

TRAUMATOLOGIE

REDUCTION DES FRACTURES ET LUXATIONS

Urgences en centre médical isolé à Madagascar



PLAN

- I. INDICATIONS
- II. PRINCIPES GENERAUX
- III. LUXATION DE ROTULE
- IV. LUXATION DE DOIGT/ORTEIL
- V. LUXATION D'EPAULE
- VI. FRACTURE DEPLACEES DES MEMBRES
- VII. PRONATION DOULOUREUSE DE L'ENFANT

I. INDICATIONS

I. INDICATIONS

1. Luxations
2. Fractures

I. INDICATIONS

1. Luxations

Les luxations sont les modifications traumatiques des rapports anatomiques des surfaces osteoarticulaires sans foyer de fracture

Les manœuvres de réduction:

- permettent de restaurer des interfaces articulaires
- rétablissent la fonctionnalité du membre

Une luxation peut être associée à une fracture

I. INDICATIONS

1. Luxations

Evolution sans traitement:

- Complications locales en phase aigue
- syndrome douloureux chronique
- une impotence fonctionnelle sur le long terme

Luxation articulaire en phase aigue:

Indication d'un geste de réduction

I. INDICATIONS

2. Fractures

La consolidation osseuse ne peut se faire correctement (constitution d'une cal osseux approprié) que si les deux fragments du foyer fracturaire sont alignés

I. INDICATIONS

2. Fractures

Dans le cas contraire, l'immobilisation conduit à une mauvaise cicatrisation avec apparition d'un cal vicieux

Le risque est fonctionnel : absence de récupération de la fonctionnalité complète du membre

I. INDICATIONS

2. Fractures

Une fracture déplacée désorganise les rapports anatomiques physiologiques

La mise en tension des tissus proches du foyer fracturaire (peau, tendons, paquets vasculo-nerveux, etc.) provoque une souffrance tissulaire

La réduction des fractures déplacées permet de diminuer cette tension et de diminuer la souffrance tissulaire

I. INDICATIONS

2. Fractures



I. INDICATIONS

2. Fractures

Le geste de réduction:

- permet de réaligner correctement les fragments osseux
- Par une mobilisation des segments de membres concernés
- Et une traction dans l'axe du membre

I. INDICATIONS

2. Fractures

Le contact inter fragmentaire et la stabilité du foyer fracturaire doivent être optimaux dans les suites de la manoeuvre

L'immobilisation permet de stabiliser le foyer fracturaire

I. INDICATIONS

2. Fractures

En cas de fracture ouverte, la plaie constitue une porte d'entrée cutanée pour les germes

Réduire la fracture permet de:

- diminuer la déformation du membre
- suturer la plaie cutanée

Cette suture diminue le risque infectieux et doit être effectuée rapidement, en association avec l'antibiothérapie

II. PRINCIPES GENERAUX

1. Contre-indications
2. Antalgie
3. Immobilisation
4. Antibiothérapie

Luxations:

Chaque articulation possède son geste de réduction spécifique

Fractures déplacées:

Le geste de réduction d'une fracture n'est pas spécifique

Réaxer les deux fragments osseux:

- dans l'axe du membre
- dans les trois plans de l'espace

Fractures déplacées:

La réaxation se fait à l'inverse du sens de déplacement des fragments osseux

Par traction:

- Latéral/médial
- Antérieur/postérieur
- Supérieur/inférieur

II. PRINCIPES GENERAUX

1. Contre-indications

Il n'y jamais de contre-indication à la réduction d'une fracture ou d'une luxation en phase aigue

II. PRINCIPES GENERAUX

2. Antalgie

En cas de fracture ou de luxation:

- Il existe une tonicité musculaire (aggravée par la douleur)
- Limitant la mobilisation des fragments de membres fracturés ou des articulations luxés
- Aggravée par le stress

II. PRINCIPES GENERAUX

2. Antalgie

Il est donc primordial:

- De rassurer le patient sur la procédure de réduction
- Pour améliorer la décontraction musculaire

II. PRINCIPES GENERAUX

2. Antalgie

La douleur engendre une hypertonie musculaire importante, rendant la réduction impossible

L'utilisation d'une procédure analgésique à dose optimale est primordiale

La douleur présumée est intense:

- Ne pas hésiter à débiter l'antalgie par des antalgiques de paliers 2 ou 3
- Par voie per os ou IV
- Selon les recommandations
- Dialoguer, informer, rassurer le patient
- Envisager les techniques d'ALR

Une articulation dont la luxation a été réduite reste instable:

Possibilité de récidive précoce:

- Limiter le risque de récidive par l'immobilisation
- Durée d'immobilisation: 5 à 15 jours, par contention souple (pas d'indication de pose de plâtre) en cas de luxation sans fracture associée

Luxations ne nécessitant pas d'immobilisation post-réduction:

- Doigts
- Orteils
- Mâchoire
- Pronation douloureuse

Fractures ouvertes: risque de complication septique

- Indication d'antibiothérapie dans les plus brefs délais par amoxicilline/acide clavulanique
- un à deux grammes IV ou per os en urgence

Fractures ouvertes: risque de complication septique

- Pronostic fonctionnel du membre mis en jeu
- Pronostic vital mis en jeu si sepsis non contrôlé

Fractures ouvertes: risque de complication septique

Tissus exposés par la plaie:

- Désinfection abondante par polyvidone iodée
- Antibiothérapie



III. LUXATION DE ROTULE

Les mécanismes traumatiques peuvent être multiples (chute sur la face antérieure du genou, torsion...)

