

Ministère des Enseignements Secondaires
Supérieurs et de la Recherche Scientifique

République du Mali
Un Peuple Un But Une Foi

Université de Bamako



Année académique: 2007-2008

N°.....

THESE:

**Etude de la fréquence du syndrome du canal
carpien dans le service de Rhumatologie au
CHU du Point G à Bamako.**

Présentée et soutenue publiquement le

PAR

M^r CISSOKO Mady

Pour l'obtention du DOCTORAT en Médecine
(DIPLÔME D'ETAT)

JURY:

Président: Pr COULIBALY Tiéman

Membre: Dr GUINTO Cheick Oumar

Membre: Dr DIALLO Oumar

Directeur: Dr CISSE Idrissa Ahmadou

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2007-2008

ADMINISTRATION

DOYEN: **Anatole TOUNKARA** - Professeur

1^{er} ASSESSEUR: **Drissa DIALLO** - MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR: **Sékou SIDIBE** - MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: **Yénimégue Albert DEMBELE** - Professeur

AGENT COMPTABLE: **Mme COULIBALY Fatoumata TALL** - CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie – Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Mr Mamadou M Keita	Pédiatrie
Mr Siné Bayo	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya Simaga	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALLY	Médecine interne
Mr Boukassoum Haidara	Legislation

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

▪ D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Tieman COULIBALY	Orthopédie-Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie / Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie/ Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Bouraïma MAIGA	Gynécologie/ Obstétrique

▪ D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie - Chef de D.E.R.
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mamadou Koné	Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
-----------------	------------------

Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou Baby	Hématologie
Mr Mahamadou A THERA	Parasitologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie/ Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Djbril SANGARE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie/ Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bocary Y Sacko	Biochimie
Mr Mamadou Ba	Biologie/ Parasitologie entomologie médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie

▪ D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- Chef de D.E.R.
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SiDIBE	Pédiatrie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne

Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K Minta	Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa Ah. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépto-gastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépto-gastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie

▪ D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique Chef de D.E.R
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	Matières médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît Yaranga KOUMARE	Chimie analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mne Rokia SANOGO	Pharmacognosie
Mr Yaya KANE	Galénique

4. ASSISTANTS

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

- **D.E.R. SANTE PUBLIQUE**

1. PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique, chef de D.E.R
--------------------	--------------------------------------

2. MAÎTRE DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
--------------------	----------------

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique

4. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

- **CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie-Organique

- **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISSE	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie

Pr. Lamine GAYE
Dr Pascal BONABRY

Physiologie
Pharmacie hospitalière

Je dédie ce travail :

A ALLAH

Le Tout Puissant, le miséricordieux pour m'avoir donné la santé et la force de réaliser ce travail.

Au Prophète Muhammad (paix et salut sur Lui), sceau des prophètes, pour son message clair et précis.

Il est Le messager de toutes les communautés

A mon père Sékou CISSOKO

pour l'éducation qu'il m'a donné depuis mon enfance sans laquelle je ne saurais accomplir cette tâche.

Vous avez été rigoureux, souvent sévère mais il le fallait.

Je vous remercie pour m'avoir appris le travail bien fait, acceptez mes pardons pour les inquiétudes posées. Merci "Baba" pour tous.

A ma mère Haby COULIBALY

Femme simple, attentive, généreuse, croyante, vos idéologies ont été mes compagnons de tous les jours entre autre « le respect du bien d'autrui ».

Vous m'avez fait toujours comprendre que je dois faire mieux, même quand j'étais au sommet.

Qu'ALLAH puisse vous apporter santé, bonheur, longévité et prospérité.

A mes tantes Djénéba DIARRA et Kadidiatou SOUCKO pour tous leurs soutiens.

Mes sincères remerciements :

A ma tante Haby CAMARA pour l'assistance et le soutien qu'elle m'a apporté. Je prie ALLAH qu'il vous assiste et vous soutient à chaque occasion.

A mes frères et sœurs pour la joie de vivre que vous m'avez toujours donné. Sachez que sans vous je ne m'aurais pas donné autant de peines. Ensemble continuons vers la réussite.

A Fassama TRAORE enseignant de Physique et Chimie au Lycée de KITA pour son soutien et son assistance.

A mes oncles de KITA et ceux de San

A mes grands parents : Madou CISSOKO, Mme CISSOKO Siragué COULIBALY tous à Dara République du Sénégal.

A mes cousins et cousines Mamoutou, Mousoumakan, Mah, Allaye, Feu Diodo DIAN, Fatoumata et ses frères à Ségou.

A Baoumou DIAKITE et toute sa famille pour les conseils et le soutien matériel.

A Tata Dafé CISSE et toute sa famille pour la confiance accordé à ma modeste personne. Tu as marqué ma vie avec amour, courage et d'écoute. Tu seras ma conseillère de tous les temps. Merci ne devrais pas suffire mais comme on le dit quelque soit la valeur du bien il n'y a que ce seul mot pour témoigner de sa satisfaction alors je te dis merci.

A feu Mamadou TAMBOURA infirmier d'Etat et sa famille plus particulièrement sa femme Mme TAMBOURA Safiatou THIAM.

A mes aînes Dr TRAORE Madou, Dr TEKETE Aboubacrine, Dr KEITA Moussa, Dr COULIBALY Adama, Dr PAMANTA Ibrahime Sory, Dr Koumou DEMBELE, Dr KODIO Boureima, Mme FOFANA Kany, pour l'encadrement qu'ils m'ont donné.

A mes amis Lahansana DIAKITE, Idrissa CISSE, Boubacar SISSOKO, Abdoulaye Néné TRAORE et sa femme, Oumar CISSE, Moctar TOURE, Drissa SAMAKE, Famakan DIAKITE, Abdramane BAH, Fatoumata KANOUTE, Moussa B DIARRA, Souleymane TRAORE, Jean COULIBALY,

A mes jeunes frères de l'AEMK Falaye SISSOKO, Bakary KEITA, Kalilou, Ckeick, Makandian, Kali, N'Zean TRAORE,

A tout le personnel de la Clinique Issaka SEMEGA.

A tout le personnel du Centre de Santé de Référence de KITA.

A tout le personnel du Centre de Santé Communautaire de Makandiambougou à Kita.

A tout le personnel infirmier du service de Rhumatologie CHU-Point G.
A tous les Garçons de salle du service de Rhumatologie.

A tout le personnel de Médecine interne D et C plus particulièrement le Major Mme COULIBALY, Mme NIAMBELE, Assan, Amy KEITA.

A mes collègues de service pour leur collaboration et la connaissance qu'ils m'ont apporté à savoir Tatiana, Pamela, Kadiatou, Adjaratou, Richard, Sidy, Zou, Momo, Issaka, Sory,

A mes cadets du service: Zou junior, Berthé, Aboubacrine.

A notre Maître et Président du jury

Professeur Tiéman COULIBALY

Chirurgie orthopédique au CHU Gabriel TOURE

Maître de conférence en Traumatologie et Orthopédie

Membre de la Société Internationale Orthopédie Traumatologie

Praticien Hospitalier dans le service de Traumatologie au CHU Gabriel TOURE

Honorable Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre grande culture scientifique, vos qualités de bon enseignant, votre amour du travail bien fait, expliquent l'estime que vous portent vos collaborateurs et les étudiants de cette faculté.

Veillez accepter cher Maître, l'expression de notre grande admiration et notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge

Docteur Oumar DIALLO,

Spécialiste en Neurochirurgie

Diplômé interuniversitaire de Neuroradiologie

**Praticien Hospitalier dans le service de Traumatologie au CHU
Gabriel TOURE**

Cher Maître, nous sommes honorés de vous compter dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail.

Votre contact facile et votre modestie, impose beaucoup de respect et une grande admiration.

Nous vous remercions de votre apport et l'intérêt que vous portez à ce travail.

Trouvez ici, cher Maître, nos sincères remerciements.

A notre Maître et juge

Docteur Cheick Oumar GUINTO

**Maître Assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odontostomatologie**

Assistant chef de clinique associé à la Faculté de Lille de France

**Praticien Hospitalier dans le service de Neurologie au CHU du
Point G.**

Cher Maître,

**C'est un honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce
travail malgré vos multiples occupations.**

**Votre simplicité, votre générosité et votre sens du bon travail font
de vous un homme respectable et respecté.**

Retrouvez ici cher Maître nos sincères remerciements.

A notre Maître et Directeur de thèse:

Dr CISSE Idrissa Ahmadou

- **Chargé de cours de Rhumatologie à la FMPOS,**
- **Spécialiste en Rhumatologie et Maladies Systémiques,**
- **Maitre Assistant en Dermato-Vénérologie à la FMPOS,**
- **Diplômé de Médecine tropicale et parasitaire,**
- **Diplômé d'endoscopie digestive,**
- **Chéf du service de Rhumatologie du CHU du Point G,**
- **Correspondant de la Société Française de Rhumatologie au Mali**

Cher Maître,

Nous ne saurions vous remercier assez pour nous avoir accepté dans votre service avec spontanéité et considération.

Ceci a été un privilège pour nous de vous avoir comme référence, maître de stage et directeur de thèse.

Merci, d'avoir guidé nos premiers pas dans cette profession.

Ainsi est la marque de notre respect et profonde gratitude. Soyez en rassuré.

Lexique :

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien
ALAT : acide alanine aminotransferase
ANAES : agence nationale accréditation et évaluation en santé
Ann: annale
Ant. : antérieure
ASAT : acide aspartate aminotransferase
BW : Bordet Wasserman
C: cervicale
Chir : chirurgie
CHU : centre hospitalier universitaire
Cm : centimètre
cmHg : centimètre de mercure
CRP : protéine C réactive
Dr : docteur
EA: Fréquence
EMG : électromyogramme
EVA : échelle visuelle analogique
Ext.: externe
FMPOS : faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie
FOGD : fibroscopie œsogastroduodénaux
HTA: hypertension artérielle
Inf.: inférieure
Int.: interne
IRM : imagerie par résonance magnétique
IV : insuffisance veineuse
L: vertèbre lombaire
l : litre
Lig: ligament
LDL: low density lipoprotein (lipoprotéine de basse densité)
mg : milligramme
mm: millimètre
mmol/l : millimol par litre
MyeloTDM: myelotomodensitométrie
N : normes
NFS : numération formule sanguine
Prat.: praticien
PPC : pyrophosphate de calcium
Rév. : revue
Rhumato: Rhumatologie
SCC : syndrome du canal carpien
T: vertèbre thoracique
TAC : tension artérielle couchée

TAD : tension artérielle debout

TDM : tomodensitométrie

VS : vitesse de sédimentation

SOMMAIRE :

INTRODUCTION :	1
I- OBJECTIFS	2
1- Objectif général.....	2
2- objectifs spécifiques.....	2
II- GÉNÉRALITES	3
1- Définition	3
2- Historique.....	3
3- Epidémiologie.....	3-4
4- Rappels anatomiques.....	5-6
5- Physiopathologie	8-9
6-Etiologie.....	9-11
7- Diagnostics.....	11-21
8- Formes cliniques.....	21
9- Traitement.....	21-25
III- METHODOLOGIE :	26
A- Patients.....	26
1- lieu de l'étude.....	26
2- Type et période d'étude.....	26
3- Critères de l'étude	26
° Critères d'inclusion.....	26
° Critères de non inclusion	26
4- Taille de l'échantillon.....	26
5- Population d'étude.....	26
B- Techniques de collecte des données :.....	27
C- Saisie et analyse des données.....	27
IV- RESULTATS :	28
A- Observations.....	28-32
B- Analyse des résultats.....	33-38
V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION	39-41
VI- CONCLUSION :	42

VII- RECOMMANDATIONS :.....43

VIII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....44-46

ANNEXES

Introduction :

Affection canalaire par excellence, le syndrome du canal carpien correspond à la compression du nerf médian dans sa traversée du canal carpien. [1]

Le nerf médian est un nerf mixte qui assure la sensibilité de la face palmaire des trois premiers doigts, de la face dorsale de la deuxième et troisième phalange de l'index, du majeur et de la moitié de l'annulaire. Il assure la motricité des muscles de l'éminence thénar (court abducteur et opposant du pouce) et des deux lombricaux externes. [2]

Le syndrome du canal carpien se traduit au début par des signes subjectifs comme les fourmillements, une sensation d'engourdissement et parfois des douleurs du pouce, de l'index et du médus, voire des douleurs ascendantes vers l'avant-bras et le coude. L'atteinte des deux mains est très fréquente.

