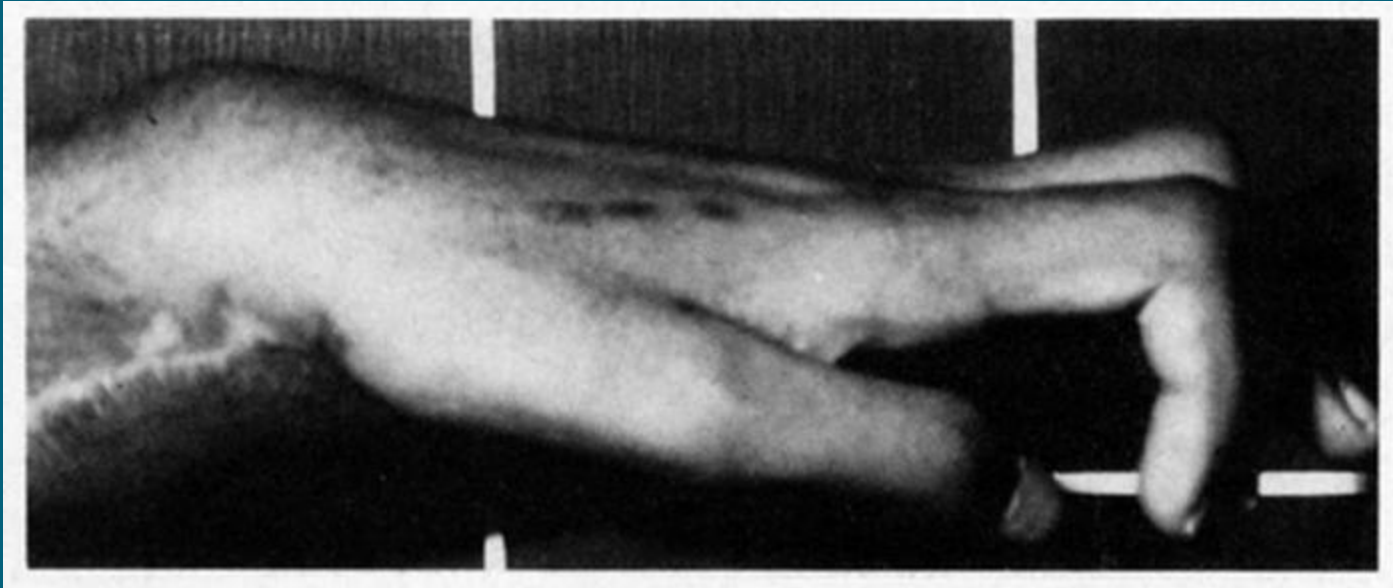


# SYNDROME DE VOLKMANN



# INTRODUCTION

- Expressions sous des formes variées d'une situation conflictuelle entre un contenant peu extensible (loge ou compartiment) et un contenu expansible (muscle).
- Les syndromes de loges (syndromes compartimentaux) ont en commun une élévation de la pression intracompartimentale.
- Celle-ci entraîne une réduction de la perfusion capillaire avec les risques de lésions ischémiques irréversibles du contenu de la loge (muscles et nerfs).

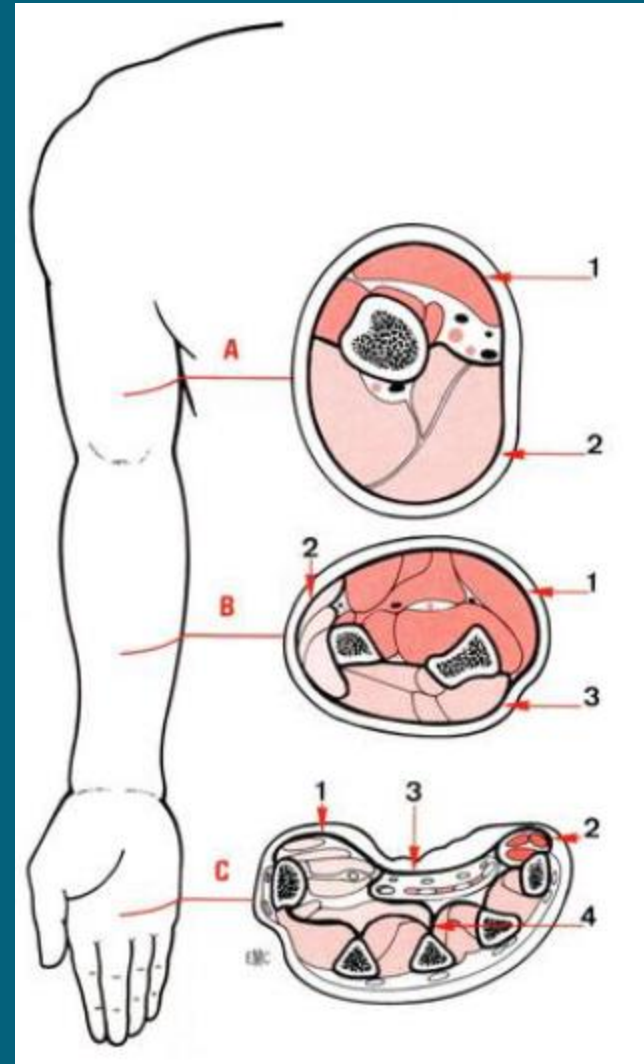
- Les formes aiguës déclenchées le plus souvent à la suite d'un traumatisme (fracture, contusion, compression prolongée...).
- Les formes chroniques résultant d'efforts répétés lors de la pratique de certains sports, posent le problème diagnostique d'une « douleur d'effort ».

