachbehandlung erforderlich?

In den ersten Tagen nach der Operation können Schmerzmittel oder schmerzlindernde und abschwellende Kälteanwendungen angebracht sein. Auf das Vermeiden einschnürender Verbände ist zu achten. Zur Behandlung der Narbe genügt nach dem Fadenzug eine handelsübliche fetthaltige Creme oder Salbe. Eine spezielle Narbensalbe ist nicht notwendig.

### ■ Wann kann ich Auto fahren? Kann ich duschen?

Nach Rücksprache mit Ihrem Arzt können Sie eventuell nach wenigen Tagen wieder Auto fahren. Da die Hand bis zum Fädenziehen nach etwa 10-12 Tagen nicht nass werden soll, kann mit einer übergezogenen Plastiktüte oder einem Handschuh auch bereits früher wieder geduscht werden.

### ■ Wie lange ist die Narbe schmerzhaft?

Dies ist von Patient zu Patient sehr unterschiedlich. Die Wundschmerzen bessern sich innerhalb von 6 Wochen bzw. klingen weitgehend ab. In einigen Fällen kann jedoch eine gewisse Schmerzhaftigkeit bis zu 6 Monaten anhalten.

### ■ Wie lange falle ich im Beruf aus?

Die meisten Patienten können nach 3-4 Wochen wieder ihrer beruflichen Tätigkeit nachgehen. Dies kann bei geringer Belastung der Hand früher möglich sein oder bei körperlich schwer arbeitenden Menschen auch später.

### ■ Nach der Operation habe ich weiterhin Schmerzen in der Hand. Mein Arzt sagt, es müsse nochmals operiert werden.

Handelt es sich um Schmerzen an der Narbe, ist eine erneute Operation nicht erforderlich, da diese ohne besondere Behandlung meist innerhalb von 6 Wochen (gelegentlich bis 6 Monaten) abklingen. Nicht ganz selten können anhaltende oder neu auftretende Schmerzen in der Hohlhand durch eine Reizung oder Einklemmung der Beugesehnen, gelegentlich mit einem Schnappen oder Springen des Fingers, eine häufige Begleiterkrankung des KTS, verursacht sein.

### ■ Was ist ein Schnappfinger?

Wenn nach der Operation (gelegentlich auch bereits vor der Operation) ein Finger schnappt oder schmerzhaft ist, kann eine Sehneneinklemmung vorliegen. Dies kommt in bis zu 20% der Fälle vor. Auch hier kann eine kleine Operation indiziert sein und das Problem beheben.

### ■ Nach der Operation sind die Finger noch taub. Ist die Operation fehlgeschlagen?

In fortgeschrittenen Fällen, insbesondere wenn bereits vor der Operation die Finger anhaltend taub waren, dauert die Rückbildung mehrere Wochen bis Monate. Dies ist ein normaler Verlauf. Sollten nach Ablauf von 6 Monaten immer noch Schmerzen in den Fingern und Taubheit vorliegen, ist eine erneute, auch neurologische Abklärung sinnvoll. In seltenen Fällen ist die Taubheit nicht mehr rückbildungsfähig, weil die Operation zu spät erfolgt ist.

### ■ Welche Komplikationen können auftreten?

Wenn Taubheit und Schmerzen nach der Operation zunehmen, ist eine Vorstellung beim Operateur erforderlich, der weitere Untersuchungen veranlasst, in erster Linie eine Kontrolle des neurographischen Befundes. Infektionen, Nerv-, Sehnen- und Gefäßverletzungen sind bei korrekter Operationstechnik sehr selten. Extrem selten ist der sog. Sudeck, heute komplexes regionales Schmerzsyndrom genannt. Postoperative Schmerz- und Schwellungszustände der Hand sind meist durch strangulierende Verbände oder ungenügende Bewegungen der Finger bzw. übermäßige Schonhaltung der Hand bedingt und nicht mit einem „Sudeck“ zu verwechseln.

### ■ Kann das KTS erneut auftreten?

In der Regel beseitigt die Operation die Beschwerden zeitlebens, vorausgesetzt der Eingriff wurde korrekt durchgeführt

### ■ Kann ich das Auftreten eines KTS an der anderen Hand vermeiden?

Nein! Bei den meisten Patienten ist auch an der anderen Seite eine Operation erforderlich. Der Zeitpunkt ist nicht voraussehbar und kann zwischen wenigen Wochen und vielen Jahren variieren.