

*République Algérienne Démocratique et Populaire*

*Université Abou-Bakr Belkaid*

*Département de Médecine*

*Service de Traumatologie*

*Mémoire de Fin D'études*

*Pour l'Obtention du Diplôme de*

*Docteur en Médecine*

*Thème :*



## **Syndrome du canal carpien**



*Présenté par :*

- *M<sup>lle</sup> BOUKRAA Kheira*
- *M<sup>lle</sup> MERNIZ Nacéra*

*Encadré par :*

- *Dr. korti*

*KICST 11 11  
Professeur Lyregue  
Orthopédie*

*Année Universitaire : 2011/2012*

## *Préface*

Ce document est préparé comme un thème de fin d'étude médical réalisé au niveau du service de traumatologie du C.H.U. Dr. T DAMERDJI Tlemcen fais par nous. Les Médecins Internes MERNIZ Nacéra et BOUKRAA Kheira sous la direction et l'encadrement du Pr. KISSI.H Chef Service de Traumatologie C.H.U Tlemcen.

Ce travail comprend une étude théorique et scientifique de la pathologie tous en détaillant le syndrome du canal carpien et une étude statistique fait au niveau de service de traumatologie tous en mettant la fréquence et l'impact de ce problème sur le terrain.

Nous avons essayé de répondre le plus simplement possible aux question et problèmes auxquels est confronté le personnel de santé par des recommandation pratique, conciliant l'expérience acquise sur le terrain par nos médecins, les recommandation des organisme de référence tels que l'Organisation Mondiale de la Santé(OMS) et celles d'ouvrages spécialisés en la matière .

## *Les objectifs*

Ce thème a été choisi pour :

- Exposer les risques professionnels et non professionnels du syndrome du canal carpien.
- Attirer l'attention sur l'importance que joue le bon choix des techniques thérapeutiques chirurgicales et médicales.
- Apprécier les complications de du syndrome du canal carpien.
- Apprécier les risques liés à la chirurgie de la main.

# *Sommaire*

## **I- Introduction**

## **II- Notions fondamentales**

## **III- Anatomie**

## **IV- Epidémiologie**

## **V- Mécanisme.**

## **VI- Les facteurs favorisant le syndrome du canal carpien.**

- Les facteurs professionnels.
- Les facteurs non professionnels.

## **VII- Le diagnostic clinique.**

- La forme sensitive
- La forme déficitaire.
- Les critères du diagnostic.

## **VIII- Les examens complémentaires.**

- A visée diagnostique.
- A visée étiologique.

## **IX- Les formes cliniques du syndrome du canal carpien.**

## **X- Les problèmes du diagnostic.**

## **XI- Le traitement :**

- Traitement chirurgical :
  - Par voie endoscopique
  - La chirurgie à ciel ouvert.
- Traitement médical.

## **XII- L'évolution du syndrome de canal carpien.**

## **XIII- Les complications :**

- Les complications communes à la chirurgie de la main.
- Les incidents- complications spécifiques au canal carpien.

## **XVI- Comment prévient-on le syndrome du canal carpien.**

## **XVII- Prise en charge de maladies professionnelles.**

## **XVIII- Conclusion.**

## *Introduction*

Les TMS sont des pathologies affectant les muscles, les tendons ou les nerfs des membres et de la colonne vertébrale.

Ils s'expriment par des douleurs, une perte de mobilité ou une perte de force. Cela peut aller jusqu'au recours à des opérations chirurgicales ou jusqu'à des incapacités fonctionnelles permanentes.

- Le terme TMS regroupe un grand nombre de pathologies. Les plus courantes sont :
- le syndrome du canal carpien, au niveau de la main et du poignet (presque la moitié des TMS reconnus) ;
- la tendinite de la coiffe des rotateurs, au niveau de l'épaule ;
- l'épicondylite et l'hygroma, au niveau du coude ;
- la lombalgie, dorsalgie et rachialgie, au niveau du dos.

Le syndrome du canal carpien (SCC) est la pathologie la plus connue et la plus répandue des troubles musculo-squelettiques ou TMS (douleurs dorsales, inflammation des poignets, des coudes ou des genoux...).

Le syndrome du canal carpien est très fréquent et survient plus particulièrement chez les femmes à partir de 50 ans ou au cours de la grossesse.

Les traitements du syndrome canal carpien consistent avant tout à prendre en charge la cause qui a été retrouvée comme par exemple une blessure ou une arthrite, à mettre au repos le poignet en ayant recours à une attelle, à tenter de soulager la douleur et dans certains cas à envisager un geste chirurgical.

En France, la plupart des TMC sont reconnues comme maladies professionnelles..

## Définition

Il est tout à fait normal d'avoir la **main** engourdie, c'est-à-dire lourde, insensible et difficile à mouvoir, après avoir gardé une même position pendant un certain temps, comme quand on a dormi avec une **main** repliée sous soi. Lorsqu'on se lève, on libère le **nerf** comprimé, le sang se remet à circuler normalement et l'engourdissement disparaît en quelques secondes. Toutefois, d'autres problèmes peuvent causer des engourdissements plus sérieux de la **main** : mauvaise circulation sanguine chronique, différentes formes d'arthrite et de sclérose, diabète, fracture des os du poignet et **syndrome du canal carpien**.

Il est tout à fait normal d'avoir la main engourdie, c'est-à-dire lourde, insensible et difficile à mouvoir, après avoir gardé une même position pendant un certain temps, comme quand on a dormi avec une main repliée sous soi. Lorsqu'on se lève, on libère le nerf comprimé, le sang se remet à circuler normalement et l'engourdissement disparaît en quelques secondes. Toutefois, d'autres problèmes peuvent causer des engourdissements plus sérieux de la main : mauvaise circulation sanguine chronique, différentes formes d'arthrite et de sclérose, diabète, fracture des os du poignet et syndrome du canal carpien. Le canal (ou tunnel) carpien est un conduit situé dans le poignet et par lequel passent huit tendons ainsi que le nerf médian, un nerf qui part du cou, passe par l'aisselle et descend le long du bras jusque dans la main. Ce nerf a notamment pour fonction d'assurer la sensibilité de la région palmaire (la paume de la main), du pouce, de l'index, du majeur et de la moitié de l'annulaire. Le syndrome du canal carpien se décrit comme la compression du nerf médian. Cette compression bloque la circulation sanguine, de sorte que le nerf ne peut plus assumer ses fonctions normalement. À moins d'une intervention chirurgicale, le nerf ne se "décoince" pas tout seul. À long terme (entre deux et cinq ans), la compression du nerf médian risque d'atrophier le muscle qui se trouve à la base du pouce (et qui s'appelle l'éminence thénar), ce qui se traduit par une perte de la force du pouce. C'est malheureusement un processus irréversible et qui passe souvent inaperçu (la douleur est mise sur le

compte des rhumatismes ou de l'arthrite, par exemple Cette compression est souvent associée à un mouvement répétitif de la main, dans le cadre du travail ou par la pratique d'un sport ou d'un loisir, mais il peut aussi résulter d'une utilisation normale de la main. La main dominante est la plus souvent atteinte.

