

# Imagerie du poignet traumatique: CD-ROM d'auto-enseignement

Benoist Capon

#### ▶ To cite this version:

Benoist Capon. Imagerie du poignet traumatique : CD-ROM d'auto-enseignement. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01254261

# HAL Id: dumas-01254261 https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01254261

Submitted on 12 Jan 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

#### UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE

#### FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

Année 2015 n°2015-27

# **IMAGERIE DU POIGNET TRAUMATIQUE :**

# **CD-ROM D'AUTO- ENSEIGNEMENT**

#### THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLÔME D'ETAT

SPECIALITE: RADIODIAGNOSTIC ET IMAGERIE MEDICALE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

**LE 7 AVRIL 2015** 

PAR

#### **BENOIST CAPON**

PRESIDENT DU JURY: Monsieur le Professeur DERAMOND

JUGES: Monsieur le Professeur HAVET

**Monsieur le Professeur GABRION** 

**Monsieur le Professeur CONSTANS** 

**DIRECTEUR DE THESE:** Monsieur le Docteur BONNAIRE

A ma grand-mère,

Je te dédie cette thèse.

A mon maître et Président de thèse,
Monsieur le Professeur Hervé DERAMOND
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Radiologie et Imagerie médicale)
Chef du Pôle Imagerie au CHU d'AMIENS
Vous me faites l'honneur de présider cette thèse.
Votre expérience, votre expertise et votre enseignement en radiologie interventionnelle m'ont permis de trouver les ressources nécessaires à une formation de qualité.
Recevez à travers ce travail le témoignage de ma profonde gratitude et l'assurance d'un grand respect.

A mon Maître,
Monsieur le Professeur Eric HAVET
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
Anatomie
Vous avez accepté avec gentillesse de juger cette thèse.
Veuillez trouver ici mes plus sincères remerciements et toute ma reconnaissance.

A mon Maître,
Professeur Antoine GABRION
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Chirurgie orthopédique et Traumatologie)
Vous avez accepté avec grand intérêt de juger cette thèse.
Veuillez trouver ici l'expression de toute ma reconnaissance et ma profonde estime.

A mon Maître,
Professeur Jean-Marc CONSTANS
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Radiologie et Imagerie médicale)
Pôle Imagerie
Vous avez accepté avec beaucoup de gentillesse de juger cette thèse.
Veuillez trouver ici l'expression de toute ma reconnaissance.
Merci de votre disponibilité et accessibilité au quotidien auprès des internes.

A mon directeur de thèse,
Monsieur le Docteur Bruno BONNAIRE
(Radiologie et Imagerie médicale)
Pôle Imagerie
Tu as accepté de diriger cette thèse.
J'ai pu apprécier tes précieux conseils, ton respect.
Merci d'assurer et de permettre aux internes une formation de qualité en imagerie ostéo- articulaire.
A travers ce travail, sois assuré de ma profonde reconnaissance.

#### A Marie,

Merci d'avoir fait ce beau voyage en Picardie avec moi. Merci pour tout ce que tu m'apportes au quotidien, pour ta disponibilité ces derniers mois.

De beaux projets nous attendent! J'ai hâte...

Je t'aime

#### A ma mère,

Merci pour ce que tu nous as donné et apporté dans notre éducation, pour ton soutien, ta présence pendant ces longues années études.

Merci pour ta bienveillance, ta douceur, ta sensibilité et ton amour.

#### A mon père,

Tu as toujours tout fait pour ta famille.

Grâce à toi, nous n'avons manqué de rien.

Tu es un exemple pour moi, un vrai médecin de famille.

Aujourd'hui profite de la vie, ta mission est réussie!

Merci pour ton soutien sans faille et ton amour.

#### A mes sœurs Elise et Clémence,

Merci pour ces innombrables moments de joie depuis notre enfance.

Elise, je ne t'ai pas épargnée mais c'était pour te rendre plus forte! Félicitations pour ton parcours dont je suis très admiratif. Garde ta spontanéité, ta passion et ta joie de vivre, tu es et seras une excellente professeur. Bon courage pour le reste.

Clémence, tu as bénéficiée du statut d'immunité de « petite dernière de la famille » ce qui ne t'as pas empêché de développer un certain caractère. Toi aussi tu as déjà franchi de belles étapes dont je suis très fier. Bon courage pour la suite de tes études petite bubu.

Merci pour votre soutien sans faille, votre amour.

#### A ma belle-famille, Dominique, Philippe, Antoine, Aurélien, Martin,

Merci pour votre accueil, votre joie de vivre. Je prendrai soin de votre pupuce

#### A Papy Jean-Paul, Bon Papa et Mamie,

Merci pour votre soutien, pour tous ces bons moments passés ensemble.

#### A ma marraine Véronique,

Je ne t'oublierai jamais petit papillon.

#### A tonton Pascal, Caroline et Tristan,

Hâte de vous revoir.

#### A toute ma famille, mes cousins et cousines.

#### A mon filleul Paul,

Hâte de passer du bon temps avec toi petit bonhomme!

#### A mes témoins,

#### Adrien,

C'est en salle d'ED mais surtout en stage hospitalier que j'ai fait ta connaissance. D'abord sceptique, j'ai vite compris à qui je m'adressais. Réussir des telles études tout en poursuivant ton métier de surveillant pénitencier n'était pas une mince affaire, mais tu y es arrivé.

Après une préparation pour l'ENC en binôme infatigable, notre « réussite » nous a propulsés sur le devant de la scène à Amiens. Attentionné auprès des étudiants, externes et patients de ton service je sais que tu feras un excellent médecin. Ton meilleur allié est aujourd'hui le coloscope mais sache que je serai toujours là pour toi.

Protège et veille sur **Sibel**, la perle du Bosphore.

#### Sébastien,

Je ne sais rien de ton passé, mais les cicatrices et tatouages qui jonchent ton épiderme me font penser que tu étais quelqu'un de respecté, là-bas, au cœur des cartels.

Aujourd'hui rangé, tu es devenu un bon médecin généraliste, mais tes patients t'appellent encore « el Tuco ».

Tu fais maintenant parti de mes « big men ». Merci pour ton amitié sans faille.

Désolé de t'avoir fait faux bond cette année mais désormais nous fêterons nos anniversaires ensemble. Pour les 30 ans, tu sais où...

Occupe-toi bien d'Anne-Lee.

#### Charles-Hubert,

Ton combat contre l'obésité est un exemple. Aujourd'hui champion de France de raid, tu as montré à tous de quoi tu étais capable, à force d'abnégation.

Merci pour tous ses petits WE d'évasion, passés aux 4 coins de l'Europe, tes qualités de meneur et de boussole humaine sont inébranlables.

Protège ta paupiette Pauline. J'ai hâte de vous retrouver sur Lambersart.

#### Yannick,

Merci pour ces folles années de colocation Lilloise. Sous ton visage angélique se cache un véritable petit diablotin. Prends soin de **Marion**, ta promise.

