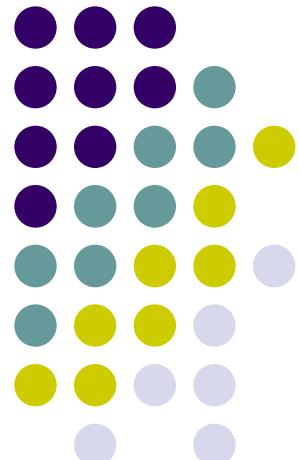


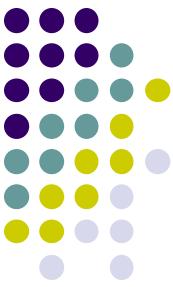
Soins infirmiers auprès d'une personne porteuse de plâtre



UE 2.4 S1
Janvier 2020

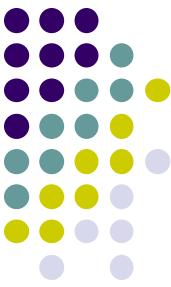
A.Paugam





PLAN

- 1. Rappels**
- 2. Indications**
- 3. Les différents plâtres**
- 4. Cadre législatif**
- 5. Rôle infirmier**
- 6. Complications et surveillances**
- 7. Ablation du plâtre (rôle infirmier)**
- 8. Conclusion**

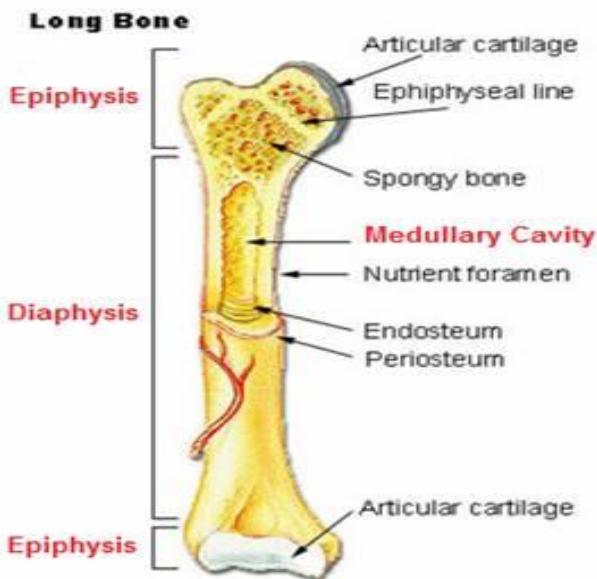


La fracture

- Rupture de la continuité osseuse qui se caractérise selon:
 - Le siège
 - Le type
 - Le mécanisme