## *Anatomie*

Terme « Relatif au carpe. » Le carpe étant « l'ensemble des os et des articulations situés entre la main et l'avant-bras, formant l'ossature du poignet. » Le canal carpien est un défilé rigide de la face palmaire du poignet constitué par les os du carpe et le ligament annulaire antérieur. Ce canal constitue un passage pour les tendons et le nerf médian. C'est un canal ostéofibreux INEXTENSIBLE formé par: -Une gouttière osseuse postérieure -Le ligament annulaire antérieur en avant

Contenant:

- Les tendons des muscles fléchisseurs des doigts
- Artère, veine et nerf ulnaires
- Artère et veine radiales
- Le nerf médian

# *Le Nerf Médian*

## **Définition**

Mixte (somatomoteur et somatosensible), c'est l'un des 3 grands nerfs du membre supérieur. C'est le nerf de la loge antérieure de l'avant-bras et le nerf de la pronation

## **Origine - Trajet - Rapports**

**Racines :** C6 C7 C8 Th1

Issu des troncs secondaires antéro interne et antéro externe, le nerf médian prend naissance au niveau du creux axillaire (mais variabilité dans la zone de fusion des 2 troncs). Il descend dans le canal brachial interne de Cruveilhier au contact de l'artère brachiale en décrivant un *s* italique autour d'elle (passe du bord externe à la face ventrale puis au bord interne de l'artère)

Il est bien protégé dans toute cette partie de son trajet. Il passe au niveau du coude, zone où il est très exposé aux plaies, sous l'arcade aponévrotique du biceps puis plonge entre les 2 chefs du rond pronateur. A partir de cet endroit, il est à nouveau à l'abri. Il glisse ensuite sous l'arcade fibreuses du fléchisseur superficiel des doigts et descend dans toute la loge ante-brachiale ventrale.

Au niveau du poignet, Il se dégage latéralement du tendon de ce muscle et devient superficiel. Il s'engage alors dans le canal carpien au dessus du tendon du fléchisseur superficiel des doigts et à sa sortie se divise en une branche motrice pour l'éminence thénar et les deux premiers lombres aux, et une branche sensitive qui donnera les nerfs digitaux palmaires 1, 2 et 3. Les branches motrices et sensibles peuvent s'anastomoser avec le nerf ulnaire. La branche thénarienne peut sortir à travers le ligament rétinaculaire et cheminer sous la peau (risque de section lors d'une opération par scélioscopie : on coupe le ligament rétinaculaire pour décompresser le nerf : on risque de sectionner la branche thénarienne.)

## Fonctions :

## Motrice :

### A l'avant-bras :

- rond pronateur (2 chefs)
- fléchisseur radial du carpe (grand palmaire)
- fléchisseur du carpe (petit palmaire)
- fléchisseur commun superficiel des doigts (4chefs)
- long fléchisseur propre du pouce
- fléchisseur commun profond des doigts (2 chefs latéraux)
- donne le nerf interosseux carré pronateur

### A la main :

- Court Abducteur du pouce
- Opposant
- court fléchisseur propre du pouce faisceau superficiel
- 2 lombricaux latéraux

## Sensitives :

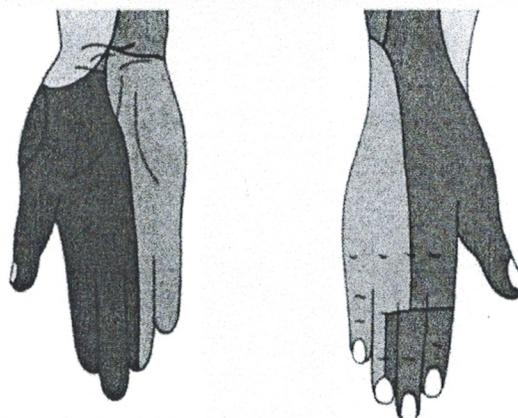
Partie latérale de la paume de la main (sauf éminence thénar (n. radial)) et face palmaire des doigts 1 à 3 ainsi que la moitié latérale du 4ième.  
Face dorsale : phalanges 2 et 3 des doigts 2 et 3 et moitié latérale des phalanges 2 et 3 du 4<sup>ème</sup>

## Pathologie :

Le syndrome correspond à du bras : le

du canal carpien  
une compression d'un nerf  
nerf médian.