Ces signes apparaissent souvent en deuxième partie de la nuit et réveillent vers 3 heures du matin. Ils disparaissent en secouant la main pendant quelques minutes.

Ultérieurement l'atteinte des fibres motrices entraîne une diminution de la force de préhension du pouce avec un lâchage des objets dans la vie quotidienne.

L'examen retrouve aussi des signes objectifs avec un trouble de la reconnaissance des petits objets les yeux fermés (aiguilles, bouton de chemise...), une amyotrophie à la base du pouce. La pression du nerf médian ou la mise en flexion forcée du poignet entraîne l'apparition ou l'accentuation des troubles. [7]

Motif très fréquent de consultation médicale ou rhumatologique, il affecte environ 1% de la population, surtout féminine 3/1 avec une prédilection pour la tranche d'âge 40-60ans. Dans la moitié des cas, il est bilatéral mais plus souvent asymétrique. Lorsqu'il est unilatéral, il atteint plus souvent la main dominante 2/3 des cas [7].

Sa fréquence semble augmentée d'autant qu'il est reconnu depuis peu comme maladie professionnelle, avec près de 9000 cas en 1998, soit 70% du total des maladies professionnelles reconnues en France. Sa progression est de l'ordre de 20% par an. Les troubles musculo-cutanés constituent une question majeure de santé au travail en France. [7]

Aux Etats-Unis, chez DU PONT Industrie sur les 535 accidents du travail dénombrés durant les deux dernières années, 85% étaient liées de près ou de loin au SCC. Une étude récente menée au sein de cette entreprise a révélé que la majorité des salariés avait tendance à taper trop fort sur les touches du clavier. [7]

Nous initions ce premier travail devant l'absence de données concernant l'affection bien que l'électromyographie ne soit pas réalisable à Bamako.

II- Objectifs :

A- Objectif général :

-Déterminer la fréquence du syndrome du canal carpien.

B- Objectifs spécifiques :

- déterminer les professions exercées par les patients,
- préciser les manifestations cliniques,
- recenser les affections associées,

GENERALITES:

1-DEFINITION :

Le canal carpien est délimité par les os carpiens sur lesquels est tendu le ligament transverse du carpe, une bande fibreuse qui forme le toit du canal carpien lui-même, en s'insérant, d'un côté, sur les os scaphoïdes et trapèze et, de l'autre côté, sur le pisiforme et l'unciforme de l'os hamatum.

Dans ce canal passent les structures nerveuses, vasculaires, et tendineuses (tendons des muscles fléchisseurs des doigts). L'éminence thénar est une proéminence du pouce formée essentiellement par le muscle court abducteur et l'opposant du pouce. La compression du nerf médian dans ce canal prend le nom de **syndrome du canal carpien**. Quand le syndrome atteint le niveau de gravité maximale on a l'atrophie de cette proéminence.

2-Historique :

Si les premières descriptions cliniques sont attribuées à Paget (1854) et Putman (1880), la première corrélation anatomo-clinique d'après dissection cadavérique revient à Pierre Marie et Charles Foix en 1913. Il faut cependant attendre 1932 pour voir publier la première libération chirurgicale du nerf médian (Leamington). Bien que l'arthroscopie soit utilisée pour le genou depuis 1955, l'utilisation de matériel endoscopique pour la libération du médian n'a été proposée qu'en 1989 (Agee-Chow). Après un phénomène initial de mode, les indications de cette nouvelle technique se sont progressivement précisées. [1]

3- Epidémiologie :

Les études réalisées sur la fréquence du syndrome du canal carpien dans certains métiers sont de plus en plus nombreuses à indiquer que ce trouble est assez répandu soit 1% de la population [1].

En France, dans certaines études réalisées, par exemple, 614 des 982 caissiers d'un supermarché interrogés ont signalé des symptômes compatibles avec le syndrome du canal carpien. Lorsqu'on a examiné les demandes d'indemnisation présentées par les travailleurs d'une usine de produits électroniques de 700 employés, on a retrouvé 52 cas de syndrome du canal carpien sur une période de cinq ans. Dans un groupe de 788 manutentionnaires de viande, on a constaté que, sur une période de 12 ans, 117 ont subi une chirurgie destinée à traiter un syndrome du canal carpien. [2]

Aux États-Unis, une enquête menée auprès de 400 spécialistes de la chirurgie de la main a permis de déterminer que chaque chirurgien faisait annuellement 65 interventions destinées à traiter un syndrome du canal carpien [3]. Parmi les lésions dues à la compression du nerf, qui peuvent affecter le membre supérieur, le syndrome du canal carpien est de loin le plus souvent diagnostiqué. Cependant, la prévalence exacte de cette affection dans les économies industrialisées telles que celle de **l'Ontario** n'a pas été établie avec certitude. En fait, les études sur des symptômes, déclarés par l'intéressé, d'un syndrome du canal carpien indiquent que cette prévalence dans la population générale de l'Amérique du Nord est d'environ 1 %, c'est-à-dire la même que celle observée pour la polyarthrite rhumatoïde. De récentes études sur les populations locales de la **Scandinavie** estiment que la prévalence du syndrome du canal carpien atteint au maximum 2% à 4%. La prévalence de ce syndrome dans la population non active est quelque peu inférieure puisqu'elle n'atteint que 0,5 %. On peut conclure que la majorité des cas survient dans la population active [4].

Une étude de prédominance effectuée entre 1983 et 1985 en **Hollande** indique un taux de 3,4% pour les femmes et de 0,6% pour les hommes. Mais on estime que le SCC se manifeste chez 5,8% de femmes non diagnostiquées [21]. L'incidence moyenne annuelle calculée dans la période 1961 à 1980 est de 149 sur 100.000 habitants/an pour les femmes et de 52 pour les hommes, taux brut de 99/100.000/an [6]. Une étude effectuée dans la région de Sienne, de 1991 à 1997 indique un taux brut d'incidence de 326,2/100.000/an (135,1 pour les hommes et 506,9 pour les femmes), taux standardisé de 276,6/100.000/an. Le rapport moyen des incidences Femme / Homme est de 3,8 [21].

En Afrique, au Congo, dans la clinique chirurgicale des armées de Pointe-noire J.C. Mitigeur, dans une étude sur les neuropathies des membres supérieurs entre 1984-1988 a rapporté 23 cas de syndrome du canal carpien, 03 cas de canal de Guyon et 01 cas de syndrome ulnaire au coude. Le diagnostic était clinique [9].

Au Mali, aucune étude n'a avant été faite à notre connaissance.

4- Rappels anatomiques :

Le nerf médian est issue du tronc secondaire antérolatéral du plexus brachial. Le plexus brachial est une formation nerveuse intermédiaire entre les racines des branches antérieures des quatre derniers nerfs rachidiens cervicaux, du premier nerf dorsal et les nerfs périphériques.

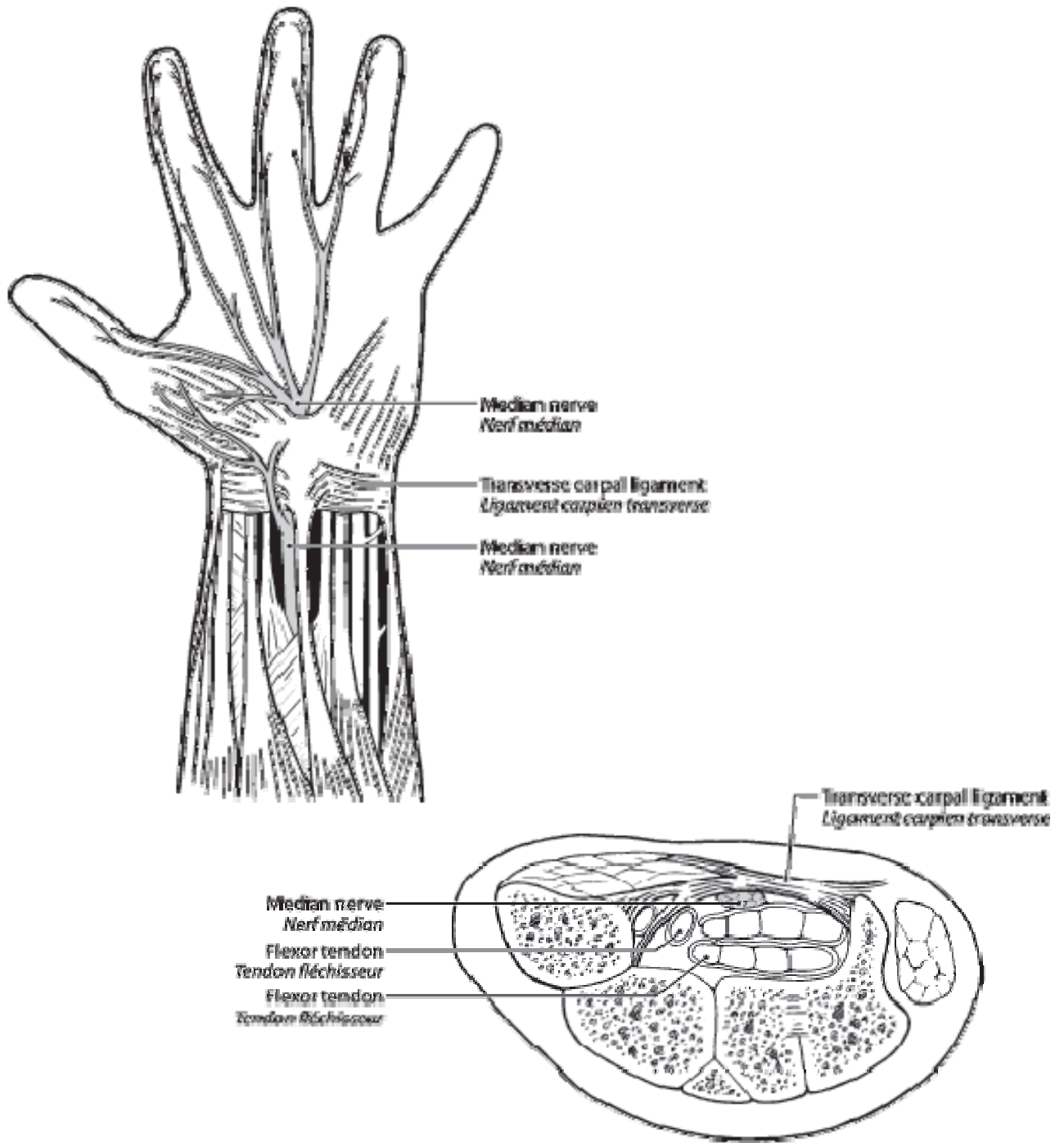
Le nerf médian chemine au dessus de l'artère axillaire dans la région axillaire. Il pénètre ensuite avec l'artère humérale le sillon bicipital interne. Il croise cette dernière en passant en dehors de la veine basilique. [6]

Au niveau du coude le nerf médian quitte l'artère humérale et descend entre les deux chefs du muscle rond pronateur qu'il innerve.

