

«Docteur, j'ai mal à la
main»

Syndrome du tunnel carpien

V. Loser

CDCa neurologie

Service de neurologie, unité Nerf-Muscle



3 cas cliniques

Patiente 1 (55 ans)

Anamnèse

- Paresthésies dans toute la main D, nocturne>>diurne depuis >6 mois
- Douleur irradiant jusqu'à l'épaule

Patient 2 (61 ans)

Anamnèse

- Paresthésie des doigts I-III de la main G, jour=nuit, constant
- Douleur irradiant sur le bras gauche jusqu'au pouce

Patient 3 (44 ans)

Anamnèse

- Douleur face palmaire du poignet, irradiant au coude, la journée, surtout lors de certains mouvements

Qui a un syndrome du tunnel carpien ?

Epidémiologie

La plus fréquente des neuropathies d'enclavement

Prévalence: ~10% de la population, F>H, incidence max 50-54 ans

Study	Factor assessed	Prevalence (%) or incidence (per 100 000 person-years)
Atroshi et al (1999) ^f	Population prevalence of pain, numbness, or tingling in the median nerve distribution area	14-4%
Atroshi et al (1999) ^f	Prevalence of median nerve neuropathy	4-9%
Atroshi et al (1999) ^f	Prevalence of clinically and electrophysiologically confirmed carpal tunnel syndrome	2-7%
Mondelli et al (2002) ^g	Standardised incidence	276
Bland et al (2003) ^g	Incidence corrected to the WHO European standard population	180; 120.5 for women and 60.0 for men in east Kent, UK, 61.5 for women and 35.0 for men in Huddersfield, UK

Table 1: Prevalence and incidence of carpal tunnel syndrome

Facteurs de risque:

- **Diabète** (OR 1.97), ménopaus (OR 2.0), **polyarthrite rhumatoïde**
- Travail: **vibrations** (tronçonneuse, marteau-piqueur), **poignet** (travailleurs automobiles, association...).
- Rare: neuropathie héréditaire par hypersensibilité à la pression (HNPP), amyloïdose AL, hATTR, maladies lysosomales...

Review article

Computer use and carpal tunnel syndrome: A meta-analysis

Rahman Shiri ^{a,*}, Kobra Falah-Hassani ^b

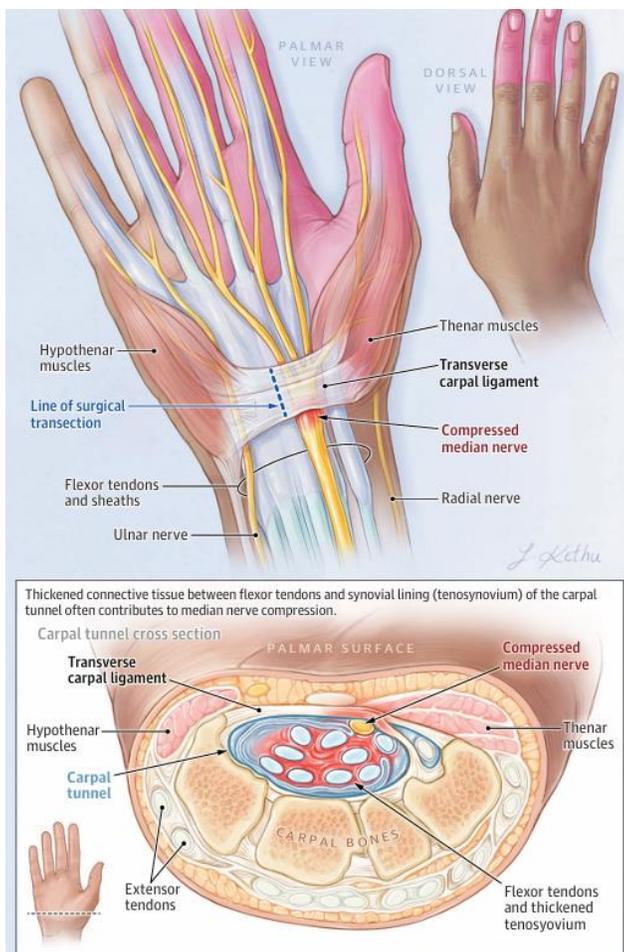
^a Centre of Expertise for Health and Work Ability, and Disability Prevention Centre, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland

^b Lawrence S. Bloomberg Faculty of Nursing, University of Toronto, Canada

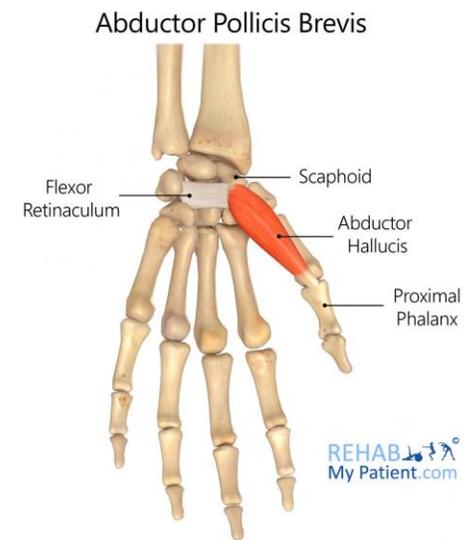
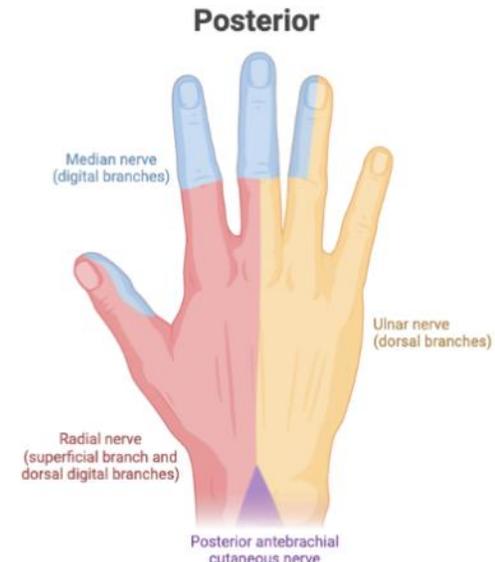
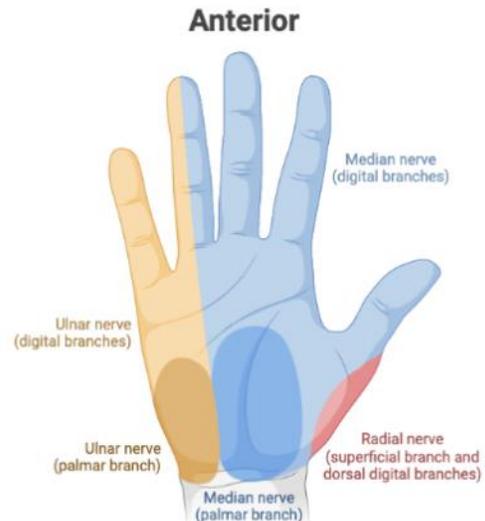
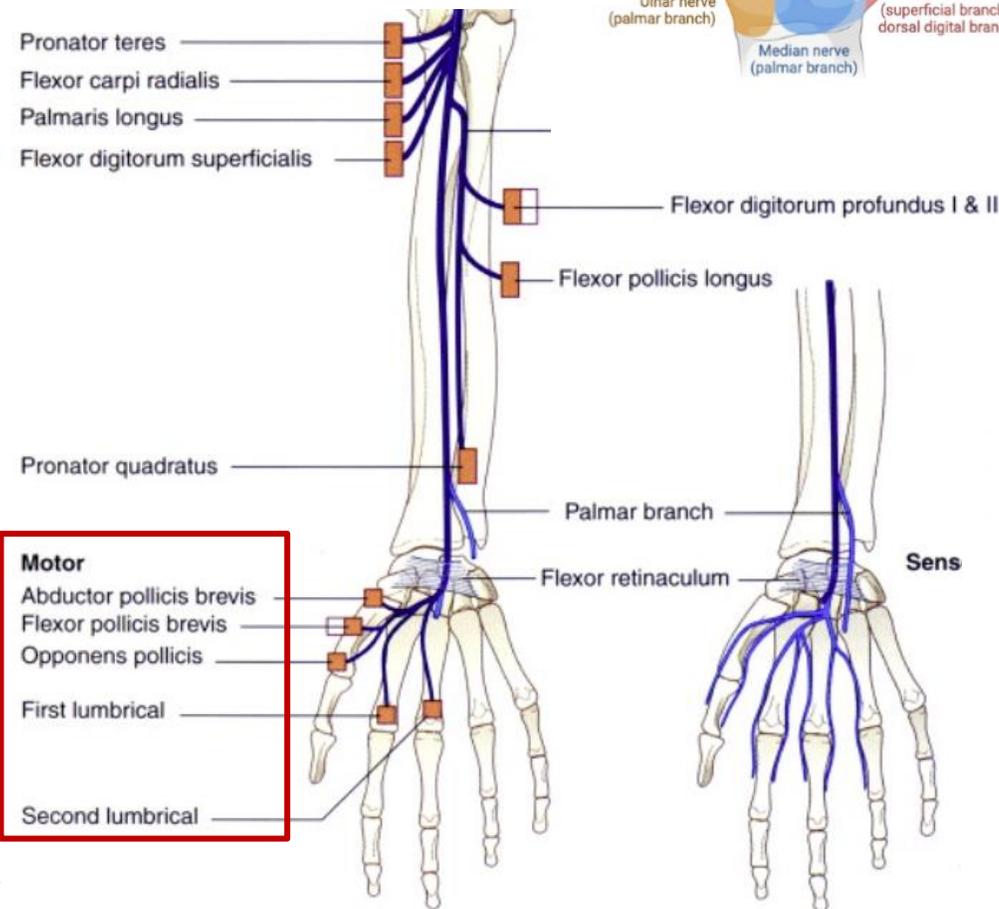
Anatomie

Canal carpien:

- Structures osseuses
- Ligament transverse du carpe
- Nerf médian
- Tendons fléchisseurs



Nerf médian:



