

## Orthèses courantes de la main et du poignet

La confection d'orthèse de la main et du poignet vous intéresse ? L'orthèse sur-mesure fait partie intégrante de la prise en charge des **patients traumatisés de la main**. Avec Grégory Mesplié, mkde et orthésiste, formez-vous à la fabrication de différents dispositifs externes (orthèse d'immobilisation, gain ou limitation d'amplitude, fonctionnelle) répondant aux impératifs de prescription afin d'obtenir l'effet thérapeutique désiré. Leur production nécessite **une bonne connaissance de l'anatomie, de la physiologie et de la physiopathologie** ainsi qu'une pratique régulière pour optimiser leur efficacité et limiter les risques de complications liés à leur port.

### À propos

Une formation **théorique et pratique** sur la **réalisation des orthèses courantes de la main et du poignet**. Elle vous aide à identifier avec précision les pathologies, à réaliser un examen, à prendre mesures et empreintes, et à concevoir un outil mécanique et thérapeutique adapté à la pathologie de votre patient.

### Objectifs de la formation

L'objectif de cette formation est de **présenter une pratique de réalisation des orthèses courantes de la main et du poignet** (pathologies concernées, plastique utilisé, positionnement idéal), **en adéquation avec les données récentes de la science**.

### Méthodologie et pédagogie

Le programme de cette formation est réparti en 2 parties :

- **Classification et principes mécaniques fondamentaux** nécessaire à la réalisation des orthèses de la main et du poignet
- **Description, indications et réalisation des orthèses** les plus couramment rencontrées

# Programme de Formation

## QCM : Test de connaissance 20 min

### Introduction

- Introduction de la formation

### Présentation du matériel

Description du matériel nécessaire à la réalisation des orthèses de la main et du poignet

- Présentation du matériel 2 min 33 s

### Classification des orthèses

Classification descriptive des orthèses en orthèses non articulaires, orthèses articulaires d'immobilisation, de mobilisation, de transmission de couple, de limitation d'amplitude et de fonction.

- Classification des orthèses 2 min 18 s

### Principes fondamentaux à respecter

Principes mécaniques fondamentaux permettant d'optimiser l'efficacité des orthèses réalisées et de limiter les complications liées à leur port.

- Principes fondamentaux à respecter 5 min 43 s

### Orthèses non articulaires

Description et intérêt des orthèses non articulaires.

- Orthèses non articulaires 1 min 23 s

### Orthèses articulaires d'immobilisation

Description, intérêt et réalisation des orthèses articulaires d'immobilisation les plus fréquemment utilisées dans les pathologies de la main et du poignet.

- Poignet 30 min 00 s
- TM-MP Pouce 25 min 14 s
- Poignet / Carpo-métacarpiennes des doigts longs 25 min 04 s
- Carpo-métacarpiennes des doigts longs 22 min 03 s
- Interphalangiennes des doigts longs 4 min 54 s

- **Stack (extenseur zone 1-2) 7 min 17 s**
- **Lésion du système extenseur en zone 3 (bandelette médiane) et 4 6 min 15 s**
- **Extenseurs zone 5 à 7 9 min 47 s**
- **Extenseurs zone 5 à 7 (Relative motion orthosis) 5 min 16 s**
- **"Duran" modifiée 13 min 00 s**
- **Orthèse de Manchester 9 min 38 s**

### Orthèses articulaires de mobilisation

Description, intérêt et réalisation des orthèses articulaires de mobilisation les plus fréquemment utilisées dans les pathologies de la main et du poignet.

- **Orthèses articulaires de mobilisation 5 min 48 s**
- **Flexion globale des doigts 5 min 47 s**
- **Flexion analytique 12 min 38 s**
- **Orthèse enroulement IPP / IPD 8 min 00 s**
- **Extension globale des doigts longs 8 min 23 s**
- **Extension analytique IPP 14 min 50 s**

### Orthèses de transmission de couple

Description, intérêt et réalisation des orthèses articulaires de transmission de couple les plus fréquemment utilisées dans les pathologies de la main et du poignet.

- **Orthèses de transmission de couple 6 min 25 s**

### Orthèses de limitation d'amplitude

Description, intérêt des orthèses articulaires de limitation les plus fréquemment utilisées dans les pathologies de la main et du poignet et réalisation d'un anneau de Beasley.

- **Orthèses de limitation d'amplitude 4 min 01 s**

### Orthèses articulaires de fonction

Description et intérêt des orthèses articulaires de fonction.

- **Orthèses articulaires de fonction 2 min 04 s**

### Questions fréquentes

Point de vue du formateur sur les questions les plus fréquemment posées par les patients et les praticiens sur les éléments pratiques et théoriques concernant la réalisation et le port des orthèses sur-mesure de la main et du poignet.