Au niveau du poignet, il passe en dehors des tendons du fléchisseur superficiel. [6]

Le canal carpien est limité en avant par le ligament annulaire antérieur du carpe, renforcement de l'aponévrose palmaire moyenne, dont la limite supérieure correspond au pli du poignet, la longueur est de 3 à 4 cm et l'épaisseur est de 2,5 à 3,5mm. La limite inférieure est formée par horizontal passant par le pouce en abduction. Les limites latérales formées par les éminences thénar et hypothénar. Sa forme dans le plan frontal est constitutionnellement rétrécie en sablier. Dans la traversée du canal carpien, le nerf médian est accompagné en profondeur par les tendons fléchisseurs des doigts longs (superficiels et profonds), entourés par leur gaine digito-carpienne ulnaire, sur son versant ulnaire et le long fléchisseur du pouce, entouré par sa gaine digito-carpienne radiale sur son versant radial. (Figure 1a ; 1b) [8]

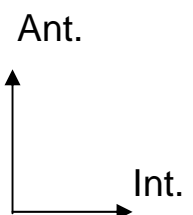
A sa partie basse, il se divise en une branche motrice, le rameau thénarien destiné au pouce, permettant le mouvement d'opposition, et en nerfs interdigitaux assurant la sensibilité du pouce, de l'index, du médius, et de la moitié externe de l'annulaire. [1 ; 5]



The median nerve and flexor tendons within the carpal tunnel
Le nerf médian et les tendons fléchisseurs dans le canal carpien

Figure 01 : [8] Vue antérieure et transversale du poignet

(canal carpien, nerf médian et ligaments)



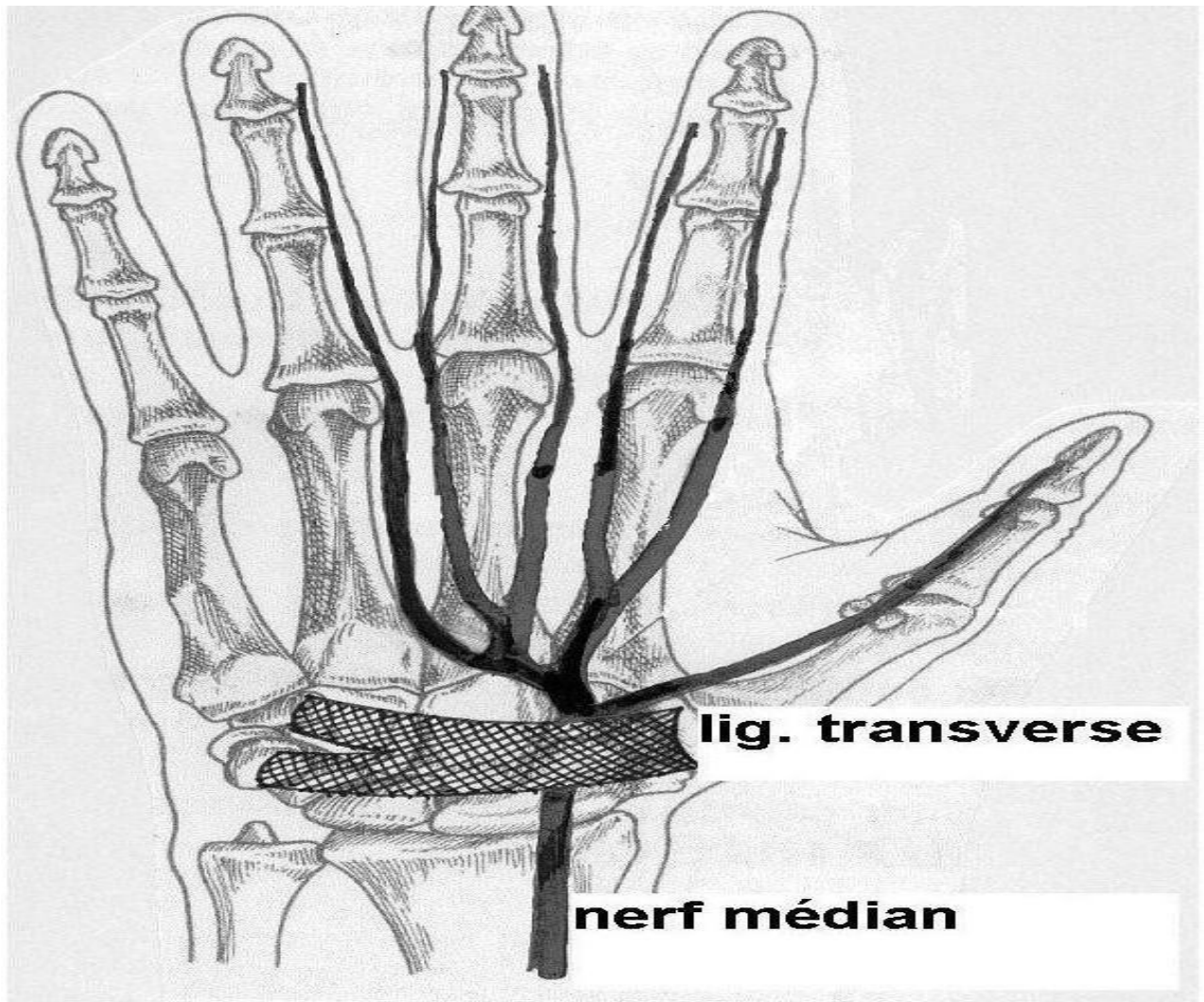
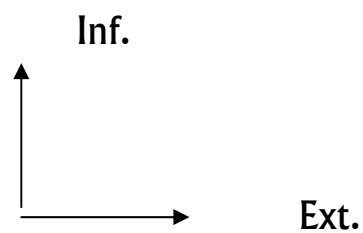


Figure 02: [10]. Vue antérieure du nerf médian avec le ligament transverse



5-Physiopathologie :

Du point de vue physiologique, une compression nerveuse est susceptible de créer des lésions au niveau de l'ultra structure des axones, des troubles de la microcirculation sanguine intra neurale avec anomalies notamment de la perméabilité capillaire ainsi que des altérations du tissu conjonctif de soutien avec fibrose endo et péri neurale secondaire. Alors qu'une compression modérée n'occasionne que des troubles de la microcirculation intra neurale, rapidement réversible, une compression suffisamment prolongée et importante altère la structure et la fonction axonales. A partir du moment où les lésions des enveloppes conjonctives et de la microcirculation sont suffisamment sévères, un auto entretien des lésions se fait, favorisant chez le patient soit la récurrence des symptômes même lors des efforts sous maximaux, soit la persistance de ceux-ci malgré la suppression du geste nocif [7].

Les études sur les spécimens biopsiques prélevés sur la synoviale du tendon fléchisseur, au moment de l'intervention chirurgicale destinée à réaliser un dégagement du tunnel carpien, montrent un œdème de ce tissu même pour les patients chez qui on n'a pas identifié une condition liée à une inflammation. Cette observation donne à penser que l'œdème synovial du tendon fléchisseur peut être la cause de la compression du nerf médian, mais il reste que la cause immédiate de l'inflammation, dans ces cas, n'est pas connue. [8]

Les anomalies intrinsèques du nerf médian lui-même peuvent aussi agir pour abaisser le seuil d'une compression symptomatique. Les pressions à l'intérieur du canal carpien qui ne pourraient pas, autrement, causer des symptômes d'un syndrome du canal carpien, pourraient le faire si le nerf est rendu particulièrement sensible à la pression en raison de quelques autres maladies ou conditions. En voici un exemple bien connu, à savoir le diabète sucré (diabète mellites), qui affecte fréquemment la fonction des nerfs périphériques. Les nerfs périphériques, y compris le nerf médian, sont une cible du diabète, et chez les personnes qui en souffrent, le syndrome du canal carpien peut survenir même lorsque la pression dans le canal carpien est insuffisante pour causer ces symptômes chez un sujet qui n'est pas atteint de diabète [8]. Dans ce sens, le diabète peut être considéré comme une condition préexistante qui prédispose le nerf médian à des symptômes de compression dans des circonstances où cela ne se produirait pas en temps normal. D'autres maladies diffuses des nerfs périphériques peuvent aussi jouer un rôle dans le développement de symptômes du

syndrome du canal carpien, mais seulement dans des conditions très rares dont la présence sera habituellement connue chez un individu avant que les symptômes d'engourdissement de la main ne soient attribués au syndrome du canal carpien. [8]

Toute augmentation de pression à l'intérieur du canal carpien va retentir sur l'élément le plus vulnérable de la région : le nerf médian. Cette hyperpression intra neurale modifie les conditions mécaniques circulatoires du nerf. L'ischémie chronique associée à la compression aura une traduction clinique d'autant plus marquée que le nerf médian sera fragilisé par une neuropathie préexistante. [1]

Ainsi, les mesures de pression intra-canalaires sont de 2,5mmHg dans une population normale, elles peuvent dépasser 30mmHg dans un syndrome du canal carpien. Ces chiffres sont encore majorés (multipliés par trois) en flexion ou extension du poignet, expliquant le principe des tests dynamiques. [1]

6-Etiologie :

-Formes primitives ou idiopathiques :

Dans bien des cas, la cause exacte du syndrome du canal carpien demeure inconnue [11]. Il s'agit d'une inadéquation entre le contenant et le contenu occasionnant une compression du nerf médian. La grande majorité des patients porteurs d'un syndrome entre dans le cadre des formes dites idiopathiques. 95% de femmes d'âge entre 35 et 65 ans font incriminées l'étranglement constitutionnel du canal, les facteurs hormonaux qui agissent sur le volume de la gaine synoviale des tendons fléchisseurs. [7]

-Formes secondaires :

Les causes secondaires sont multiples :

a- Modifications morphologiques des parois du canal carpien :

-congénitales.

-acquises : provoquées par des traumatismes du poignet, sans ou avec fracture (luxation et/ou ostéonécrose du lunatum, fracture de Pouteau-colles) ; en rapport avec un hématome, puis une fibrose, un cal vicieux, une arthrose secondaire entre autres.

b- anomalies intra-canalaires :

-congénitales : des modifications de la jonction tendino-musculaire du fléchisseur radial du carpe ou du 1^{er} lombrical, dont l'un ou l'autre des corps musculaires se prolongent anormalement dans le canal carpien [1; 5].

-acquises : tendinites ou ténosynovites :

* dégénérescences et microtraumatismes, liés à des activités manuelles répétées (professionnelles, sportives, loisirs).

* rhumatismales : polyarthrites rhumatoïdes ou autres rhumatismes chroniques ;

* infectieuses : tuberculeuses ou à germe banal ;

* métaboliques : goutte, chondrocalcinose (rhumatisme à cristaux de PPC),

c- infiltrations tissulaires d'origine :

-vasomotrice : algodystrophie des mains, œdème angioneurotique des vibrations.

-hormonales : grossesse, ménopause, hypothyroïdie, acromégalie.

-spécifiques : amyloïde : myélome, hémodialyse, sarcoïdose.

d- des processus expansifs :

-tumoraux essentiellement bénins : lipome, neurofibrome du nerf médian, Neurinome.

-kystiques : kyste synovial du poignet.

e- anomalies vasculaires

-congénitales ou acquises (shunt pour hémodialyse).

Enfin le SCC pose des problèmes d'imputabilité lorsqu'il est rattaché à une cause professionnelle. Ce syndrome figure sur la liste des 57 maladies professionnelles comme conséquence d'activité comportant des mouvements rapides, répétés, nécessitant de la force ou utilisant des outils vibrants. [1 ; 5]

NB : Il existe peut-être un lien entre les hormones et le syndrome du canal carpien. Les hormones sont des substances sécrétées par l'organisme pour assurer le fonctionnement de certains organes. L'œstrogène, par exemple, est une hormone qui permet à la femme de devenir enceinte. Chez certaines femmes, les changements hormonaux peuvent causer le syndrome du canal carpien. Le changement hormonal qui survient pendant la grossesse en est un exemple. [1]

7-Diagnostic :

7.1. La forme typique :

La forme typique ne pose pas de problème diagnostique devant des paresthésies nocturnes chez une patiente d'âge mûre dans la seconde moitié de la nuit [1]. Le diagnostic de SCC est évoqué devant des acroparesthésies des 3 ou 4 premiers doigts à prédominance nocturne ou au réveil (**figure 3 [8]**); parfois sont retrouvées des douleurs ascendantes vers le coude ou l'épaule. Si ces acroparesthésies surviennent lors de l'activité manuelle, il faut suspecter une anomalie musculaire intracanalair. Il existe une triple périodicité des acroparesthésies avec une recrudescence nocturne ; matinale au réveil et dans la journée lors des activités manuelles. [4 ; 7]

Le syndrome du canal carpien se caractérise par des paresthésies à type de picotements dans le pouce, l'index, le majeur et l'annulaire, nocturnes. La douleur réveille le malade, mais souvent, le fait de secouer la main, de la laisser pendre apporte un soulagement. La douleur n'est pas nécessairement limitée à la main et peut s'étendre aussi au bras et à l'épaule. Dans les cas plus avancés, le malade peut se plaindre d'engourdissements et d'une perte de dextérité. La main peut aussi perdre de la force, avoir de la difficulté à pincer ou à saisir des objets. Le malade peut échapper des objets ou être incapable de se servir d'une clef ou de compter de la monnaie avec sa main atteinte. La peau de la main peut devenir sèche à cause de la réduction de la transpiration. Après quelques mois ou années d'évolution le plus souvent cyclique, les paresthésies peuvent régresser, ce qui correspond en fait à une aggravation de la souffrance du nerf médian dont témoigne l'hypoesthésie progressive des doigts prédominant au médius . A un stade plus tardif, l'amyotrophie des muscles thénariens externes, mieux visible à jour frisant et ne retentissant pas forcément sur l'opposition du pouce. [1; 11]

Le bout des doigts peut même devenir sec, car les nerfs responsables de la transpiration de la main passent près du nerf médian et sont aussi comprimés.

