

<b>Zeitschrift:</b>	Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband
<b>Band:</b>	28 (1992)
<b>Heft:</b>	7
<b>Artikel:</b>	La sindrome del canale carpale "CTS"
<b>Autor:</b>	Westerhuis, Pieter
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-929960">https://doi.org/10.5169/seals-929960</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

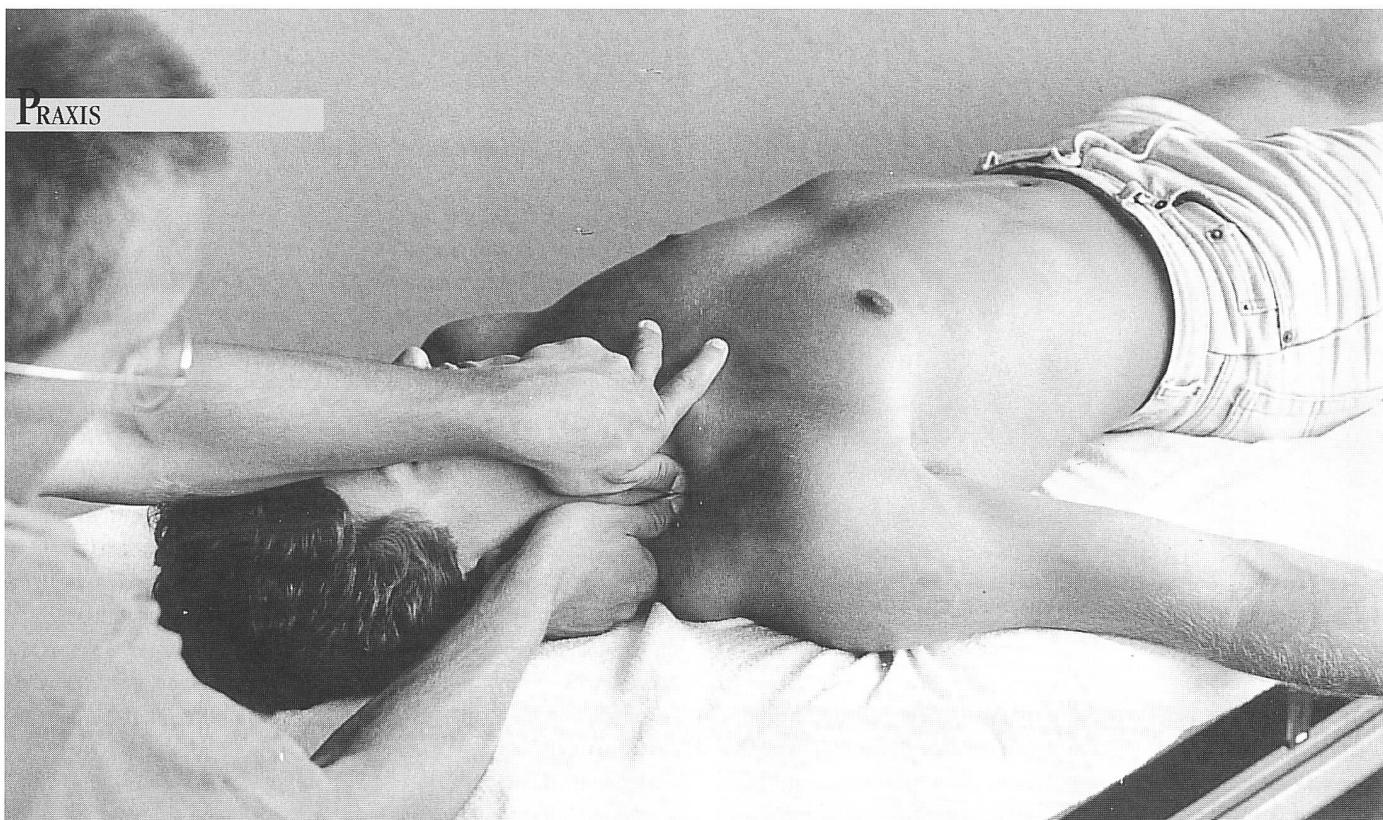
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



*Mobilizzazione della prima costola nel corso del test «Upper Limb Tension Test».*

*Mobilisation der ersten Rippe im «Upper Limb Tension Test».*

## La sindrome del canale carpale «CTS»

**S**ono pochi i pazienti che si recano dal fisioterapista presentando come unica diagnosi la «sindrome del canale carpale». La maggior parte di essi viene infatti curata mediante operazione che può avere esiti più o meno positivi (Phalen 1966). Quei pazienti che decidono di fare affidamento al terapista sono o già stati operati in precedenza ed hanno disturbi di rimanenza oppure sono affetti da «CTS» quale diagnosi secondaria (per esempio sindrome cervicale con «CTS»). Lo scopo di questo articolo è di definire il quadro clinico del «CTS» e dettare qualche suggerimento per il suo trattamento. A causa dello spazio ristretto, si è preferito intenzionalmente non parlare del suo influsso sul sistema simpatico.

