



# SOINS INFIRMIERS AUX PATIENTS PORTEURS DE PLATRES, TRACTION ET FIXATEURS EXTERNES

<b>Rappels</b>	<p><b>Fracture</b> : rupture de la continuité de l'os, le plus souvent suite à un traumatisme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On cherche une douleur, défaut de potence, œdème, angle particulier, déformation.</li> </ul> <p><b>Plusieurs types de fractures</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvertes ou fermées</li> <li>- Déplacée ou non</li> <li>- Simple ou complexe. –</li> </ul> <p>Le traitement repose sur la réduction et la contention. La réduction consiste à mettre les fragments osseux dans leurs rapports normaux. Elle est chirurgicale ou orthopédique.</p> <p>La contention permet de maintenir les fragments osseux dans leurs rapports normaux jusqu'à la formation d'un cal osseux solide, c'est l'immobilisation Elle se fait soit par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plâtre ou résine</b> : convient pour des <b>fractures stables</b></li> <li>- <b>Fixateurs externes</b> : convient pour les <b>fractures ouvertes</b></li> <li>- <b>Extension continue</b> : convient pour les <b>fractures instables</b> →Traction collée →Traction trans-osseuse</li> <li>- <b>Ostéosynthèse</b> : intervention chirurgicale impliquant vis, clous, plaques...</li> </ul>
----------------	---

## PLATRE ET RESINES

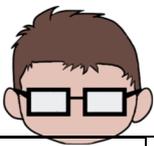
<b>Définition</b>	<p>La réalisation d'une immobilisation plâtrée est un des gestes les plus courants de l'arsenal thérapeutique en ortho et traumatologie</p> <p>La pose d'un plâtre est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soit le seul traitement</li> <li>- Soit le complément d'un autre geste thérapeutique (plâtre après réduction orthopédique, après un geste chirurgical).</li> </ul>	
<b>Législation</b>	<b>Rôle propre infirmier</b>	<p>Rechercher les signes de complication pouvant survenir chez un patient porteur d'un dispositif d'immobilisation ou de contention</p> <p>Sur prescription : ablation dispositifs d'immobilisation et de contention</p> <p>Médecin présent pouvant intervenir à tout moment : pose de bandage de contention, pose de dispositifs d'immobilisation</p> <p>IDE participe : pose de systèmes d'immobilisation après réduction</p>
<b>Plâtre ou résine</b>	<b>Plâtre</b>	<b>Résine</b>
	<p>Lourd</p> <p>Prise plus lente que la résine</p> <p>Complètement sec en 48h</p> <p>Rembourrage peu important</p> <p>Ne doit pas être mouillé</p> <p>Économique</p>	<p>Léger</p> <p>Prise rapide, faible conformité (pas le temps de la bouger)</p> <p>Solide</p> <p>Rigidité</p> <p>Peut avoir des bords tranchants, attention à la pose = rembourrage</p> <p>Ne craint pas l'eau</p> <p>Meilleure radio transparence</p>
	<p>→Pose sur un plan dur tant qu'est pas sec, à l'air libre (pour favoriser l'évaporation naturelle de l'eau)</p> <p>→Ne pas accélérer le séchage du plâtre avec un sèche-cheveux</p>	
<b>Autres types de contentions</b>	<p>Atèles</p> <p>Anneau de hidden pour fracture de clavicule.</p>	
<b>Indication</b>	<p>Les plâtres de contention et d'immobilisation : utilisé durant le temps de consolidation d'une fracture ou de mise au repos d'une articulation</p> <p>Les plâtres de correction : maintien de la correction d'une fracture ou luxation après une réduction orthopédique ou une attitude articulaire vicieuse.</p>	
<b>Buts</b>	<p>Immobilisation d'un segment de membre et des articulations sus et sous-jacentes et en position de la fonction</p> <p>Éviter un déplacement secondaire non désiré</p>	