### LE NERF MEDIAN SENSITIF



Faces palmaires des 3 premiers  
doigts et moitié radiale du 4<sup>ème</sup>

-Faces dorsales des 2eme et 3eme  
phalanges des 2eme, 3eme et

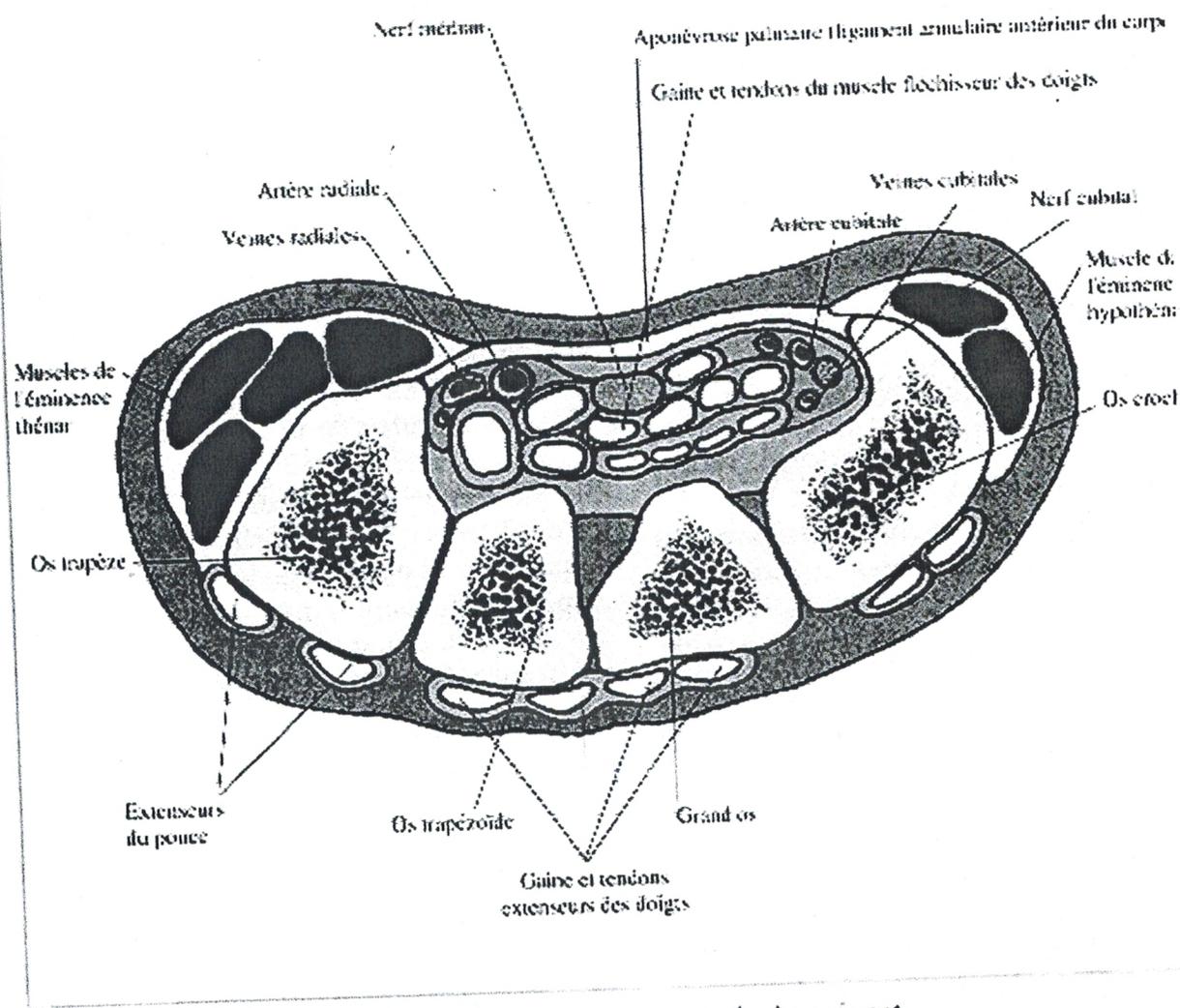


Figure 3 - Coupe transversale du poignet.

## Mécanisme

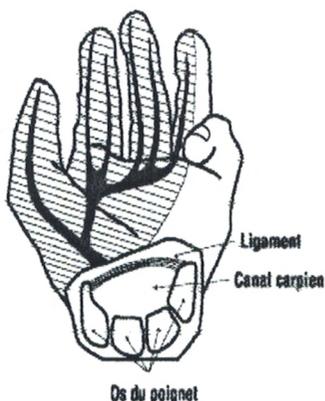
La flexion du poignet et le mouvement des doigts font entrer en action les muscles et les tendons. Par exemple, lorsqu'une personne plie un doigt, le tendon se déplace d'environ deux pouces. Les tendons de la main sont enrobés d'une gaine, sorte de manchon dans lequel ils glissent. La paroi interne de cette gaine renferme des cellules produisant un liquide qui lubrifie les tendons.

Une inflammation et l'enflure du tendon.

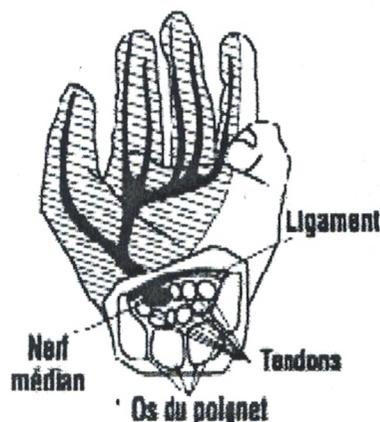
Le tendon étant plus volumineux, il comprime le nerf médian dans le canal carpien. Lorsque les inflammations se répètent, du tissu fibreux se forme, ce qui entraîne un épaissement de la gaine et empêche le tendon de bouger librement

C'est par ce canal que passe le nerf médian de la main, ainsi que les tendons des muscles fléchisseurs des doigts. Ces tendons relient les muscles aux os de la main; c'est par eux que sont relayés les mouvements des muscles aux os.

Le nerf médian transmet les signaux par lesquels le cerveau contrôle les mouvements des doigts et des mains. Le nerf médian achemine aussi, de la main au cerveau, de l'information sur la température, la douleur et les sensations tactiles et contrôle la transpiration de la main. Le pouce, l'index, le majeur et l'annulaire sont contrôlés par le nerf médian.



Le canal carpien



Les tendons et le nerf médian  
dans le canal carpien

Les tendons des doigts entourent le nerf médian dans le canal carpien. Si les tendons enflent, l'espace est réduit dans le canal, et le nerf médian, plus mou que les tendons, se trouve comprimé. Cette compression peut endommager le nerf.

Lorsque le nerf médian est endommagé par une compression, la lésion se traduit par un engourdissement et des picotements dans la main et par une douleur et une perte de dextérité.

Les personnes atteintes de ce syndrome ont de la difficulté à faire certaines choses comme:

- ✓ Dévisser le bouchon d'une bouteille
- ✓ Boutonner un vêtement
- ✓ Tourner une clef dans une serrure

### *Les étiologies du Syndrome du Canal Carpien*

Le syndrome du canal carpien est souvent le résultat de l'intervention de plusieurs facteurs qui augmentent la pression sur le nerf médian dans le canal carpien plutôt que d'un problème du nerf lui-même. Très probablement ce trouble est dû à une prédisposition congénitale - le canal carpien étant moins large chez certains individus que chez d'autres. Les femmes sont trois fois plus susceptibles de développer un syndrome du canal carpien, peut-être parce que le canal carpien lui-même peut être plus petit chez les femmes que chez les hommes. La main dominante est généralement touchée en premier et produit une douleur plus intense. Les personnes atteintes de diabète ou d'autres troubles métaboliques qui affectent les nerfs et les rendent plus sensibles à la compression sont également à haut risque. Aucun cas de syndrome du canal carpien n'a été rapporté chez l'enfant.