Anamnèse

Paresthésies/dysesthésies/hypoesthésie

- Touchant la main/doigts (souvent I-III, **épargne souvent le 5ème doigt**, parfois les V, toute la main...)
- A début et **forte prédominance nocturne ou matinale**, puis diurne
- **Accentué par certaines activités (vibrations++)**
- **Amélioration par attelle nocturne**
- **«flick sign»**

Précoce

Douleurs

- Du poignet, pouvant irradier proximale, parfois jusqu'à l'épaule

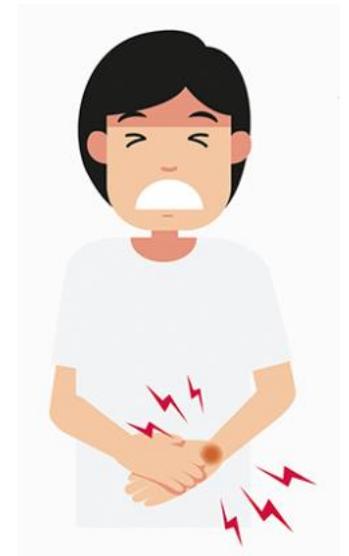
Tardif

Hypoesthésie et faiblesse de la main (pince)

→ Souvent bilatéral (débute gén. par la main dominante)



Fig Male subject with bilateral carpal tunnel syndromes demonstrating Flick signs bilaterally.



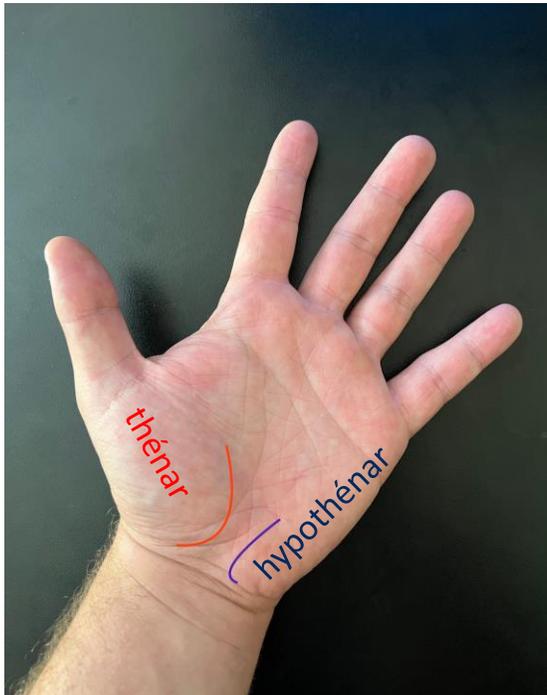
Examen neurologique ciblé (1)

1. Inspection:

En particulier muscles intrinsèques de la main (thénar, hypothénar, interosseux). Comparer G/D !

- **Syndrome du tunnel carpien: amyotrophie du thénar (stade avancé+++).**

Face palmaire



Face dorsale



1^{er} interosseux dorsal

Exemple 1



Exemple 2



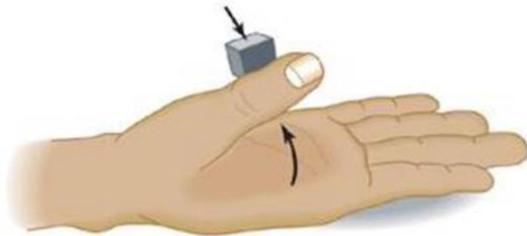
Examen neurologique ciblé (2)

2. Force:

Tester la force segmentaire aux membres supérieurs (proximaux et distaux), en particulier des muscles intrinsèques de la main (court abducteur du pouce !)

- **Syndrome du tunnel carpien: faiblesse court abducteur du pouce (stade avancé).**

Court abducteur pouce



C. Abductor pollicis brevis (C8, T1)



Autres muscles médian

- Court fléchisseur du pouce
- Opposant du pouce
- Lombricaux



Testing pas très utile
(souvent innervation mixte
médian-ulnaire)

Examen neurologique ciblé (3)