Déformation souvent importante

Pas de difficultés diagnostiques souvent

- La rotule apparaît désaxée
- Déplacée soit vers la face externe
- Soit vers la face interne du genou
- Genou bloqué en flexion

VIDEO



Réduction: deux mouvements à pratiquer simultanément

- Mettre le genou en extension
- Empoigner la rotule et la déplacer vers le centre du genou

Réduction: deux mouvements à pratiquer simultanément

- Une main est positionnée sur la rotule
- Une main empoigne la face postérieure de la jambe afin d'effectuer un mouvement d'extension forcé

la position des mains peut changer selon les conditions de réalisations du geste

Réduction souvent sans grande difficulté, malgré l'importance de la déformation initiale

La réduction de la luxation soulage immédiatement le patient

Afin de prévenir le risque de récurrence, une contention souple du genou (strapping) peut être posée pour une durée de 10 à 15 jours



IV. LUXATION DOIGT/ORTEIL

Il s'agit dans la grande majorité des cas de luxation des articulations:

- Interphalangiennes distales (IPD)
- Interphalangiennes proximales (IPP)

La luxation des articulations métacarpo-phalangiennes (MCP) est plus rare et correspond souvent une fracture déplacée:

- Immobilisation de l'articulation MCP
- En position intrinsèque plus
- Sans geste de réduction préalable

Geste de réduction simple:

- Empoigner les fragments distaux et proximaux
- Effectuer une traction dans l'axe du doigt
- Une main empoigne le fragment proximal (stabilisation de la main et du poignet lors de la traction)
- L'autre main empoigne le fragment distal et effectue une traction dans l'axe

Geste de réduction simple:

VIDEO



En cas de luxation d'IPP ou d'IPD:

- Immobilisation par contention souple (syndactylie)

En cas de luxation de MCP:

- Immobilisation avec une flexion à 90° de la MCP



Luxation d'orteil:

- Mêmes critères de réduction que les luxations de doigt
- Immobilisation par contention souple (syndactylie)

VIDEO



V. LUXATION D'EPAULE

1. Clinique
2. Réduction

V. LUXATION D'ÉPAULE

1. Clinique

Les mécanismes traumatiques peuvent être multiples (chute sur le moignon de l'épaule, mouvement forcé de l'épaule dans un des trois plans de l'espace...)

V. LUXATION D'ÉPAULE

1. Clinique

Le patient adopte spontanément l'attitude du traumatisé du membre supérieur

- Épaule immobile
- Bras le long du corps
- Flexion du coude à 90°

L'épaule est déformée, typiquement en « coup de hache »

V. LUXATION D'EPAULE

1. Clinique



Luxation gléno- humérale antéro-interne

Réduction possible en centre médical:

- Mise en traction du bras permanente
- Traction douce, progressive, puis ferme
- Afin de ne pas engendrer une douleur qui empêcherait le relâchement musculaire complet

Technique n°1 (manœuvre de Milch):

En plus de la traction constante, le geste de réduction associe deux mouvements à pratiquer simultanément:

- Mouvement d'abduction de l'épaule, lent et progressif
- Rotation externe du bras

Possibilité d'appuyer sur la tête humérale avec le pouce pour faciliter la réintégration
Le geste complet consiste à venir « mettre la main du patient derrière sa tête »

Technique n°1 (manœuvre de Milch):

VIDEO

Technique n°2 (manœuvre d'Hovellius):

En plus de la traction constante, le geste de réduction associe deux mouvements à pratiquer simultanément:

- Mouvement de flexion douce du bras dans le plan sagittal
- Manœuvre moins douloureuse que celle de Milch

Technique n°3 (technique de rotation latérale):

- Patient allongé sur le dos, coude fléchi à 90°
- Bras maintenu en adduction en tenant le coude avec une main
- L'autre main soutient le poignet
- Le patient « laisse tomber sa main latéralement, sur le bord du brancard »
- Guider doucement la course de l'avant bras en tenant le poignet, en s'arrêtant dès que les muscles se contractent

V. LUXATION D'ÉPAULE

2. Réduction

Le succès du geste repose essentiellement sur un relâchement musculaire complet

Le patient doit être rassuré et une antalgie optimale doit être utilisée



VI. FRACTURES DEPLACEES DES MEMBRES

Geste de réduction:

- Une main empoigne le segment proximal du membre afin de le fixer
- L'autre main tracte le segment distal dans l'axe du membre
- Effort physique
- Spécificités selon certaines fractures