## *Quels facteurs professionnels favorisent le syndrome du canal carpien ?*

Divers métiers nécessitent des mouvements répétitifs qui sont associés au syndrome du canal carpien; c'est le cas, par exemple, des métiers de caissier(ère), coiffeur (se), opérateur de machine à tricoter et de machine à coudre. Il y a aussi le métier de boulanger, qui oblige à plier et déplier les poignets, pour pétrir la pâte, et toutes les activités qui demandent de plier les doigts et les poignets comme la traite des vaches, la peinture au pistolet et le sarclage manuel

Certaines études révèlent que des facteurs psychosociaux tels que le stress peuvent contribuer à l'apparition de ce syndrome.

Ce syndrome est plus particulièrement associé à certains facteurs, notamment les suivants :

- la préhension serrée
- les mouvements répétitifs de la main
- le stress mécanique exercé sur la paume des mains
- les mouvements répétitifs de la main
- les positions non naturelles de la main
- les vibrations



**Tableau 1**  
**Activités et métiers associés au syndrome du canal carpien**

Activités	Métiers
Saisir et tirer du tissu	Coureur, tailleur, conducteur de machine à piquer et autres travailleurs de l'industrie de la confection
Traire les vaches	Agriculteur
Manipuler des objets transportés sur un convoyeur à courroie	Travailleurs des chaînes de montage
Encliqueter une roue à rochet au moyen d'un tournevis	Mécanicien
Sarcler à la main	Jardinier
Utiliser un pistolet à peinture	Peintre
Saisie de données au clavier/usage de la souris	Employé de bureau
Tricoter	Personne qui tricote
Frotter	Concierge
Jouer d'un instrument à cordes avec un archet	Musicien
Utiliser le lecteur laser d'une caisse enregistreuse	Caissier(ère)
Utiliser une perforatrice, dactylographe	Travailleur de bureau
Dépecer, désosser	Boucher, travailleur de la transformation de la volaille
Assembler des petites pièces	Travailleur de l'industrie de l'électronique
Tourner des clefs	Serrurier
Porter des gants mal ajustés, ce qui entraîne une pression externe	Travailleur agricole, mécanicien, travailleur d'usine
Serrer un outil dans la main	Peintre, charpentier, soigneur d'animaux
Actionner un levier de sûreté ou utiliser une machine à estampiller	Préposé à la réception
Utiliser un outil pneumatique	Travailleur de chaîne d'assemblage

## Quels facteurs non professionnels favorisent le syndrome du canal carpien?

Dans ces maladies et ces situations, le volume des éléments qui passent dans le canal carpien augmente, ce qui se traduit par une pression sur le nerf médian. Certains facteurs individuels, comme la taille et la forme du poignet et la forme du nerf médian, peuvent aussi favoriser le syndrome du canal carpien.

Ce syndrome est associé à diverses maladies et situations

- Fractures et dislocation des poignets
- Hypothyroïdie (insuffisance de la glande thyroïde)
- Grossesse
- Ménopause
- Amylose (accumulation dans le foie, les reins, la rate d'une substance semblable à l'amidon)
- Kystes aux poignets tumeurs des gaines tendineuses
- Utilisation de contraceptifs oraux
- Diabète
- Goutte
- Arthrite

## *La Clinique*

### 1) *Forme sensitive*

- Paresthésies :

Dans le territoire du médian

- Douleurs :

Irradiant souvent à l'avant-bras accompagné d'une recrudescence nocturne augmentant lors d'activités manuelles disparaissant en secouant la main ou en la trempant dans l'eau chaude.

## 2) *Forme déficitaire*

Maladresse de la main

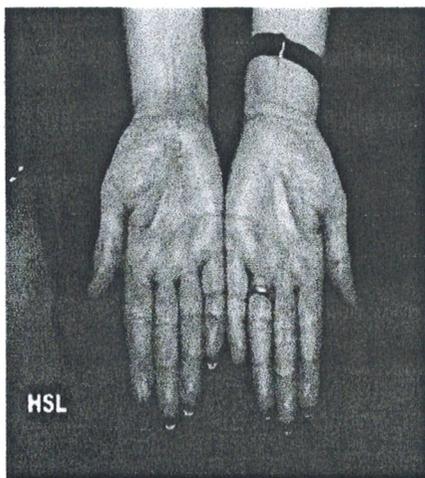
Amyotrophie de l'éminence thénar

Déficit force pouce (opposant et court abducteur)

### Les Signes Carpiens

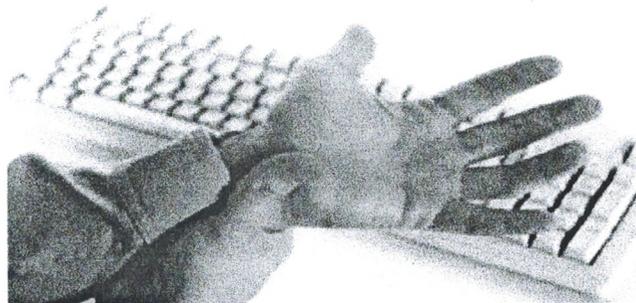
#### 1. Signe de thomas :

Mettre le pouce en adduction forcée (paresthésie dans les 02 premiers doigts).



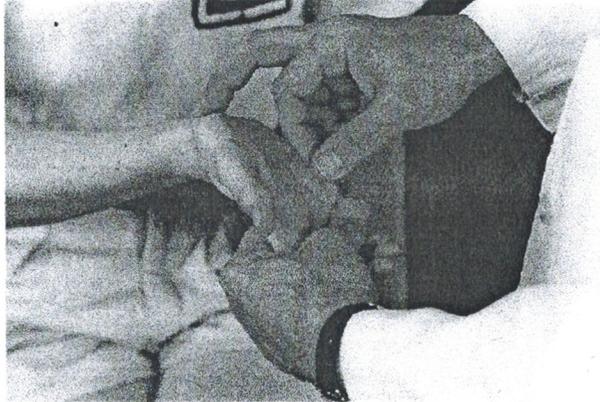
#### 2. Signe du garrot

La mise en place d'un garrot réveille des dysesthésies dans le territoire du médian au bout de 1 minute environ, alors que normalement les dysesthésies apparaissent plus tardivement et dans le territoire cubital.



### 3. Signe de Tinel :

Percussion à la face antérieure du poignet au niveau du ligament annulaire (décharge dans le territoire sensitif du nerf. médian).



