

Articulation carpo-métacarpienne du pouce MT2



www.main-poignet-epaule.com

ORTHOPAEDIC DIVISION OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO Association québécoise des physiothérapeutes en orthopédie

La main

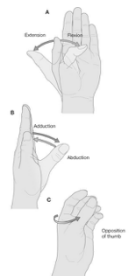
- Fonctionnellement, la main se divise en articulations:

-
-
-
-

ORTHOPAEDIC DIVISION OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO Association québécoise des physiothérapeutes en orthopédie

Mouvements du pouce plan de mv



Flex = ulnaire
Ext = radiale

Abd = palmaire
Add = dorsale

© Elsevier Ltd. Drape et al. Gray's Anatomy for Students, www.studentconsult.com

ORTHOPAEDIC DIVISION OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO Association québécoise des physiothérapeutes en orthopédie

Surfaces articulaire 1^{ère} CMC

Métacarpienne

- Radial/ulnaire concave
- Palmaire/dorsal convexe

Trapèze

- Radial/ulnaire convexe
- Palmaire/dorsal concave
- Selle pure

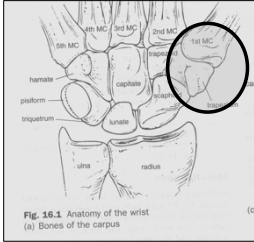


Fig. 16.1 Anatomy of the wrist
(a) Bones of the carpus



ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

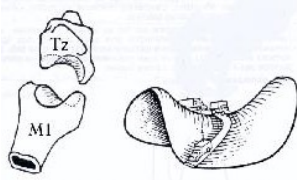


AQPMO
Association Québécoise de Physiothérapie Manuelle

▶▶▶

1^{ère} CMC art. trapézo-métacarpienne

-
- Concave en FLEX/ext
- Convexe en ABD/add



Les Pages d'Anatomie de
Frederic-Charles Cloutier www.ulaval.ca



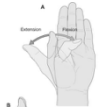
ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



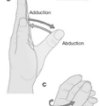
AQPMO
Association Québécoise de Physiothérapie Manuelle

▶▶▶

Arthrocinématique 1^{ère} CMC



FLEX



ABD



Opposition of thumb

Méta est concave
= gliss ulnaire

Méta est convexe
= gliss dorsal



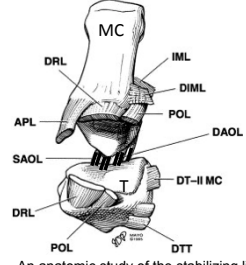
ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise de Physiothérapie Manuelle

▶▶▶

Ligaments de la 1^{ère} CMC



Palmaire oblique

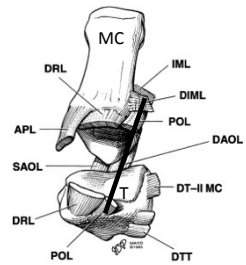
- T jusqu'à la face ulnaire 1^{er} MC

An anatomic study of the stabilizing ligaments of the trapezium and trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg* 1999, 24A, 786-798).

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO
Association québécoise
des physiothérapeutes
en orthopédie

Ligaments de la 1^{ère} CMC



Dorsal oblique

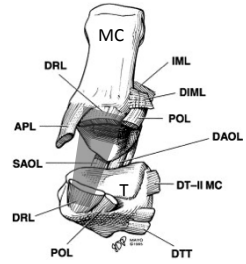
- T dorsal jusqu'à la face ulnaire 1^{er} MC
- Se dirige vers l'insertion du palm oblique

An anatomic study of the stabilizing ligaments of the trapezium and trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg* 1999, 24A, 786-798).