Et au fait, « c'est qui l'patron »?

#### A Olivier,

« On a pas le même maillot mais on a la même passion. »

Merci pour tous les grands moments de notre enfance passés dans le Cambrésis. Tu es un véritable artiste, quelqu'un qui ne laisse personne indifférent. Bonne continuation et plein de réussite dans ta vie personnelle et professionnelle avec **Aurélie** (www.echappee-bière.com).

#### A Arnaud,

Les évènements de la vie nous ont rapprochés.

C'est toujours un plaisir de te revoir. Tellement heureux pour toi et ta petite famille.

#### A mes amis du Nord,

Catherine (Catou), Sébastien (Zébi), Aurélie (Baguette), Pierre (Tonton), Charlie (Puissance), Clara (petitbonhomme), Neuneu (Nicolas...), Priscille (Price).

#### A mes amis de médecine,

Antoine (Antonin), Pierre-Antoine (monpetitpaki), Maxime (Frutos), Gaspard (grospapar), Benoit (Erwan), Simon (tintin), PE (le gracile), Maxence (fistulette), Nicolas (co-cuistot), Charles (klingentrinken), Julien (papi).

A vous les filles, Agathe, Céline, Clara, Chloé, Emmanuelle, Isabelle, Laurine, Marie (countrygirl) sans qui ces messieurs ne seraient rien.

#### Aux amiénois,

Audrey, Mathieu, Justine, Thomas, Pierre, Axelle...

#### A toi Mimi,

Tu aurais été là pour fêter ça. On ne t'oubliera jamais.

#### A mes collègues et amis,

Mathieu (sexy conebeam Bauvois), Sooheib (soosoo), Melody (mama) pour leur relecture attentionnée.

A David Michel, une sacrée rencontre, une rencontre sacrée... Bon courage pour ton interchu sur la côte dadazur.

A Maxime de facto Gaffez, n'oublie jamais : « le faire, le savoir-faire, le faire savoir et.... le savoir ne pas faire »

A Joseph (Azranos4.0), David Z (l'héritier), Momo (Freeze), Jeremy, Raphael, Florine, Elodie, Floriane, Raphael (ch'rafi), Nicolas (gade!), Jeremy (ch'jérem), Lisa, Riyad, Kevin, Sophie et tous les autres...

#### A mes chefs,

Brice, Pierre-Olivier, Cyril, Thierry, Agnès, Cédric, Mathilde, Catherine, Marianne, Laura.

A Arnaud, ch'boule, nos chemins se recroiseront, j'en suis certain.

A toute l'équipe du service de radiologie du CHU d'Amiens.

A toute l'équipe du service de radiologie de l'hôpital de Saint-Quentin.

A toute l'équipe du service de radiologie de l'hôpital de Beauvais.

Merci aux praticiens et internes du service d'orthopédie et traumatologie du CHU d'Amiens.

A la ville de Liège pour ses installations festives qui ont su me faire oublier cette thèse le temps d'un long week-end.

# **TABLE DES MATIERES**

ABREVIATIONS	2
INTRODUCTION	5
MATERIEL ET METHODES.	6
GUIDE D'UTILISATION	8
CONCLUSION	16
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.	17

#### **ABREVIATIONS**

ACM: articulation carpo-métacarpienne

**ASL:** angle scapho-lunaire

**CAT:** conduite à tenir

**CE:** corps étranger

**CEP:** court extenseur du pouce

**CERC:** court extenseur radial du carpe

CMC: carpo-métacarpien commun

**CR:** compte rendu

**DISI:** dorsal intercalated segment instability ou instabilité dorsale du segment intercalaire

**DP:** densité de proton

**EDD:** extenseur des doigts

EG: écho de gradient

**EP du II:** extenseur propre de l'index

**EP du V:** extenseur propre du V

**EUC:** extenseur ulnaire du carpe

FCP / FPD: fléchisseur commun profond des doigts

FCS / FSD: fléchisseur commun superficiel des doigts

**FDR:** facteur de risque

FN: faux négatif

**FOV:** field of view ou champ de vue

FRC: fléchisseur radial du carpe

FS: fat-sat ou saturation de la graisse

FUC: fléchisseur ulnaire du carpe

Hs: hypersignal

hs: hyposignal

ICRS: internationnal cartilage repair society

**IMC:** intermétacarpiens

**IPP:** interphalangienne proximale

ISL: instabilité scapho-lunaire

LAP: long abducteur du pouce

**LEP:** long extenseur du pouce

LERC: long extenseur radial du carpe

LFP: long fléchisseur du pouce

LLT: ligament luno triquétral

LP: long palmaire

LRLTD: ligament radio-luno-triquetral dorsal

LSL: ligament scapho-lunaire

LT: luno-triquetral

M: métacarpe

MIO: membrane interosseuse

MPR: multiplanar reconstruction ou reconstructions multiplanaires

**P:** phalange

P1: phalange proximale

**P2:** phalange intermédiaire (distale pour le pouce)

P3: phalange distale

**PDC:** produit de contraste

PDL: produit dose longueur

**PEC:** prise en charge

**RUD:** radio-ulnaire distal

**RUP:** radio-ulnaire proximale

SFR: société française de radiologie

**SLAC:** scapholunate advanced collapse

**SNAC:** scaphoïde non-union advanced collapse

**SOFCOT:** société française de chirurgie orthopédique et traumatologique

STT: scapho-trapézo-trapézoïdien

**TDM:** tomodensitométrie

TFCC: complexe fibrocartilagineux triangulaire du carpe

**US:** ultrasons

VISI: volar intercalated segment instability ou instabilité ventrale du segment intercalaire

**VPN:** valeur prédictive négative

**VPP:** valeur prédictive positive

#### **INTRODUCTION**

L'imagerie ostéo-articulaire représente une part importante des examens radiologiques, notamment en pathologie traumatique.

Le poignet, au vue de sa situation périphérique au membre supérieur, y est fréquemment exposé, aussi bien dans les accidents de la vie courante qu'en pratique sportive.

Malheureusement, encore beaucoup d'erreurs, de méconnaissance de la pathologie, d'orientation diagnostique, d'interprétation sont commises, pouvant potentiellement être à l'origine d'une cascade lésionnelle invalidante pour le patient.

Aujourd'hui, toutes les modalités d'imagerie ont présenté de nombreuses avancées et peuvent avoir leur place dans la stratégie diagnostique.

L'objectif de ce travail est d'offrir une aide numérisée, un outil d'apprentissage moderne, adapté, dans le cadre de la pathologie traumatique au poignet.

Il se veut relativement exhaustif, volontairement concis et didactique, permettant une accessibilité rapide à la pathologie souhaitée pour fournir l'aide nécessaire devant certains tableaux cliniques ou radiologiques à la phase aiguë ou chronique d'un traumatisme du poignet.

#### **MATERIEL ET METHODES**

La réalisation de ce CD-ROM sur l'imagerie traumatique du poignet s'est déroulée en plusieurs étapes.

