

DES : Médecine physique et de réadaptation
 DIU : Médecine de rééducation
 Module : MPR et Système nerveux périphérique
 Nancy : 5-6-7 juin 2006
 Coordonnateurs : Pr JY Salle et O. Dizien

Titre : Syndromes canaux
 Auteurs : J.C. DAVIET

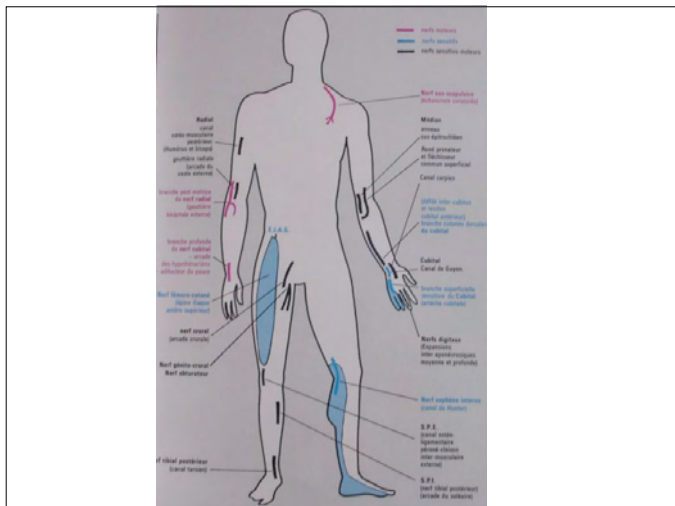
© Cofemer 2006 et l'auteur
 Tous droits réservés



SYNDROMES CANALAIRES entrapment neuropathy

J.C. Daviet

Médecine physique et réadaptation
 Limoges / Bordeaux



GENERALITES

- Conflit contenu / contenant
 - Un tronc nerveux périphérique
 - Région anatomique particulière
 - Irritation du nerf
 - Épaississement localisé du nerf
- Clinique
 - Facteurs favorisants : profession, sport, ATCD traumatiques, endocriniens, idiopathiques
 - Douleurs, dysesthésies, paresthésies, nocturne, territoire radicaire
 - Tinel (tardif)

GENERALITES

- Paraclinique
 - EMG
 - Echographie
 - (Walker FO. Clin Neurophysiol 2004)
 - (le coude microtraumatique, Masson 2006)
 - Radio
- Thérapeutiques
 - Médicales
 - Chirurgicales
 - Traiter les facteurs favorisants

EPIDEMIOLOGIE en Médecine générale

Incidence of common compressive neuropathies in primary care. Latinovic. JNNP 2006;77:263-65.

- Enquête épidémiologique
 - 253 généralistes UK : 1,83 millions de patients
 - Année 2000

Incidence of common compressive neuropathies in primary care.
Latinovic. JNNP 2006;77:263-65.

•Nouveaux cas pour 100000 habitants

	H	F
– Canal carpien :	88	193
– Morton :	52	87
– Ulnaire :	25	19
– Méralgie paresth :	10	13
– Radiale :	3	1

•Âge de présentation 55-64

- CC : 45-54
- Radial : 75-85

Nerf médian

Syndrome du canal carpien

– Facteurs favorisants

- **Séquelles traumatiques**
- **béquillage**
- Ténosynovites
- Amylose
- Diabète
- PR
- Grossesse
- Hypothyroïdie
- Congénital et muscles surnuméraire



Syndrome du canal carpien ENMG et DIAGNOSTIC

Relative frequency of nerve conduction abnormalities at carpal tunnel and cubital tunnel in France and US... Seror. Ann Chir Main Memb Super 1993;12:281-285.

- Anomalies ENMG : risque double au poignet qu'au coude
- Ulnaire trois fois plus souvent asymptomatique que médian
- Canal carpien 4 fois plus fréquent que l'ulnaire

Syndrome du canal carpien ENMG et DIAGNOSTIC

Prevalence of carpal tunnel syndrome in general population. Astroshi I. JAMA 1999;282:153-158.

Sur une population régionale de 170000 habitants de Suède

- Symptômes évocateurs : 14,5 %
- Clinique certaine: 3,8 %
- Anomalie ENMG: 5 %
- Clinique et ENMG +: 2,7%
 - 1/5 des patients symptomatiques

Syndrome du canal carpien et travail

Association of obesity, gender, age and occupation with carpal tunnel syndrome. Lam N. Aust N Z J Surg 1998;68:190-93.

Carpal tunnel syndrome and work. Dias JJ. J Hand Surg 2004;29:329-333.