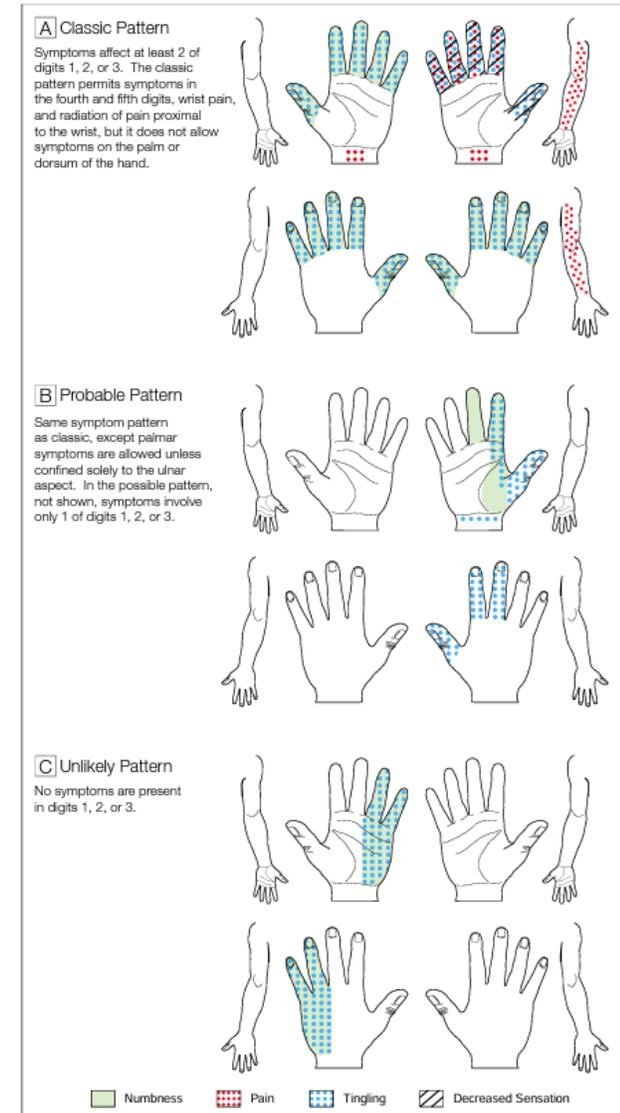
3. Sensitif:

Testing sensibilité tactile et algique (coton-tige)



- **Syndrôme du tunnel carpien:**
 - Classique: hypoesthésie/dysesthésie des doigts I-IVr
 - Autres: tous les doigts, toute la main, uniquement les deux derniers doigts
 - Souvent normal !

Figure 3. Katz Hand Diagram



Examen neurologique ciblé (4)

4. Réflexes ostéotendineux:

Biceps (C5-C6)



Stylo-radial (C5-C6)

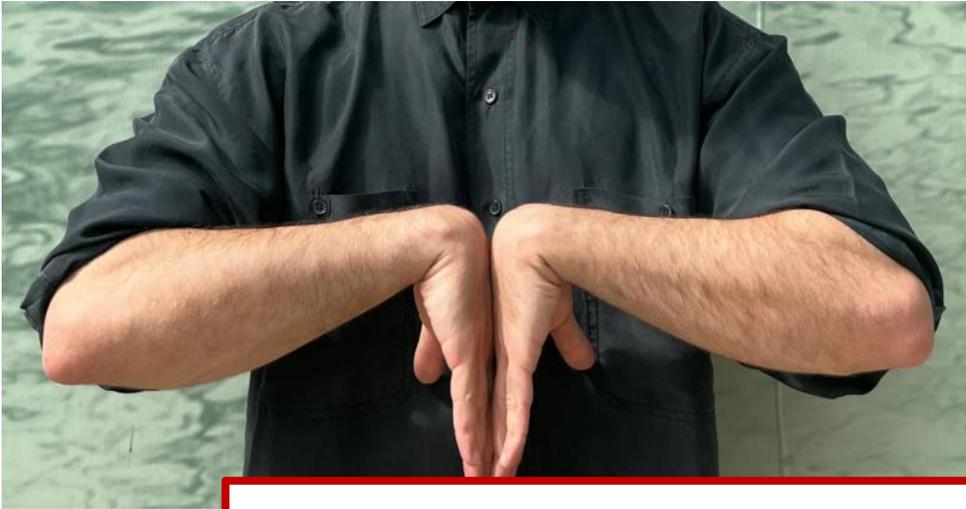


Triceps (C7)



- Syndrome du tunnel carpien: ROT normaux
- Examen des réflexes utile pour le DD d'une radiculopathie C6 !

Phalen

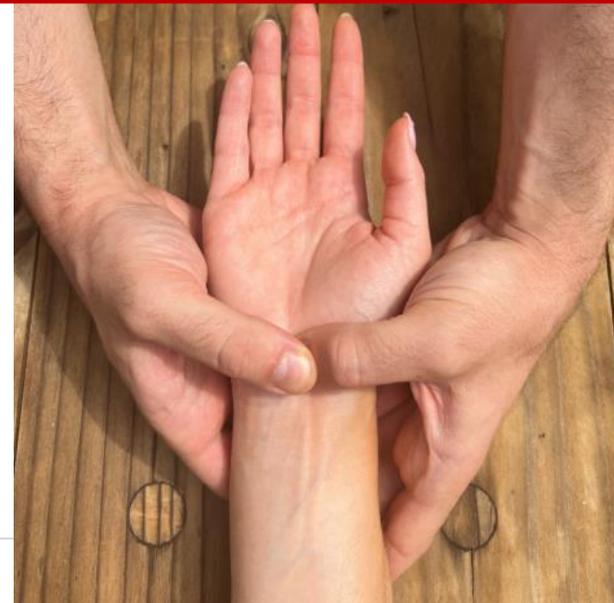
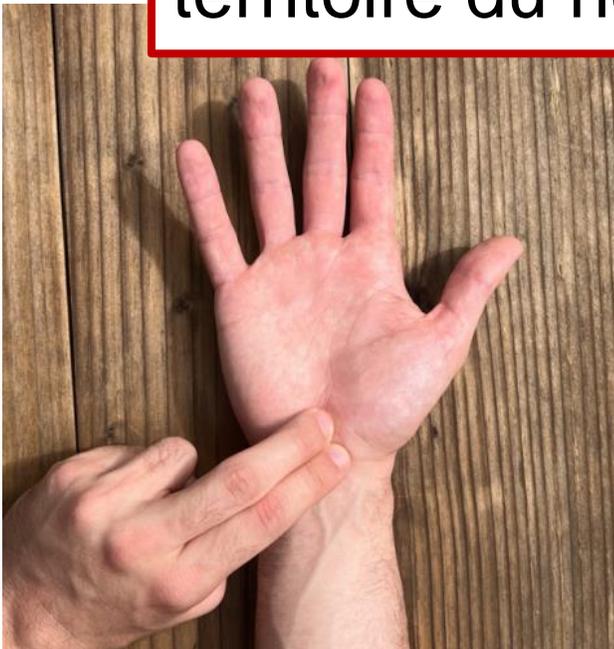