Le siège

- Epiphysaire

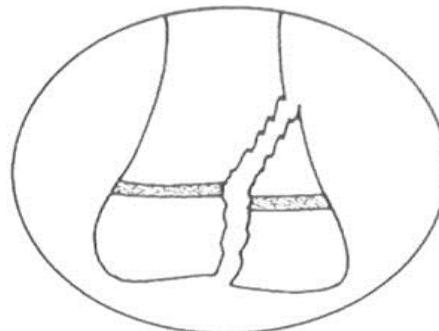


- Diaphysaire



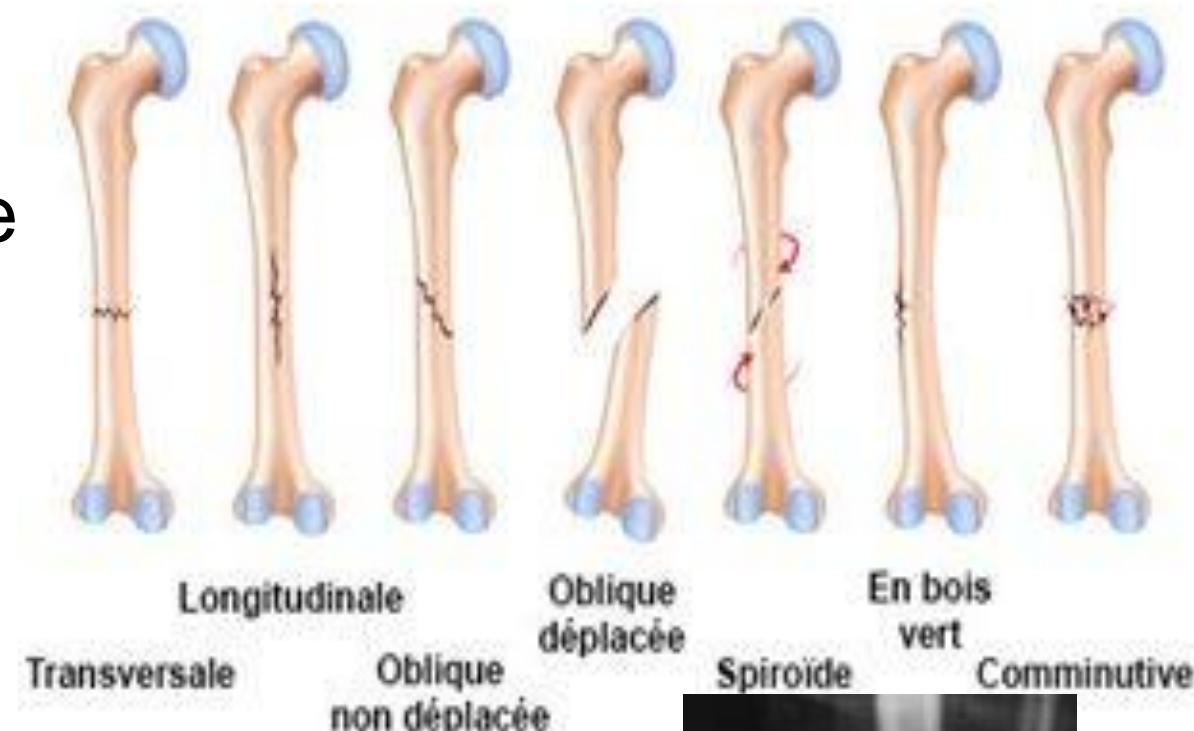
Membre supérieur
plus fréquent

- Métaphysaire



Types de fractures

- Elle est simple ou complexe



- Stable ou instable en fonction du déplacement osseux
- Fermée ou ouverte





Le mécanisme

- Fracture directe si trait en regard du point d'impact, indirecte si fracture à distance.
- Mécanisme par flexion, torsion, écrasement ou arrachement.

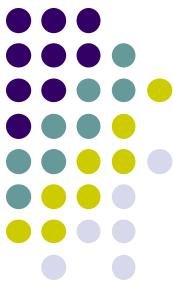


Cofer

COFER

www.cofer.com

- Il existe aussi des fractures pathologiques (métastases osseuses) et des fractures de fatigue.



Signes cliniques

- Impotence fonctionnelle
- Douleur
- Déformation (raccourcissement, déviation rotation du membre)
- Œdème
- Hématome
- Lésions associées (état de choc, cutanées, vasculaires, etc...)

Traitement



- Décharge
- Réduction
- Immobilisation plâtrée ou contention souple
- Ostéosynthèse
- Traction

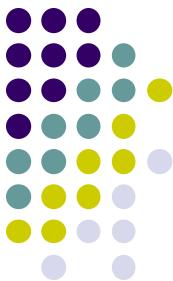


L'entorse

- Atteinte du système capsulo ligamentaire sans déplacement des surfaces articulaires, avec élongation, déchirure, rupture complète ou partielle des ligaments atteints, avec association parfois d'un arrachement osseux.
- On parle d'entorses bénignes, de moyenne gravité ou graves nécessitant immobilisation plâtrée.



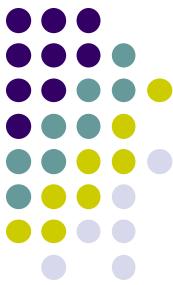
- Mécanismes directs (choc) ou indirect (hyper extension, varus ou valgus forcé, torsion)
- Signes cliniques: notion de craquement, impression de déboitement, douleur vive sur trajet ligamentaire au moment du trauma, impotence fonctionnelle associée parfois à des mouvements anormaux, œdème péri articulaire,
- Complications possibles: arthrose, lésions nerveuses ou artérielles associées



Traitements entorse

- Cryothérapie
- Immobilisation par strapping, attelle, ou plâtre circulaire (anticoagulants)
- Décharge et repos de l'articulation lésée le temps de la douleur
- Ligamentoplastie
- Antalgiques
- Anti inflammatoires

1. Indications de l'immobilisation plâtrée



- La contention ou immobilisation a pour but de maintenir les fragments osseux dans leurs rapports normaux jusqu'à la formation d'un cal osseux solide en cas de fracture
- Mise au repos des ligaments ou articulations après une entorse ou luxation
- Fixation d'une articulation douloureuse ou déformée chez une personne atteinte de polyarthrite, ou de scoliose
- Mise au repos d'un membre ou d'une articulation lors d'une infection osseuse