In caso di sindrome del canale carpale sussiste una compressione del Nervus medianus, ovvero nervo mediano, all'altezza del canale carpale. Questo canale è composto da una struttura ossea tubolare formata dalle ossa del carpo (più specificatamente dall'Hamulus ossis hamati e dal Tuberculum ossis scaphoidei) ed una copertura sovrastante formata dal Ligamentum carpi trans-

versus (Retinaculum flexorum). Il nervo presenta nel canale un Epineurium fortemente sviluppato che lo protegge dalle compressioni.

Sunderland descrive una «pressure gradient» vascolare che risulta essenziale per un'irrorazione sanguigna ottimale del nervo:

tensione arteriosa (= pA) > tensione dei capillari (= pC) > pressione nel Funiculus (= pF) >

tensione venosa nell'Epineurium (= pV) > pressione nel canale carpale (= pT).

Se il valore di pT risulta essere superiore a quello di pV, ciò comporterà un riflusso venoso che a sua volta sfocerà, per via del cosiddetto «Backward failure», in un caso di ipoemia relativa. Nel momento stesso in cui essa compare, si ha un aumento della permeabilità della tunica

vascolare. Ne risulterà in seguito un edema. L'edema è caratterizzato da un aumento ulteriore della pressione e causa la formazione di aderenze (Lundborg 1988). In seguito a questi fattori la capacità di movimento del nervo viene ad essere limitata ed insorgono microtraumi.

Lundborg ha rilevato che la pressione nel canale carpale è di 30 mm Hg, in pazienti affetti da disturbi, in posizione di riposo. Nel corso dello studio, i partecipanti che non presentavano alcun sintomo avevano invece valori pari a 2,5 mm Hg.

In questo contesto c'è un ulteriore meccanismo che può giocare un ruolo importante. Si tratta del cosiddetto «double crush syndrome». La presenza in un qualsiasi punto del sistema nervoso di un disturbo è sovente causa di ulteriori problemi in un altro punto del nervo. Da un ricerca condotta nel 1973 da Upton e McComas risultò in effetti che 115 pazienti affetti da sindrome del canale carpale presentavano in 81 casi anche problemi ulteriori nella regione cervicale della colonna vertebrale. (Per informazioni più dettagliate si veda a questo proposito Butler 1991.) Il meccanismo del «double crush» ha conseguenze che interessano in modo particolare noi, in quanto fisioterapisti. In effetti, ciò significa che da quest'istante dobbiamo tenere in considerazione anche le altre articolazioni (sia prossimali che distali) lungo il nervo nel corso delle analisi e del trattamento.

#### I sintomi sono localizzati di sovente all'altezza del dito indice e medio

Il paziente denuncia la comparsa di disturbi soprattutto nella zona d'innervazione del nervo mediano. Si tratta per lo più del dito indice e medio. Poiché in questa regione si possono avere ulteriori sintomi causati da di-

stribi prossimali (quali per esempio la sindrome T-4, C-7 radicolare e del punto d'efflusso toracale o altri ancora), si deve procedere ad un'attenta differenziazione (vedasi Maitland e Grieve).

Lundborg distingue tre fasi per la sindrome del canale carpale.

#### *1) Fase iniziale*

I sintomi che riporta il paziente in questa fase sono essenzialmente intorpidimento della mano durante le ore notturne, tuttavia esso scompare relativamente in fretta allorquando il paziente muove la mano.