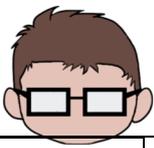
	Le plâtre doit assurer également l'indolence et le confort du patient (doit mouler correctement les reliefs osseux en évitant les zones de compression)	
<b>Méthode</b>	Pose d'un jersey tubulaire avec matériel de rembourrage Humidification des bandes plâtrées dans de l'eau chaude Mise en place  Plâtre terminé répond à <b>3 critères</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Solidité</b></li> <li>- <b>Immobilisation rigoureuse et fonctionnelle</b></li> <li>- <b>Tolérance</b></li> </ul>	
<b>Différents modèles</b>	<b>Les attelles</b>	→Elles sont maintenues
	<b>Les plâtres circulaires</b>	→Tout plâtre circulaire doit absolument être fendu afin d'éviter une compression due à l'œdème
<b>Risques de complications</b>	Complications <b>vasculaires artérielles</b> ou <b>veineuses</b> <b>Syndrome des loges</b> Complications <b>neurologiques</b> , <b>cutanée</b> , risque de <b>douleur</b> , déplacement secondaire, complication musculaire, articulaire	
<b>COMPLICATIONS LIÉES AUX IMMOBILISATIONS ***</b>		
<b>Complication vasculaire artérielle</b>	Liée à une <b>compression artérielle</b> avec gêne de la circulation sanguine artérielle, <b>lésion par compression, dissection</b> d'une artère en lien avec traumatisme  Se manifestant par des fourmillements des extrémités du membre, pâleur des extrémités du membre et des doigts, froideur, douleur des extrémités, abolition des pouls distaux <b>Soins infirmier</b> : surveillance du membre immobilisé : couleur de la peau. Chaleur. Sensibilité des extrémités. Recherche de pouls, douleur.	
<b>Complication vasculaire veineuse</b>	<b>Origine</b>	<b>Immobilisation</b>
	<b>Se manifestant par</b>	Œdème de stase du membre plâtré Cyanose des extrémités du membre Chaleur Phlébite ( <b>douleur, rougeur, chaleur, œdème, dissociation pouls / température</b> )
	<b>Soins infirmiers</b>	Surveillance du membre immobilisé pour dépister apparition des signes cliniques Surélévation du membre plâtré Vérification si plâtre pas trop serré pour favoriser le retour veineux malgré immobilisation Administration du traitement anticoagulant sur PM Lever et immobilisation du patient si PM le permet Éviter station debout prolongée (si membre inf)
<b>Syndrome des loges</b>	<b>Origine</b>	<b>Ischémie</b> consécutive à une pression des tissus inférieurs à la pression dans les loges Liée à un œdème ou un hématome intramusculaire ou compression d'un plâtre (ou plusieurs facteurs) Constitue une <b>urgence dans la prise en charge</b> : si dans les quelques heures après la pose de plâtre plainte de sensibilité : on fait peter !! Si on laisse faire : risque de <b>nécrose</b> Pour contrôler : le médecin peut aller vérifier la pression dans les loges à l'aide d'un appareil
	<b>Se manifestant par</b>	Douleur très vive avec sensation de brûlure + tension cutanée Déficit sensitif (paresthésie puis hypoesthésie et anesthésie) Douleur intense à la contraction des muscles Troubles moteur : impossibilité de mobiliser les extrémités Conservation du pouls (il ne s'agit pas d'une complication artérielle mais d'une complication capillaire) Augmentation volume du membre
	<b>Les soins infirmiers</b>	Surveillance douleur Mobilité des extrémités Chaleur Pâleur des extrémités Mesure éventuelle de la circonférence du membre Ne jamais hésiter à appeler le chirurgien de garde en cas de doute
	<b>Traitement</b>	Aponévrotomie de décharge (Aponévrose = membrane qui sépare les muscles les uns des autres en loges)





<b>Syndrome de volkmann</b> (suite d'un syndrome des loges)	<b>Origine</b>	<b>Nécrose d'origine ischémique</b> avec rétraction / paralysie de certains groupes musculaires + atteintes nerveuse / musculaires responsables d'attitudes vicieuses (comportement articulaire anormal) Peut être la <b>conséquence d'un syndrome des loges non traité</b> → <b>Irréversible !!!</b>
	<b>Se manifestant par</b>	Pâleur + refroidissement des extrémités Douleur ++ Perte mobilité
	<b>Soins infirmiers</b>	Surveillance de la survenue des signes sus-cités et syndrome des loges Plâtre fendu sur PM
<b>Complications neurologiques</b>	<b>Origine</b>	<b>Compression d'un nerf</b> par le plâtre lui-même (trop serré, bords libres insuffisamment rembourré)
	<b>Se manifeste par</b>	Douleurs localisées sur le trajet d'un nerf : paresthésie jusqu'à paralysie motrice des releveurs des orteils, extenseurs des doigts
	<b>Soins infirmiers</b>	Surveillance de la douleur localisée sur un trajet nerveux Surveillance neuro locale Fenêtrage pour lever la compression Réfection de plâtre sur PM
<b>Complications cutanées</b>	<b>Origine</b>	<b>Compression des tissus mou et de la peau au niveau des parties osseuses saillantes ou à des lésions de grattage avec un objet long et agressif</b>
	<b>Se manifestant par</b>	Douleur localisée Sensation de brûlure localisée Lésion visible aux limites du plâtre Odeur malodorante si lésions avancées → Attention à la sensation de brûlure qui peut indiquer une escarre
	<b>Les soins infirmiers</b>	Prévention : rembourrage suffisant et adapté du plâtre Éducation (ne pas mouiller, ne pas introduire d'objet) Évaluation de la douleur : sensation de brûlure localisée Évaluation d'une odeur malodorante Fenêtrage du plâtre en regard de la douleur après avis médical
<b>Complication à titre d'un déplacement secondaire</b>	<b>Origine</b>	Plâtre trop lâche après la fonte d'un œdème A une fracture instable Au plâtre devenu inefficace car fragilisé par mouillage. Non-respect des PM
	<b>Se manifestant par</b>	Douleur Déformation du membre Éventuelle menace cutanée
	<b>Les soins infirmiers</b>	Éducation à respecter les consignes par rapport au plâtre (sans appui) Vérifier l'état du plâtre
<b>Complication à titre musculaire</b>	Liée à la <b>mise au repos totale</b> se manifestant par une fonte musculaire et/ou amyotrophie Les soins infirmiers : <ul style="list-style-type: none"><li>- Éducation et information</li><li>- Encouragement à la réalisation d'exercices d'entretien musculaire préconisés par les kinés et autorisés par les causes de l'immobilisation</li><li>- Contraction des muscles des segments libres</li><li>- Encouragement à l'autonomie et aux déplacements compatibles avec le problème de santé du patient</li></ul>	
<b>Complication articulaire</b>	Liée à l' <b>immobilisation prolongée</b> des articulations dans une position non physiologique Se manifestant par une raideur articulaire / Ankylose Les soins infirmiers : <ul style="list-style-type: none"><li>- Favoriser la mobilisation selon les consignes du chirurgien</li><li>- Encourager la mise au fauteuil et le lever</li><li>- Prévenir les MKDE de la rééducation nécessaire (pas toujours facile)</li></ul>	
<b>En résumé</b>	<b>Surveillance</b>	<b>Coloration des extrémités</b> <b>Chaleur des extrémités</b> <b>Sensibilité / motricité des extrémités</b> <b>Survenue d'un œdème</b> <b>Pouls distaux</b> <b>L'odeur</b> <b>L'intégrité de l'immobilisation et efficacité</b> <b>De l'installation du patient</b>

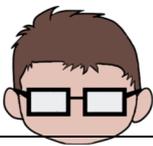




		Du respect des PM Éducation et information du patient
	Sur rôle propre	Actes et soins visant à identifier les risques, assurer confort et sécurité, information Installation Prévention non-médicamenteuse des thromboses veineuse (relever les jambes...)