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO
Association québécoise
des physiothérapeutes
en orthopédie

Ligaments de la 1^{ère} CMC



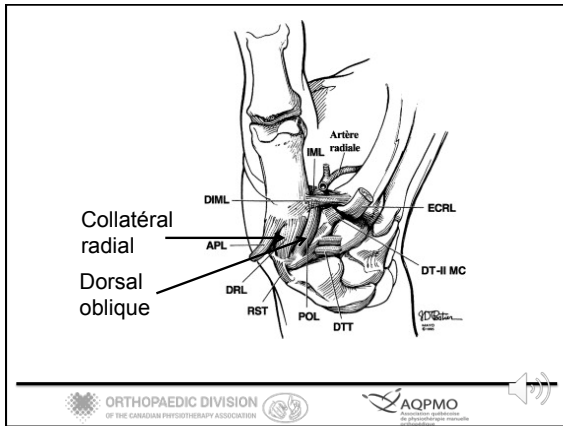
Collatéral radial

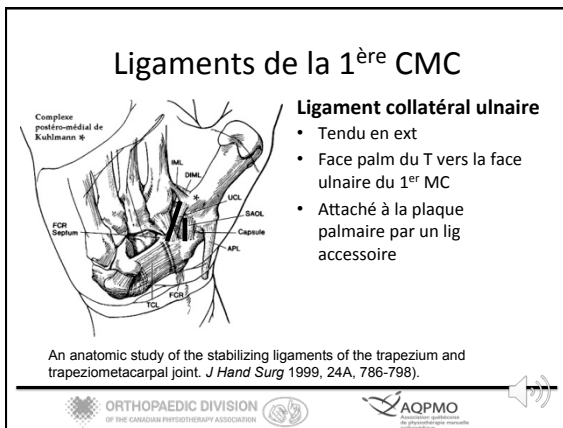
- Triangulaire fort
- Du T dorsal vers le côté radial du 1^{er} MC

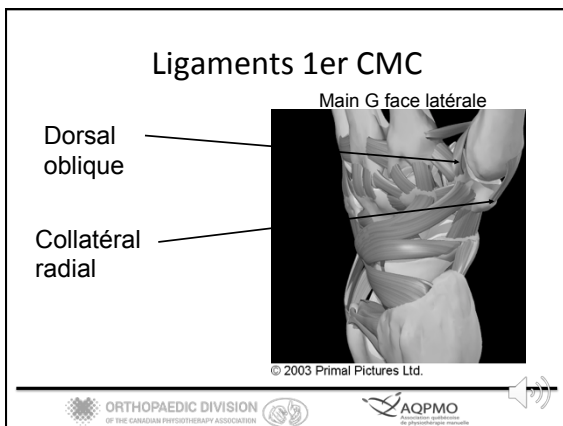
An anatomic study of the stabilizing ligaments of the trapezium and trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg* 1999, 24A, 786-798).

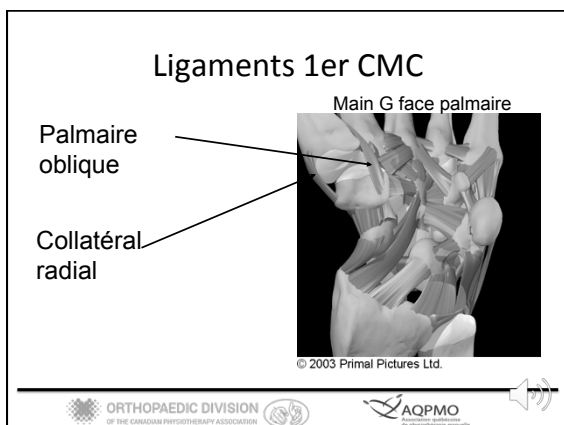
ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