I fattori elencati qui di seguito sono responsabili dell'aumento della compressione nel canale nel corso della notte:

- a) Il corpo giace in posizione orizzontale, il liquido dei tessuti circola dagli arti inferiori a quelli superiori.
- b) Diminuzione del drenaggio causa un recesso della pompa muscolare.
- c) La tendenza a mantere la mano in flessione nel corso della notte. Una flessione «mantenuta» in pazienti affetti da «CTS» comporta un aumento del valore pT fino a 90–100 mm Hg.
- d) Abbassamento della pressione sanguigna verso le ore del mattino. Questo comporta che l'aumento relativamente lieve del valore pT può tuttavia peggiorare l'irrorazione sanguigna. Riferimenti a questa teoria possono essere anche dedotti dal fatto che pazienti presentanti valori alti di pressione sono colpiti in numero inferiore da «CTS».

#### *2) Fase intermedia*

I sintomi del paziente sono ora anche diurni e la loro intensità è maggiore se il paziente compie azioni quali:

- lavorare a maglia
- leggere il giornale
- guidare la macchina

- appoggiarsi con la bici
- scrivere
- ed altre ancora.

Eventualmente il paziente afferma già in questa fase di notare una mancanza di abilità della mano, ad esempio mentre si abbottona la camicia al mattino.

In aggiunta a questo v'è anche una tipologia diversa nei disturbi: si passa dalla sola parestesia alla anestesia in forma lieve con dolori.

#### *3) Fase avanzata*

Il paziente presenta in questa fase lesioni macroscopiche del nervo causa i disturbi di origine vascolare e meccanica (neuroprassia, axonotmesi ed aderenza). I sintomi sono ora continui ed inoltre compare sia senso di torpore che di debolezza. Colpiti in particolar modo sono in questo caso il Musculus abductor pollicis brevis (muscolo abduttore breve del pollice) ed il Musculus opponens pollicis. E questo conduce ad un'accentuata limitazione della funzione prensile.

## PRAXIS

- Stato presente in seguito a frattura di Colles.
- Lavoro manuale con macchinari a vibrazione.
- Eventuale presenza di Diabetes Mellitus, ovvero diabete mellito. Questa malattia comporta una sensibilità maggiore del nervo in relazione all'aumento della pressione. Bisognerebbe in questo contesto controllare nell'anamnesi eventuali disturbi precedenti nella regione cervicale della colonna vertebrale ed anche pensare alla possibilità del «double crush».

#### Identificazione oggettiva della diagnosi

A seconda della fase in cui si trova il paziente, si può procedere come di seguito all'identificazione della diagnosi:

##### *Ispezione:*

- Trofismo della mano disturbato.
- Atrofia della muscolatura tenare.
- Cifosi del punto di passaggio cervico-toracale.

##### *Movimenti attivi e passivi*

- Flessione dorsale limitata dell'articolazione della mano.
- Flessione mantenuta che comporta aumento dei disturbi (Test di Phalen).

##### *Esami neurologici*

- Iperestesia/Ipoestesia nella regione del nervo mediano (rappresentare con i dermatomi!).
- Deficit del Musculus abductor pollicis brevis e del Musculus opponens pollicis.
- La caratteristica di Tinel sul canale carpale risulta essere positiva.

# CorpoMed®-Kissen für eine bessere Lagerung

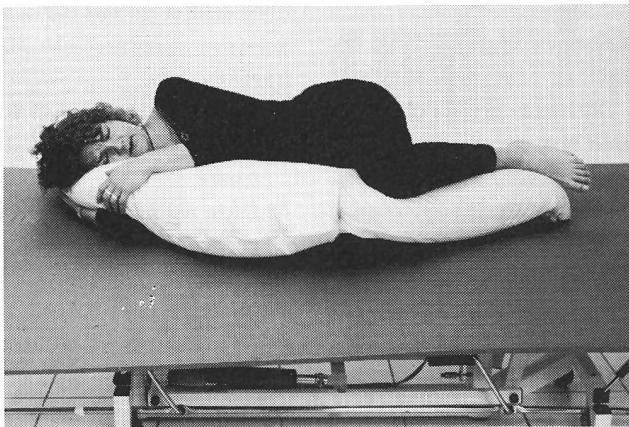
- vielseitig verwendbar in der Physiotherapie
- einzigartige Füllung: mit Luft gefüllte Mini-Kügelchen
- diese Füllung bewirkt, dass die Kissen sich einerseits jeder Körperform anpassen, dass sich andererseits eine gegebene Form nicht ungewollt ändert.