### 4. Signe de Phalen :

Flexion forcée du poignet pendant 1min (fourmillements, picotements)



### Critères du Diagnostic :

Douleurs ou paresthésies ou perte de sensibilité dans le territoire du nerf médian et une des caractéristiques suivantes :

- ✓ Tinel ou Phalen positif
- ✓ Exacerbation nocturne
- ✓ Ralentissement de la vitesse de conduction
- ✓ Perte de la force et amyotrophie du court abducteur du pouce

## Examens Complémentaires :

1) À visé diagnostique: EMG (électromyogramme) :

L'électromyographie n'est pas systématique, elle est réalisée:

- en cas de diagnostic douteux;
- ou après l'échec d'une infiltration de corticoïdes
- ou encore pour apprécier la gravité de l'atteinte du nerf médian (recherche de signes déficitaires, non apparents à l'examen clinique)
- ou enfin pour confirmer formellement le diagnostic avant une intervention chirurgicale.

Le diagnostic électromyographique de syndrome du canal carpien est retenu sur les éléments suivants:

- latence motrice distale supérieure à 4 millisecondes (ms), mesurée au court abducteur du pouce.
- vitesse de conduction sensitive inférieure à 50 millisecondes (en veillant à ce que les mains soient suffisamment réchauffées).

2) À visé étiologique :

1. Radiographie du poignet face et profil et défilé du canal carpien recherchant :
  - Une anomalie morphologique des os du carpe.
  - Séquelles traumatiques
2. L'IRM peut être réalisée en préopératoire, lorsqu'un doute étiologique subsiste. Une indication particulière c'est le syndrome du canal carpien unilatéral du sujet jeune en raison de l'existence fréquente (35 % des cas) d'une pathologie tumorale (surtout kyste synovial).
3. Des études récentes recommandent l'utilisation de l'échographie en premier lieu pour le diagnostic du syndrome du canal carpien. Elle permet l'étude morphologique du nerf, le diagnostic différentiel et le suivi post thérapeutique.

### 3) Biologie

- FNS, plaquettes, vs (cause infectieuse?, ou inflammatoires?)
- Electrophorèse des protéines sériques (hémopathie?)
- Bilan thyroïdien hormonal: T3, T4, TSH.
- Uricémie.
- Sérologie rhumatoïde (PR).

## Formes Cliniques

### Par la présentation symptomatique

La symptomatologie peut être atypique:

- ✓ **Par la topographie:** acroparesthésies touchant toute la main ou débordant la main, remontant le long du membre supérieur;
- ✓ Douleurs prédominantes avec note dysesthésique discrète;
- ✓ **Formes motrices pures chez les personnes âgées:** atrophie musculaire avec déficit sans dysesthésie, ni douleurs notables (ou symptômes fonctionnels ayant été oubliés par le patient)

### Selon l'étiologie

Etiologie par modification du contenu du canal carpien dans le sens d'une augmentation:

- ✓ Ténosynovite des fléchisseurs au cours de la polyarthrite rhumatoïde;
- ✓ Ténosynovite infectieuse à germe banal ou tuberculose contre-indiquant formellement une infiltration;
- ✓ Grossesse; - hypothyroïdie; - algodystrophie;
- ✓ Anomalies musculaires- dépôt amyloïde chez les sujets hémodialysés.

## Problèmes de Diagnostic :

Forme sensitive pure

Il faut éliminer les autres syndromes de compression du nerf médian ; syndrome du rond pronateur ou de l'arcade du fléchisseur commun superficiel:

- Le nerf médian est comprimé entre les deux chefs du rond pronateur ou à l'arcade du fléchisseur commun superficiel près du coude;
- S'il y a atteinte motrice, elle concerne le fléchisseur profond des trois premiers doigts et le fléchisseur propre du pouce, muscles respectés au cours du syndrome du canal carpien.

Il faut aussi éliminer:

- Une atteinte radiculaire C<sub>6</sub> ou C<sub>7</sub> qui peut se manifester essentiellement par des dysesthésies distales;
- Une atteinte du plexus brachial;
- Un syndrome du défilé cervico-thoraco-brachial entraînant des dysesthésies

plutôt dans le territoire cubital.

Formes Atypiques

Dans les formes atypiques devant des acroparesthésies diffuses, il faut éliminer:

- Une atteinte du cortex pariétal;
- Une syringomyélie;
- Une myélopathie cervicale.
- Syndrome du canal de Guyon.

## **Un problème particulier: la polyarthrite rhumatoïde**

Un syndrome du canal carpien peut être la manifestation inaugurale d'une polyarthrite rhumatoïde par ténosynovite des fléchisseurs: utilité de la VS et du dosage de la CRP en cas de syndrome du canal carpien.

Inversement, la recrudescence matinale des symptômes d'un syndrome du canal carpien peut simuler la raideur matinale d'une polyarthrite rhumatoïde débutante.

## *Le Traitement*

Il ne faut pas attendre les complications pour traiter. Quand il y a perte de la sensibilité digitale ou fonte musculaire, le nerf est en général sévèrement atteint. Dans les formes légères ou modérées un traitement médical, conservateur, peut être proposé. Dans les formes plus sévères la chirurgie paraît préférable<sup>6</sup>. Les formes sévères surviennent le plus souvent chez les personnes âgées.

Les récurrences ne sont pas rares après traitement médical, mais sont exceptionnelles après chirurgie

### 1. Stades 1 et 2

- Attelle de repos nocturne
- AINS
- Infiltration de corticoïdes

### 2. Stades 3 ou échec du tt médical:

- Traitement chirurgical
- Endoscopique

### **Traitement chirurgical**

- à ciel ouvert
- Déclaration en MP.