Dans un premier temps, un travail bibliographique a été réalisé. Une revue de la littérature a été faite grâce aux moteurs de recherche médicaux Pubmed<sup>®</sup>, Science Direct<sup>®</sup>, EM-Premium<sup>®</sup>, Google scholar<sup>®</sup>, Goldminer<sup>®</sup>, SearchingRadiology <sup>®</sup>. Les articles ont été sélectionnés selon leur pertinence, leur date de parution, leur capacité à synthétiser les données sémiologiques.

La forme de ce travail est un document numérique, réalisé à l'aide du logiciel PowerPoint de Microsoft<sup>®</sup>. Le support électronique est particulièrement adapté à l'enseignement de l'imagerie médicale. Le rendu des images est meilleur que sur une simple impression papier, sa diffusion facilitée auprès des étudiants, sa lecture moins monotone. La forme du diaporama permet aussi de mettre en avant les points principaux et messages à retenir.

Un autre avantage était la possibilité d'intégration d'éléments dynamiques facilitant la compréhension, ainsi qu'une navigation interactive au sein du logiciel.

Il a été réalisé de nombreux schémas pour illustrer les propos. Ils ont été conçus à l'aide des outils graphiques de PowerPoint<sup>®</sup>.

Pour les chapitres 1 et 2, « anatomie utile du poignet » et « biomécanique du poignet », la plupart des illustrations provenaient de reconstructions volumiques, dont certaines sont dynamiques, réalisées en post-traitement à partir des consoles « advantage windows » de General Electric<sup>®</sup>. Certains schémas ont été tirés du site e-anatomy, après abonnement et autorisation, ce travail n'étant pas réalisé à visée commerciale ou but lucratif. Ces deux premiers chapitres contiennent les prérequis indispensables pour le démembrement de la pathologie traumatique au poignet.

Les chapitres 3 et 4, intitulés respectivement « techniques d'exploration en imagerie » et « pathologie : le poignet traumatique » intègrent une iconographie riche. Cette dernière a été le fruit de la mise en commun de multiples sources. Elle provenait à la fois des différentes

bases de données des médecins radiologues du service d'imagerie médicale mais aussi des chirurgiens orthopédistes du CHU d'Amiens. Aussi, une recherche ciblée par mots-clés a été réalisée sur le thésaurus du logiciel DxImage<sup>®</sup> à la recherche de pathologies ou groupements syndromiques précis. Afin de parfaire l'iconographie, l'ensemble des arthroscanners consécutifs du poignet, réalisés en 2014 ont été analysés.

Les principales pathologies et sous-chapitres ont été classés dans une logique anatomique. Dans chaque sous-chapitre est étudié le contexte, les enjeux, le mécanisme et classifications lésionnelles, la stratégie diagnostique et la sémiologie radiologique. Les différentes « conduite à tenir » proposées se sont voulues les plus réalistes possibles, adaptable au quotidien dans notre centre. A noter que les principes thérapeutiques n'ont pas été abordés.

Des exemples iconographiques nombreux sont disposés à chaque fin de chapitre, sous forme de « cas cliniques » didactiques pour renforcer les messages pédagogiques, théoriques, exposés auparavant. Les illustrations choisies pour représenter les différents aspects normaux ou pathologiques ont été sélectionnées pour leur aspect clair et le plus pertinent possible. Il s'agit d'une iconographie récente provenant du CHU d'Amiens, ou de certains hôpitaux périphériques de la région. Les images ont été importées directement en haute définition, au format PNG, depuis les consoles de post-traitement « advantage windows » de General Electric<sup>®</sup>, puis anonymisées.

Enfin les différentes vidéos rencontrées dans ce CD-ROM ont été réalisées pour la plupart à l'aide du logiciel de post-traitement sur les consoles « advantage windows » de General Electric<sup>®</sup>, puis comprimées et importées sous le format MPEG.

Certaines des vidéos dynamiques ont été réalisées par le docteur Texeira au CHU de Nancy à l'aide du logiciel de post-traitement de Toshiba<sup>®</sup>.

#### **GUIDE D'UTILISATION**

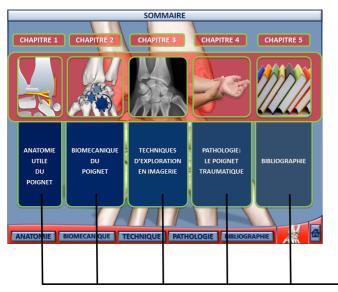
Après insertion du support CD-Rom, et avant la lecture du diaporama, assurez-vous d'avoir bien installé la liseuse du logiciel Power Point® et le logiciel Quick-time® disposé dans le dossier « installation préalable ».

Pour une navigation plus confortable et plus rapide, il est conseillé de copier l'intégralité des données contenues du CD-Rom sur le disque dur de votre ordinateur.

La navigation se veut interactive et peut se faire à l'aide de liens hypertextes ou de boutons d'action.

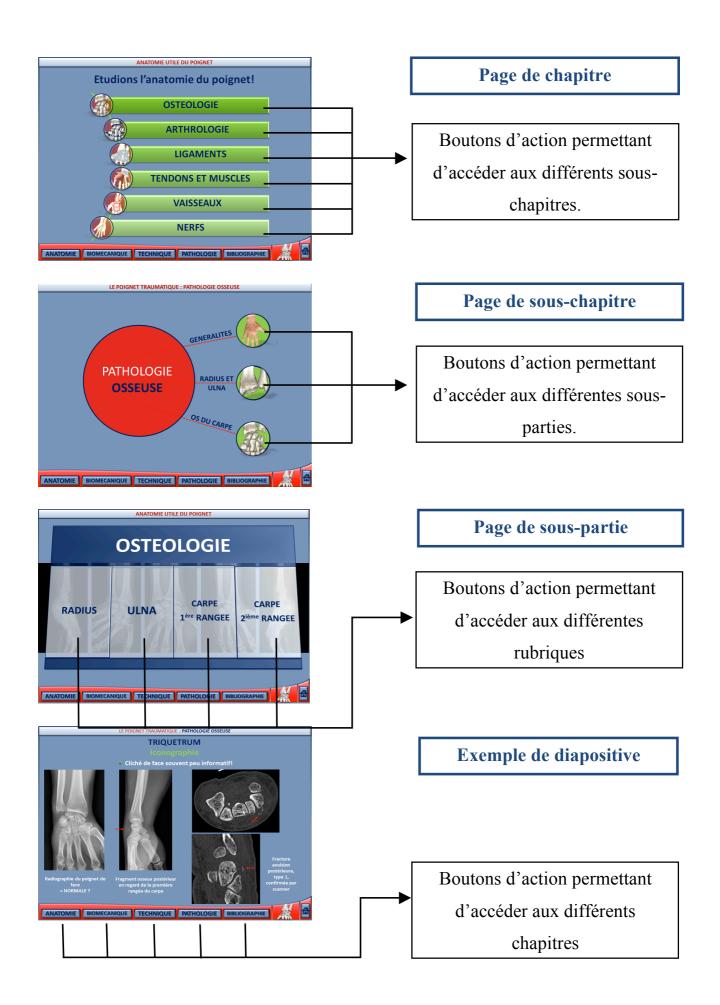


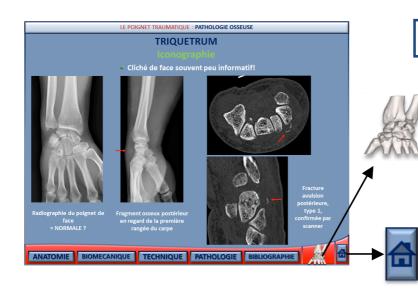
Page d'Accueil



# Plan général

Boutons d'action permettant d'accéder aux différents chapitres.