Reverse Phalen



60 secondes

Test + si douleur, paresthésie ou endormissement dans le territoire du nerf médian ! (pas seulement sur le poignet !)



30 secondes

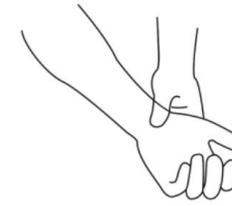
Manœuvres de provocation

«Signes irritatifs»

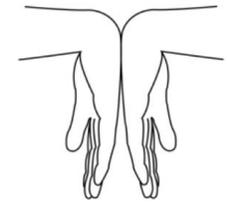
- Tinel sign (se 25-60%, sp 54-87%)
- Durkan test (se 28-63%, sp 33-64%)
- Phalen test (se 10-33%, sp 10-33%)
- Reverse Phalen test (?)

Tests assez mauvais!

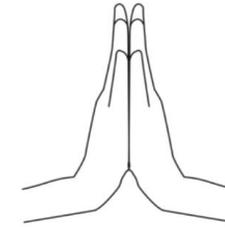
Carpal Compression Test



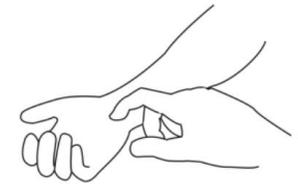
Phalen Sign



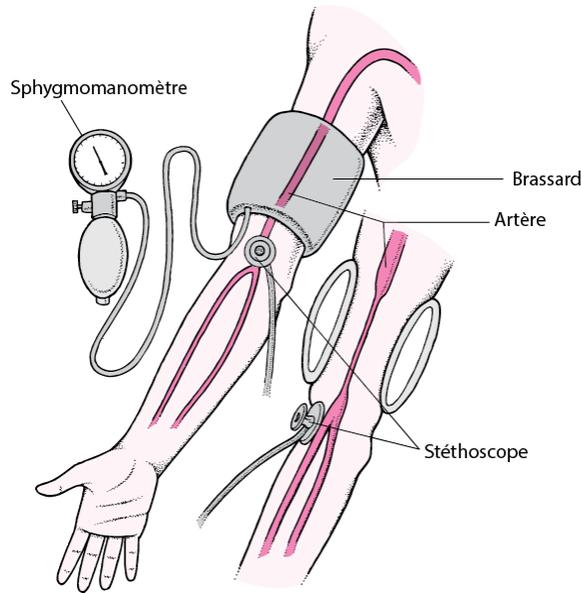
Reverse Phalen Sign



Tinel Sign



(Tourniquet test) (?)



(Closed fist sign) (?)



(Hand elevation test) (?)



ENMG



Indications:

1. **Supp**

Examen désagréable mais peu douloureux...

- Sensibilité 80-90% (dépend des tests effectués)
- Spécificité ~95%

2. **Exclusion de diagnostic différentiels** (radiculopathie C6, neuropathie ulnaire au coude...)

3. **Valeur pronostique** (atteinte axonale ? Signe de sévérité)

Faut-il le faire chez chaque patient ?

→ Impératif avant une décompression chirurgicale

→ En cas de doute diagnostique

→ Sinon ?