## Chirurgie :

La chirurgie est proposée en cas de :

- Traitement médical inefficace
- Déficit neurologique (trouble de sensibilité ou paralysie)
- Forme ancienne ou sévère à l'électromyogramme



Quelle que soit la technique chirurgicale utilisée, le principe est d'élargir le canal carpien par la section du ligament annulaire antérieur du carpe. Les techniques diffèrent par la taille et la position de l'ouverture cutanée, qui se situe soit dans la paume (technique classique) soit au poignet (technique endocanalaire)

### Principe de la Chirurgie :

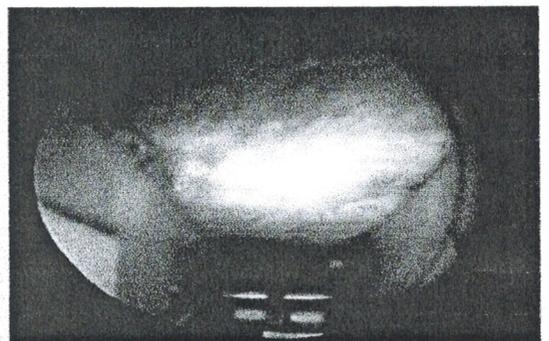
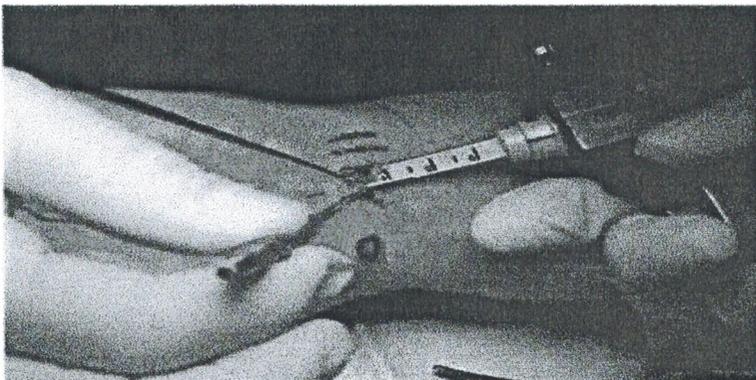
- ✓ Neurolyse du nerf médian après section complète du ligament annulaire antérieur (libération du nerf par destruction des structures le comprimant)
- ✓ Sous anesthésie locorégionale, en ambulatoire- a telle de 3-4 semaines.



4 semaines

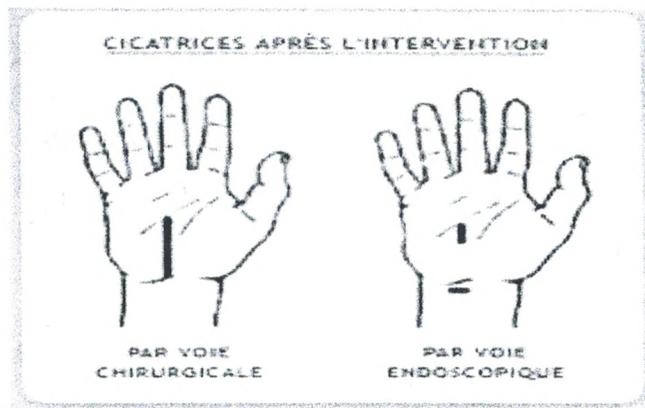
### Par endoscopie :

- ✓ Incision de 1cm (plus petite)
- ✓ Introduction de l'endoscope à la face antérieure du poignet dans l'axe du 4ème doigt.
- ✓ Repérage des éléments du canal carpien avec le ligament annulaire antérieur du carpe « au dessus »
- ✓ Mise en place d'un pistolet qui sectionne le ligament
- ✓ Suture



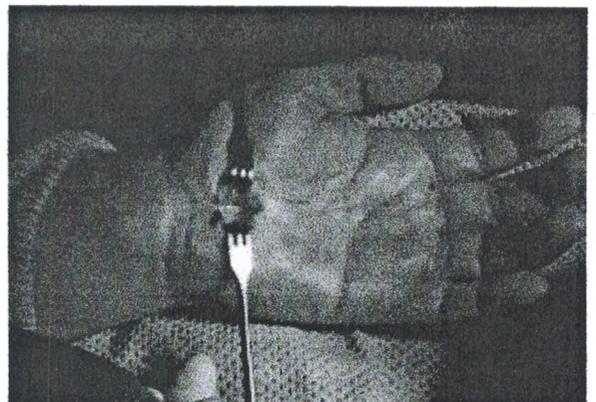
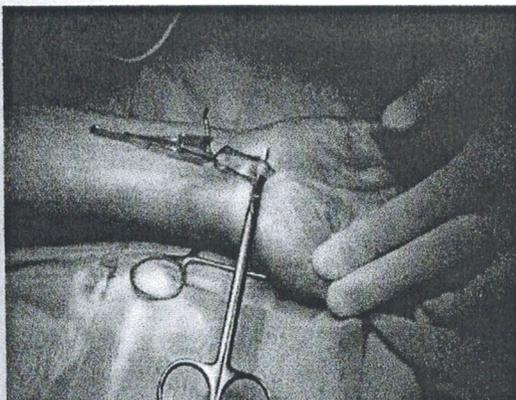
## Comparaison

- La récupération motrice s'avère plus rapide avec la technique endoscopique
- Avantage esthétique
- Pas de différence statistiquement significative quant aux douleurs et complications post opératoires
- L'ANAES ne décrit pas d'avantages d'une des techniques sur l'autre
- La technique endoscopique nécessite une plus grande expérience du chirurgien.



## Chirurgie à ciel ouvert

- Incision à la face antérieure du poignet
- Section longitudinale du ligament annulaire antérieur du carpe
- Neurolyse du nerf médian si besoin
- Suture



## Traitement Médical

Il faut d'abord traiter toute maladie ou blessure qui pourrait être la cause du syndrome. Les douleurs au poignet et à la main disparaissent généralement dès qu'on traite, par exemple, l'hypothyroïdie qui les avait engendrées.

## Repos

En l'absence d'une blessure ou d'une autre maladie associée, le traitement consiste d'abord à reposer le poignet atteint en interrompant l'activité répétitive qui en est la cause ou en en modifiant le rythme et l'intensité. Le médecin propose parfois le port d'une attelle durant la nuit. L'attelle empêche de plier le poignet et ainsi de comprimer le nerf médian en dormant.

## Soulagement de la Douleur

Appliquer de la glace là où la douleur est ressentie, durant 10 à 12 minutes, quelques fois durant la journée.

- L'application de chaleur peut aussi aider à calmer la douleur dans l'immédiat. Il est également conseillé de procéder à une hydrothérapie de contraste une fois par jour : immerger la main et le poignet durant 3 minutes dans un bol d'eau chaude, puis durant 30 secondes dans l'eau froide. Répéter l'exercice 3 fois de suite.

- Si nécessaire, les médicaments analgésiques (acétaminophène) ou les anti-inflammatoires (aspirine, Advil®, Motrin®, etc.) peuvent parfois soulager la douleur, mais sont globalement peu efficaces pour ce type d'affection.

## Infiltration :

**But:** Diminuer la compression du nerf médian

Décubitus latéral main en supination et paume au Zénith

- Injection au milieu de la ligne bi styloïdienne, au dessus du pli palmaire inf du poignet entre les tendons du grand et du petit palmaire.