# Exemple de diapositive

Icône permettant de rejoindre la page d'accueil

Icône permettant de rejoindre le plan général



# LIGAMENT SCAPHO-LUNAIRE LIGAMENT SCAPHO-LUNAIRE Instabilité et désaxations progressives des os du carpe sont à l'origine d'arthrose Atteinte cartilagineuse = conditionne le traitement! Classification du SLAC wrist ou collapsus du carpe par Watson: STADE1 STADE2 STADE3 STADE3 STADE4 STADE4 STADE4 STADE4 STADE4 STADE5 STADE5 STADE5 STADE5 STADE5 STADE5 STADE6 STADE6 STADE6 STADE6 STADE6 STADE6 STADE7 STADE7 STADE7 STADE8 S

# Exemple de diapositive

Cet icône vous permet d'aller à la page concernant la notion qui la précède :

Ex : Classification de Watson SLAC Wrist

En cliquant sur ce bouton d'action vous êtes dirigé sur la page contenant la classification spécifiée.

# Plan général : 5 chapitres principaux

- ✓ Chapitre 1 : Anatomie utile du poignet
- ✓ Chapitre 2 : Biomécanique du poignet
- ✓ Chapitre 3 : Techniques d'exploration en imagerie
- ✓ Chapitre 4 : Pathologie : le poignet traumatique
- ✓ Chapitre 5 : Bibliographie

#### Subdivision des différents chapitres :

# I) Anatomie utile du poignet :

- 1.1) Ostéologie
  - 1.1.1) Radius
  - 1.1.2) Ulna
  - 1.1.3) Carpe, 1<sup>ère</sup> rangée
    - 1.1.3.1) Scaphoïde
    - 1.1.3.2) Lunatum
    - 1.1.3.3) Triquetrum
    - 1.1.3.4) Pisiforme
  - 1.1.4) Carpe, 2<sup>nde</sup> rangée
    - 1.1.4.1) Trapèze
    - 1.1.4.2) Trapèzoïde
    - 1.1.4.3) Capitatum

# 1.1.4.4) Hamatum

1.2)	Arthrologie
	1.2.1) Compartiments articulaires
	1.2.2) Radio-ulnaire distale
	1.2.3) Radio-carpienne
	1.2.4) Médio-carpienne
	1.2.5) Carpo-métacarpienne
1.3)	Ligaments
	1.3.1) TFCC
	1.3.2) Ligaments intrinsèques
	1.3.3) Ligaments extrinsèques
	1.3.4) Retinaculum
1.4)	Tendons et muscles
	1.4.1) Versant palmaire
	1.4.2) Versant dorsal
	1.4.3) Gaines tendineuses
	1.4.4) Loge thenar
	1.4.5) Loge hypothenar
1.5)	Vaisseaux
	1.5.1) Artères
	1.5.2) Veines
1.6)	Nerfs
	1.6.1) Nerf médian

- 1.6.2) Nerf ulnaire
- 1.6.3) Nerf radial

# II) Biomécanique du poignet :

- 2.1) Articulation radio-ulnaire distale
- 2.2) Articulation radio-carpienne
- 2.3) Le carpe
- 2.4) Mouvements intégrés

# III) Techniques d'exploration en imagerie :

- 3.1) Radiographie
  - 3.1.1) Généralités
  - 3.1.2) Poignet de face
  - 3.1.3) Poignet de profil
  - 3.1.4) Incidences complémentaires
  - 3.1.5) Biométries osseuses
- 3.2) Echographie
  - 3.2.1) Généralités
  - 3.2.2) Echostructure
  - 3.2.3) Indications et protocoles
  - **3.2.4)** Limites
- 3.3) Scanner
  - 3.3.1) Scanner
  - 3.3.2) Arthroscanner

- 3.3.3) Analyse
- 3.4) IRM
  - 3.4.1) IRM
  - 3.4.2) ArthroIRM
  - 3.4.3) Analyse
- 3.5) En résumé
  - 3.5.1) Radiographies
  - 3.5.2) Echographie
  - 3.5.3) Scanner
  - 3.5.4) IRM

# IV) Pathologie : le poignet traumatique

- 4.1) Pathologie Osseuse
  - 4.1.1) Généralités
  - 4.1.2) Radius et ulna
    - 4.1.2.1) Radius
    - 4.1.2.2) Ulna
  - 4.1.3) Os du carpe
    - 4.1.3.1) Scaphoïde
    - 4.1.3.2) Triquetrum
    - 4.1.3.3) Lunatum
    - 4.1.3.4) Reste du carpe
    - 4.1.3.5) Luxations

- 4.2) Pathologie ligamentaire
  - 4.2.1) Généralités
  - 4.2.2) Ligaments interosseux
    - 4.2.1) Introduction
    - 4.2.2) Ligament scapho-lunaire
    - 4.2.3) Les instabilités en DISI
    - 4.2.4) Ligament luno-triquétral
  - 4.2.3) TFCC
  - 4.2.4) Ligaments extrinsèques
- 4.3) Pathologie tendineuse
  - 4.3.1) Généralités
  - 4.3.2) Tendons fléchisseurs
  - 4.3.3) Tendons extenseurs
- 4.4) Pathologie nerveuse
  - 4.4.1) Généralités
  - 4.4.2) Nerf médian
  - 4.4.3) Nerf ulnaire
  - 4.4.4) Nerf radial

# V) Bibliographie

# **CONCLUSION**

Ainsi ce CD-ROM d'auto-apprentissage sur l'imagerie traumatique du poignet constitue une aide et un outil accessible, rapide, simple d'utilisation et didactique.

Nous espérons avoir réalisé une base d'enseignement dont le but ultime est d'optimiser la prise en charge des patients afin de leur éviter de nombreux écueils et complications bien souvent invalidantes, voir des décisions thérapeutiques tardives, potentiellement lourdes, d'autant plus chez des patients jeunes et actifs.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### **Chapitre 1 : Anatomie utile du poignet**

#### 1. Nettre FH.

Membre supérieur.

Atlas d'anatomie humaine, 5<sup>ième</sup> édition, Elsevier Masson, Paris, 2011 : 426-468.

#### 2. Kamina P.

Membre supérieur.