Une fois la fracture réduite:

- Procéder rapidement à l'immobilisation
- Pour stabiliser le foyer fracturaire réduit
- Et éviter les déplacements secondaires
- Profiter de l'effet des analgésiques administrés pour la réduction

Si déplacement majeur ou masses musculaires importantes (cuisse/fémur):

- Réaxation complète du foyer fracture difficile
- Favoriser le relâchement musculaire
- Analgésie maximale

Antalgie maximale utilisée et réduction incomplète: référer

Si référer est impossible:

- Se contenter de cette réduction incomplète
- Immobiliser le patient par plâtre
- Même une réduction partielle permet de diminuer la souffrance tissulaire

Une réduction partielle du foyer fracturaire permet souvent d'éviter au patient l'impotence fonctionnelle séquellaire de son membre

Le geste de réduction ne peut être que bénéfique, même s'il peut engendrer des douleurs, même s'il peut se révéler impressionnant pour le patient, l'entourage... et le médecin





VIDEO





VII. PRONATION



VII. PRONATION DOULOUREUSE

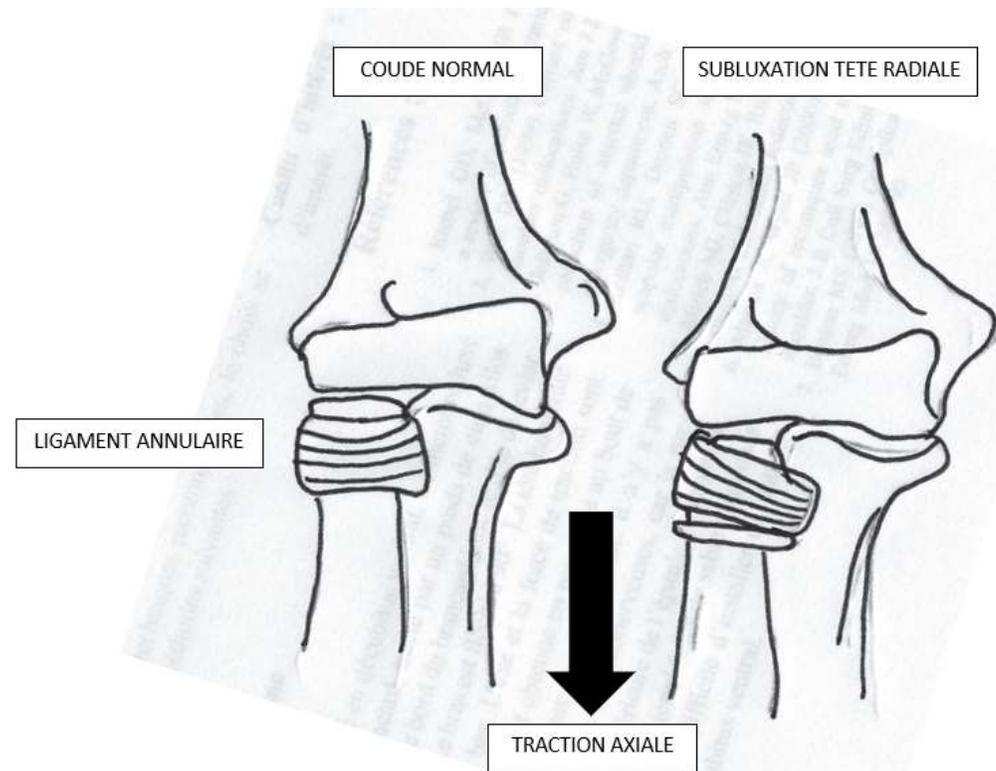
Il s'agit d'une interposition du ligament annulaire au sein de l'articulation huméroradiale: subluxation de la tête radiale

Suite à un mouvement:

- de traction axiale et brusque de la main ou du poignet
- Coude en extension
- Avant bras en pronation

Touche préférentiellement l'enfant de moins de 5 ans

Il s'agit d'une interposition du ligament annulaire au sein de l'articulation huméroradiale



Présentation clinique:

- Impotence fonctionnelle du membre supérieur
- Position antalgique de l'enfant caractéristique
- Coude semi-fléchi, collé au corps
- Avant-bras en pronation
- Pas de déformation, pas d'ecchymose
- Palpation de la tête radiale douloureuse

Le plus souvent, les parents se présentent avec un enfant qui n'utilise pas son bras, sans plainte douloureuse spontanée

2 techniques de réduction:

- Pronation forcée
- Manœuvre en supination-flexion

Pronation forcée:

- Première main empoigne le coude de l'enfant
- Maintien de la position antalgique de l'enfant (coude en flexion à 90°)
- Effectuer une hyperpronation (au-delà de 90°)
- Pouce situé en regard de la tête radiale (légère pression antéropostérieure possible)

Manœuvre en supination-flexion:

- Effectuer une flexion complète du coude
- Et, dans le même temps, une supination complète
- Pouce situé en regard de la tête radiale (légère pression antéropostérieure possible)

VIDEO



Misaotra !