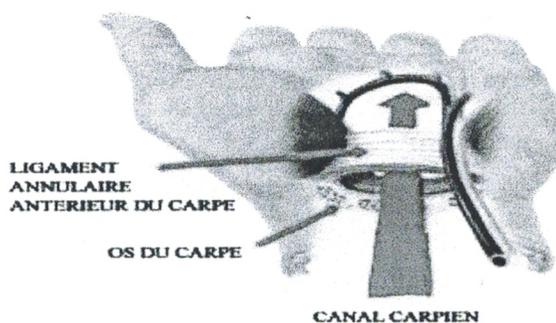
- Aiguille SC inclinée à 45, enfoncée de 1 à 2 cm
- Injection de 1 à 2 cc de ctc d'action rapide
- Repos de quelques heures, éviter les efforts pendant 24H.

Indication: en cas de paresthésie gênante.

Contre indications: déficit moteur important.

Complication :

- Infection
- Atrophie cutanée au Point d'injection.
- Augmentation de la douleur (par déplacement de microcristaux)
- Rupture tendineuse
- Douleur par atteinte du nerf médian.



## Réadaptation

Si les moyens précédents ne suffisent pas à faire disparaître les symptômes, un programme de physiothérapie pourrait être bénéfique, bien que son efficacité n'ait pas été démontrée de façon évidente. Le but du traitement est de diminuer la réaction inflammatoire dans les tissus avoisinant le nerf médian et de renforcer les muscles des articulations du poignet et de la main.

## Qui traite ce syndrome?

Le médecin généraliste constitue certainement la première ligne pour le diagnostic et le traitement médical de ce syndrome. Les rhumatologues, les neurologues et les praticiens de médecine physique notamment rencontrent aussi fréquemment des patients qui en souffrent. La libération chirurgicale du nerf médian peut être réalisée par des chirurgiens de diverses spécialités. Actuellement, il s'agit souvent d'une intervention réalisée sous anesthésie de la main ou du bras et pratiquée en chirurgie ambulatoire. Cependant, même s'il s'agit d'une intervention bénigne, il ne faut pas la négliger et il est donc prudent d'orienter sa demande vers un chirurgien spécialisé dans les pathologies de la main.

## *L'évolution du syndrome du canal carpien :*

### **L'évolution :**

#### **Sans traitement :**

Poussée douloureuse parfois unilatérale passant à la bilatéralité

#### **Avec traitement :**

Un déficit neurologique avec troubles sensitifs superficiels et profonds dans le territoire médian puis troubles moteurs prédominants sur le court abducteur du pouce et amyotrophie de l'éminence thénar.

### **Evolution post opératoire**

La cicatrisation cutanée s'obtient en 15 jours pendant lesquels quelques pansements sont nécessaires. Les fils, s'ils sont visibles, tombent tous seuls ou sont retirés par l'infirmière au bout de 15 jours.

Le patient peut se laver les mains après une semaine.

S'il y a une perte de sensibilité avant l'intervention, la récupération peut être longue, voire incomplète dans les formes les plus évoluées.

Une douleur au « talon » de la paume est fréquente et peut durer plusieurs semaines.

Le manque de force est habituel pendant deux mois (prise d'outils, port de charges lourdes, torsion de serpillière...).

Il est recommandé de ne pas forcer pendant 1 mois. La reprise des activités dépend de leur nature, elle a lieu en général après 15 à 21 jours: conduite automobile 10<sup>e</sup> jour :

- ✓ Essorage de serpillière 45 jours
- ✓ Poigne de force entre 6 semaines et 6 mois
- ✓

## *Complications*

Il n'existe pas d'acte chirurgical sans risque de complication secondaire. Toute décision d'intervention doit être prise en connaissance de ces risques, dont le chirurgien se doit de vous avoir informé.

### **Complications communes a la chirurgie de la main :**

**Infection nosocomiale:** elle est rare et se maîtrise aisément lorsque le diagnostic est précoce. La prise d'antibiotiques et une nouvelle intervention est parfois nécessaire

**Hématome :** le diagnostic doit être précoce, la reprise chirurgicale est également parfois nécessaire.

**Accident d'anesthésie :** du plus simple au plus grave, y compris le décès (1 décès sur 100 à 150000 anesthésies en France).

Les problèmes aux doigts (téno-synovite, doigt à ressort). Il s'agit plus de la poursuite de la maladie causale que d'une complication du canal carpien. Un traitement adapté doit être entrepris : repos, infiltration et éventuellement intervention chirurgicale.

### **Incidents - complications spécifiques au canal carpien :**

La persistance des troubles sensitifs. 3 diagnostics sont possibles et seront discutés avec le chirurgien avec l'aide d'un nouvel EMG.

- 1) Ouverture incomplète du canal carpien, nécessitant une réintervention .
- 2) Lésion neurologique associée, éventualité la plus fréquente. Il s'agit d'une compression nerveuse à un autre niveau (coude, colonne cervicale...) ou d'une atteinte du nerf lui-même (polynévrite, neuropathie diabétique)
- 3) Plaie du nerf médian, exceptionnelle. Il faut réintervenir assez rapidement pour réparer le nerf.

Les problèmes aux doigts (téno-synovite, doigt à ressort)

Il s'agit plus de la poursuite de la maladie causale que d'une complication du canal carpien. Un traitement adapté doit être entrepris : repos, infiltration et éventuellement intervention chirurgicale.

### **Récidive**

Même si elle est exceptionnelle, elle est systématiquement recherchée en cas de réapparition des fourmis. Un EMG sera demandé. Une ré-intervention peut être proposée.

## ***Prise en Charge de Maladies Professionnelles***

- Certificat médical initial
- Délai de prise en charge 30 jours; compris entre l'apparition de l'affection et la date à laquelle le travailleur a cessé d'être exposé au risque)
- Aménagement de poste
- Port d'une a telle.

