

# Traumatisme modéré de l'avant-bras mais véritable syndrome des loges

## Moderate Trauma of the Forearm but True Compartment Syndrome

A. Vannier · C. Baynat · P. Riban

Reçu le 9 décembre 2015 ; accepté le 10 février 2016  
© SFMU et Lavoisier SAS 2016

### Introduction

Le syndrome des loges aigu d'un membre peut être dû à une diminution du volume compartimental (plâtre trop serré, brûlure circonferentielle...) ou bien à une augmentation du volume contenu (traumatisme fracturaire, pathologie vasculaire, compression prolongée...). Nous proposons ici le cas d'un patient dont le traumatisme de moyenne intensité a engendré un véritable syndrome aigu des loges à la faveur de séquelles chirurgicales et d'une sollicitation intense des muscles après le traumatisme.

### Histoire clinique

Un patient de 43 ans consulte aux urgences pour des douleurs insoutenables et continues de l'avant-bras droit, non calmées par des antalgiques de palier III. Cet avant-bras a été opéré 20 ans auparavant pour une hémisection antérieure traumatique du tiers distal sans séquelles fonctionnelles.

L'histoire de la douleur commence l'avant-veille au soir quand le patient est victime d'un traumatisme modéré sur cet avant-bras par la chute d'une chaise lors du rangement d'une salle après une soirée associative. La douleur cède spontanément dans la soirée et est absente le lendemain matin alors qu'il entame un trajet de 800 km en moto pour regagner son domicile. Des douleurs modérées de l'avant-bras droit apparaissent sur la dernière partie du trajet.

Les douleurs sont toujours présentes le lendemain matin au réveil et deviennent rapidement insupportables vers midi. Une première consultation auprès des urgences d'un établissement de sa ville retient l'hypothèse de simples douleurs

post-contusion devant des clichés radiologiques normaux. Suite à la persistance des douleurs, l'apparition d'un gonflement de l'avant-bras et une difficulté à mobiliser les doigts, le patient consulte finalement aux urgences de notre établissement vers 20h.

L'examen clinique retrouve alors un avant-bras tuméfié dans sa globalité et spontanément douloureux sur sa face antérieure. La peau est tendue et luisante sur l'ensemble de la face antérieure du segment de membre et la mobilisation des cinq doigts est douloureuse avec une attitude spontanée presque irréductible en flexion du poignet et des doigts. La douleur n'est pas calmée par une titration morphinique.

L'anamnèse et l'examen clinique sont fortement évocateurs d'un syndrome aigu des loges de l'avant-bras droit. Aucune mesure de pressions n'est nécessaire devant ce tableau pathognomonique et une prise en charge chirurgicale en urgence s'impose, à presque 12 heures du début des symptômes.

Une dermofasciotomie des loges antérieures de l'avant-bras droit, associée à une neurolyse du nerf médian au canal carpien, est alors réalisée sans attendre. Les constatations peropératoires confirment le diagnostic avec la présence de nombreuses hernies musculaires dès l'incision du tissu sous-cutané et le jaillissement des muscles fléchisseurs de l'avant-bras lors de l'incision des fascias. Malgré le délai de 10h30 entre les premières douleurs importantes et la chirurgie, les muscles montrent des signes de bonne vitalité.

L'incision antérieure, du coude à la paume permet de détendre correctement l'avant-bras et aucune incision complémentaire des loges postérieure et externe n'est nécessaire. Après la dermofasciotomie, un écart de 5 cm de moyenne persiste entre les berges cutanées. Aucun geste de fermeture n'est entrepris et nous réalisons un pansement simple par plaques d'algostéril et compresses. Un second examen à 48h confirme la bonne vitalité musculaire et permet la mise en place d'élastiques sur les berges de la plaie. Au fil des pansements, les élastiques seront mis en tension pour obtenir au bout de 15 jours un affrontement des berges cutanées. À ce stade, un nouveau passage au bloc permet l'ablation du dispositif d'élastiques et la suture cutanée directe.

---

A. Vannier (✉)

Service médical de l'escadrille des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins, BCRM de Brest, CC 500, F-29200 Brest  
e-mail : vannieralexandre@live.fr

C. Baynat · P. Riban

Service de chirurgie orthopédique, HIA Clermont Tonnerre, rue du Colonel Fonferrier, F-29200 Brest



**Fig. 1** Aspects de l'avant-bras droit du patient. A : lors de sa consultation aux urgences ; B : après dermofasciotomie ; C : fermeture des berges à J15 ; D : aspect à J30

## Discussion

Le syndrome des loges d'un segment de membre a pour *primum movens* une hyperpression dans une loge musculaire peu extensible. Dans sa forme aiguë, le plus souvent post-traumatique, le mécanisme associe dans un cercle vicieux la baisse de la vascularisation tissulaire et l'augmentation de la pression intramusculaire. La souffrance musculaire secondaire entraîne elle-même un œdème accentuant l'ischémie. L'évolution est alors imprévisible avec des conséquences pouvant être majeures au plan fonctionnel avec des rétractions tendineuses, des déformations et des lésions nerveuses constituant alors le syndrome de Volkmann [1–3].