Die Schnecke: zur Entlastung  
der Lendenwirbelsäule



Zur Entlastung des Nacken-  
und Schultergürtels

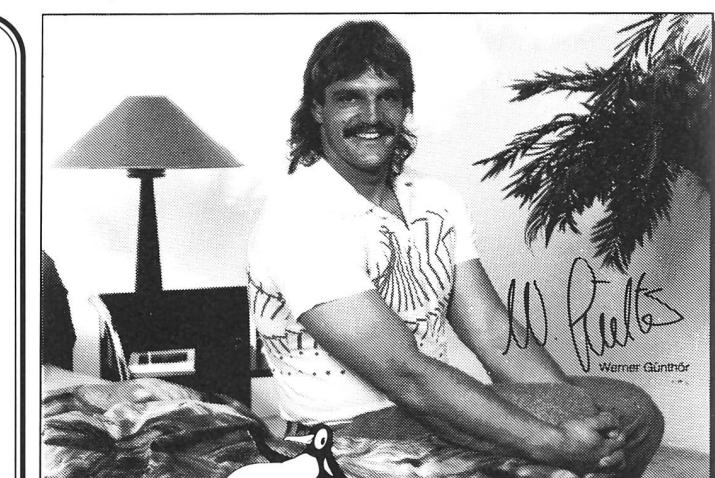


Seitenlage ohne Rotation in der Wirbelsäule

Senden Sie mir bitte:

- Prospekte
- Preise, Konditionen

Stempel:



## AquaDynamic® Das Wasserbett. Der Gesundheit zuliebe.

*AquaDynamic*

Schweizer Qualitäts-Wasserbetten

Gerne senden wir Ihnen eine Dokumentation  
und eine Liste der autorisierten Fachgeschäfte.  
Rufen Sie uns einfach an.  
Tel. 055 - 27 95 55, FAX 055 - 274 185, VTX 055 - 27 53 55

### TRIMILIN Rebounding

Wohltat für Körper, Seele und Geist



- Regenerations- und Selbstheilkräfte des Organismus
- Gleichgewicht für Nerven- und Muskelleistung
- Rehabilitation nach Operation, orthop. Behandlung

Attraktive Modell-Angebote mit Zubehör



Waldeggstrasse 2      6343 Rotkreuz  
Tel. 042 64 39 30/20    Fax 042 64 36 21

## TUNTURI® Moderne Geräte für Therapie und Leistungsmessung

preisgünstig und mit einwandfreiem Servicedienst.

- TUNTURI-Ergometer
- TUNTURI-Pulsmessgeräte
- TUNTURI-Laufbänder.



BON      Bitte Prospekt und Bezugsquellen-  
Nachweis senden

Name/Adresse: \_\_\_\_\_

**BERRO AG**

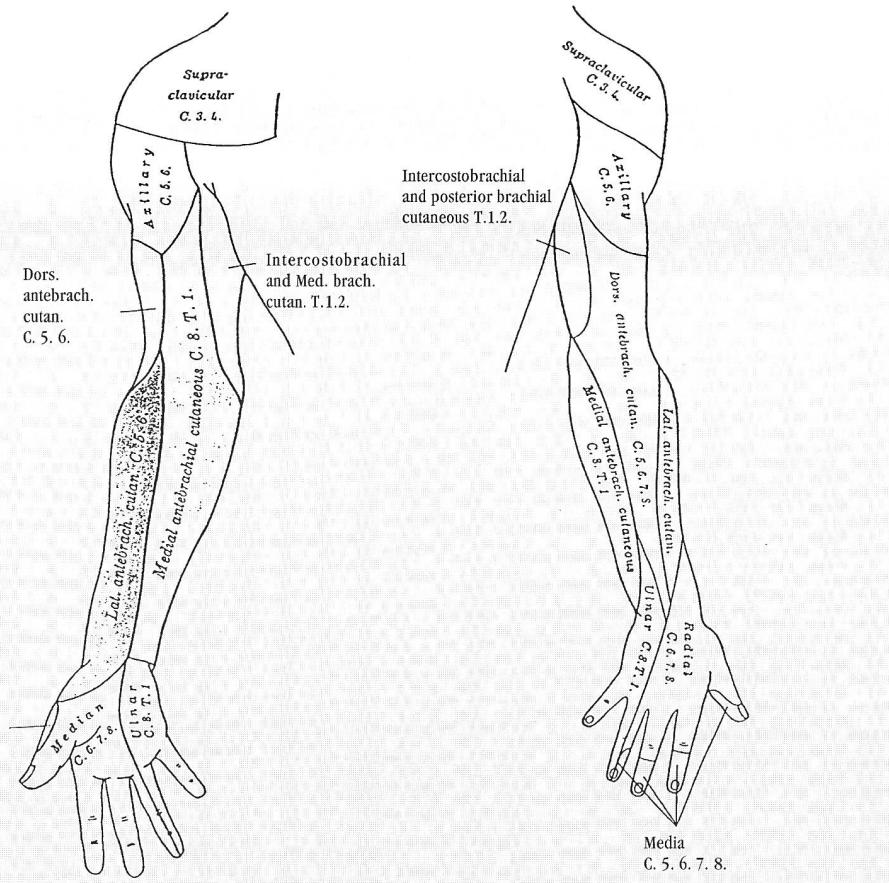
Postfach, 4414 Füllinsdorf, Telefon 061 - 901 88 44