### **Grossesse**

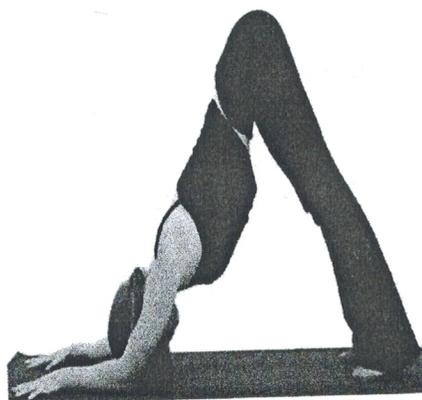
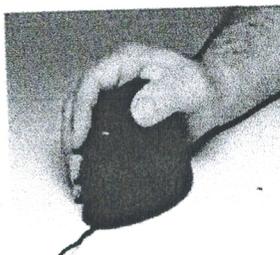
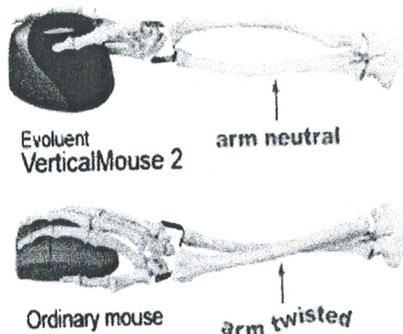
- Un premier épisode symptomatique est très fréquent pendant la grossesse.
- Un traitement symptomatique peut être proposé.
- Les symptômes disparaîtront lors du retour de couches.
- Les infiltrations de corticoïdes ne sont pas CI.
- CI des AINS

## Comment prévient-on le syndrome du canal carpien ?

- Reposer régulièrement les mains et les poignets durant l'exécution de tâches répétitives. En profiter pour étirer doucement le poignet.
- Changer fréquemment de position et, si possible, alterner les mouvements d'une main à l'autre.
- Éviter de forcer avec les mains lorsqu'elles sont trop rapprochées ou trop éloignées du corps.
- Éviter aussi d'employer une force exagérée (il faut, par exemple, appuyer sur les touches d'une caisse enregistreuse ou d'un clavier d'ordinateur avec légèreté).
- Ne pas appuyer les poignets sur des surfaces trop dures durant de longues périodes.
- Tenir les objets à pleine main plutôt que du bout des doigts.
- S'assurer que les poignées des outils ne sont pas trop grosses ou trop petites pour la main.
- Éviter d'utiliser longtemps des outils qui vibrent fortement.
- Porter des gants pour les travaux manuels qui se font dans un endroit où la température est froide. La douleur et la raideur risquent davantage d'apparaître au froid.
- Éviter d'avoir les poignets « cassés » (pliés vers le haut) lorsque l'on manipule la souris d'un ordinateur. On trouve, sur le marché, différents modèles de repose-poignets et de coussins ergonomiques. Ajuster aussi la hauteur de la chaise.
- Si on utilise une souris munie de deux boutons principaux, configurer la souris afin que le bouton le plus utilisé soit celui de droite et utiliser l'index pour cliquer. La main est ainsi dans une position plus naturelle.
- Obtenir les services d'un ergonome au besoin.

- Faire traiter sans tarder les maladies qui peuvent causer le syndrome du canal carpien.
- Les Exercices de yoga peuvent contribuer à réduire la douleur du syndrome du canal carpien.
- Réduit la pression sur les poignets. Afin d'éviter de mettre tout le poids sur les poignets.

## Souris ergonomique



Pose du dauphin

Les positions Cow Face Pose – Gomukhasana peuvent être faites en position assise, elles détendent les épaules serrées, provoquées par le temps consacré penché sur un clavier d'ordinateur.



Cow Face Arms



Eagle Arms

**Ouvrez les épaules**

Une amélioration globale de la posture va vous aider à éviter le stress qui contribue à la CTS. Mountain Pose – Tadasana est un bon point de départ, car il crée une prise de conscience des courbes naturelles de la colonne vertébrale et une bonne posture, qui peut être utilisée dans les activités quotidiennes



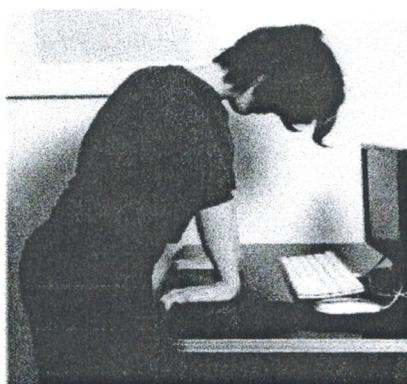
**Améliorer votre posture**

La position de prière, est un bon étirement pour les poignets, puisque la pression est très facilement contrôlée. Si vous pouvez faire la flexion du poignet entièrement et sans douleur, essayez de faire la position de prière dans votre dos à la place. C'est ce qu'on appelle Reverse Namaste ou la prière secrète.



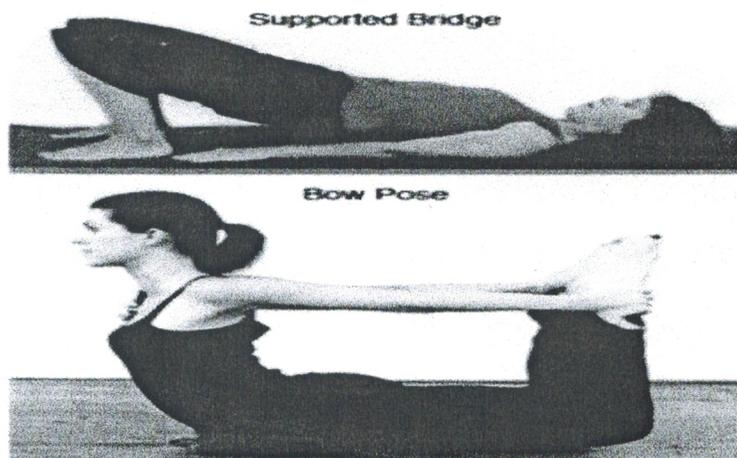
### **Etirez votre poignet**

Prendre des pauses durant la journée de travail pour faire cette série d'étirements de yoga à votre bureau est un bon moyen d'éviter la blessure du au stress répétitif. (Cela peut réellement vous rendre plus productif).



### **Faire de l'étirement dans votre bureau**

Backbends peuvent aider à contrer la tendance que les travailleurs de bureau développent. Le Supported Bridge est doux. Les yogis les plus avancés peuvent essayer Bow Pose – Dhanurasana, qui est une flexion complète qui ne met pas la pression sur les poignets comme une roue pleine.



**Backbend -Supported Bridge et Bow Pose**

## *Conclusion*

Le canal carpien est la principale cause des acroparesthésies de la main.

La forme habituelle est la forme sensitive pure primitive de la femme en période postménopausique.

Le traitement médical suffit le plus souvent.

La constatation et l'installation de signes déficitaires neurologiques sont une indication à un traitement chirurgical.

Le syndrome du canal carpien peut être un mode de début d'une polyarthrite rhumatoïde.