Des troubles vasomoteurs sont parfois associés : acrocyanose, plus rarement syndrome de Raynaud. [2 ; 4]

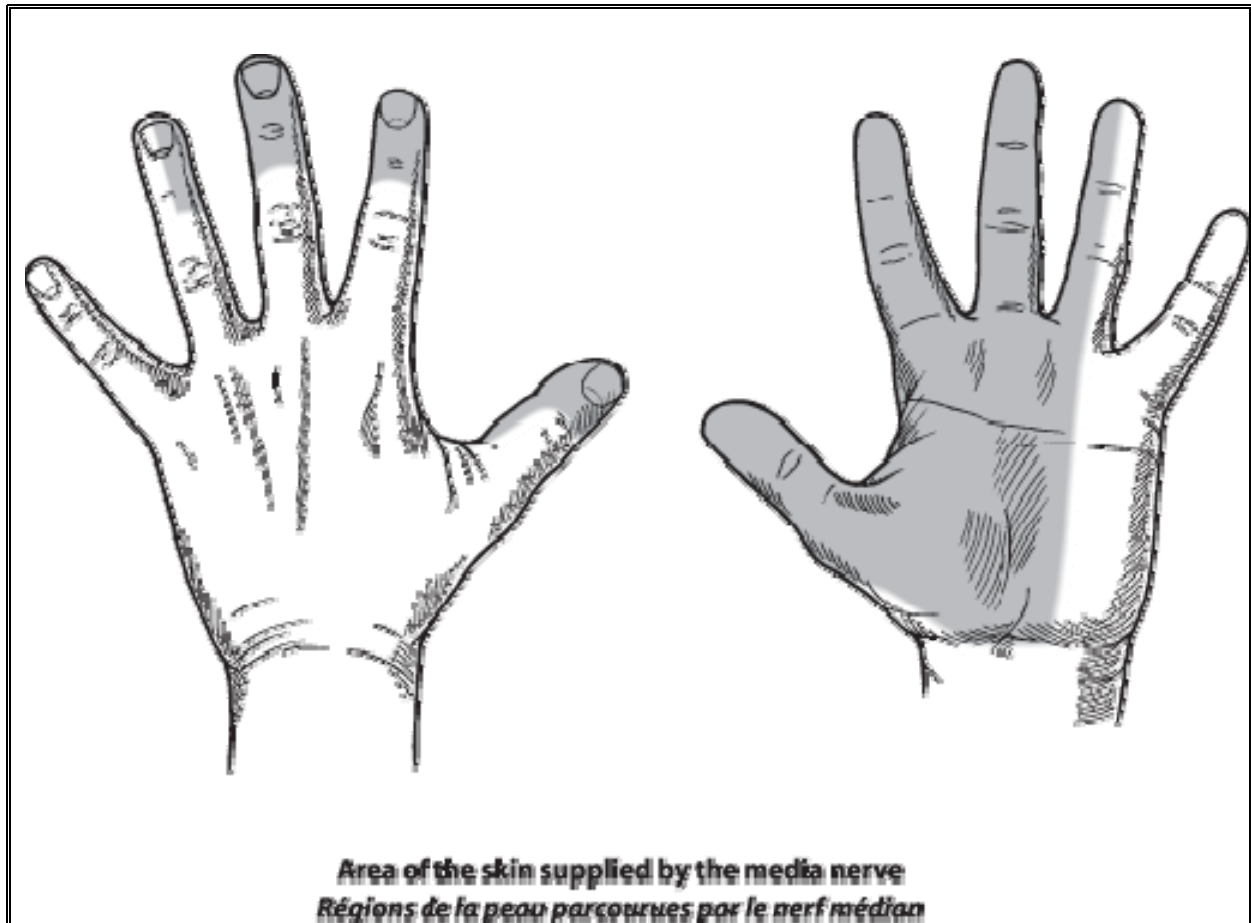


Figure : 03 [8]

Région de la peau parcourue par le nerf médian.

7.2. L'examen clinique :

L'examen clinique cherche à reproduire les symptômes par les tests dynamiques, dont aucun n'a suffisamment de fiabilité pour poser une indication chirurgicale.

Les tests de provocations des acroparesthesies distales pour être positifs doivent réveiller des acroparesthesies. Ce sont :

Le test de Paley et Mac Murtry :

Le plus sensible et le plus spécifique. C'est la compression avec le pouce du nerf médian, 1cm en amont du pli de flexion du poignet dans l'axe du troisième doigt (maximum 30 secondes). [7]

Le test de Phalen :

De sensibilité intermédiaire, il correspond à la mise en flexion complète du poignet (maximum 60 secondes). Ce test peut être sensibilisé par la compression manuelle du nerf médian en regard du canal carpien ou être remplacé par le test de Phalen inversé (Braine) en hyper extension du poignet. La sensibilité de ces tests est relative du fait de l'existence de 30% de faux négatifs et 20% de faux positifs. Leur fiabilité s'émousse lorsqu'il existe déjà une hypoesthésie ou une limitation de la mobilité du poignet. [1]

Le test de Tinel :

Le moins fiable, il s'agit de la percussion antérieure immédiatement en amont du canal carpien qui provoque des paresthésies ou une douleur dans le territoire du nerf médian [1].

Test Gillat : est positif si la mise en place au bras d'un tensiomètre gonflé doucement jusqu'à une pression suprasystolique, et maintenu pendant une minute, déclenche la survenue de paresthésie dans le territoire du nerf médian à la main. Le délai d'apparition des symptômes est noté. [13].

D'autres tests sont moins utilisés en consultation habituelle : **test de Thomas** (apparition des paresthésies en hyper abduction du pouce), **test de sensibilité vibratoire et les troubles de la sensibilité tactile sur l'index.** [1 ; 13].

Apprécier la gravité de la compression :

Etude de la sensibilité discriminative pulpaire peut être considérée dans les limites de la normale si le patient ressent deux points espacés de cinq (5) mm. Pour cela un trombone déplié peut être utilisé, ses deux brins espacés de cinq (5) mm. Ce test permet de séparer les syndromes du canal carpien déficitaires des non déficitaires. [13] Force et atrophie éventuelle des muscles thénariens : l'existence d'un déficit sensitivomoteur est une contre indication au traitement conservateur et impose un traitement chirurgical. [13]

7.3. Les examens complémentaires :

7.3.1. L'électromyogramme (EMG) : doit être systématique sachant le haut degré de spécificité et sensibilité des tests électrodiagnostics pour confirmer la compression du nerf médian dans le canal carpien. Outre sa valeur médicolégale, il permet d'affirmer le diagnostic, de déceler une pathologie associée et de quantifier le degré d'atteinte nerveuse, ce qui guidera le choix thérapeutique. De plus l'EMG permet de préciser le contexte éventuel d'une polyneuropathie, celle-ci pouvant d'ailleurs être associée à une réelle souffrance canalaire, notamment chez le diabétique ou le dialysé [1]. Un EMG normal n'exclut pas formellement une forme débutante de syndrome du canal carpien mais il permet d'exclure de façon presque certaine une forme sévère ou moyenne [13].

Les critères selon lesquels un diagnostic du syndrome du canal carpien est établi, sur la base de tests électriques, varient aussi d'un laboratoire à un autre. On peut discuter de la question de savoir si les résultats des tests doivent être qualifiés de « positifs » ou de « négatifs », car il y a des degrés dans la fonction normale du nerf dans la population normale. [8]

Le rôle le plus approprié des tests par électrodiagnostic est d'être un *complément* de l'évaluation clinique dans des cas où le diagnostic n'est pas évident. Par exemple, dans le cas où l'impression clinique du syndrome du canal carpien est ambiguë parce que l'historique est difficile à obtenir en raison d'un obstacle linguistique, ou est en quelque sorte **atypique**. Lorsque des constatations contradictoires existent dans les résultats d'un examen physique. Si la réaction à un traitement non chirurgical est indifférente. Les tests par électrodiagnostic peuvent être utiles pour juger de l'augmentation ou de la diminution de la probabilité d'un diagnostic correct. Dans ce sens, le test par électrodiagnostic est utilisé pour aider à l'évaluation clinique en produisant d'autres données qui doivent être interprétées dans le contexte des symptômes du patient. Les constatations physiques qui peuvent ou ne pas être présentes. Tout autre moyen d'utiliser cette information présume que l'évaluation clinique n'a aucune valeur. Elle peut être complètement écartée par la constatation résultant des tests électriques. Évidemment, une telle opinion est totalement incompatible avec l'expérience d'experts qui s'occupent de ce problème [8].

Si les constatations cliniques indiquent clairement un syndrome du canal carpien ou suggèrent avec force un autre diagnostic, les tests électriques n'ont aucun rôle à jouer. Définitivement, les tests par électrodiagnostic ne doivent pas être utilisés à titre de confirmation de preuve dans de tels

cas, car ils comportent le risque important que leurs résultats contredisent les constatations cliniques. Et si c'est le cas, les tests par électrodiagnostic jouissent habituellement d'une faveur inappropriée dans l'établissement du diagnostic final, car en fait, l'expérience a montré que le jugement clinique d'un expert en la matière a beaucoup plus de chance d'être correct. [8]

Les autres examens complémentaires :

La radiographie des poignets et des mains. Elle n'est pas toujours indispensable. Elle permet de dépister un rétrécissement du canal d'origine osseuse post-traumatique, congénitale ou dégénérative. Des radiographies du rachis cervical sont parfois demandées pour éliminer une compression en amont ou associée à la compression au poignet. [12 ;13]

L'IRM n'a d'intérêt que dans certaines causes particulières (survenue unilatérale du sujet jeune devant faire rechercher un kyste synovial intra ou juxtacanalalaire), ou après récurrence post opératoire comme alternative au scanner.

Thermographie, neurographie et échographie ne sont pas de pratique courante.

Un bilan sanguin peut être réalisé à la recherche d'un syndrome inflammatoire : NFS, VS, CRP, protidogramme....

7.4. Les diagnostics différentiels : [1 ; 4 ; 7]

Les compressions nerveuses plus haut situées sont beaucoup plus rares que le SCC de loin le plus fréquemment rencontré en pratique courante puisqu'il est retrouvé chez 1% de la population, avec une incidence de 10% chez l'adulte [1].