# Historique

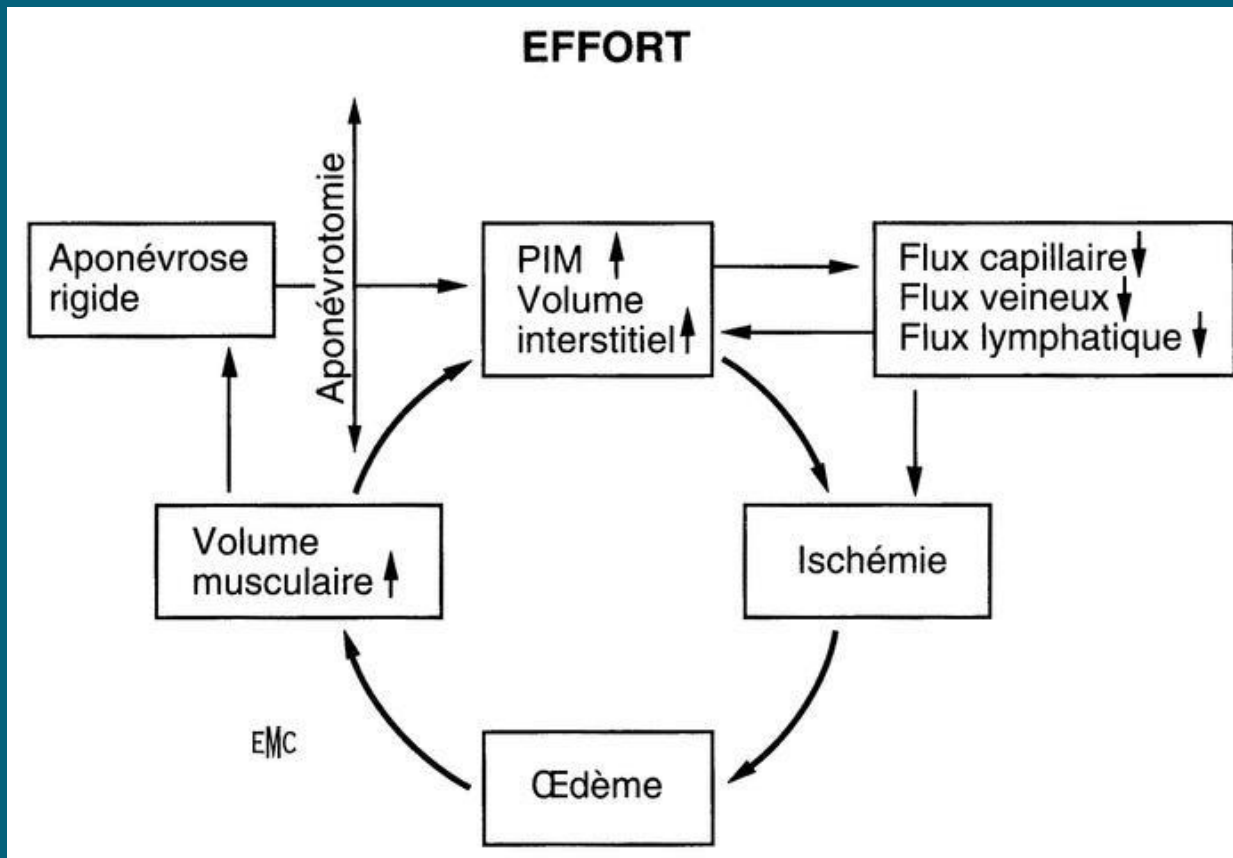
- Volkmann, en 1881, décrit pour la première fois les séquelles de l'ischémie musculaire et nerveuse secondaire à la compression de l'axe artériel chez des enfants traités par plâtre pour des fractures de la palette humérale.