Anatomie clinique 4<sup>ième</sup> édition, tome 1, section 3, Maloine, Paris, 2009 : 115-344.

#### 3. Schünke M, Schulte E, Schumacher U, Voll M, Wesker K.

Membre supérieur.

Atlas d'anatomie Prométhée, anatomie générale et système locomoteur, Maloine, Paris, 2006 : 208-357.

#### 4. e-Anatomy - IMAIOS [en ligne].

Montpellier: IMAIOS [consulté en 2008]. Mis à jour en 2015. Disponible sur <a href="http://www.imaios.com/fr/e-Anatomy">http://www.imaios.com/fr/e-Anatomy</a>

#### 5. Viegas SF, Wagner K, Patterson R, Peterson P.

Medial (hamate) facet of the lunate.

J Hand Surg Am 1990 Jul; 15(4): 564-571.

#### 6. Zeitoun F, Frot B, Sterin P.

L'arthroscanner dans les traumatismes du poignet.

Feuillets de Radiologie 2003; 43(1): 67-79.

#### 7. Benjamin M, Evans EJ, Pemberton DJ.

Histological studies on the triangular fibrocartilage complex of the wrist.

J Anat 1990; 172: 59-67.

#### 8. Bednar MS, Arnoczky SP, Weilan AJ.

The microvasculature of the triangular fibrocartilage complex: its clinical signifiance.

J Hand Surg 1991; 16(6): 1101-1105.

#### 9. Berger RA.

The gross and histologic anatomy of the scapholunate interosseous ligament.

J Hand Surg Am 1996: 21: 170-178.

#### 10. Viegas SF, Yamaguchi S, Boyld NL et al.

The dorsal ligaments of the wrist: anatomy, mechanical properties and function.

J Hand Surg Am 1999: 24: 456-468.

#### 11. Bouchet A, Cuilleret J.

Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle : Tome 3, le membre supérieur. 1997; 1317-1413.

#### 12. Lebreton E.

Eminence hypothénar.

Ann Chir Main 2010; 29: 213-223.

#### 13. Gelbermann RH, Gross MS.

The vascularity of the wrist. Identification of arterial patternes at risk.

Clin Orthop 1986; 202: 40-49.

# Chapitre 2 : Biomécanique du poignet

#### 14. Kapandji A.

Biomécanique du carpe et du poignet.

Ann Chir Main 1987; 6(2): 147-169.

#### 15. Schernberg F.

Anatomo-radiologie statique et dynamique du poignet.

Ann Chir Main 1984; 3(4): 301-312.

#### 16. Fisk G, Tubiana R.

La biomécanique de l'articulation du poignet.

Traité de Chirurgie de la Main, vol. 1. Paris, Masson 1980 6d.

#### 17. Kijima Y, Viegas SF.

Wrist anatomy and biomechanics.

J Hand Surg Am 2009 Oct; 34(8): 1555-1563.

#### 18. Steven F, Viegas SF, Yamaguchi S, Nolan L, Boyd MS et al.

The Dorsal Ligaments of the Wrist: Anatomy, Mechanical Properties and Function.

J Hand Surg Am 2004 Mar; 29(2): 279-288.

#### 19. Mitsuyasu H, Patterson RM, Shah MA, Buford WL, Iwamoto Y, Viegas SF.

The role of the dorsal intercarpal ligament in dynamic and static scapholunate instability.

J Hand Surg Am 2004 Mar; 29(2): 279-288.

#### 20. Short WH, Werner Fw, Green JK, Masoaka S.

Biomechanical evaluation of the ligamentous stabilizers of the scaphoid and lunate, Part II.

J Hand Surg 2005; 30A: 24-34.

#### 21. Palmer AK, Werner FW.

The triangular fibrocartilage complex of the wrist-anatomy and function.

J Hand Surg Am 1981 Mar; 6(2): 153-162.

#### 22. Bonnel F, Roussanne Y, Chemouny S, Banegas F.

Carpal model and biomechanics.

Ann Chir Main 2007; 26: 180-199.

#### 23. Kuhlmann N.

Les mécanismes de l'articulation du poignet.

Ann Chir Main 1979; 33: 711-719.

#### 24. Kuhlmann JN.

La stabilité et les instabilités radio et médio-carpiennes.

Sauramps Médical, 2002, Montpellier.

# **Chapitre 3: Techniques d'exploration en imagerie**

#### 25. Drapé JL, Leblevec G, Godefroy D, Plessis E, Moutounet L, Chevrot A.

Imagerie normale du poignet et de la main. Radiographies, arthrographie, échographie.

EMC Radiologie et imagerie médicale 1999 30-320-A-10.

#### 26. Zeitoun F, Dubert T, Frot B, Laredo JD.

Imagerie du poignet et de la main : quel examen choisir?

J Radiol 2001; 82: 335-351.

#### 27. Demondion X, Boutry N, Khalil C, Cotten A.

Les radiographies simples du poignet et de la main.

J Radiol 2008; 89: 640-653.

#### 28. Gilula LA.

Carpal injuries: analytic approach and case exercises.

Am J Roentgenol. 1979 Sep; 133(3): 503-517.

#### 29. Peh WC, Gilula LA.

Normal disruption of carpal arcs.

J Hand Surg Am 1996 Jul; 21(4): 561-566.

#### 30. Pesquer L, Dallaudière B.

Techniques d'exploration du Poignet.

Imagerie du poignet et de la main. Sauramps Médical, Montpellier, 2013: 9-40.

#### 31. Moneim MS.

The tangential posteroanterior radiograph to demonstrate scapholunte dissociation.

J Bone Joint Surg 1981; 63: 1324-1326.

#### 32. Blum A, Sauer B, Detreille R, et al.

Le diagnostic des fractures récentes du scaphoïde, revue de la littérature.

J Radiol 2007; 88: 741-759.

#### 33. Larsen CF, Ipsen T, Merrild U, Elle B.

Radiographic investigation in fracture of the carpal scaphoid.

Ugeskr Laeger 1983; 145:3992-3995.

#### 34. Papilion J, Dupuis T, Aulicino P, Bergfield T, Gwathmey W.

Radiographic evaluation of the hook of the hamate: a new technique.

J Hand Surg Am 1988; 13: 449-451.

#### 35. Kapandji A, Moatti E, Raab C.

La radiographie spécifique de l'articulation trapézo-métacarpienne.

Ann Chir Main 1980; 34: 719-726.

#### 36. Meyer P, Pesquer L, Moreau- Durieu M-H, Poussange N., Dallaudière B.

Echo post-traumatique: proposition d'examen échographique standardisé dans l'exploration des poignets traumatiques.

Actualités en echographie de l'appareil locomoteur 11. Sauramps Médical, Montpellier, 2014: 263-283.

#### 37. Boutry N, lapègue F, Masi L, Claret A, Demondion X, Cotten A.

Ultrasonographic evaluation of normal extrinsic and intrinsic carpal ligaments: preliminary experience.

Skeletal Radiol 2005; 34: 513-521.