La contention peut être réalisée par un plâtre, une orthèse, ou une attelle





PHARMD





2.Les différents types de plâtre

- Plâtre traditionnel : lourd et friable, épais et long à sécher, peut être fendu, peu couteux, ne permet pas l'évaporation de l'eau et de la transpiration
- Plâtre de résine ++++: plus léger, confortable , sèche plus rapidement, perméable à l'air et à l'eau(...),résistant, ne peut être fendu, coût plus élevé, se confectionne avec des gants



3. Cadre législatif: Décret du 29 juillet 2004

- **Article 10** : **participe** à la mise en œuvre par le médecin depose de système d' immobilisation après réduction
- **Article 7** : **ablation** des dispositifs d' immobilisation et de contention
- **Article 5** : **recherche de signes de complications** pouvant survenir chez un patient porteur d' un dispositif d' immobilisation ou de contention



3.Cadre législatif: Décret du 29 juillet 2004

- Article 9

L'infirmier ou l'infirmière est habilité à accomplir sur prescription médicale écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, les actes et soins suivants, à condition qu'un médecin puisse intervenir à tout moment :

Pose de dispositifs d'immobilisation !!!

Mais par pour autant confection sans formation

3.Cadre législatif: Décrêt du 29 juillet 2004



- Le gypso thérapeute: une formation spécifique
 - Réalisation d'appareils d'immobilisation ou de maintien amovibles ou non.
 - Réalisation d'attelles dynamiques et statiques en thermo formable ou résine
 - Réalisation de contentions souples et adhésives
 - Réalisation d'appareils légers de contention
 - Réalisation d'installations d'extensions continues



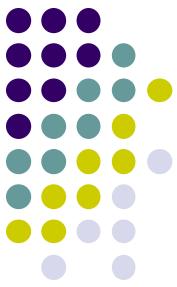
4 Rôle infirmier

- Si participe à la mise en œuvre par le médecin : préparation du matériel
- Plâtre : se présente sous forme de bandes en tissu sur lesquelles le plâtre adhère : platrix , biplatrix. Une fois trempé dans l' eau se transforme en gypse ,devient malléable , quelques minutes, durcit en partie en 1 heure, mais complètement en 48 heures
Les bandes existent en différentes largeurs

4 Rôle infirmier



- Résine ou bande de synthèse type dynacast ou scotchcast
 - Se présente sous forme d' un support en fibres de verre sur lequel adhère une résine qui devient rigide au bout de 15 mn, solide au bout d'une heure, et sèche en 4 heures
 - Résistante, légère, sèche vite , « lavable » à l' eau et au savon , en couleur , et coûte plus chère !



4 Rôle infirmier

- **Jersey tubulaire** : indispensable pour éviter prise de poils dans le plâtre et protection cutanée (sensation chaleur pose)
- Coton cardé
- Cuvette d'eau suffisamment large, remplie d'eau froide ou tiède
- **Gants spécifiques pour l'opérateur**



4 Rôle infirmier

Préparation de la personne

- Informations à la personne : type de plâtre
durée , intérêt , sensation de chaleur
- **Retirer bagues , alliance, bracelet, manche si MS**
- Préparation cutanée : laver et bien sécher le membre, signaler éventuelle plaie
- Installation de la personne selon indications données par le médecin
- Administration d'antalgiques sur PM



4 Rôle infirmier

Participation à la pose

- Aide à maintenir le membre
- Assiste le médecin



La pose du plâtre

- Le jersey entoure le membre
- Longueur plus importante pour pouvoir être retourné ensuite aux extrémités
- Eventuellement coton cardé pour protéger zones de compression
- Les bandes sont au préalable trempées , puis enroulées sans les tremper autour du membre, et en lissant au fur et à mesure



- S'assure que la radio de contrôle est prescrite et faite
- Vérifie le séchage:
 - **A l'air libre**
 - Un plâtre encore humide doit être posé sur **un plan dur**
 - Doit toujours être manipulé **avec la paume de la main** et toujours en soutenant la totalité de la longueur, **pour éviter cassures ou enfoncements**

4 Rôle infirmier: recommandations au patient



- Pour son autonomie : cannes anglaises, avec ou sans appui
- Echarpe pour le membre supérieur
- Mettre oreiller sous le plâtre ou surélever pied du lit
- Donner **feuille de surveillance du plâtre**



5- Complications et surveillances:

5-1 Surveillance immédiate

Surveillance au début toutes les 3 heures :

État normal des extrémités

- Chaudes
- Rosées
- Mobiles volontairement
- Sensibles
- Non oedématiées
- Non douloureuses
- Sans phlyctènes ou lésions

5 Complications et surveillances



5.2 Compressions locales

Complications trophiques ou cutanées :

- Dues aux frottements sous un plâtre qui est mal adapté ou à des blessures, lésions de grattage, escarres qui peuvent s'infecter
- Signes cliniques:
 - douleurs sous plâtre localisées en dehors du foyer de fracture
 - odeur,
 - plâtre taché
- Conduite à tenir :
 - Prévention des reliefs anatomiques (jersey)
 - Faire une fenêtre au niveau de la douleur + surveillance



5 Complications et surveillances

5.2 Compressions locales

➤ Complications vasculaires par compression :

Un plâtre trop serré provoque une pression circonférentielle dangereuse. Elle peut être à l'origine **de gêne au retour veineux**

➤ **Signes cliniques:**

œdème, douleur, fourmillements et cyanose des extrémités.

➤ Traitements :

- ❖ Prévention en surélevant le membre
- ❖ Prescription d'anti-inflammatoires
- ❖ Fendre le plâtre pour libérer les extrémités (sur toute la longueur) voire ablation du plâtre

Précautions - surveillance d'un plâtre



Surélévation du membre



Pas de plâtre trop serré !!

5 Complications et surveillances



5.2 Compressions locales

Les compressions nerveuses :

Elles concernent le nerf péronier commun au membre inférieur.
Plus rarement, nerf radial au membre supérieur.

➤ Signes cliniques :

Douleurs et paresthésies dans le territoire du nerf concerné doivent évoquer le diagnostic avant l'apparition d'une parésie, voire d'une paralysie complète.

➤ Traitemetnt :

❖ Avant tout préventif , lors de la confection du plâtre, pour les bottes plâtréées, le plâtre doit remonter au-dessus de la tête de la fibula



5 Complications et surveillances

5.2 Compressions locales

Complications articulaires et musculaires :

- Signes cliniques:
 - ❖ Ankylose et raideur articulaire : blocage total ou partiel d'une ou plusieurs articulations provoquant des difficultés à se mouvoir
 - ❖ Amyotrophie : baisse de la masse musculaire due à l'immobilisation
- Conduite à tenir :
 - ❖ Mobiliser les articulations non plâtrée
 - ❖ Mobiliser activement les muscles, contractions musculaires
 - ❖ Prévenir les positions vicieuses (exemple: équinisme du pied)

5 Complications et surveillances



5.2 Compressions locales

Déplacement secondaire sous plâtre :

- Mécanisme :
Quelques heures après une fracture, il se produit **un œdème péri- fracturaire** qui n'est pas forcément **compressif**. Le premier plâtre réalisé tient compte de cet œdème ; quelques jours plus tard, **aidé par le traitement anti-inflammatoire et la position déclive**, l'œdème régresse !Le plâtre est alors trop grand favorisant une mobilisation sous plâtre.
- Prévention :
Repérer les plâtres “flottants” inefficaces après fonte de l'œdème post-traumatique.



5 Complications et surveillances

5.3 Compressions locorégionales

Syndrome des loges :

➤ Mécanisme :

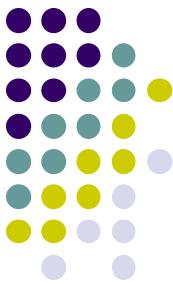
Augmentation de la pression dans les loges musculaires **inextensibles** entraînant une ischémie capillaire et artériolaire ceci conduit à l'ischémie nerveuse et à la nécrose musculaire suivie de **rétraction tendineuse**.

➤ Causes :

- ❖ Plâtre (compression)
- ❖ œdème post-traumatique
- ❖ hématomes intramusculaires
- ❖ contusions vasculaires



Syndrome des loges (suite)



➤ Signes cliniques :

- ❖ douleur exagérée ne cédant pas aux antalgiques, inhabituelle
- ❖ sensation de tension; douleur à la contraction volontaire mais surtout à la mise en tension passive des groupes musculaires concernés voire impossibilité de mobiliser ces extrémités
- ❖ paresthésies ou anesthésie des extrémités (orteils, doigts)
- ❖ Disparition du pouls ou peu présent

Syndrome des loges (suite)



- **Signes cliniques:**
- ❖ **Pâleur et refroidissement des extrémités**
- ❖ **Œdèmes des extrémités**



-> un seul de ces signes impose de prévenir en urgence le médecin

-> si pas de médecin fendre et/ou enlever le plâtre et consigner

APONEVROTONIE D' URGENCE par médecin



Syndrome des loges

➤ **L'aponévrotomie** : est le geste salvateur de décompression, seul capable d'éviter les séquelles. La peau est laissée ouverte et sera refermée après quelques jours et la fonte de l'oedème.