7.4.1. Compression du nerf médian au coude :

Les deux modes de présentations de la compression du nerf médian au coude et à l'avant bras sont le syndrome du rond pronateur intéressant à des degrés variables l'ensemble du nerf médian et le syndrome du nerf inter-osseux antérieur strictement limité à cette collatérale. Cette compression peut s'associer à un SCC surtout chez les travailleurs de force, présentant des paresthésies à l'effort. [1 ; 8]

7.4.1.1. Le syndrome du rond pronateur : entraîne une symptomatologie uniquement d'effort faite d'acroparesthésies au niveau des doigts radiaux associées à des douleurs au tiers supérieurs de l'avant-bras. Si ces symptômes sont reproduits lors de la flexion du coude avec pronation de l'avant-bras contre résistance, cela va dans le sens d'une compression du médian par le rond pronateur, cas le plus fréquent. La survenue des symptômes lors d'une flexion active du coude contre résistance au-delà de 120° oriente vers une compression par un ligament de struthers (bande fibreuse reliant un processus supracondylien à l'épitrôchlée) ou par le lacertus fibrosus (expansion aponévrotique des muscles épitrôchlées). Si ces symptômes surviennent lors de la flexion contre résistance du 3^e doigt, il s'agit plutôt d'une compression par l'arcade du fléchisseur superficiel. Un signe de Tinel au coude en amont de la compression peut être retrouvé, mais le test le plus sensible est le test de pression directe en regard de la zone de compression. Une faiblesse musculaire dans le territoire du médian peut exister. L'électromyogramme aide au diagnostic. [8]

7.4.1.2. Le syndrome du nerf interosseux antérieur : est caractérisé par un déficit moteur atteignant le long fléchisseur du pouce et le fléchisseur profond de l'index sans trouble sensitif à la main, mais avec des phénomènes douloureux à l'avant-bras. La pince pouce-index est caractéristique. Le déficit du carré pronateur est occulté lors de l'examen clinique par le rond pronateur non déficitaire. Les vibrations du territoire d'innervation du nerf interosseux antérieur peuvent expliquer certaines formes atypiques. La compression siège le plus souvent au niveau de l'arcade du fléchisseur commun superficiel. Le traitement est le plus souvent chirurgical. [8]

7.4.2. syndrome de compression du nerf ulnaire au coude :

Le siège lésionnel le plus fréquent est au niveau de la gouttière épitrôchléo-olécrânienne avec le fascia d'Osborn, épaissement fibreux de la confluence des chefs épitrôchléen et olécrânien du muscle cubital antérieur (fléchisseur ulnaire du carpe).

Les paresthésies sont à la fois sur la face dorsale et sur la face palmaire des deux derniers doigts. Il existe un test de Tinel positif en amont de la gouttière épitrôchléo-olécrânienne. Il faut souligner que le test d'hyperflexion du coude, est positif lorsqu'il reproduit les acroparesthésies des 4^e et 5^e doigts ainsi qu'à la face dorso-cubitale de la main. Les douleurs de la face interne du coude et une limitation de mobilité est inconstante. Il peut exister une parésie du fléchisseur commun profond des 4^e et 5^e doigts.

Par ailleurs, il faut soigneusement éliminer toute cervicobrachialgie, un syndrome du hile du membre supérieur, une compression du nerf ulnaire au poignet (syndrome de Guyon). L'association à une épitrochléalgie est particulièrement fréquente. L'EMG confirme le diagnostic.

Le traitement conservateur qui n'a de valeur que dans les formes débutantes et non déficitaires comprend la prise d'AINS, éventuellement une infiltration de corticoïdes retard, et immobilisation du coude à 45°, la nuit par une attelle, pendant 4 à 6 semaines.

Le traitement chirurgical n'est indiqué que pour les formes déficitaires, les échecs du traitement conservateur.

Le traitement chirurgical comporte une transposition du nerf cubital après exoneurolyse. [8]

7.4.3. Syndrome du défilé cervico-costo-claviculaire-cote cervicale et syndrome des scalènes :

Le siège du conflit est le creux sus-claviculaire où interviennent 2 éléments perturbateurs : une cote cervicale de longueur variable (ou une apophysomégalie de C7) ; un rétrécissement du défilé interscalénique (limité en avant par le muscle scalène antérieur hypertrophié et tendu, en arrière par le muscle scalène moyen). Ils compriment les racines et troncs primaires du plexus brachial et l'artère sous clavière.

La cote cervicale peut soulever l'artère sous-clavière et tendre comme une corde de violon le tronc inférieur. Mais on admet, à la suite des constatations opératoires, que la cote cervicale n'est pas directement responsable des manifestations cliniques et ne représente qu'une malformation plus complexe dans laquelle les scalènes antérieur et moyen paraissent jouer le rôle essentiel. C'est une affection de l'adulte jeune à prédominance féminine. On fait jouer un rôle à certaines professions exigeant une élévation répétée du bras au dessus de la tête. Les signes cliniques associent une névralgie cervicobrachiale C8 et T1 (les 2 derniers doigts) provoquées par certaines positions rétrécissant le défilé inter scalénique : élévation du bras, geste d'écrire au tableau, port de fardeau abaissant l'épaule (syndrome du havre-sac), au cours de la rotation de la tête du même côté (tension du scalène antérieur), parfois au décubitus (rétropulsion de l'épaule). On a une amyotrophie des petits muscles de la main avec diminution de la force segmentaire sans trouble sensitif ; des signes vasculaires : syndrome de Raynaud unilatéral, claudication intermittente du membre supérieur, thrombose vasculaire avec ulcération trophique des doigts, plus rarement dilatation anévrysmale de l'artère sous-clavière dans le creux sus-claviculaire.

Les tests diagnostiques étudient de façon comparative le pouls radial et ses variations selon la position de la tête et du bras ainsi que la survenue de paresthésies digitales. [8]

Le test d'Adson modifié : le patient est assis, mains sur les genoux, l'examineur doit percevoir le pouls radial lorsqu'il demande au patient de pencher en arrière, de tourner la tête du côté opposé et enfin de bloquer la respiration en inspiration profonde. Le test est positif du point de vue neurologique si des acroparesthésies apparaissent.

L'examen radiographique explore l'intégrité du rachis cervical et de l'apex pulmonaire. On met en évidence la présence d'une cote cervicale ou d'une apophysomégalie transverse.

L'étude doppler permet de confirmer les anomalies cliniques du test d'Adson ou de Leriche.

L'artériographie est indiquée si une intervention est discutée : les clichés sont faits les membres supérieurs étant en verticale. L'artériographie permet de noter la compression artérielle et précise l'état vasculaire en aval.

Le traitement consiste en une rééducation, de technique bien codifiée permettant le plus souvent une amélioration suffisante surtout dans les formes neurologiques. A défaut, le traitement est chirurgical. Suivant les constatations opératoires, on pratique une sclénotomie antérieure et moyenne, associée ou non à une résection costale.

7.4.4. Névralgie cervico-brachiale :

Les signes cliniques cervicaux (douleur radiculaire concernant le pouce et l'index) sont souvent au premier plan, l'absence de signe de Tinel et Phalen permettent de rectifier le diagnostic. Un bilan radiographique du rachis cervical (face et profil et les $\frac{3}{4}$ droit et gauche) est nécessaire, éventuellement complété en absence de sédation rapide des phénomènes douloureux ou en présence de signes déficitaires par un examen tomodynamométrique. [8]

7.4.5. Syndrome de compression nerveuse étagée : multiple crush syndrome

Le concept de compression étagée est attribué à Upton et MacComas en 1973 et repose sur le fait qu'une compression proximale sur le trajet d'un nerf rend celui-ci plus susceptible vis-à-vis d'un élément compressif situé plus distalement par effet cumulé sur les transports axonaux antérogrades. De même, une compression distale par les altérations du transport axonal rétrograde peut favoriser l'apparition d'un syndrome canalaire plus proximal (reversed double crush syndrome). Cela peut se

rencontrer en pratique en cas d'association entre en proximal une compression radiculaire au niveau rachidien ou un syndrome du défilé thoraco-brachial et en distal un syndrome de compression du nerf cubital ou un SCC. Une compression nerveuse étagée doit être évoquée notamment en cas de résultat incomplet ou d'échec thérapeutique que le traitement soit médical ou chirurgical. Un examen clinique attentif aidé par une étude électrophysiologique précise permet de déterminer quel est, le site de compression proximal ou site distal, celui qui est principalement responsable de la symptomatologie afin de guider le traitement .

Le traitement appliqué au site de compression principal suffit en général à traiter le patient. Il est exceptionnel et nous ne recommandons pas d'avoir recours au traitement chirurgical simultané des différents composants d'un syndrome de compression nerveuse étagée.

7.4.6. Polyneuropathie :

L'existence d'une polyneuropathie par altération du fonctionnement axonal dans le cadre notamment d'un diabète sucré, d'une insuffisance rénale chronique ou d'un alcoolisme chronique, peut simuler un syndrome canalaire ou y être associée. En cas de suspicion ou de présence d'une polyneuropathie, un examen électrophysiologique des quatre membres est effectué. [8]

7.4.7. Acrosyndrome [18]

Les acrosyndromes représentent tous les phénomènes douloureux des extrémités et peuvent être vasculaires et non vasculaires. Les acrosyndromes vasculaires, dont le plus fréquent est le syndrome de Raynaud primitif. Ils sont un motif assez fréquent de consultation, mais dans leur grande majorité, bénin. Un interrogatoire précis et un examen clinique ciblé permettront de différencier les syndromes primitifs, bénins, des secondaires, souvent associés aux connectivites, ensuite d'élaborer une exploration étiologique orientée.

Autres acrosyndromes :

- acrocyanose est le plus fréquent. Elle se caractérise par une cyanose permanente, uniforme et non douloureuse des extrémités, sans troubles trophiques
- livedo
- syndromes des paumes rouges
- syndrome dystrophique comme les engelures et les gelures.

7.4.8. Autres :

On élimine facilement une atteinte du cortex pariétal, une syringomyélie, une myélopathie cervicale.

On évoque systématiquement une sclérose latérale amyotrophique en cas de forme motrice pure du sujet âgé.

8- Formes cliniques :

Les formes atypiques :

Les formes atypiques de SCC sont nombreuses et parfois trompeuses.

- **La rare forme trophique pure ulcéro-mutilante** : se présente avec des ulcérations des pulpes respectant cependant l'auriculaire. La symptomatologie peut revêtir une **forme douloureuse pure** ou une **forme motrice exclusive** avec amyotrophie isolée des muscles thénariens, fréquente chez le vieillard. [1]

- **Le syndrome du canal carpien du sujet âgé** : pose, au-delà de 70 ans, des problèmes spécifiques en rapport avec l'importance de la souffrance nerveuse et l'irréversibilité fréquente des symptômes, expliquée par la dénervation constatée à l'électromyogramme [1]. A l'inverse, il peut se rencontrer chez l'enfant, de façon exceptionnelle et dans certains cas particuliers tels que mucopolysaccharidose, fibrolipome du nerf médian, macrodactylie ou syndrome du canal familial.

Le syndrome du canal carpien aigu: constitue parfois une urgence chirurgicale observée dans certaines manifestations aiguës de chondrocalcinose ou de goutte, en cas d'infection ou de brûlure, dans les fractures et luxations du poignet ou carpe, dans un contexte de coagulopathie (patient sous anti-coagulant ou aspirine, sujet hémophilie) ou par hémorragie spontanée du canal carpien ou du nerf médian lui-même. [8]

Formes associées :

Les formes associées peuvent poser un problème diagnostique ou thérapeutique.

La rhizarthrose: c'est l'arthrose métacarpophalangienne. Quand elle est au premier plan, doit conduire à utiliser une voie d'abord antérieure de canal carpien élargie pour réaliser dans le même temps la libération du nerf médian et éventuellement trapézectomie.

Le syndrome de Raynaud: il s'agit des crises ischémiques survenant au niveau des doigts. Il est rarement amélioré par la libération du nerf médian.

Une maladie de Dupuytren est rare, traitée simultanément.

Très souvent associé (20% à 30% des cas), le doigt en ressaut est à rechercher systématiquement en préopératoire et peut n'apparaître que sous la forme d'un accrochage de l'appareil fléchisseur qui risquerait de se transformer en post-opératoire en ressaut vrai en absence de traitement chirurgical spécifique.

L'existence **d'un moignon d'amputation digitale** constitue une circonstance particulière : la réapparition de douleur <<népromateuse>> d'un moignon jusque là indolore doit faire suspecter la survenue d'un syndrome du canal carpien car cette douleur localisée peut être la seule traduction.