US

L'US permet une bonne visualisation des nerfs et de ses fascicules

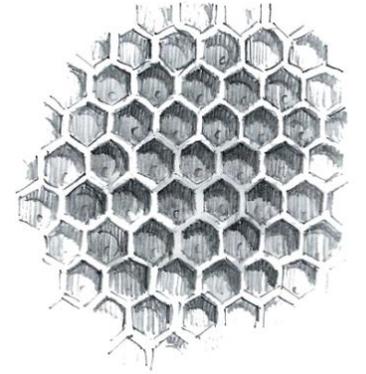
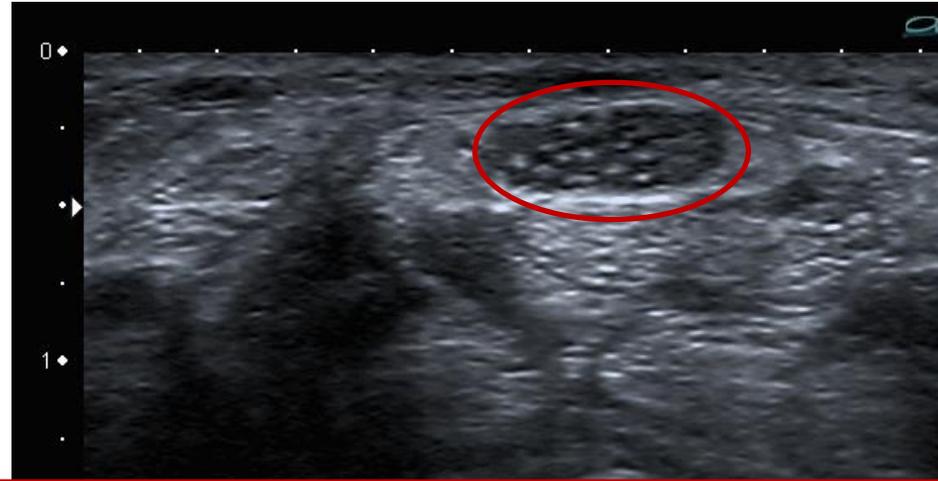
Interprétation

Augmentation de la...
le syndrome du tun...

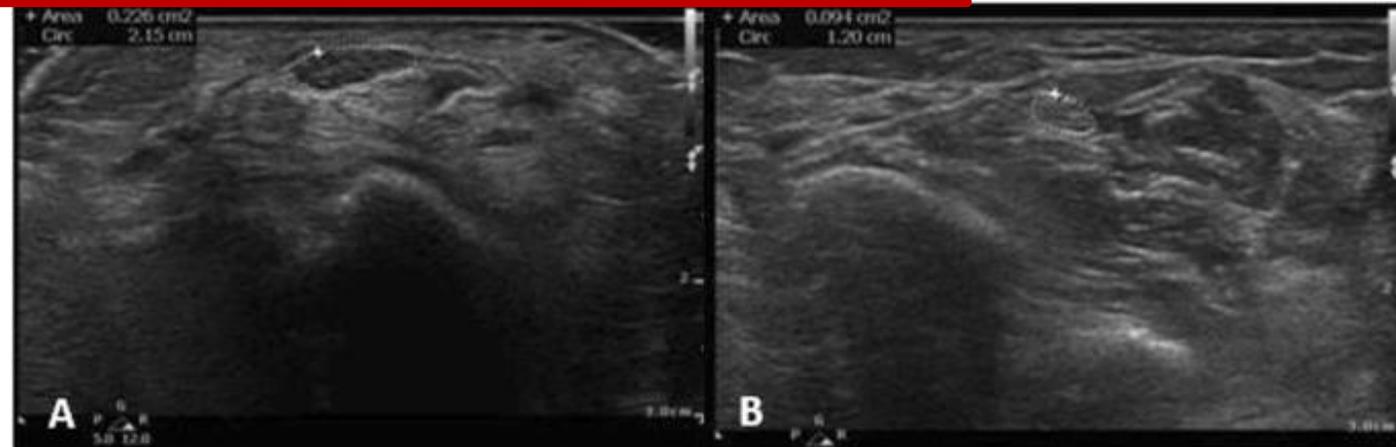
Examen non invasif
Nécessite une certaine expertise...

Indication

- Support diagnostique (cas douteux)
 - Sensibilité ~80%
 - Spécificité ~90%



Normal



DD: radiculopathie C6

Anamnèse:

- Douleur radiculaire, diurne et nocturne, +- favorisée par certains mouvements cervicaux
- Pas forcément de cervicalgies !
- Paresthésie/hypoesthésie doigts I-II
- Ev. faiblesse proximale du bras