- **Questions fréquentes 21 min 12 s**

## Conclusion

- Conclusion 1 min 09 s

## Interview

- Interview Grégory Mesplié 4 min 59 s

**QCM : réévaluez vos connaissances. 20 min**  
**Auto-correction avec aide du support de cours : 30 min**

## Support de cours & documentation

### Document Méthodologie de recherche PHYSIOACADEMIE (annexe) + Support de Cours

#### Références scientifiques

- Wong, A.L., et al., The optimal orthosis and motion protocol for extensor tendon injury in zones IV-VIII: A systematic review. *J Hand Ther*, 2017.
- Howell, J.W., W.H. Merritt, and S.J. Robinson, Immediate Controlled Active Motion Following Zone 4–7 Extensor Tendon Repair. *Journal of Hand Therapy*, 2005. 18(2): p. 182-190.
- Sun, Y., et al., In vivo metacarpophalangeal joint collateral ligament length changes during flexion. *The journal of hand Surgery (European volume)*, 2017. 42E(6) 610–615.
- Kapandji, I.A., *Physiologie articulaire tome 1 - Membre supérieur*. 2005: Maloine.
- Cooney, W., et al., The kinesiology of the thumb trapeziometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am*, 1981. 63:1371-1381.
- Kursa, K., et al., In vivo flexor tendon forces increase with finger and wrist flexion during active finger flexion and extension. *J Orthop Res*, 2006. 24(4): p. 763-9.
- Evans, R.B., Managing the injured tendon: current concepts. *J Hand Ther*, 2012. 25(2): p. 173-89; quiz 190.
- Weiss, N., et al., Position of the Wrist Associated with the Lowest Carpal-Tunnel Pressure: Implications for Splint Design. *The journal of bone and joint surgery*, 1995. Vol 77-A n°11 November.
- Sandhu, S.S., S. Dreckmann, and P.A. Binhammer, Change in the collateral and accessory collateral ligament lengths of the proximal interphalangeal joint using cadaveric model three-dimensional laser scanning. *J Hand Surg Eur Vol*, 2016. 41(4): p. 380-5.
- Rappaport, P.O., et al., Effect of wrist and interphalangeal thumb movement on zone T2 flexor pollicis longus tendon tension in a human cadaver model. *J Hand Ther*, 2015.
- Fess, E.E., A history of splinting: to understand the present, view the past. *J Hand Ther*, 2002. 15(2): p. 97-132.
- Fess, E.E., *Hand Splinting: Principles and Methods*. The C.V. Mosby Company, 1981.
- Fess, E.E., et al., *Hand and upper extremity splinting : principles and methods*. Mosby Elsevier, 2004. ed 3.
- ASHT, Splint Nomenclature Task Force. American Society of Hand Therapists. Splint Classification System, 1992.
- Anthonissen, M., et al., The effects of conservative treatments on burn scars: A systematic review. *Burns*, 2016. 42(3): p. 508-18.
- Nguyen, T., et al., Effects of Cell Seeding and Cyclic Stretch on the Fiber Remodeling in an Extracellular Matrix-Derived Bioscaffold. *Tissue Engineering. Part A*, 2008.
- Krotoski, J. and D.E. Breger Stanton, The Forces of Dynamic Orthotic Positioning: Ten Questions to Ask Before Applying a Dynamic Orthosis to the Hand. In Skirven, T. M., Osterman, A. L., Fedorczyk, J., & Amadio, P. C. (2011). *Rehabilitation of the hand and upper extremity, 2-volume set: expert consult*. Elsevier Health Sciences, 2011.
- Valdes, K., et al., Efficacy of orthotic devices for increased active proximal interphalangeal extension joint range of motion: A systematic review. *J Hand Ther*, 2018.
- Flowers, K.R. and P.C. LaStayo, Effect of total end range time on improving passive range of motion. *J Hand Ther*, 1994. 25(1): p. 48-54; quiz 55.
- Flowers, K.R., A proposed decision hierarchy for splinting the stiff joint, with an emphasis on force application parameters. *J Hand Ther*, 2002. 15(2): p. 158-62.

- Colditz, J.C., Plaster of Paris: The Forgotten Hand Splinting Material. *Journal of Hand Therapy*, 2002. 2002;15:144–157.
- Midgley, R. and K. Pisano, Therapist's management of the stiff hand, in *Rehabilitation of the hand and upper extremity*, Elsevier, Editor. 2021.
- Midgley, R., Case Report: The casting motion to mobilize stiffness technique for rehabilitation after a crush and degloving injury of the hand. *J Hand Ther*, 2016. 29(3): p. 323-33.
- Colditz, J.C., Active redirection instead of passive motion for joint stiffness. *IFSSH Ezine*, 2014. 41-44.
- Midgley, R., Use of casting motion to mobilize stiffness to regain digital flexion following Dupuytren's fasciectomy. *Hand Therapy*, 2010. 15(2): p. 45-51.
- Geoffroy, C. and G. Mesplié (2020). "Les origines de la raideur de la main." *Kinésithérapie, la revue* 20(222): 20-23.
- Mesplié, G. (2020). "Raisonnement clinique dans les pathologies traumatiques et micro-traumatiques de la main." *Kinésithérapie, la revue* 20(222): 69-77.