L'association syndrome du canal carpien et grossesse est fréquente ; la compression nerveuse devient très invalidante qui disparaît en principe dans les deux semaines suivant l'accouchement ; elle peut néanmoins survenir après l'accouchement en cas de lactation, surtout lorsqu'il s'agit d'une primipare âgée, le syndrome du canal carpien devrait alors régresser dans les six mois suivants. [1]

Enfin, le SCC peut être la manifestation d'une **compression étagée** sur le trajet du nerf médian, en particulier à la partie haute de l'avant-bras, justifiant la recherche clinique en préopératoire d'un<<double crush >>

10- TRAITEMENT :

A- But :

Le traitement a pour but de soulager le patient et d'éviter le passage d'une forme sensitive vers une forme évoluée,
Traiter l'affection responsable du syndrome canalaire,

B- Moyens :

1- Médicaux :

- a- le traitement prophylactique peut être envisagé en cas d'activité professionnelle impliquant des mouvements répétés du poignet et des doigts ou l'utilisation d'appareils vibrants. Il comprend un aménagement du poste de travail, l'instauration de période de repos et la diversification des activités.
- b- Le traitement médicamenteux et l'orthèse de repos du poignet :

Ils concernent les formes de début, non déficitaires, avec altérations modérées à l'électromyographie. Dans les pays développés les antalgiques et les AINS sont d'utilisations rares.

c- les injections intra-canalaires de corticoïdes :

Rappel : le nerf médian se situe en arrière du tendon du palmaire, légèrement en dehors.

Repères : on repère

- le << petit >> pli cutané de flexion du poignet (pli proximal) qui double le pli distal, toujours très marqué, du talon de la main,
- et le tendon du petit palmaire.

Le point d'infiltration se situe exactement en dehors de l'intersection entre le pli proximal du poignet et la saillie du petit palmaire.

Direction : l'aiguille est introduite juste en dedans du petit palmaire, presque tangentiellement à la peau (inclinaison), dans la direction du médus. Elle pénètre de 1,5 à 2 cm (3 à 6 mm pour la gaine commune des fléchisseurs).

0,75mg de Methyl prednisolone est nécessaire. **[15]**

Remarque :

- certains patients n'ont pas de petit palmaire. On repère alors la saillie du pisiforme à la partie interne du poignet. Le point de ponction se situe 1cm en dehors et 1cm au dessus du pisiforme, au niveau du pli proximal de flexion du poignet.
- Très exceptionnellement, il arrive que le nerf médian soit piqué, ce qui se traduit par une douleur vive dans le territoire du nerf ; ne pas injecter ; déplacer l'aiguille. **[15]**
- L'injection doit être facile et indolore.
- Les règles suivantes s'imposent :
 - s'assurer de l'absence de tenosynovite infectieuse ;
 - respecter rigoureusement les règles d'asepsie ;
 - utiliser un corticoïde retard non fluoré ;
 - ne jamais injecter en intra-tendineux ni en intra-neural ;
 - espacer au maximum les infiltrations successives ;
 - ne pas dépasser 3 infiltrations. **[3]**

Ce traitement semble efficace dans 80% des cas pendant 1 à 2 mois, mais ce pourcentage chute à 25% un an après l'infiltration.

- d-** Traitement étiologique : Ils sont utilisés lorsque la cause du SCC est connue et accessible à un traitement efficace. Par exemple corriger une hypothyroïdie par une opothérapie substitutive adaptée. [8]

2- Traitement chirurgical :

La technique conventionnelle est réalisée sous anesthésie locorégionale, le plus souvent en ambulatoire, par une voie d'abord palmaire pure permettant de réaliser la neurolyse du nerf médian après ouverture du ligament annulaire antérieur. [1]

Une voie d'abord élargie, brisée, prolongée en amont du pli de flexion du poignet, peut être nécessaire en cas de cause osseuse radio-carpienne ou pour compléter une synovectomie.

Pas d'immobilisation des patients en post-opératoire, mais une auto rééducation en flexion des doigts, a réalisé régulièrement toutes les heures, poignet en extension dès le lendemain. [1]

La section simple du ligament annulaire antérieur sous contrôle endoscopique : par 1 ou 2 voies, technique apparue en 1989, permet de simplifier les suites opératoires pendant les 3 premières semaines, entraîne une récupération plus rapide de la force, réduit les douleurs de la paume et autorise une reprise plus précoce des activités professionnelles.

Cette technique empêche cependant tout geste associé, en dehors d'une synovectomie à minima au poignet à visée diagnostique.

Les avantages de la libération endoscopique sur la technique conventionnelle sont incontestablement:

- l'amélioration du confort post-opératoire,
- la rapidité de récupération des activités manuelles usuelles,
- la possibilité d'appui rapide sur le talon de la main (utile chez la personne âgée marchant avec des cannes),
- la qualité des cicatrices, rapidement peu visibles.

Cette technique n'a pas cependant amélioré le retentissement sur la force de serrage. Ses inconvénients sont la nécessité d'un

apprentissage rigoureux, l'absence d'expertise per opératoire du nerf médian, les risques opératoires (surtout vasculo-nerveux) dont l'incidence médico-légale est difficile à défendre en matière de responsabilité médicale.

Quelle que soit la technique, le traitement chirurgical du SCC, comme ses suites restent simples mais il ne faut pas néanmoins méconnaître les possibles complications.

C- Indications :

1- Formes idiopathiques :

Le traitement médical :

Il est indiqué en première intention dans les formes sensibles pures. Il associe les injections intra-canalaires de corticoïdes, le port de l'orthèse de repos principalement la nuit et plus ou moins les antalgiques et les AINS.

Le traitement chirurgical :

Il est indiqué:

-d'emblée

*dans les formes avec troubles neurologiques objectifs sensitifs ou moteurs,

*dans les formes avec signes électriques de compression marqués, notamment une vitesse de conduction nerveuse motrice carpienne très allongée avec une latence distale supérieure à 6 millisecondes ;

-en seconde intention, en cas d'échec ou de résultats insuffisants après deux infiltrations successives. [3]

Dans 2 à 3% des cas, des complications post-opératoires peuvent survenir :

* syndrome algoneurodystrophique, dont la fréquence semble moindre après libération endoscopique.

* douleurs cicatricielles du talon de la main, douleurs thénariennes et hypothénariennes associées à une diminution de la force de serrage, constatée au bilan dynamométrique pendant au moins 2 à 3 mois post opératoire. Le patient doit être prévenu, mais ils régresseront toujours spontanément avec le temps,

* cicatrice hypertrophique

* récurrence du SCC survenue après section incomplète du ligament annulaire antérieur (surtout après mini incision transversale à éviter), ou secondaire à la récurrence de la ténosynovite des fléchisseurs ou à une fibrose du canal carpien limitant la mobilité et les possibilités de glissements du nerf médian à la mobilisation du poignet ; une réintervention ne peut être proposée qu'après un nouveau bilan d'électromyographie et comportera alors une neurolyse vraie. [1]

2- Formes secondaires :

Il s'agit des cas où le traitement de la cause s'avère immédiatement ou rapidement efficace sur le syndrome du canal carpien. Un traitement local doit, dans d'autres cas, lui être associé.

Toute suspicion d'une ténosynovite infectieuse doit avoir été écartée, lorsque est envisagée la réalisation d'une infiltration intra-canaulaire de corticoïdes. [5]

Dans le cas particulier de la grossesse le syndrome régresse habituellement et spontanément après l'accouchement ou le "retour de couches". [2]

Résultats :

L'efficacité du traitement conservateur est diversement appréciée dans la littérature [4]. Elle se situe à court terme entre 30 et 95% de bons résultats, pour s'établir entre 5 et 40% à long terme.

Les résultats du traitement chirurgical sont bons dans 70 à 95% des cas selon séries de l'ANAES, au prix de 2 et 3% de complications postopératoires (cicatrices douloureuses ou algodystrophie le plus souvent). [4]

III- Méthodologie :

A- Patients :

1- Lieu d'étude :

Notre étude s'est effectuée dans le service de Rhumatologie au CHU du point G, Commune III du district de Bamako. Il est situé sur la colline de Koulouba et distant de 8 km de Bamako (centre ville). Il est le plus vaste Hôpital du pays avec 9 services de spécialités médicales dont la Rhumatologie.

Le service de Rhumatologie est situé à l'étage d'un bâtiment se trouvant à l'Est par rapport à la porte d'entrée de l'hôpital entre le bâtiment de l'administration et celui de la Neurologie annexe. Il y a un bureau pour le médecin adjoint, un bureau pour le major, un bureau pour les internes, une salle pour les infirmiers et une autre pour les techniciens de surfaces et un magasin. Le nombre de lits est de 12 dont 6 dans chacune des deux salles.

2- Type et Période :

C'est une étude transversale.

Elle s'est déroulée du 01 janvier 2006 au 31 Décembre 2006.

3- Les critères de l'étude :

- Critères d'inclusion :

a été inclus tout patient âgé de 18 ans et plus : rapportant des douleurs uni ou bilatérales dans le territoire du nerf médian, systématisées ou pas, associées ou non à un déficit, ayant un signe de Tinel et/ou de Phalen.

- Critères de non inclusion :

traumatisme du poignet inférieur ou égal à trois mois,
chirurgie antérieure du canal carpien
aggravation par l'infiltration du canal carpien,

4- Taille de l'échantillon :

Elle a été déterminée par la durée de l'étude, donc exhaustive.

5- Population d'étude :

Elle a porté sur les patients présentant un SCC infiltré ou non.

B- Technique de collecte des données :

Chaque cas a été enregistré sur une fiche d'enquête. Cette fiche comporte :

- les données socio-démographiques du patient,
- un examen clinique détaillé et systématisé de la main et du poignet
 - sensibilité
 - motricité
 - trophicité
 - Testing musculaire :
Test de Phalen : hyperflexion ou hyperextension forcée et maintenue du poignet déclenche en moins de trente secondes dans le territoire du nerf médian, des paresthésies identiques aux manifestations spontanées.
Test de Tinel : c'est la reproduction du syndrome acroparesthésique par la percussion du poignet, au niveau du ligament annulaire, à l'aide d'un marteau à réflexe.
- un examen de l'appareil locomoteur et des autres organes,
- une échographie des poignets et des mains à la recherche d'un épaissement ligamentaire,
- une radiographie des poignets,
- un bilan biologique standard comportant :
 - NFS
 - CRP
 - Glycémie
 - Calcémie
 - Uricémie
 - Créatinémie.

Il a été procédé à une infiltration du canal si le traitement AINS et antalgiques n'amélioraient pas ou peu la douleur (EVA 0).

C- Saisie et Analyse des données :

La saisie a été faite sur Word 2003.

Les tests statistiques ont été faits sur le logiciel SPSS Version 12.

IV- Résultats :

A- Observations :

Selon nos critères nous avons recensé quatre (4) cas qui sont résumés comme suit :

Cas n°1

Mr MM 56 ans administrateur de droit, domicilié à Mopti, sportif (Basketteur) consulté le 12 Mars 06 pour ostéalgie + asthénie avec notion de traumatisme entraînant des oedèmes articulaires, une sensation fébrile avec des frissons.

A l'examen il est constaté:

une atrophie des muscles thénaires et inter-osseux à droite et le test de Tinnel positif.

Lombalgie en ceinture irradiant à la face antérieure de la cuisse avec une impotence fonctionnelle du membre inférieur.

Le diagnostic de canal carpien a été évoqué.

Le bilan biologique a montré :

à l'électrophorèse de l'hémoglobine une hémoglobine de type A/C: A=61,5 et C=38%

les Facteurs rhumatoïdes étaient négatifs à 1,68ng/l N< 20ng/l

la protéinurie de 24Heures et la sérologie BW sont négatives

l'uricémie et la glycémie sont normales

il existe hypocalcémie : 2,1mmol/l et hypermagnésémie : 1,5mmol/l

la CRP était positive à 24mg/l

Traitement : Il comportait

Laroxyl^R (amitryptiline) goutte : 2 gouttes matin et 13 gouttes soir

Décontractyl^R (méphénésine) comprimé 500mg : 2 comprimés matin midi et soir

Orocal D3^R : 2 comprimés à croquer à midi

Evolution :

Elle était marquée un mois plus tard par la persistance des paresthésies des membres supérieurs ; la fonte de l'éminence thénar droite

Le signe de Tinnel était positif

Il existe une hypocalcémie à 2,07mmol/l

La CRP était négative 4,2mg/l

Il a été traité par:

Amytriptiline (Laroxyl^R) goutte : 03 gouttes matin et 10 gouttes le soir

Kétoprofène (Bi profenid^R) comprimé de 150mg : 1 comprimé à midi au milieu du repas

Orocal D3^R : 2 comprimés à croquer à midi.