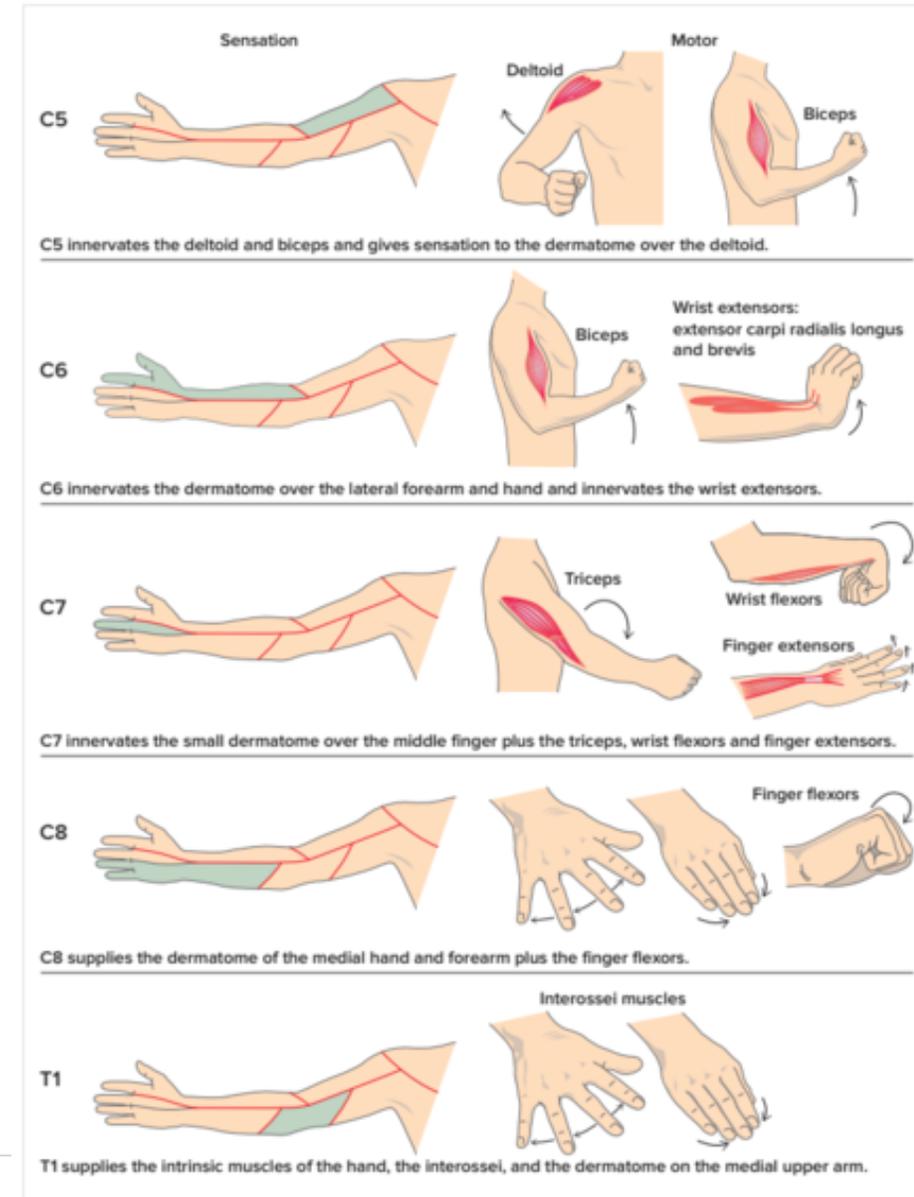
Examen neurologique:

- Hypoesthésie doigts I-II
- Hyporéflexie biceps et stylo-radial
- Parésie flexion coude (biceps, brachio-radial) et extension poignet

Bilan:

- IRM cervicale !
(év. ENMG...)

■ Similaire au STC
■ Différent du STC



Autres DD

Neuropathie ulnaire au coude

Douleurs musculo-squelettiques (tendinites, rizarthrose, arthrose/arthrite du poignet...)

Plexopathie brachiale

Neuropathie médian plus proximale

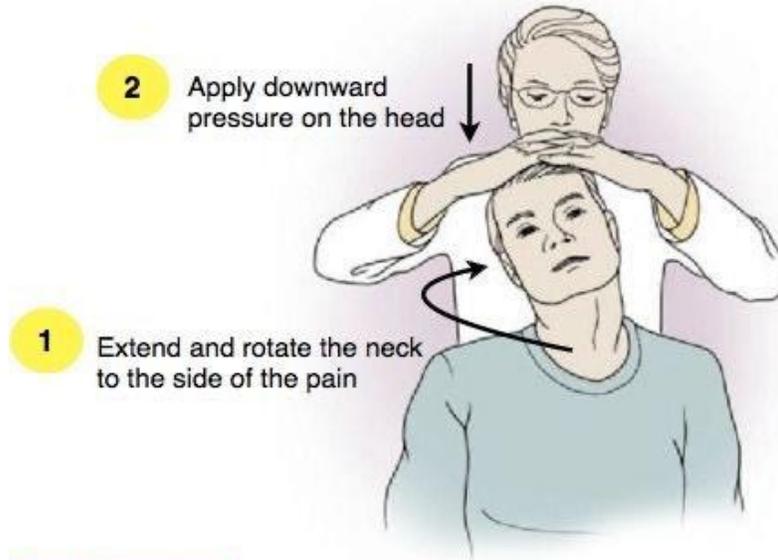
Maladie du motoneurone

...

Spurling

Spurling Maneuver (Neck Compression Test)

RoshReview



2 Apply downward pressure on the head

1 Extend and rotate the neck to the side of the pain

Positive test

If limb pain or paresthesias is produced, then the test is positive and should be stopped

Negative test

Production of neck pain alone in response to the Spurling maneuver is nonspecific and constitutes a negative test

The Spurling test has **high specificity** for the presence of **cervical radiculopathy**, but its sensitivity is low to moderate

Peu sensible, très spécifique

3 cas cliniques

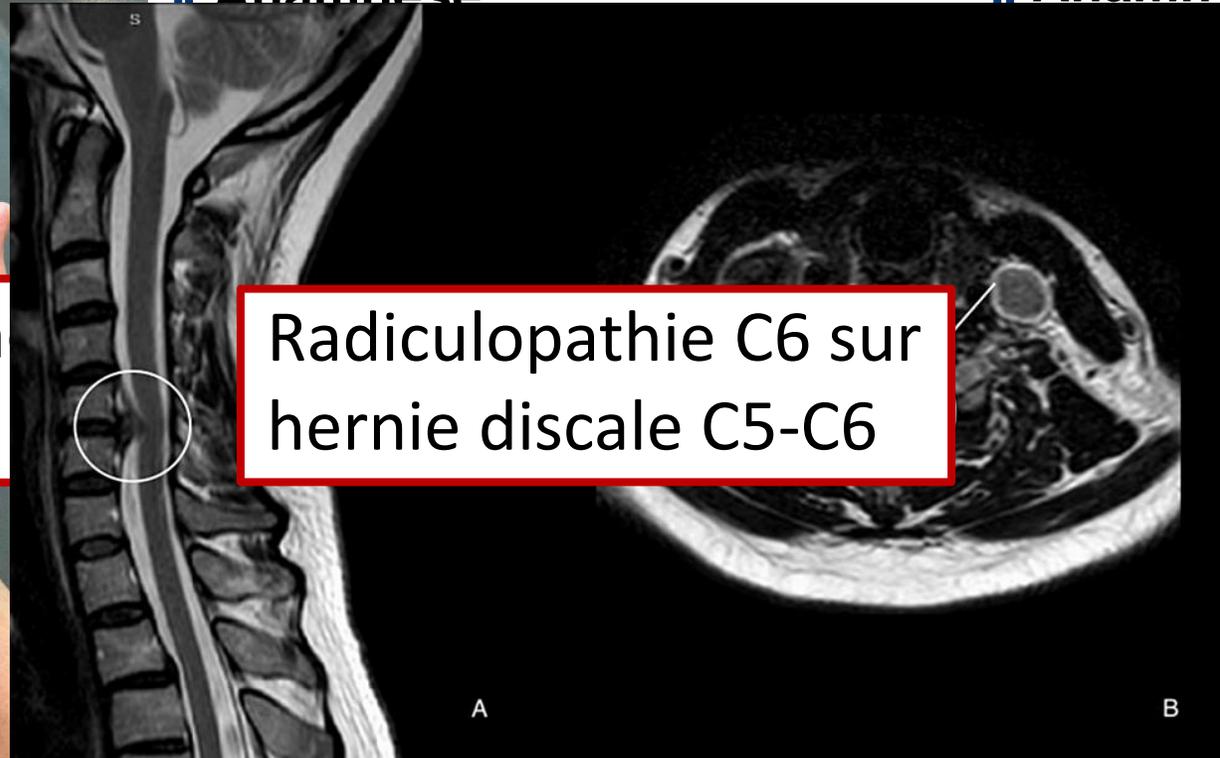
Patiente 1 (55 ans)



Syndrôme du tunnel
carpien

Patient 2 (61 ans)

Anamnèse



Radiculopathie C6 sur
hernie discale C5-C6

Patient 3 (44 ans)

Anamnèse

ur face palmaire du
t, irradiant au coude, la
e surtout lors de certains
ments
culo-squelettique...

Traitement

Non chirurgical

- Attelle nocturne (6-8 semaines)
- Education du patient
- (Massage, man
- Infiltration locale
chez les femmes
- (Anti-inflammato



Indication à une décompression chirurgicale ?

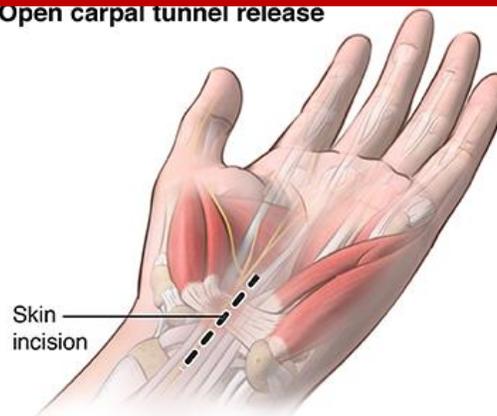
- Réfractaire au traitement conservateur
- Sévère d'emblée (atrophie du thénar, hypoesthésie persistante)



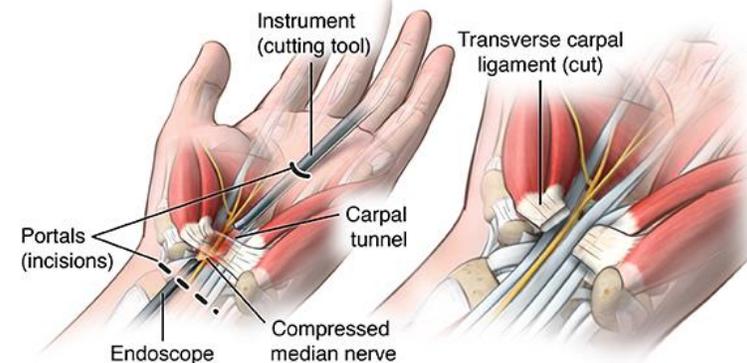
Chirurgical

- Décompression chirurgicale:
 - Ouverte
 - Endoscopique

Open carpal tunnel release



Endoscopic carpal tunnel release



Merci pour votre attention !
Questions ?