#### 38. Farber JM.

Imaging of the wrist with multichannel CT.

Semin Musculoskelet Radiol 2006; 10: 86-97.

#### 39. Renoux J, zeitoun D, Brasseur J-L.

Examen tomodensitométrique du poignet normal.

EMC Radiologie et imagerie médicale : Musculosquelettique 2008; [30-321-A-10].

#### 40. Sarazin L, Godefroy D, Rousselin B, Drapé JL, Chevrot A.

Imagerie par résonance magnétique du poignet et de la main dans les situations normales. Atlas anatomique.

EMC Radiologie et imagerie médicale 2003; [30-323-A-10].

#### 41. Sarazin L, Godefroy D, Rousselin B, Drapé JL, Feydy A, Chevrot A.

Examen tomodensitométrique et imagerie par résonance magnétique du poignet pathologique.

EMC Radiologie et imagerie médicale: Musculosquelettique 2005; [31-022-A-20].

### 42. Moser T, Bureau NJ, Desmarais E, Cardinal E, Dosch JC.

Bilan ligamentaire et cartilagineux du poignet : arthroscanner ou arthro-IRM?

Poignet et Main, Sauramps Médical, Montpellier, 2009 : 389-408.

#### 43. Moser T, Dosch JC, Moussaoui A, Durckel J, Dietemann JL.

Arthro-IRM du membre supérieur: la technique, les séquences et plus encore.

Feuillets de radiologie 2007; 47(1): 9-19.

#### 44. Brown RR, Fliszar E, Cotten A, Trudell D, Resnick D.

Extrinsic and intrinsic ligaments of the wrist: normal and pathologic anatomy at MR arthrography with three compartment enhancement.

Radiographics, 1998; 18: 667-674.

# 45. Ruegger C, Scmid M, Pfirmann C, Nagy L, Gilula L, Zanetti M.

Peripheral tears of the triangular fibrocartilage: detection with MR arthrography of the distal radioulnar joint.

AJR Am J Roentgenol 2007; 188(1): 187-192.

#### 46. Lee MJ, Kim S, Lee SA, Song HT, Huh YM, Kim DH et al.

Overcoming artifacts from metallic orthopedic implants at high-field-strength MR imaging and multi-detector CT.

Radiographics 2007; 27: 791-803.

# Chapitre 4: Pathologie: le poignet traumatique

#### 47. Blum A, Walter F, Payafar A, Witte Y, Ludig T, Roland J.

Radiography of the upper limb revisited: the shoulder and the wrist?

J Radiol 2001; 82: 355-369.

### 48. Senecail B, Perruez H, Colin D.

Variations numériques et synostoses congénitales des os du carpe.

Morphologie 2007; 91: 2-13.

# 49. Guerini H, Drapé JL, Le Viet D, Thevenin F, Roulot E, Pessis E et al.

Imagerie du poignet du sportif.

J Radiol 2007; 88: 111-128.

#### 50. Ponsot A, Sans N.

Imagerie du poignet.

Imagerie du sport, Elsevier Masson, Paris, 2011: 133-164.

#### 51. Zatzkin R.

Schema von Zatzkin.

Folia traumatologica 1976.

#### 52. Dumontier C, Parlier-Cuau C, Genah I, Laredo JD.

Fractures de l'extrémité distale du radius.

Imagerie rhumatologique et orthopédique tome 2. Sauramps Médical, Montpellier, 2013: 1638-1649.

#### 53. Dumontier C, Herzberg G.

Fracture du radius.

Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 2001; 87: 67-141.

# 54. Chevrière A, Rousselin B, Hardy P, Roulot E, Aix P, Mignon F et al.

Exploration radiologique des fractures de l'extrémité inférieure de l'avant-bras et du carpe.

EMC appareil loco-moteur 2000; [31-020-A-10].

#### 55. Laulan J, Bismuth JP.

Intracarpal ligamentous lesions associated with fractures of the distal radius: outcome at one year. A prospective study of 95 cases.

Acta Orthop Belg. 1999; 65(4): 418-423.

#### 56. Nesbitt KS, Failla JM et al.

Assesment of instability factors in adult distal radius fractures.

J Hand Surg Am. 2004; 29(6): 1128-1138.

#### 57. Cerezal L, del Pinal F, Abascal F, et al.

Imaging findings in ulnarsided wrist impaction syndromes.

Radiographics 2002; 22: 105-121.

#### 58. Schernberg F, Harisboure A, Gaston E.

Fractures des os du carpe.

EMC appareil locomoteur 2000; [14-046-B-10].

# 59. Sendher R, Ladd AL.

The scaphoid.

Orthop Clin North Am 2013; 44(1): 107-20.

#### 60. Feydy A, Guérini H, campagna R et al.

Fracture récente du scaphoïde : quelle stratégie d'imagerie? Le point de vue du radiologue.

Poignet et Main. Sauramps Médical, Montpellier, 2009: 331-40.

#### 61. Schernberg F.

Scaphoid fractures within the first three weeks.

Ann Chir Main 2005; 24: 117-131.

### 62. Herbert TJ, Fischer WE.

Management of fractured scaphoid using a new bone screw.

J Bone Joint Surg Br 1984; 66: 114-123.

# 63. Memarsadeghi M, Breitenseher MJ, Schaefer-Prokop C et al.

Occult scaphoid fractures: comparison of multidetector CT and MR imaging, initial experience.

Radiology 2006; 240: 169-176.

#### 64. Platon A, Bonnefoy O, Moinard M, bersani D, Diard F.

Occult fractures of the waist of the scaphoid : early diagnosis by high spatial resolution sonography: a prospective blind study.

J Trauma 2005 Sep; 59(3): 677-81.

#### 65. Dumontier C.

Complications des fractures du scaphoïde.

Savoir faire en radiologie ostéoarticulaire Tome n°4. Sauramps Médical, Montpellier; 2003: 31-51.

#### 66. Cerezal L, abascal F, Canga A, et al.

Usefulness of gadolinium enhanced MR imaging in the evaluation of the vascularity of scaphoid nonunions.

AJR Am J Roentgenol 2000; 174: 141-149.

#### 67. Cotten A.

Imagerie musculosquelettique. Pathologie générales, Masson, Paris, 2005:635-652.

#### 68. Vender MI, Watson HK, Wiener BD, Black DM.

Degenerative change in symptomatic scaphoid non union.

J Hand Surg Am 1987 Jul; 12(4):514-9.

#### 69. Garcia-Elias M.

Dorsal fractures of the triquetrum, avulsion or compression fractures?

J Hand Surg Am 1987; 12: 266-8

#### 70. Fontaine C.

Kienböck's disease.

Chir Main 2015 Feb; 34(1): 4-17.

#### 71. Fenton RL.

The naviculo-capitate fracture syndrome.

J Bone Joint Surg Am 1956; 38: 681-684.

# 72. Stein F, Siegel MW.

Naviculo-capitate fracture syndrome: a case report.