Cas°2

Mr SD âgé de 57ans Ex cheminot droitier (Basketteur) aux antécédents HTA connu il y'a 2ans traité par Méthyl dopa 250mg/jour consulté le 18 Avril 06 pour acroparesthésies des quatre derniers doigts de la main droite depuis 10 jours sans notion de traumatisme.

Les paresthésies étaient d'horaire mécanique. Il a rapporté un engourdissement de la main droite sans cervicalgie associée.

A l'examen :

Il est constaté une fonte de l'éminence hypothénar. Le reste de l'examen physique était normal.

Les radiographies cervicales ont montré une cervicarthrose étagée.

Le syndrome de canal carpien a été retenu.

Le patient a été perdu de vue.

Cas n°3

Mme D.A. âgée de 57 ans domiciliée à l'hippodrome, Administratrice aux antécédents d'arthrose cervicale et de gastrite antrale congestive à la FOGD. Elle a été opérée du SCC gauche en Novembre 2005. Elle a consulté le 24 Avril 2006 pour des paresthésies du membre supérieur gauche puis droit avec des nodules palmaires gauche. Par ailleurs elle souffrait aussi de cervicalgie, d'une lombalgie basse. Son traitement se composait de :

Topalgic^R(tramadol) 50mg: 1 comprimé tous les jours

Xanax^R (alprazolam) 0,25mg ½ comprimé tous les jours

Painex^R(paracétamol + Ibuprofen) 1 comprimé matin et soir

A l'examen :

Un syndrome de la coiffe des rotateurs à droite a été constaté à l'examen des membres supérieurs.

Le bilan biologique a objectivé:

une élévation du Cholestérol total et du LDL;

une hypocalcémie à 2,14mmol/l

Imagerie médicale: toute effectuée en France où elle avait consulté

- L'IRM cervicale a montré:

une empreinte discale C5 ; C6

une discarthrose étagée

un remaniement du supra épineux

un pincement acromio-claviculaire

- La MyéloTDM lombaire a permis de voir:

une empreinte discale L3 - L4 - L5 et une sacralisation de L5

L'EMG effectuée en France a conclu à une atteinte sensitivomotrice bilatérale du nerf médian.

Au total le diagnostic retenu est un syndrome du canal carpien droit non déficitaire associé à une névralgie cervicobrachiale droite.

Traitement est composé de:

Décontractyl^R (méphénésine) comprimé 250mg : 2 comprimés matin ; midi ; soir.

Rivotril^R (clonazépam) goutte : 2 gouttes matin et 5 gouttes soir

Surmontil^R (trimipramine) 20 gouttes tous les jours.

Evolution a été marquée par:

le fourmillement du bras droit depuis un mois irradiant dans les deux premiers doigts.

les crampes des auriculaires à effort. Il se plaignait de dysesthésies des extrémités, de la persistance de la lombalgie et de douleur de hémithorax droit.

Le contrôle biologique a objectivé: la persistance de l'hypocalcémie associé à une hypomagnésémie.

Traitement :

l'Orocal D3^R comprimé : 2 comprimés à croquer à midi

l'Art 50^R (diacérhéine) comprimé : 1 comprimé matin et soir

le Décontractyl^R (méphénésine) comprimé 250 mg : 2 comprimés matin, midi et soir

Rivotril^R (Clonazépam) goutte : 2 gouttes matin et 7 gouttes soir

Surmontril^R (trimipramine) gouttes : 20 gouttes tous les jours.

Une Infiltration de corticoïdes du canal carpien à droite a été effectuée devant la persistance des acroparesthésies.

Elle apporte une nette amélioration des acroparesthésies lors du contrôle intermédiaire.

Cas n°4

Mr CM âgé de 58ans Gestionnaire comptable domiciliée à Bankoni Razel, ancien tabagique 4-5 paquets année. Il a été consulté le 09-06-07 pour acroparesthésie de la main droite d'horaire inflammatoire plus marqué à auriculaire et l'annulaire avec notion de traumatisme de la main en 1986 sans fracture(tonneau).

Le poignet était spontanément douloureux

Il a été traité par:

Princi B fort^R

1 comprimé matin midi et soir

Mag2^R ampoule buvable

1 ampoule matin midi et soir

Acti5^R

1 ampoule buvable matin midi et soir

l'examen clinique était normal

Le SCC a été évoqué

Bilan biologique : était normal en dehors d'une hypocalcémie et d'une hypomagnésémie.

La CRP était négative

Imagerie :

Radiographie des épaules: a montré un syndrome de la coiffe des rotateurs bilatéral (pincement acromio-humérale)

Traitement se comportait:

l'Orocal D3^R : 2 comprimés à croquer à midi

Décontractyl^R (méphénésine) 250mg : 2 comprimés matin midi et soir

Evolution :

Après 45 jours il se plaignait encore de crampes périodiques

L'hypocalcémie a persisté: 2,20mmol /L

le traitement a été continué par:

Calcium vitamine C^R : 1 comprimé matin, 2 comprimés à midi

Rivotril^R (clonazepam) : 4 gouttes le soir

Myolastan^R (Tétrazepam) 50mg : 1 comprimé à midi.

B- Analyse des résultats :

Nous avons inclus 4 patients sur les 1303 consultations soit 0,3% .

Tableau I : Répartition des patients en fonction du sexe

Sexe	EA	pourcentage
Masculin	3	75
Féminin	1	25
Total	4	100

Le sex ratio était 3/4 en faveur des hommes.

Tableau II : Répartition des patients en fonction de l'âge

Age	EA	pourcentage
18-57 ans	3	75
58-97	1	25
Total	4	100

La tranche d'âge 18-57 était la plus fréquente soit 75%.

Tableau III : Répartition des patients en fonction de la profession

Profession	EA	pourcentage
Administrateur	2	50
Gestionnaire Comptable	1	25
Cheminot	1	25
Total	4	100

La profession dominante était les administrateurs soit 50%.

Tableau IV : Répartition des patients en fonction du motif de consultation

Motif de consultation	EA	pourcentage
Paresthésie des mains	3	75
Ostéalgie	1	25
Total	4	100

Le motif de consultation le plus fréquent était les paresthésies des mains soit 75%.

Tableau V : Répartition des patients en fonction du traumatisme ancien de la main supérieur à trois mois

Traumatisme ancien de la main	EA	pourcentage
Oui	3	75
Non	1	25
Total	4	100

Un traumatisme ancien du membre concerné était retrouvé dans 75%.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction du siège

Siège	EA	pourcentage
Unilatéral	2	50
Bilatéral	2	50
Total	4	100

L'atteinte était bilatérale dans 50% des cas.

Tableau VII : Répartition des patients en fonction des anomalies musculo-cutanées

Anomalies musculo-cutanées de la main	EA	pourcentage
Amyotrophie thénarienne	2	50
Muscles thénars normaux	2	50
Total	4	100

L'atteinte des muscles thénars était retrouvée dans la moitié des cas.

Tableau VIII : Fréquence des affections associées

Affections associées	EA	pourcentage
NCB	1/4	25
Arthrose cervicale	2/4	50
Hypertension artérielle	1/4	25
Gastrite	1/4	25
Pneumopathie bactérienne	1/4	25
IV des membres inférieurs	1/4	25

L'arthrose cervicale était l'affection la plus associée soit 50%.

Tableau IX : Récapitulatif des signes cliniques

Signes cliniques	Cas			
	n°1	n°2	n°3	n°4
fonte des muscles thénars	+	+	+	-
Fonte des interosseux	+	-	-	-
Signe de Tinnel	+	-	+	-
Nodule palmaire	-	-	+	-

Un nodule palmaire était présent chez un patient avec un siège symétrique.

Tableau X : Répartition des patients en fonction du traitement

Traitement	EA	pourcentage
Antalgiques	4/4	100
AINS	1/4	25
Infiltration	1/4	25

Les antalgiques ont été utilisés chez tous les patients 100%.

Tableau XI : Répartition des patients en fonction de l'évolution

Evolution	EA	pourcentage
Bonne	1	25
Stationnaire	2	50
Perdu de vue	1	25
Total	4	100

L'état des patients était stationnaire dans 50% des cas.

V- Commentaires et Discussion :

Les limites et difficultés ont été essentiellement :

- le nombre réduit des patients
- les données incomplètes
- le recrutement exclusivement hospitalier
- le plateau technique réduit surtout l'absence EMG
- la perte de vue de certains patients
- le coût élevé de la prise en charge globale.

Nous avons retenu 4 cas de SCC parmi les 1303 patients vus en consultations dans le service de rhumatologie au CHU du Point G. Ceux-ci constituent 0,3% des consultations.

Cette fréquence est inférieure à celle rapportée par Michel Eberlin dans la population générale [1]. Brent Graham a rapporté une fréquence de 0,5% [8].

Au Congo [9] J. C. Mitsingou en 2003 avait recensé 19 cas de SCC.

L'affection est essentiellement masculine dans notre étude soit 75%. Ce taux est inférieur à celui de Michel [1] 25% pour les hommes. Cela s'explique par le faible taux des femmes exerçant dans le travail manuel dans notre contexte.

Les administrateurs constituaient la majorité de nos patients avec 50%, Yves Roquelaire [19] lors d'une enquête dans la population de la Loire a montré que l'incidence du SCC est plus élevée chez les patients actifs ayant un emploi au moment du diagnostic que chez les patients inactifs. Il a classé les agents ayant un rôle administratif en tête des sept professions les plus concernées. Michel ROSSIGNO [20] conclut après une étude sur la population de l'île de Montréal que 45% des cas de SCC, chez les travailleurs qui ont des tâches manuelles est attribuable au travail. Ceux-ci permettent de dire que le SCC est une maladie professionnelle même dans notre contexte.

La symptomatologie a été surtout sensitive, Les acroparesthésies à l'interrogatoire ont été retrouvées chez trois de nos patients soit 75%, ce taux se rapproche de celui de J. C. Mitsingou au Congo qui avait 80% [9].

Un traumatisme ancien de la main a été rapporté chez 75% de nos patients. Les études antérieures n'ont pas analysé l'antécédent des patients mais dans la littérature il constitue un facteur de risque [1].

L'atteinte du nerf médian au cours de notre étude était bilatérale dans 50% des cas. Cela a été le constat de Michel Eberlin [1].

L'amyotrophie du muscle thénar a été retrouvée dans la moitié (Cas1 et Cas 2 de l'observation), selon M. Eberlin elle atteste de la chronicité de la maladie [1].

La cervicarthrose a été l'affection la plus fréquemment associée. Dans la littérature nous n'avons pas trouvé de relation entre la cervicarthrose et le SCC. Par contre la névralgie cervicobrachiale a été retenue chez un patient (n°3).

Les signes généraux sont quasi absents.

L'amyotrophie des muscles thénars était le signe clinique le plus fréquent 75% au cours de notre étude. Elle témoigne de la chronicité de la maladie chez nos patients. Par ailleurs le patient n°1 avait une fonte des muscles interosseux de la main.

Le signe de Tinnel était positif dans 50% des cas. Cela était le constat de Mitsingou (48%) [9] et Eberlin (60%) [1].

Un nodule palmaire était présent chez la seule patiente de notre étude. Cette dernière présentait une atteinte bilatérale du SCC.

Nous n'avons pas trouvé de relation entre le SCC et le syndrome de la coiffe des rotateurs. Leur fréquence est estimée à 50% (n°2 ; n°3).

L'hypocalcémie a été constatée chez trois patients.

Aucun patient n'avait des anomalies immunologiques malgré la forte association du SCC à certaines affections (polyarthrite rhumatoïde, gammopathies monoclonales) [1].

L'arthrose cervicale était radiographiquement confirmée.

La radiographie standard des mains n' a pas été demandée chez nos patients.

Les antalgiques ont été prescrits à tous les patients. Les AINS et l'infiltration locale de corticoïde (n°3) ont été utilisés chez la moitié de nos patients.

L'évolution était bonne chez le patient n°4, stationnaire chez n°1; n°3 et n°2 perdu de vue.

MICHEL Eberlin [1] a rapporté une amélioration chez 80% des patients pendant 1 à 2 mois. Ce taux chute à 25% un an après le traitement.

L'agence nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé à Marseille a rapporté 70% d'amélioration pendant 5 ans avec un traitement non chirurgical [13].

V- Conclusion :

Le syndrome du canal carpien est une affection dont le diagnostic est clinique.