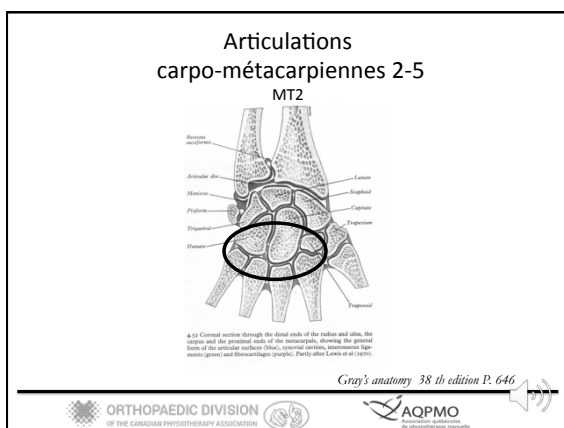
AQPMO
Association québécoise
des physiothérapeutes
en orthopédie

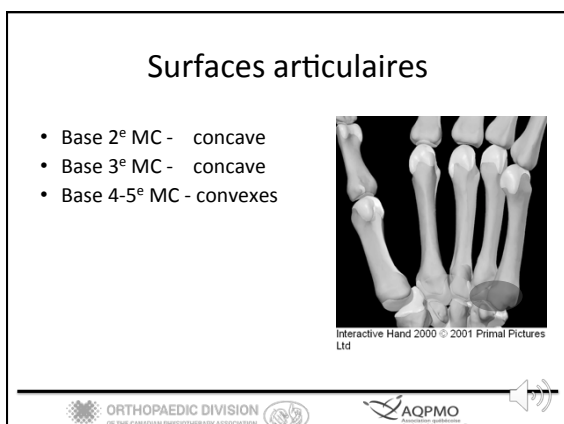












Surfaces articulaires CMC

Résumé MT2

- 1^{ère} CMC → sellaire
- 2^e → concavo-convexe
- 3^e → concavo-convexe
- 4^e → convexo-concave
- 5^e → convexo-concave

ORTHOPAEDIC DIVISION OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO Association Québécoise de physiothérapie manuelle

Ligaments carpo-métacarpiens à lire

-
-
-
-

ORTHOPAEDIC DIVISION OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO Association Québécoise de physiothérapie manuelle

Ligaments 2^e à 5^e CMC

Dorsal (très fort)



Interactive Hand 2000 © 2001 Primal Pictures Ltd

ORTHOPAEDIC DIVISION OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO Association Québécoise de physiothérapie manuelle

2^e à 5^e CMC

Palmaire
Intermétacarpiens



Interactive Hand 2000 © 2001 Primal Pictures Ltd



ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association québécoise
de physiothérapie manuelle



MT2

Articulation MCP

MT2

Rôle des MCP

- phalanges moyennes, le 3^e MC et le capitatum sont les os axiaux de la main
- 2-3^e MC plus stables pour offrir une base forte à l'opposition du pouce
- 4-5^e MC plus mobiles, adaptation à la préhension





ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association québécoise
de physiothérapie manuelle



MT2

Surfaces articulaires MCP

Têtes métacarpiennes

- Convexes
- Ovoïde modifiée

Phalanges proximales

- Bases concaves





ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association québécoise
de physiothérapie manuelle



MT 2

Ligaments MCP

In flexion: medial view

Note: Ligaments C and interphalangei

- Collatéraux radial et ulnaire: tendu en flex et orientation oblique
- Palmaire: épais et dense, forme la plaque palmaire

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO
Association of Quality Physiotherapists of Ontario

Skier's thumb

lésion du lig collatéral ulnaire 1^{ère} MCP

Metacarpus
Metacarpophalangeal Joint
Phalanx
Ulnar Collateral Ligament

MECHANISM OF INJURY RESULTING IN A SKIER'S THUMB

www.physio-pédia.com

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

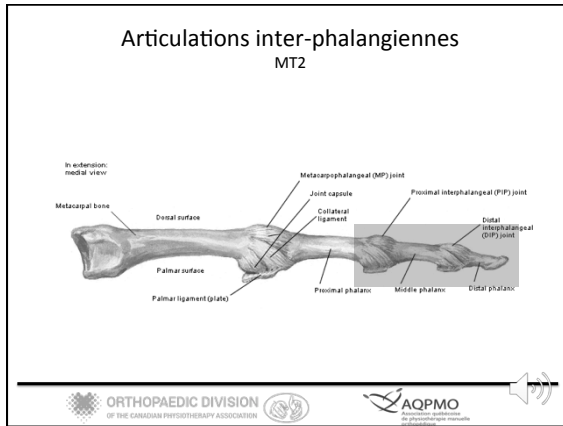
AQPMO
Association of Quality Physiotherapists of Ontario