# Rappel anatomique

- Une loge musculaire est définie comme « tout espace cloisonné par des parois inextensibles (os, aponévroses) contenant un composant musculaire accompagné d'éléments vasculaires et nerveux ».



# Physiopathologie



# Syndrome de Volkmann aigu

# Patients à risque

- les traumatisés des membres ;
- les patients porteurs d'une immobilisation (plâtre) ou d'un pansement pouvant être compressif ;
- les patients opérés des membres et surtout ceux qui ont eu une fermeture aponévrotique ou un saignement abondant d'une loge musculaire ;



- les patients maintenus dans une même position prolongée avec compression musculaire : comas, intoxication éthylique, chute chez une personne âgée ne pouvant se relever, incarcérations accidentelles (accidents de voiture, de train, chute dans un trou ou une crevasse etc.), ensevelissement ;



- les patients ayant un syndrome ischémique aigu surtout après revascularisation ;
- les patients ayant eu une injection de substance toxique intra-artérielle ou de substances nocives au sein de la loge ;
- les patients ayant un hématome de loge volumineux (accident des anticoagulants, hémophiles, contusion locale, plaie artérielle) ;

Le syndrome aigu de loge nécessite impérativement une reconnaissance très précoce qui seule permet un geste thérapeutique efficace pouvant amener la guérison complète.

## L'EXAMEN CLINIQUE: doit être précoce et rigoureux

La douleur est le symptôme au premier plan, siégeant au niveau de la loge lésée sous forme de tension et de crampe, très intense voire extrême par rapport au mécanisme causal, résistant aux antalgiques et aux changements de position.

La douleur est augmentée par la surélévation du membre à la différence de celle liée à l'œdème post-traumatique. La douleur est exacerbée par l'extension passive du poignet et des doigts.

Mais la douleur peut être absente chez un sujet anesthésié ou dans le coma.

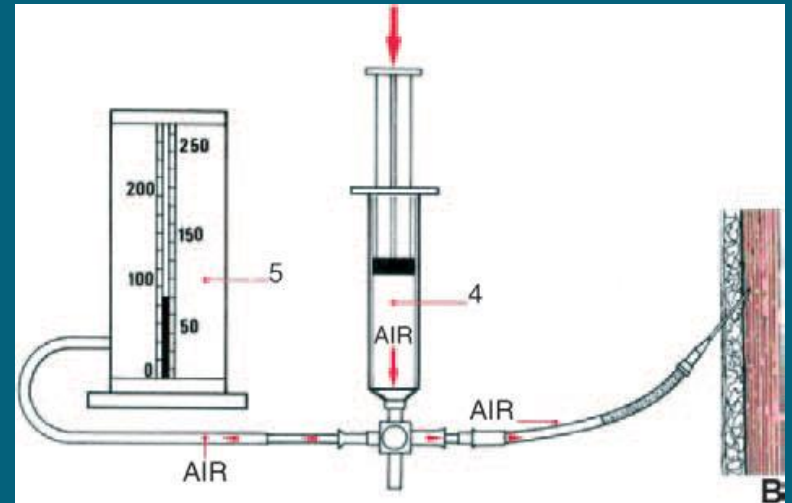
- Le déficit de sensibilité dans le territoire du nerf passant par la loge souffrante est un signe précoce et fiable voire quantifiable.
- La palpation de la loge montre qu'elle est tendue ; les muscles ont perdu leur force.
- Un déficit moteur est un signe supplémentaire tardif comme la disparition des pouls distaux qui sont des signes d'ischémie qu'il ne faut attendre car initialement la plupart des étiologies des syndromes de loge ne modifient pas les pouls périphériques

# interrogatoire

- Fondamental pour rechercher une cause contextuelle favorisante et en particulier les traumatismes fermés des membres, immobilisés par plâtre ou pansement compressif, les interventions pour ostéosynthèse à foyer fermé, les injections de toxiques, les troubles de l'hémostase, les efforts musculaires inhabituels, les compressions prolongées en état d'inconscience.

# mesure de la pression intramusculaire examen essentiel

Elle est nécessaire en cas de doute mais on ne doit pas l'attendre en cas de certitude. Le point de ponction est centré sur le corps musculaire.