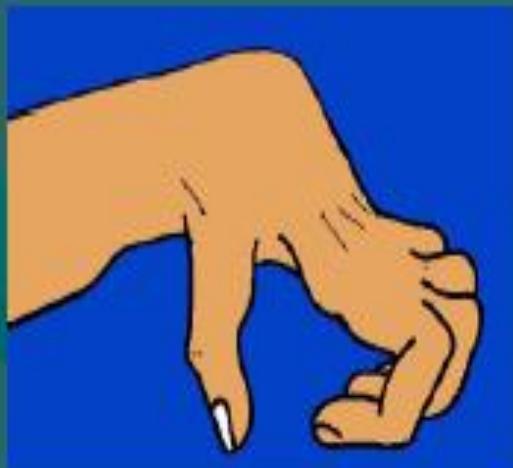
➤ Si le traitement est tardif :

La nécrose musculaire est irréversible, à l'origine **de rétractions tendineuses et de déformations** : griffe des orteils (par rétraction des fléchisseurs à la jambe) ou flexion du poignet, hyperextension des métacarpo-phalangiennes et flexion des phalanges (par rétraction des fléchisseurs des doigts à l'avant bras) **réalisant le syndrome de Volkmann** .



Rétraction ischémique des fléchisseurs annoncée par :

- Douleurs de l'avant-bras
- Fourmillements des doigts
- Œdème



Déformation avérée

- Flexion du poignet
- Hyperextension des MP
- Flexion des IPP



Déformation avérée

- Flexion du poignet
- Hyperextension des MP
- Flexion des IPP





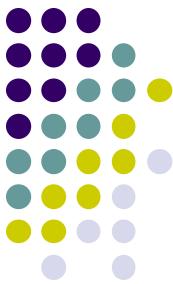
5 Complications et surveillances

5.4 Compressions locorégionales

Complication thromboembolique

- **Phlébite** : due à l'immobilisation prolongée du membre inférieur
 - Signes cliniques:
 - ❖ petite douleur brutale (à types de crampes)
 - ❖ perte du balan du mollet, rougeur
 - ❖ œdème des extrémités
 - ❖ dissociation pouls / température
 - Traitement préventif :
 - ❖ surélever le membre
 - ❖ faire faire des contractions statiques
 - ❖ lever et béquillage précoce (sur prescription)
 - ❖ informer le patient des signes
 - ❖ HBPM (anticoagulant: héparine bas poids moléculaire)

Complication thromboembolique



➤ Attention à l'embolie pulmonaire :

Le traitement curatif s'impose pour prévenir les complications emboliques.

Signes cliniques:

Une anxiété, un point douloureux thoracique, une détresse respiratoire doivent conduire à l'angioscanner ou à la scintigraphie pulmonaire à la recherche de l'embolie pulmonaire.



6 Ablation du plâtre (rôle infirmier)

Important de vérifier les prescriptions médicales et prendre connaissance des transmissions

- **Préparation :**
 - ❖ Installer confortablement la personne sur la table d'examen
 - ❖ Expliquer le déroulement de la dépose de l'appareil plâtré
 - ❖ Rassurer la personne
 - ❖ Évaluer le niveau de compréhension si besoin
 - ❖ Réajuster
 - ❖ Montrer le matériel



6 Ablation du plâtre (rôle infirmier)

- ❖ **Préparation du matériel** : état de propreté et bon fonctionnement de la scie électrique oscillante.
- ❖ **Couper** à l'aide de la scie
- ❖ **Toilette du membre** avec savon doux.
- ❖ **Observer si pas de lésion cutanée**

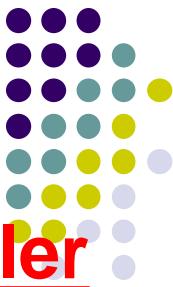




6 Ablation du plâtre (rôle infirmier)



- Bien gamir l'intérieur d'un plâtre
- Fendre systématiquement les plâtres circulaires pour permettre l'expansion et l'élargissement en cas de besoin



CONCLUSION

- **Plâtre circulaire quatre symptômes à surveiller**

- **chaleur** (compression, inflammation)
- **odeur** (infection, escarres)
- **couleur** (humidité, lésion suintante, extrémités)
- **douleur** (escarres, frottement, phlébite, ischémie, bord blessant)

- **compression**

- **Le plâtre ne doit pas :**

- se tâcher
- dégager d'odeur
- être chaud
- blesser