J Bone Joint Surg Am 1954; 36: 998-1006.

#### 73. Shepard NP, Westrick RB, Johnson MR.

Fracture of the capitate.

J Orthop Sports Phys Ther 2014 Jul; 44(7): 541.

#### 74. Gillespy T, Stork JJ, Dell PC.

Dorsal fracture of the hamate: distinctive radiographic appearance.

AJR Am J Roentgenol 1988; 151: 351-3.

#### 75. Chabas JF, Legré R.

Entorses et luxations du carpe.

EMC appareil locomoteur 2011; [14-046-C-10].

#### 76. Jones DB Jr, Kakar S.

Perilunate dislocations and fracture dislocations.

J Hand Surg Am 2012; 37(10): 2168-73.

# 77. Fisher MR, Rogers LF, Hendrix RW.

Systematic approach to identifying fourth and fifth carpometacarpal joint dislocations.

AJR Am J Roentgenol 1983; 140(2): 319-324.

#### 78. Moser T, Dosch J-C, Moussaoui A, Dietmann J-L.

Traumatismes ligamentaires du poignet: quel examen d'imagerie?

J Trauma 2008; 25: 31-36.

#### 79. Drapé J-L.

Imagerie des séquelles d'entorse du poignet.

Séquelles des traumatismes articulaires chez les sportifs, Masson, 2007:102-125.

#### 80. Watson HK, Ballet FL.

The SLAC wrist: scapholunate advanced collapse pattern of degenerative arthritis.

J Hand Surg Am 1984 May; 9(3): 358-65.

#### 81. Moser T, Dosch JC et al.

Wrist ligament tears: Evaluation of MRI and combined MDCT and MR arthrography.

AJR Am J Roentgenol. 2007 188(5): 1278-1286.

# 82. Finlay K, Lee R, Friedman L.

Ultrasound of intrinsic wrist ligament and triangular fibrocartilage injuries.

Skeletal Radiol 2004; 33:85-90.

#### 83. Dao KD, Solomon DJ, Shin AY, Puckett ML.

The efficacy of ultrasound in the evaluation of dynamic scapho-lunate ligamentous instability.

J Bone Joint Surg Am 2004; 86: 3-8.

# 84. Moser T, Khoury V, Harris PG, Bureau NJ, Cardinal E, Dosch JC.

MDCT arthrography or MR arthrography for imaging the wrist joint?

Semin Musculoskelet Radiol 2009; 13(1): 39-54.

#### 85. Scheck RJ, Kubitzek C, Hierner R, Szeimies U, Pfulger T, Wilhelm K et al.

The scapholunate interosseous ligament in MR artrography of the wrist: correlation with non-enhanced MRI and wrist arthroscopy.

Skeletal radiol 1997; 26: 263-271.

#### 86. Brown J, Janzen D, Adler B, Stothers K, Favero K, Gropper P, Connell D.

Arthrography of the controlateral asymptomatic wrist in patients with unilateral wrist pain.

Can Assoc Radiol J 1994; 45: 292-296.

#### 87. Yin YM, Evanoff B, Gilula LA, Pilgram TK.

Evaluation of selective wrist artrography of controlateral asymptomatic wrists for symetric ligamentous defects.

Am J Roentgenol, 1996; 166: 1067-1073.

# 88. Theumann NH, Etechami G, Duvoisin B, Wintermark M, Schnyder P, Favarger N et al.

Association between extrinsic and intrinsic carpal ligament injuries at MR arthrography and carpal instability at radiography: initial observations.

Radiology 2006; 238(3): 950-957.

#### 89. Ozcelik A, Gunal I, Kose N.

Stress views in the radiography of scapholunate instability.

Eur J Radiol 2005; 56: 358-361.

#### 90. Schernberg F.

Roetgenographic examination of the wrist: a systematic study of the normal, lax and injured wrist. Part II.

J Hand Surg 1990; 15B: 220-228.

#### 91. Rongières M, Savorit L, Barbier A, Bonnevialle P, Mansat M.

Arthrose post-traumatique. Concepts et définitions du SLAC et SNAC.

Imagerie du poignet et de la main. Sauramps Médical, Montpellier, 2001: 225-232.

#### 92. Schmid MR, Schertler T, Pfirmann C et al.

Interosseous ligament tears of the wrist: comparison of multidetector row CT arthrography and MR imaging.

Radiology 2005; 237(3): 1008-1013.

#### 93. Viegas SF, Patterson RM, Hokanson JA, Davis J.

Wrist anatomy: incidence, distribution, and correlation of anatomic variations, tears, and arthrosis.

J Hand Surg 1993; 18(3): 463.

#### 94. Meyrueis KP, Cameli M, Jan P.

Instabilités du carpe. Diagnostic et formes cliniques.

Ann Chir 1978; 32: 555-560.

#### 95. Mikic ZD.

Age changes in the triangular fibrocartilage of the wrist joint.

J Anat 1978; 126: 367-384.

#### 96. Palmer AK.

Triangular fibrocartilage disorders: injury patterns and treatment.

Arthroscopy 1990;6(2):125-32.

#### 97. Palmer AK.

Triangular fibrocartilage complex lesions: a classification.

J hand Surg 1989, 14A:594-606.

#### 98. Mathoulin CH, Atzei A.

Réparation du ligament triangulaire (TFCC) : rapport d'une série de 72 cas suivant une nouvelle classification.

E-mémoire de l'Académie Nationale de Chirurgie 2010; 9(1): 21-27.

#### 99. Oneson SR, Scales LM, Timins ME, Erickson SJ, Chamoy L.

MR imaging interpretation of the Palmer classifications of triangular complex lésions.

RadioGraphics 1996; 16:97-106.

#### 100. Finlay K, Lee R, Friedman L.

Ultrasound of intrinsic wrist ligament and triangular fibrocartilage injuries.

Skeletal Radiol 2004; 33: 85-90.

#### 101. Keogh CF, Wong AD, Wells NJ, Barbarie JE, Cooperberg PL.

High-resolution US of the triangular fibrocartilage: initial experience and correlation with MR imaging and arthroscopic findings.

AJR Am J Roentgenol 2004; 182: 333-336.

#### 102. Ruegger C, Scmid M, Pfirmann C, Nagy L, Gilula L, Zanetti M.

Peripheral tears of the triangular fibrocartilage: detection with MR artrography of the distal radiolulnar joint.

AJR Am J Roentgenol 2007; 188(1): 187-192.

#### 103. Squires JH, England E, Mehta K, Wissman RD.

The role of imaging in diagnosing diseases of the distal radioulnar joint, triangular fibrocartilage complex, and distal ulna.

AJR Am J Roentgenol 2014 Jul; 203(1): 146-53.

### 104. Becce F, Theumann N, Bollmann C, Omoumi P, Richarme D, Guerini H et al.

Dorsal fracture of the triquetrum: MRI findings with an emphasis on dorsal carpal ligament injuries.

American Journal of Roentgenology. 2013; 200: 608-617.