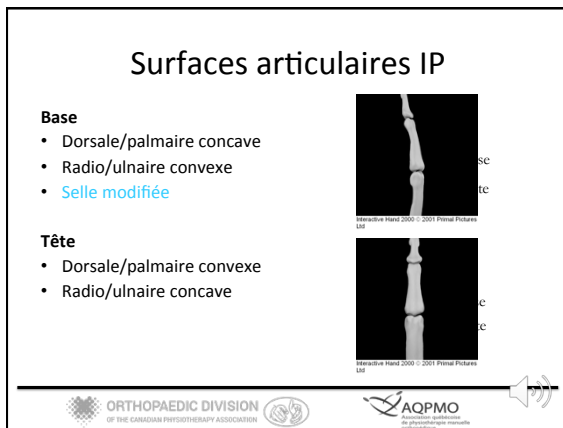
Ligaments MCP

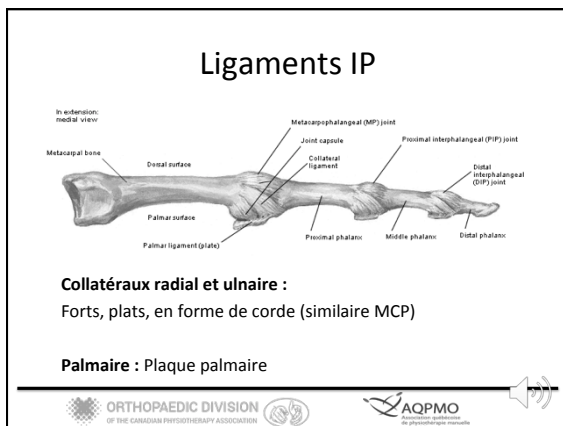
- Transverses profonds:
 - relient les lig palmaires des 2-5^e MCP
 - Se tendent en flex pour aider à la préhension

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION

AQPMO
Association of Quality Physiotherapists of Ontario







1^{ère} CMC

Position congruence maximale

- Opposition complète ou extension et abduction

Position de repos

- Position moyenne



1^{ère} CMC

Schème capsulaire

- Perte égale de l'extension et de l'abduction
- Flexion complète

Sensation de fin de course normale

- Capsulaire
- Approximation des tissus mous - adduction



Ostéocinématique

(Zancolli 1987)

Flexion/extension

- Balancement impur autour d'un axe oblique à 35° du plan frontal
- RM conjointe à la flexion
- RL associée à l'extension

Arthrocinématique

- Gliss ulnaire du MC en flex
- Gliss radial du MC en ext



Ostéocinématique

Abduction/adduction

- plan sagittal
- Le balancement impur est causé par la tension ligamentaire oblique et non par la surface articulaire

Arthrocinématique

- Gliss Dx du MC à l'ABD
- Gliss palmaire du MC à l'ADD

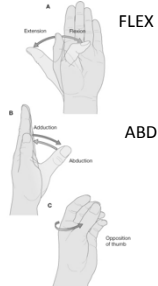
ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
des physiothérapeutes en mouvement



Arthrocinématique 1^{ère} CMC



Méta est concave
= gliss ulnaire

Méta est convexe
= gliss dorsal

© Elsevier Ltd. Drake et al. Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
des physiothérapeutes en mouvement