Dans sa forme chronique, surtout révélée par des douleurs d'effort chez le sportif, la difficulté est souvent de pouvoir porter le diagnostic devant une douleur cédant à l'arrêt de l'effort [2,3]. La prise de mesure de pression dans les loges est alors un élément fort du diagnostic [2]. Le syndrome des loges chronique de l'avant-bras est une entité décrite à plusieurs reprises chez le patient pratiquant le motocyclisme [4–7].

Cette histoire clinique singulière est donc très évocatrice d'un syndrome des loges, d'origine plurifactorielle, avec un

traumatisme initialement modéré, sans lésion osseuse, suivi d'une hyper-sollicitation par le trajet en moto de ces mêmes muscles contus et ayant déjà souffert 20 ans auparavant. Évoquer le syndrome des loges c'est y penser, et y penser, c'est le traiter car le syndrome des loges constitue une urgence chirurgicale [3]. Aucune mesure de pression n'est nécessaire dans notre cas et le traitement chirurgical, qui est techniquement simple, doit être réalisé dans les plus brefs délais. Chaque minute perdue dans des explorations sera préjudiciable pour la récupération fonctionnelle du patient [1,3,8].

Les lésions osseuses sont absentes lors du diagnostic dans une part non négligeable de véritables syndromes des loges (31 % dans l'étude de Duckworth et al. [9]) et une radiographie normale ne doit pas faire rejeter le diagnostic, bien au contraire. Le traitement chirurgical du syndrome des loges aigu de l'avant-bras est basé sur une incision unique curviligne antérieure incluant le canal carpien. Cette incision unique permet dans la majorité des cas de décompresser toutes les loges du segment de membre [3,10–12].

En conclusion, le syndrome des loges aigu est une urgence chirurgicale qui doit être évoquée devant tout segment de membre traumatisé, tuméfié, peu mobile et très

douloureux malgré l'administration de puissants antalgiques. Le diagnostic est basé sur la clinique et le traitement chirurgical par fasciotomie doit être réalisé sans délais.

**Liens d'intérêts :** Les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt.

## Références

1. Prasarn ML, Ouellette EA (2011) Acute compartment syndrome of the upper extremity. *J Am Acad Orthop Surg* 19:49–58
2. Letenneur J, Pietu G (2005) Syndromes des loges. EMC (Elsevier SAS, Paris), Appareil locomoteur 15-110-A-10
3. Masquelet AC (2001) Traitement chirurgical du syndrome des loges et du syndrome de Volkmann. EMC (Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales – Orthopédie-Traumatologie 44-078, 18 p
4. García Mata S, Hidalgo Ovejero A, Martínez Grande M (1999) Bilateral, chronic exertional compartment syndrome of the forearm in two brothers. *Clin J Sport Med* 9:91–9
5. Kouvalchouk JF, Watin Augouard L, Dufour O, et al (1993) Chronic stress-related compartment syndrome of the forearm. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 79:351–6
6. Fontes D, Clément R, Roure P (2003) Endoscopic aponeurotomy for chronic exertional compartmental syndrome of the forearm: report of 41 cases. *Chir Main* 22:186–96
7. Bonnevie L, Clément R, Larroque P, et al (2004) Syndrome des loges. EMC (Elsevier SAS, Paris) 19-1590
8. Roach R, Perkins R (2000) Acute compartment syndrome. *J Bone Joint Surg Br* 82:932
9. Duckworth AD, Mitchell SE, Molyneux SG, et al (2012) Acute compartment syndrome of the forearm. *J Bone Joint Surg Am* 94:e63
10. Ojike NI, Alla SR, Battista CT, Roberts CS (2012) A single volar incision fasciotomy will decompress all three forearm compartments: a cadaver study. *Injury* 43:1949–52
11. Gelberman RH, Zakaib GS, Mubarak SJ, et al (1978) Decompression of forearm compartment syndromes. *Clin Orthop* 134:225–9
12. Gelberman RH, Garfin SR, Hergenroeder PT, et al (1981) Compartment syndromes of the forearm: diagnosis and treatment. *Clin Orthop* 161:252–61