655 CC comparés à la population générale

- 3 fois plus chez la F
- Age > 55 ans
- 6 fois plus chez femme travail manuel
- 3 fois plus chez BMI > 25

327 F avec CC UK
Le CC est chez les femmes travaillant

- moins fréquent,
- mieux toléré,
- moins sévère et
- moins souvent chirurgical

Syndrome du canal carpien

- Clinique
 - Stade I : examen neurologique normal => TTT médical
 - Stade II : troubles sensitifs
 - Stade III : atteinte motrice => TTT chirurgical
- Traitements médicaux
 - Orthèses de repos de poignet
 - Porté environ 3 mois
 - 70% de bons résultats à 5 ans
 - Corticoïdes locaux



Rapports ANAES 2000

Syndrome du canal carpien

Comparison of three conservative treatment protocols in carpal tunnel syndrome. Baysal O. Int J Clin Pract 2006;16: in press

28 femmes : atteinte bilatérale

- Exercice + attelle
- US + attelle
- US + exercice + attelle

• Efficacité des trois traitements avec avantage pour le 3ème



Syndrome du canal carpien chirurgie endoscopique vs ciel ouvert

A systematic review of reviews comparing the effectiveness of endoscopic and open carpal tunnel decompression. Thoma A. Plast Reconstr Surg 2005;113:1184-1191.

UNE REVUE DE REVUE !!!

48 articles => 7 retenus, 3

- Pas de différence sur les symptômes
- Le risque de lésion nerveuse permanente ne diffère pas entre les deux techniques
- Recup. Fonctionnelle et retour au travail ? => méta-analyse

Rapport ANAES 2000

Syndrome du canal carpien adaptation poste de travail

Ergonomic and physiotherapeutic interventions for treating upper extremity work related disorders in adults. Verhagen AP. COCHRANE 2004

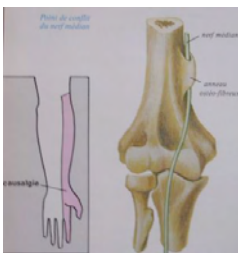
Troubles musculo squelettiques des Mb Sup au travail

- aucune adaptation n'a montré son efficacité
- preuves limitées pour adaptation du clavier dans le canal carpien

Nerf médian causes rares de syndrome canalaire

Supra condylar process

« Pronator syndrome »



Diagnostic difficile : envisagé souvent après échec chir CC

Nerf médian causes rares de syndrome canalaire

Syndrome du nerf inter osseux antérieur

- Nerf inter osseux antérieur
 - Fléchisseur profond du I
 - Faisceau ext. du FCP
 - Carré pronateur
- Déficit pince pouce index
- ENMG
- TTT : ??



Nerf cubital

Incidence : ulnaire au coude

Incidence of ulnar neuropathy at the elbow in the provinces of Siena (Italy). Mondelli M. J Neurol Sci 2005;234:5-10.

- Services hospitaliers d'ENMG entre 1995-99
- Population régionale Siena province, Italie
- Incidence annuelle de 21 / 100000 (32 pour les H et 17 pour les F)
- Surtout H travailleurs manuels

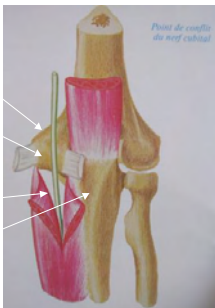
Cubital au coude

épitrochlée

Bandelette épitrochléo-olécraniennne

Arcade du cubital ant.

Olécrane



Gouttière épitrochléo-olécraniennne

- Perpétuels mouvements
- Gestes à risque
- Métiers et sports exposés

Cubital au coude

- Traumatique / micro traumatique
 - Cubitus valgus
 - Luxation du nerf
- Arthropathies, kystes synoviaux
- Béquillage
- POAN
- Idiopathiques :
 - 10 à 30% (nerf vulnérable)
 - post anesthésie



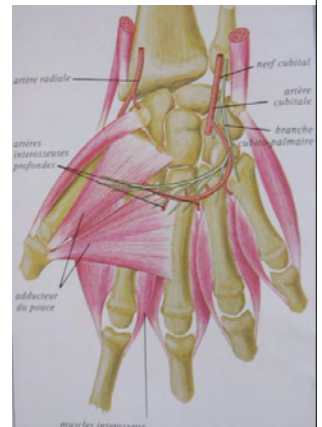
Cubital au coude : post anesthésie

Ulnar neuropathy. Incidence, outcome and risk factors in sedated or anesthetized patients. Warner 1994;81:1332-40.

- Etude rétrospective de **1 129 692 patients** consécutifs : anesthésie pour chir. non cardiaque . Mayo clinic 1957-1991.
- Diagnostic : signes sensitivomoteurs pendant plus de 3 mois
 - 414 atteintes : 1 / 2729 soit 37 / 100000
 - Premiers signes cliniques dans les 24 h
 - À un an 53% de récup. complète
 - Atteinte non liée à la position
 - Gravité liée à la durée d'hospitalisation

Ulnaire au poignet et à la main

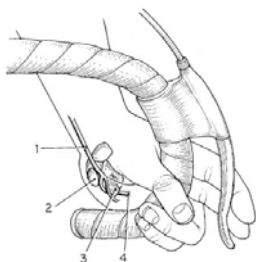
- **Rare**
- 3 syndromes
 - Canal de Guyon : sensitivomoteur
 - Branche motrice profonde
 - Branche sensitive



Atteinte de la branche motrice profonde

mécanisme : compression
ischémie,

- sports : la pelote, le cyclisme, le motocyclisme
- Clinique :
 - atteinte purement motrice avec respect des hypothénariens,
 - même clinique avec atteinte de hypothénariens pouvant être lésés par les mêmes microtraumatismes.