Ostéocinématique

Opposition

- Flexion et abduction combinées
- La tension ligamentaire dorsale oblique et les forces musculaires produisent la rotation (et non pas la forme de la surface articulaire)

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
des physiothérapeutes en mouvement



Art. carpo-métacarpiennes 2^{ième} à 5^{ième}
Biomécanique MC2

Classification

- Synoviale
- Ovoïde modifiée
- 3^e CMC → simple
- 2^e, 4^e et 5^e CMC → composée (plus d'1 surface articulaire)

Degré de liberté

- Deux
 - Flexion/extension
 - Abduction/adduction



2^e à 5^e CMC

Position de congruence maximale

- Extension complète (ouverture en éventail)

Position de repos

- Légère flexion lors de la déviation ulnaire (légère fermeture)



2^e à 5^e CMC

Schème capsulaire

- Perte de flexion > extension
(fermeture > écartement)

Sensation de fin de course normale

- Capsulaire



Arthrocinématique

Flexion (fermeture)

- Glissement palmaire du 2^e MC sur le trapézoïde
- Glissement palmaire du 3^e MC sur le capitatum
- Glissement dorsal des 4^e et 5^e MC sur l'hamatum



ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
de physiothérapie manuelle



Arthrocinématique

Extension (ouverture en éventail)

- Glissement dorsal du 2^e MC sur le trapézoïde
- Glissement dorsal du 3^e MC sur le capitatum
- Glissement palmaire des 4^e-5^e MC sur l'hamatum



ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
de physiothérapie manuelle



Articulation MCP

Classification MCP

- Synoviale
- Simple
- Ovoïde modifiée

Degré de liberté

- Deux
 - Flexion/extension
 - Abduction/adduction





ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
de physiothérapie manuelle



MCP

Position de congruence maximale

- Flexion complète
- Position pour tester stabilité lig.

Position de repos

- Légère flexion

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
de physiothérapie manuelle



MCP

Schème capsulaire

- Perte de flexion > extension

Sensation de fin de course normale

- Capsulaire

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
de physiothérapie manuelle



Ostéocinématique MCP

Flexion/extension

- Balancement impur autour d'un axe frontal dans un plan sagittal

Abduction/adduction

- Balancement impur autour d'un axe sagittal ds le plan frontal

ORTHOPAEDIC DIVISION
OF THE CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION



AQPMO
Association Québécoise
de physiothérapie manuelle



Arthrocinématique MCP

glisse ds le même sens que le mvt

Flexion

- Glissement palmaire de la phalange sur le MC

Extension

- Glissement dorsal de la phalange sur le MC





Arthrocinématique MCP

glisse ds le même sens que le mvt

Abduction

- Glissement radial de la 2^e phalange sur le MC
- Glissement ulnaire des 4^e et 5^e phalanges sur les MC

Adduction

- Glissement ulnaire de la 2^e phalange sur le MC
- Glissement radial des 4^e et 5^e phalanges sur les MC





Articulations IP_{MC2}

Classification

- Synoviale
- Simple
- Selle modifiée

Degré de liberté

- Un
 - Flexion/extension





Articulation IP

Position de congruence maximale

- Extension complète
- Position pour tester stabilité lig.

Position de repos

- Légère flexion

Schème capsulaire

- Perte de flexion>extension

Sensation de fin de course normale

- Capsulaire



Ostéocinématique IP

à lire

Flexion/extension (IPP et IPD)

- 2^e, 4^e et 5^e doigts : balancement impur autour d'un axe frontal dans le plan sagittal
- 2^e doigt : RI associée à la flexion, RE associée à l'extension
- 4^e et 5^e doigts : RE associée à la flexion, RI associée à l'extension
- ^e
(voir plus haut)



Arthrocinématique IP

glisse ds le même sens que le mvt

Flexion

- Glissement palmaire de la phalange distale sur la phalange proximale

Extension

- Glissement dorsal de la phalange distale sur la phalange proximale