#### 105. Kitay A, Wolfe SW.

Radiographic progression to dorsal intercalated segment instability.

Orthopedics 1996; 18(8): 691-695.

#### 106. Moser T, Dosch JC, Moussaoui A, Buy X, Gangi A, Dietmann JL.

Multidetector CT arthrography of the wrist joint: how to do it.

Radiographics 2008; 28(3): 787-800.

#### 107. Parlier- Cuau C, Vuillemin V.

Pathologie tendineuse au poignet.

Imagerie rhumatologique et orthopédique tome 2. Sauramps Médical, Montpellier, 2013: 1709-1731.

#### 108. De Jong JP, Nguyen JT, Sonnema AJ, Nguyen EC, Amadio PC, Moran SL.

The Incidence of Acute Traumatic Tendon Injuries in the Hand and Wrist: A 10-Year Population-based Study.

Clin Orthop Surg 2014 Jun; 6(2): 196-202.

#### 109. Turner RG, Faber KJ, et al.

Complications of distal radius fractures.

Hand clin 2010; 26(1): 85-96.

#### 110. Godefroy D, Guerini H, Drapé J et al.

Les conflits tendons / os au poignet.

Poignet et main, Sauramps Médical, Montpellier 2009: 49-67.

#### 111. Crosby EB, Linscheid RL.

Rupture of the flexor profundus tendon of the ring finger secondary to ancient fracture of the hook of the hamate.

Review of the literature and report of two cases.

J Bone Joint Surg Am 1974; 56: 1076-8.

# 112. Fitton J, Shea FW, Goldie W.

Lesions of the flexor carpi radialis tendon and sheath causing pain at the wrist.

J Bone Joint Surg Br 1968; 52: 359-363.

#### 113. Lellouche H.

Dorsal tendinitis of the wrist.

Rev Rhum monographies 2012; 79: 122-125.

#### 114. Goaid B, Cargouri R, Moula T.

Lésion post traumatique habituelle du tendon extenseur ulnaire du carpe.

Rev Chir Orhop Reparatrice Appar Mot 1989; 75: 345-346.

#### 115. Montalvan B, Perier J, Brasseur JL et al.

Extensor carpi ilnaris injuries in tennis players: a study of 28 cases

Br J Sports Med 2006; 40: 424-429.

#### 116. Allende C, Le Viet D.

Extensor carpi ulnaris problems at the wrist. Classification, surgical treatment and results.

J Hand Surg 2005; 30: 265-272.

#### 117. Lenible E, Foucher G.

Le carpe bossu.

Ann Chir Main Memb Super 1992; 11: 46-50.

# 118. Wavreille G, Clairemidi A, Sauvage A, Arnaout A, Brulard C, Lasnier A, Fontaine C.

Lésions traumatiques des nerfs périphériques (plexus brachial exclu).

EMC appareil locomoteur 2013; [15-003-A-10].

# 119. Wavreille G, Baroncini M, Fontaine C.

Anatomie, histologie et physiologie du nerf périphérique.

EMC appareil locomoteur 2010; [14-005-A-10]

# 120. Vargas MI, Dietmann J-L.

Imagerie des nerfs périphériques: techniques et applications cliniques.

EMC Radiologie et imagerie médicale 2012; [31-673-B-15].

# 121. Chhabra A, Ahlawat S, Belzberg A, Andreseik G.

Peripheral nerve injury grading simplified on MR neurography : As referenced to Seddon and Sunderland classifications.

Indian J Radiol Imaging 2014 Jul; 24 (3): 217-224.

**RESUME:** 

L'imagerie ostéo-articulaire représente une part importante des examens

radiologiques, notamment en pathologie traumatique. Le poignet, au vue de sa situation

périphérique au membre supérieur, y est fréquemment exposé, aussi bien dans les accidents de

la vie courante qu'en pratique sportive.

Encore beaucoup d'erreurs, de méconnaissance de la pathologie, d'orientation

diagnostique, d'interprétation sont commises, pouvant potentiellement être à l'origine d'une

cascade lésionnelle invalidante pour le patient. Aujourd'hui, toutes les modalités d'imagerie

ont présenté de nombreuses avancées et peuvent avoir leur place dans la stratégie

diagnostique.

L'objectif de ce travail est d'offrir une aide numérisée, un outil d'apprentissage

moderne, adapté, dans le cadre de la pathologie traumatique au poignet. Il se veut

relativement exhaustif, volontairement concis et didactique, permettant une accessibilité

rapide à la pathologie souhaitée pour fournir l'aide nécessaire devant certains tableaux

cliniques ou radiologiques à la phase aiguë ou chronique d'un traumatisme du poignet. Ce

CD-ROM d'auto-apprentissage sur l'imagerie traumatique du poignet constitue une aide et un

outil accessible, rapide, simple d'utilisation.

Nous espérons avoir réalisé une base d'enseignement dont le but ultime est

d'optimiser la prise en charge des patients afin de leur éviter de nombreux écueils, des

complications bien souvent invalidantes ou des décisions thérapeutiques tardives,

potentiellement lourdes, notamment chez des patients jeunes et actifs.

**MOTS CLES:** 

Poignet – Imagerie – Traumatisme – Anatomie – Biomécanique

35

# IMAGERIE DU POIGNET TRAUMATIQUE : CD-ROM D'AUTO-ENSEIGNEMENT

#### **RESUME:**

L'imagerie ostéo-articulaire représente une part importante des examens radiologiques, notamment en pathologie traumatique. Le poignet, au vue de sa situation périphérique au membre supérieur, y est fréquemment exposé, aussi bien dans les accidents de la vie courante qu'en pratique sportive.

Encore beaucoup d'erreurs, de méconnaissance de la pathologie, d'orientation diagnostique, d'interprétation sont commises, pouvant potentiellement être à l'origine d'une cascade lésionnelle invalidante pour le patient. Aujourd'hui, toutes les modalités d'imagerie ont présenté de nombreuses avancées et peuvent avoir leur place dans la stratégie diagnostique.

L'objectif de ce travail est d'offrir une aide numérisée, un outil d'apprentissage moderne, adapté, dans le cadre de la pathologie traumatique au poignet. Il se veut relativement exhaustif, volontairement concis et didactique, permettant une accessibilité rapide à la pathologie souhaitée pour fournir l'aide nécessaire devant certains tableaux cliniques ou radiologiques à la phase aiguë ou chronique d'un traumatisme du poignet. Ce CD-ROM d'auto-apprentissage sur l'imagerie traumatique du poignet constitue une aide et un outil accessible, rapide, simple d'utilisation.

Nous espérons avoir réalisé une base d'enseignement dont le but ultime est d'optimiser la prise en charge des patients afin de leur éviter de nombreux écueils, des complications bien souvent invalidantes ou des décisions thérapeutiques tardives, potentiellement lourdes, notamment chez des patients jeunes et actifs.

# **MOTS CLES:**

Poignet – Imagerie – Traumatisme – Anatomie – Biomécanique