Toujours penser à la fracture de l'apophyse unciforme de l'os crochu passée inaperçue

Ulnaire au poignet et à la main

Diagnostic :

– clinique :

- **déficit moteur exclusif avec douleurs**
- **jamais d'atteinte sensitive dorsale** : respect de la branche sensitive dorsale qui naît au dessus du canal
- Signes sensitifs antérieurs inconstants

– EMG : tester un hypothénarien et le 1° interosseux,

– Radio ? : fracture de l'apophyse unciforme.

– Traitement :

- Arrêter le sport, le geste responsable, protection (gant),
- éventuelle infiltration,
- EMG pronostic,
- chirurgie de libération possible après EMG.

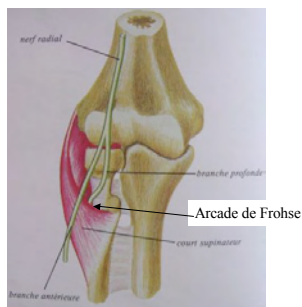


Le syndrome du canal radial

Le syndrome du canal radial

Les lésions de la branche profonde du nerf radial. MC Pelier-Cady. In Le coude microtraumatique. Masson 2006

- Compression par bride fibreuse
- Pronosupination et tête radiale
- Compression tumorale (lipome, kystes synoviaux)
- PR



Le syndrome du canal radial

Les lésions de la branche profonde du nerf radial. MC Pelier-Cady. In Le coude microtraumatique. Masson 2006

• 2 formes cliniques

- Motrice pure (rare)
 - Déficit ext. active des doigts

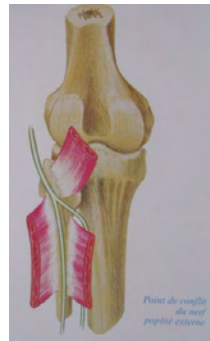
• Douloreuse

- Épicondylite chronique rebelle au ttt avec douleurs nocturnes
- Douleur à l'ext. du 3ème doigt
- Douleur à la supination contrariée
- Le point radial (3 à 5 cm sous l'épicondyle)



Membre inférieur

Atteinte du SPE



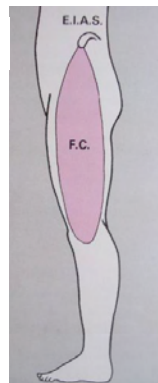
- De loin le plus fréquent
- Compressif
 - Traumatique
 - Kyste du SPE : gros nerf palpable
 - Kyste synovial



Méralgie paresthésique

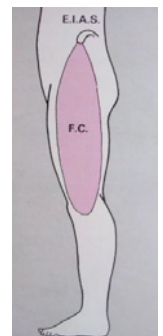
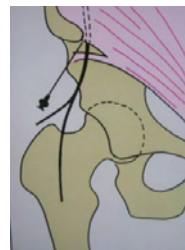
Incidence rates and determinants in meralgia paresthetica in general practice. Van Slobbe AM. J Neurol 2004;251:294-297.

- Enquête auprès de MG Rotterdam de 1990-98
- 43 / 100000
- Plus fréquent si
 - CC: OR 7,7
 - grossesse : OR 12
- Dans cette étude pas de relation avec surpoids, diabète
- 79 % idiopathiques



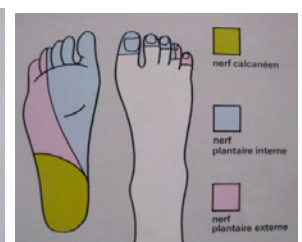
Méralgie paresthésique Traitement

- Nerf cutané latéral de la cuisse



Autres syndromes pas toujours rares en MPR

Tunnel tarsien



Tunnel tarsien



Nerf supra-scapulaire



MORTON

- Femme de 40 à 50 ans
- Bursite ou névrome
 - Infiltration
 - BRC
 - chirurgie



Conclusion

- Rechercher les causes :
 - secondaires : rhumatismales, post-fracturaires, ...
 - primaires : gestes techniques.
- Arrêt du geste nocif, intérêt de l'immobilisation
- Rechercher lésions associées :
 - fracture de l'apophyse unciforme,
 - **atteinte bipolaire du cubital** (poignet-coude),

- Rapport de l'ANAES 2000
- Y Guégan. Syndromes canalaires.
http://www.esculape.com/rhumato/canaliaires_syndromes.html
- C Herisson, J Rodineau. Le coude microtraumatique. Masson 2006