Il représente 0,3% des consultations rhumatologiques.

L'acroparesthésie est le signe fonctionnel le plus fréquent.

Le sexe masculin est le plus affecté avec 75%.

L'âge moyen de survenue est 35ans.

Il survient surtout chez les sujets actifs.

L'atteinte est bilatérale dans la moitié des cas.

Le traitement médical a amélioré les patients%

VI- Recommandations :

Aux autorités sanitaires :

- l'amélioration du plateau technique par l'acquisition d'un appareil d'électromyographie,
- le renforcement des ressources humaines en rhumatologie par la formation,
- la réduction du coût de la prise en charge des maladies chroniques,
- l'inscription du SCC sur la liste des maladies professionnelles au Mali.

Aux personnels soignants :

- la sensibilisation des confrères non spécialistes,
- la collaboration interdisciplinaire pour une prise en charge adéquate des malades.

Aux malades :

- une meilleure observance du traitement médical et du suivi,
- éviter l'automédication.

Références Bibliographiques :

- 1- EBELIN Michel
Syndrome du canal carpien,
Réflexions Rhumatol 1999 ; 3: 14-19. Paris.
- 2- <http://www.caducee.net/dossierspecialiste/chirurgie/canalcarprien.asp>;
Florence Campagne.
Réseaux et Système d'Information Santé au Service des Professionnel,
Syndrome du canal carpien ; 2000, Paris.
(Document disponible sur le site de caducee : www.caducee.net
Consulté le 23/03/2006.
- 3- <http://www.cchst.ca/reponsesst/about.html;canalcarprien>
Centre Canadien d'hygiène et de Sécurité au travail.
Syndrome du Canal Carpien, 2005 ; Canada.
Consulté le 23/03/2006.
- 4- Maziere Bernard
Le syndrome du canal carpien ; Guide pratique de Rhumatologie ;
octobre 2000 ; 6: 381-389. Masson Paris édit .
- 5-Yves Pawlotsky.
Le syndrome du canal carpien.
Rhumatologie ellipses ; 2000 ; 3: 263-270. Paris.
- 6- W. KAHLE, H. LEONHARDT, W. PLATZER
Anatomie de l'Appareil Locomoteur; 1998; 1: 366, 372, 376, 378.
France.
Flammarion Médecine sciences.
- 7- Yves Allieu, Michel CHAMMAS,
Syndrome du canal carpien ;
Rev Prat 2000; 50: 661-6.
- 8- http://www.wsiat.on.ca/francais/fcarpal_screen.htm#back.
Dr Brent Graham, MD, FRCSC ;
Document de travail à l'intention du tribunal de la sécurité
professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail.
Canal carpien, 2003. Toronto.
Consulté le 04/05/2006.
- 9- J.C Mitsimgou,

Les neuropathies canalaire des membres inférieurs.

A propos de 23 cas colligés à la clinique chirurgicale des armées de Pointe noire (Congo).

Méd d'Afr Noir 1993; 40(6), 1-2.

10- <http://www.paris-nord-sftg.com/french/>;

SFTG Paris-Nord: Document d'information à usage des Patients

Canal carpien; 2003, Paris.

Consulté le 23/03/2006.

11- <http://www.arthrite.ca>

Foresters Le Grand Splash pour l'arthrite ArthroAction Tribune libre Pfizer

Canal carpien, 2005, Canada.

Consulté le 21/03/2006.

12- <http://www.institut-main.fr>

Institut français de Chirurgie de la Main

Dr Patrick Houvet

Canal carpien, 2005 ; Paris.

Consulté le 14/08/2006.

13- SERRATRICE Georges

Agence Nationale Accréditation et Evaluation en Santé.

Stratégie des examens paracliniques et des indications thérapeutiques dans le syndrome du canal carpien, 1997 ; (13) Marseille.

www.anaes.fr

consulté le 28/09/2006.

14- COFFER : Collège Française des Enseignements en Rhumatologie

Les syndromes canalaire, Masson; 2004, 631-633, Belgique.

15- Xavier AZRAL,

Les techniques d'infiltration, canal carpien, Masson; 32-33 ; 2001. Paris.

16- P. Gepner

Syndrome du canal carpien,

Impact internat, Pathologie de l'appareil locomoteur ; 2: 259-270; 2001;

Paris.

17- J. ISSELIN, P. GARIOT

| Syndromes canaux et anomalies glycémiques.

Ann Chir de la main 1999; 8: 344-346, Paris.

18- Damien SENE, Patrice CACOUB,

Conduite à tenir devant un acrosyndrome vasculaire.

Tribune de médecine interne, 2004; 4: 57-60, Paris.

19- Yves Roquelaire, Catherine Ha, Marie-Christine, Petier-Cady

Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les pays de la Loire, 2002 ; (56).

Maine et Loire.

www.anaes.fr

consulté le 23/03/2006.

20- Institut de recherche en Santé et en Sécurité du Travail du Québec

Michel Rossigno

Incidence du SCC selon la profession sur l'île de Montréal et distribution des facteurs de risques.

1996 ; Québec.

www.anaes.fr

consulté le 23/03/2006.

21- <http://www.canal-carprien.net/index.php>

Policarpal Srl

Les Questions fréquemment posées ;

Canal Carpien, Tendinite et Tenosynovite.

2006. Italie.

Consulté le 23/03/2006.

22- Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R et al.

Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population.

JAMA 1999; 282:153-158.

23- Ly-Pen D, Andréu JL, de Blas G et al. Surgical decompression

versus local steroid injection in carpal tunnel syndrome: a one-year, prospective, randomized, open, controlled clinical trial.

Arthritis Rheum 2005; 52: 612-619.

FICHE SIGNALÉTIQUE:

Auteur : CISSOKO Mady

Titre : Fréquence du Syndrome du Canal Carpien dans le service de Rhumatologie au CHU du Point G à Bamako.

Année : 2007- 2008.

Pays : Mali

Lieu de dépôt: Bibliothèque de la FMPOS de Bamako.

Secteur d'intérêt: Service de Rhumatologie au CHU du Point G.

Résumé :

Dans le but de déterminer la fréquence du syndrome du canal carpien, nous avons mené une étude prospective transversale du 1^{er} Janvier 2006 au 31 Décembre 2006 dans le service de Rhumatologie au CHU du Point G à Bamako.

Il ressort de cette étude que le syndrome du canal carpien représente 0,3% des consultations des 1303 patients vus au cours de notre étude.

L'acroparesthésie est le plus fréquent signe fonctionnel.

Le sex ratio était de $\frac{3}{4}$ en faveur des hommes.

Il survient surtout chez les sujets actifs avec un âge moyen de 35 ans.

L'atteinte est bilatérale chez la moitié de nos patients.

A l'examen physique, l'amyotrophie (muscles thénars et interosseux) est retrouvée chez 50% des patients. Le signe de Tinnel est positif dans la moitié des cas.

L'hypocalcémie est le signe biologique le plus retrouvé au cours de notre étude.

Le traitement médical a amélioré les patients.

Mots clés : syndrome du canal carpien - Rhumatologie - Bamako.

Rosenbaum et Ochoa ont proposé 4 classes, selon le degré de sévérité [13].

Classe	Symptômes	Examen clinique
0 Asymptomatique	Aucun	Aucun
1 Symptomatique	Intermittents	Tests de provocation souvent positifs, mais déficit neurologique habituellement absent
2 Symptomatique de manière persistante	Continus	Déficit neurologique Parfois présent
3 Sévère	Habituellement présents	Déficit neurologique avec preuve d'une interruption axonale

Le Point de vue de l'électromyographe : F. Gondouin, P. Bouche [1]

Technique et résultats :

L'examen, habituellement peu douloureux entre des mains expertes, doit comporter au moins une étude comparative et bilatérale en stimulo-détection, explorant les conductions sensibles et motrice des nerfs médian et cubital, et une étude en détection, à l'aide d'une aiguille concentrique à usage unique dans le muscle court abducteur du pouce.

Cette pratique permet de classer le SCC selon son importance :

Canal carpien minime, purement sensitif

Ces cas réagissent en principe favorablement au simple traitement médical. Il se caractérise par :

- un discret ralentissement de la vitesse de conduction sensitive transcanalaire du nerf médian, parfois des vitesses doigt-poignet des 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} doigt,
- une augmentation de la différence des latences sensibles médian/cubital par stimulation du 4^{ème} doigt, (de double innervation), et récuil au poignet, avec parfois image en double bosse,
- la normalité des autres paramètres, en particulier latence distale motrice et détection à aiguille, mais surtout amplitude des potentiels sensitifs, témoignant de l'intégrité du nerf.

Canal carpien modéré, sensitivo-moteur

L'aspect électromyographique est ici différent, pouvant associer :

- un ralentissement modéré des vitesses de conduction sensitive transcanalaire du nerf médian et doigt – poignet des 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} doigts,
- une augmentation de la différence des latences médian/cubital par stimulation du 4^{ème} doigt et recueil au poignet avec parfois image en double bosse,
- un allongement modéré de la latence distale motrice du nerf médian, alors que la normalité des autres paramètres, en particuliers de l'amplitude des potentiels, tant sensitifs que musculaires, et de la détection à aiguille, témoigne de l'intégrité du nerf et du muscle.

Dans ces, s'il est possible de proposer dans un premier temps un traitement médical : il faut ne pas s'autoriser plus de trois infiltrations.

Canal carpien franc

Canal carpien franc :

Ces canaux carpiens qualifiés de francs, d'emblée chirurgicaux, peuvent faire l'objet d'une infiltration d'atteinte. Ce diagnostic de gravité repose sur plusieurs signes

électromyographiques :

- ralentissement important des vitesses de conduction sensitive transcanalaire du nerf médian et doigt-poignet des 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} doigt,
- allongement important de la latence distale motrice,
- et surtout altération des potentiels sensitifs, dont l'amplitude franchement basse, voire nulle, témoigne de l'atteinte axonale du nerf.

canal carpien sévère

chirurgicaux, de pronostic réservé car de récupération longue et souvent incomplet, leur diagnostic repose sur différents éléments :

- absence de conduction sensitive,
- allongement considérable de la latence distale motrice et parfois ralentissement de la vitesse de conduction motrice à l'avant – bras,
- altération du potentiel musculaire, soupçonnée cliniquement sur l'amyotrophie du court abducteur du pouce, témoignant de la sévérité de l'atteinte axonale,
- anomalies neurogènes en détection à l'aiguille dans le court abducteur du pouce, avec souvent dénervation active (fibrillation électrique).

Cas particuliers

L'examen électromyographique peut être normal, malgré la réalisation des tests les plus sensibles (test centimétrique de Kimura) : il peut s'agir de véritables syndromes du canal carpien, par atteinte des petites fibres nerveuses amyéliniques, difficiles à explorer par l'électromyogramme de routine.

L'atteinte isolée de la branche motrice pure, thénarienne, du nerf médian se traduit par un allongement de la latence distale motrice, une amyotrophie avec altération du potentiel musculaire évoqué sur le court abducteur du pouce, des anomalies neurogènes en détection à l'aiguille, alors que la conduction sensitive et les potentiels sensitifs demeurent strictement normaux.

- NFS :

Hématies :	Hb :	g/L
Leucocytes :	Ht :	
Plaquettes :	VGM	
Monocytes :	CCMH	
Lymphocytes :	TCMH	
PNN :	PNE	PNB

Interprétation :

- CRP :
- Glycémie :
- Créatinémie :
- Protidogramme :
 - Albumine :Gamma :
 - Alpha1 :Alpha 2 :
 - Beta 1 :Beta 2 :
 - Protides totaux:
 - Pic monoclonal /___/ Pic biclonal/___/ Pic Polyclonal/___/
- Calcémie:.....Phosphorémie:.....
- Cholestérol:
 - LDL:.....
 - LDH:.....
- Triglycérides:.....

VII- Handicaps liés au SCC :

- tourner une clé dans la serrure de la porte
- transporter un pot ou une bouilloire remplie
- porter un sac d'un kilogramme au moins
- dévisser le couvercle d'un bocal
- écrire
- prendre soin des enfants
- prendre le récepteur du téléphone
- faire la vaisselle
- faire la lessive ou la cuisine

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /