

Attelle à plaque palmaire de l'avant-bras

Série sur l'immobilisation plâtrée en soins primaires

Juan Antonio García-Rodríguez MD MSc(Med Edu) FCFP DipSportsMed Peter David Longino MD MSc FRCS Ian Johnston MBChB

L'attelle à plaque palmaire de l'avant-bras désigne une coquille de plâtre non circulaire utilisée pour immobiliser temporairement des fractures et des blessures à l'avant-bras et au poignet. Elle sert à soulager la douleur en attendant l'application d'un plâtre circulaire ou le traitement chirurgical définitif. Lorsqu'un plâtre circulaire est utilisé, il peut s'ensuivre une ischémie ou un syndrome des loges dans la région blessée en présence d'une enflure importante causée par la pression exercée par le plâtre¹. Les attelles à plaque palmaire empêchent la rotation de l'avant-bras et la mobilité du poignet. Elles peuvent être très utiles aux médecins de famille qui travaillent à l'urgence, pour une prise en charge temporaire sur le terrain, ou dans d'autres circonstances nécessitant un transport sécuritaire vers un traitement définitif.

Indications

Au nombre des blessures qui peuvent être prises en charge par ce genre d'immobilisation figurent les suivantes :

- les blessures aux tissus mous de la main et du poignet;
- les fractures aiguës aux os carpiens (à l'exception des scaphoïdes et des trapèzes);

- les fractures en motte de beurre du radius distal chez l'enfant;
- les fractures médianes ou distales de l'avant-bras pour une stabilisation temporaire durant le transport.

Une attelle à plaque palmaire ne convient pas pour immobiliser les fractures proximales ulnaires ou radiales ni une fracture simultanée du radius et de l'ulna (fracture aux « 2 os »)⁴.

Étapes à suivre pour l'immobilisation

Informer le patient et obtenir son consentement éclairé

- Expliquez la procédure au patient et obtenez son consentement éclairé (verbalement ou par écrit).
- Passez en revue, avec le patient, les raisons motivant l'utilisation de ce genre d'immobilisation, les risques, les avantages, les complications possibles, l'entretien de l'attelle et les traitements à suivre (p. ex. le traitement définitif).

Préparer et appliquer l'attelle à plaque palmaire

- Suivez les étapes expliquées aux **Figures 1 à 11**.

Figure 1. Rassembler le matériel nécessaire



- Jersey : utilisé pour protéger la peau.
- Rouleaux de coton : utilisés comme rembourrage et pour couvrir la plaque.
- Plâtre de Paris (ou synthétique) : utilisé pour fabriquer la plaque.
- Bandage élastique : utilisé pour maintenir la plaque en place.
- Ciseaux pour traumatismes ou à bandages : des ciseaux à bouts arrondis pour couper le matériel mais éviter de blesser la peau.
- Eau : l'eau froide vous donne plus de temps que l'eau chaude pour travailler le plâtre.
- Protège-drap (non illustré) : utilisé pour éviter de salir les vêtements du patient.

Figure 2. Positionner le patient



- Faire asseoir le patient devant vous, le coude soutenu sur une surface ferme qui supportera le poids du bras du patient. Selon la coopération et la douleur du patient, il se peut qu'un assistant soit nécessaire pour positionner le bras.
- Le bras du patient doit demeurer fléchi pour faciliter l'évaluation et l'application de la plaque.

Figure 3. Marquer les points de repère pour le plâtre de Paris



- Les points de repère pour l'attelle sont le creux distal de la paume et le tiers proximal de l'avant-bras.
- L'extension du plâtre au-delà de ces 2 marques empêchera le plein mouvement des articulations autour de la région blessée.

Figure 4. Mesurer le jersey



- Le jersey devrait couvrir la région blessée et dépasser d'environ 8 à 10 cm les points de repère (zone immobilisée voulue).

Figure 5. Fabriquer l'attelle



- La longueur de l'attelle se situe entre les points de repère mentionnés.
- Fabriquer l'attelle nécessaire avec de 7 à 10 couches de plâtre de Paris.
- Couper les bords de l'attelle qui pourraient exercer des zones de pression ou empêcher le plein mouvement des régions intactes (p. ex. pouce, doigts, coude).

Figure 6. Enfiler le jersey



- Rouler le jersey en forme de beigne. Faire passer la main du patient dans le jersey enroulé et le dérouler en direction proximale pour couvrir l'avant-bras blessé.
- Couper le jersey pour découvrir le pouce.

Figure 7. Appliquer le rembourrage



- Enrouler le coton autour du poignet.
- Couper un petit trou au milieu du rouleau de coton et faire passer le pouce dans l'ouverture.
- Continuer à enrouler le coton autour de l'avant-bras en faisant dépasser d'une moitié chaque couche précédente jusqu'à ce que vous atteigniez le creux du coude.
- Ajouter du rembourrage au besoin pour protéger les proéminences osseuses.
- Un rembourrage excessif empêche un moulage optimal de l'attelle et une bonne stabilisation de la blessure.
- Le rembourrage ne devrait pas causer de constriction et devrait dépasser de 2 cm les bords voulus.
- Éviter les plis pour prévenir la formation de zones de pression sur la peau.

Figure 8. Appliquer le plâtre de Paris

- Submerger l'attelle de plâtre de Paris préparée dans de l'eau à la température de la pièce (l'eau chaude fera durcir le plâtre de Paris plus rapidement) et essorer l'excès d'eau.
- Lisser le plâtre avant de l'appliquer en le faisant passer entre votre deuxième et votre troisième doigt.
- Placer le plâtre mouillé entre les points de repère identifiés.
- Mouler doucement le plâtre avec la paume de la main en évitant de faire des indentations ou des plis qui peuvent produire des zones de pression sur la peau (le faire avec les doigts peut laisser des encoches).

Figure 9. Modeler les bords de l'attelle

- Replier le rembourrage et le jersey pour former des rebords lisses.
- S'assurer de la liberté de mouvement de l'articulation métacarpophalangienne.

Figure 10. Fixer l'attelle

- Enrouler le bandage élastique autour de l'avant-bras pour maintenir le plâtre en place.
- Une fois l'enroulage terminé, fixer le bord libre du bandage avec du ruban adhésif.
- Informer le patient que l'attelle peut devenir chaude durant son durcissement.

Figure 11. Attelle à plaque palmaire de l'avant-bras

- S'assurer qu'une mobilité suffisante de l'articulation métacarpophalangienne a été préservée.
- S'assurer d'une flexion suffisante du coude.

Éléments à souligner

Il y a lieu de prendre en compte les éléments importants qui suivent :

- En présence d'une angulation et d'un déplacement considérables, il y a lieu de procéder à une réduction fermée sous anesthésie suffisante.
- Assurez-vous d'examiner, physiquement et par radiographie, l'articulation en haut et en bas des fractures de l'arbre ulnaire.
- Dans l'évaluation des patients souffrant de fractures ulnaires, il importe d'exclure la possibilité d'une luxation simultanée de la tête du radius (fracture de Monteggia).

Complications possibles

L'altération de la circulation ou des nerfs locaux peut se produire si l'attelle est trop serrée. Des ulcères de la peau peuvent aussi survenir si les proéminences osseuses ne sont pas protégées par un rembourrage suffisant. C'est pourquoi, lors de l'application de l'attelle à plaque palmaire, il importe de vérifier s'il y a une enflure distale, si la perfusion est suffisante et s'il y a des mouvements actifs. Répétez l'examen neuromusculaire. Selon le cas, un plâtre circulaire peut remplacer la plaque palmaire lorsque l'enflure a disparu. 

Le Dr Garcia-Rodriguez est professeur adjoint au Département de médecine familiale à l'Université de Calgary (Alberta). Le Dr Longino est chirurgien orthopédique au Département de chirurgie de l'Université de Calgary. Le Dr Johnston est résident en médecine familiale au Département de médecine familiale de l'Université de Calgary.

Intérêts concurrents

Aucun déclaré

Références

1. Cohen M, Jupiter J. Fractures of the distal radius. Dans: Browner B, Jupiter J, Levine A, Trafton P, Krettek C, rédacteurs. *Skeletal trauma*. 4^e éd. Philadelphie, PA: Saunders Elsevier; 2008.
2. Means KJ, Graham T. Disorders of the forearm axis. Dans: Wolfe S, Hotchkiss R, Pederson W, Kozin S, rédacteurs. *Green's operative hand surgery*. 6^e éd. Philadelphie, PA: Churchill Livingstone Elsevier; 2010. p. 837-68.
3. Plint AC, Perry JJ, Correll R, Gaboury I, Lawton L. A randomized, controlled trial of removable splinting versus casting for wrist buckle fractures in children. *Pediatrics* 2006;117(3):691-7.
4. Benjamin HJ, Hang BT. Common acute upper extremity injuries in sports. *Clin Pediatr Emerg Med* 2007;8(1):15-30.

Lecture additionnelle

General principles. Dans: Simon RR, Sherman SC, Koenigsknecht SJ. *Emergency orthopedics: the extremities*. 5^e éd. New York, NY: McGraw-Hill; 2007, p. 1-29.

Cet article donne droit à des crédits d'autoapprentissage certifié Mainpro+. Pour obtenir des crédits, rendez-vous à www.cfp.ca et cliquez sur le lien Mainpro+.

The English version of this article is available at www.cfp.ca on the table of contents for the August 2018 issue on page 581.

Nous encourageons les lecteurs à nous faire connaître certaines de leurs expériences vécues dans la pratique: ces trucs simples qui permettent de résoudre des situations cliniques difficiles. Vous pouvez proposer en ligne des articles dans Praxis à <http://mc.manuscriptcentral.com/cfp> ou par l'intermédiaire du site web du MFC à www.cfp.ca sous «Authors and Reviewers».