- Pressions normales d'une loge musculaire au repos, en décubitus, varient selon la technique utilisée:  
entre 0 et 8 mm Hg.

- $D = \text{Pression diastolique} - \text{Pression loge}$

Aponévrotomie si  $D < 30 \text{ mmHg}$





# Examens complémentaires

- Le doppler ou l'arteriographie peuvent se discuter en cas d'abolition des pouls distaux pour éliminer une ischémie aiguë par interruption vasculaire.

# syndrome de loge chronique

- les patients ayant effectué un effort musculaire très intense et prolongé (rameurs, exercice militaire, coureurs de fonds, etc.).
- les signes cliniques se limitent à une claudication musculaire d'effort intermittente ; la douleur survient donc spécifiquement à l'effort s'accroissant progressivement et nécessite l'arrêt de l'exercice. Elle entraîne donc à terme une baisse des performances sportives.

# Conduite à tenir

- Urgence chirurgicale.
- Priorité des signes cliniques.
- Tout faire pour avoir une PIM même dans les cas typiques.
- Ne pas perdre de temps.
- Évoquer un syndrome aigu : c'est déjà l'opérer.

# Traitement préventif

Il passe par :

- la formation et la sensibilisation de tout le personnel médical ou paramédical au risque de syndrome des loges .
- la surveillance particulière de tout blessé plâtré ou même seulement en traction trans-osseuse ou collée (traction au zénith chez l'enfant). En cas de doute, l'ablation de toute source de compression (bandages, plâtres...) s'impose ;
- la prise en compte des doléances du patient qui se plaint de douleurs anormalement importantes ;
- l'interdiction de toute surélévation du membre inférieur au-dessus du niveau du cœur (chaque centimètre diminuant la tension artérielle et donc la perfusion capillaire de 0,8 mmHg).

# Aponévrotomie

L'aponévrotomie peut être réalisée, soit par nécessité devant un syndrome de loge évident cliniquement et/ou sur les résultats des mesures de pression, soit de principe devant une loge tendue en fin d'enclouage ou lors de la revascularisation d'un membre.

## Moment

Cette intervention doit être réalisée au plus tard dans les 6 premières heures, ce qui laisse peu de place à l'hésitation.