7-G

**GTSM MAGGLINGEN**  
2532 Magglingen

**TEL. 01/461 11 30**  
8003 Zürich Aegertenstr. 56

PG-B4-6



**Zona dell'innervazione nervo mediano**  
(*Gray's Anatomy 1985*).

**Innervationsgebiet des Nervus medianus** (*Gray's Anatomy 1985*).

#### *Movimenti passivi supplementari*

— Sovente si riscontra in questo caso una motilità limitata dell'osso del carpo. Particolare attenzione va rivolta alla mobilizzazione posterio-anteriore dell'*Os capitatum* in contemporanea all'estensione orizzontale del carpo.

#### *Articolazioni limitrofe*

— Sebbene il paziente non accusi disturbi in altre articolazioni limitrofe, è doveroso esaminarle in ogni caso. Si prendano quindi in considerazione i «tests per esclusione», come descritti nel Maitland, quale strumento ottimale per avere un quadro rapido dello stato. Al contempo bisogna pensare ad altre possibilità, come ad esempio le mobilizzazioni antero-posteriori su C 7, in una posizione iniziale in tensione neuromeningea.

#### *Decisivo per il trattamento è il suo inizio*

Per il trattamento di pazienti affetti dalla sindrome del canale carpale è doveroso tenere presente che, se essi si trovano nella fase avanzata, li può aiutare a volte solo un intervento chirurgico. Al contrario, se il paziente si trova nella fase iniziale od intermedia, oppure presenta disturbi localizzati anche in altre articolazioni, un trattamento per tempo può comportare un mitigamento.

Se il paziente presenta soprattutto disturbi nell'arco delle ore notturne, allora può essere utile prescrivere stecature per il riposo, in modo che l'articolazione non rimanga a lungo tempo in flessione plantare. E' opportuno consigliare il paziente anche sulla scelta del proprio guanciale.

Quanto prima possibile si dovrebbe inoltre procedere al trattamento dei disturbi all'articolazione diagnosticati. A questo scopo è raccomandabile definire una «lista delle priorità», e con-

#### *Esame delle strutture neuromeningee*

— Procedendo al test denominato «Upper Limb Tension Test» relativo al nervo mediano, come descritto da Elvey, si riscontra una netta influenza sui disturbi dei movimenti della cintura scapolare e/o della nuca.

## PRAXIS

siderare al primo punto la «causa della causa».

Si sottintende per inciso:

- La mobilizzazione nella regione cervicale della colonna vertebrale.
- La mobilizzazione della prima costola.
- La mobilizzazione dell'osso del carpo.

Se necessario, la terapia prevederà anche il trattamento delle strutture neuromeningee, ciò prevede:

- «Sidegliding» della colonna vertebrale nella regione cervicale, secondo Elvey.
- Depressione della cintura scapolare.
- In flessione dorsale dell'articolazione della mano, procedimento d'estensione del gomito.
- Mobilizzazione dell'articolazione della colonna vertebrale nella regione cervicale in tensione neuromeningea.

Considerando che le tecniche di mobilizzazione per le strutture neuromeningee sottostanno a precisi criteri d'applicazione, è doveroso operare con queste tecniche solo se si è stati appositamente istruiti.

È ovvio che oltre alle mobilizzazioni passive, il paziente ha da prendersi proprie responsabilità e che in questo senso deve seguire un programma specifico anche a casa, quale ulteriore apporto al trattamento stesso.

In questo senso si può considerare:

- La correzione del portamento.
- L'automobilizzazione dell'articolazione della mano.
- L'automobilizzazione neuromeningea.