# Complications et séquelles

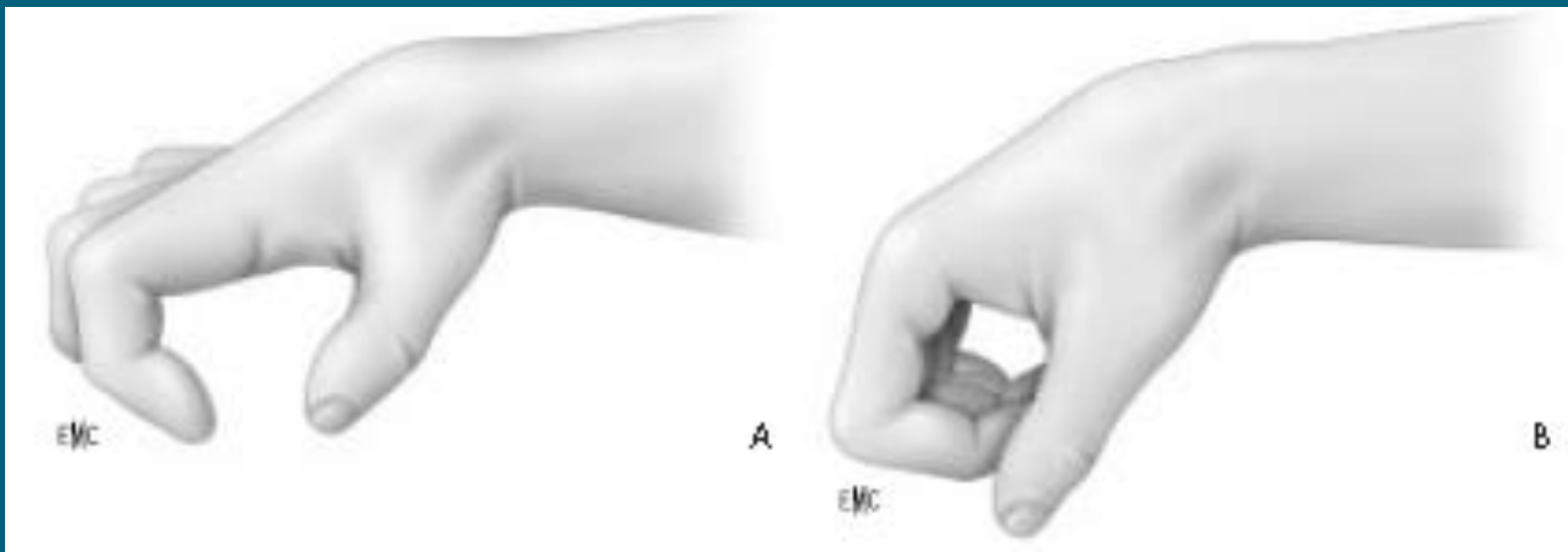
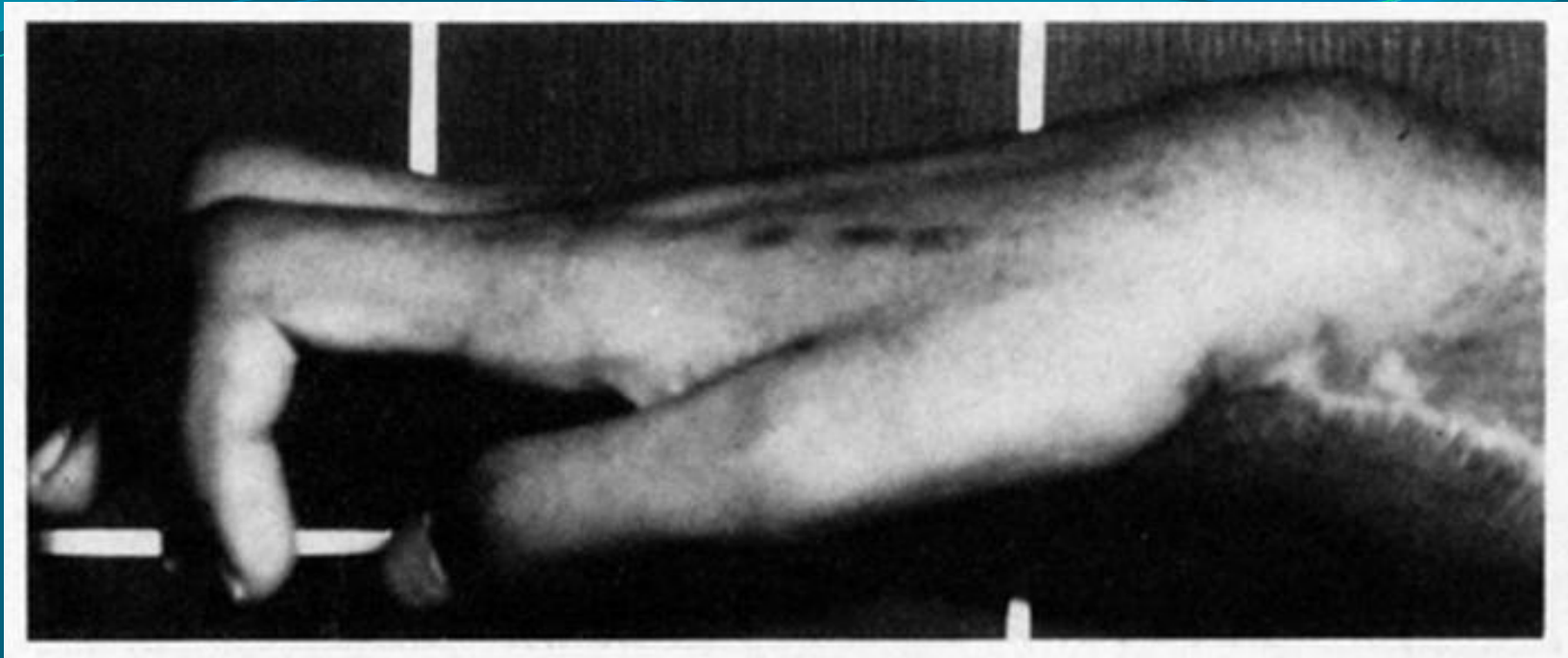
Elles sont directement liées au délai de décompression.  
Sur le plan général, la rhabdomyolyse peut même être responsable du décès du patient, dans 20 % des cas.

Sur le plan local, la surinfection, dans les cas pris tardivement, est estimée à 46 % et la moitié de ces infections doivent être amputées.



# Séquelles fonctionnelles

Les séquelles ne sont pas tant d'ordre esthétique que fonctionnel : ces dernières, rencontrées autant chez l'enfant que l'adulte.



# conclusion

« Mieux vaut opérer pour rien  
que de laisser évoluer un syndrome de loge ».