FIXATEURS EXTERNES		
Définition	L'immobilisation est obtenue par	L'intermédiaire de fiches vissées de part et d'autre de l'os A distance de foyer de fracture Le tout consolidé par des barres rigides
	Indication	Fractures comminutives (plusieurs morceaux avec chevauchements) complexes Certaines fractures ouvertes Certains cas ostéite Fractures osseuses avec lésions des parties molles avec plaies souillées Allongement osseux
Intérêt et inconvénients	Intérêts	Absence de matériel interne Matériel réglable Garde libre les articulations Permet une certaine mobilité malgré l'encombrement Grande stabilité pour fractures pluri-fragmentaires Rééducation précoce
	Inconvénients	Matériel encombrant lourd, inesthétique Nécessite des soins de broches Mobilisation qui reste difficile Impact psychologique
Complications	Complications	Infectieuse Anxiété Altération de la mobilité Syndrome des loges Douleur (parfois accru lors des mobilisations)
	Risques liés à l'altération de la mobilité	Thrombo embolique Constipation Altération état cutané
Complications infectieuses	<p>Liées à des fractures ouvertes ; +/- souillures macro et microscopique et au matériel mis en place Se manifestant par apparition de signes locaux ou de signes généraux d'infection (chaleur, rougeur, douleur, CRP)</p> <p>Soins infirmiers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hygiène</li> <li>- Soins locaux selon protocole avec asepsie</li> <li>- Surveillance locale afin de dépister apparition signes infectieux (douleur, chaleur, induration, écoulement purulent)</li> <li>- Surveillance de l'aspect des points d'insertion : inflammation, croûtes, écoulement</li> <li>- Évaluation des plaies</li> <li>- Surveillances des signes généraux</li> <li>- Sur PM : → Administration ATB + dosage ATB</li> </ul>	
Complication : anxiété	<p>Liée à la cause de la lésion, altération de l'image de soi, perte d'autonomie, devenir de certain en termes fonctionnel, professionnel, à la durée de traitement, au matériel lui-même.</p> <p>Les soins infirmiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation clinique pour dépister les changements de comportements ou les manifestations d'anxiété</li> <li>- Écoute du ressenti</li> <li>- Rassurer, répondre aux questions ou les transmettre au médecin, informer le patient</li> <li>- Explication par rapport au matériel, au traitement</li> </ul>	
Altération de la mobilité	<p>Effrayant et encombrant pour les patients</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté ou refus de se déplacer.</li> </ul> <p>Soins infirmiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aide aux déplacements</li> </ul>	





- Aide aux soins d'hygiène
- Éducation du patient au béquillage, à l'installation sur fauteuil, aux déplacements
- Protection des fiches
- Rassurer et encourager l'autonomie

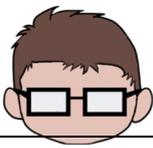
### TRACTIONS TRANS-OSSEUSES ET TEGUMENTAIRES

<b>Définition</b>	<p>Manœuvre qui tire sur une partie (membre ou sur la colonne vertébrale) afin d'obtenir un effet thérapeutique (rétablir l'alignement) ou analgésique (dans l'attente d'une chir) ou correcteur</p> <p>Permet de procéder à une réduction et une immobilisation</p> <p>La force de traction = extension est appliquée à une partie du corps ou à une extrémité pendant qu'une contre-extension tire dans le sens opposé constituée par le poids du corps</p>	
<b>Deux types de traction</b>	<b>Traction trans-osseuse</b>	<p>Une branche trans-osseuse est solidaire d'un étrier sur lequel s'exerce une traction par l'intermédiaire d'une poulie, d'une corde et d'un poids</p> <p>La force est exercée sur l'élément osseux par l'intermédiaire de la broche</p> <p>→ Attention aux poulies, vérifier les appuis</p>
	<b>Traction trans-colée</b>	<p>Elles sont appliquées sur la peau par des bandes adhésives ou non, ces bandes sont reliées elles-mêmes à une corde et un poids</p> <p>Indications :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aligne les os de part et d'autre de la fracture en position anatomique</li> <li>- Attendre consolidation de la fracture non chirurgicale</li> <li>- Dans l'attente d'une ostéosynthèse : donc à visée antalgique, immobilise une fracture en attendant l'amélioration de l'état général.</li> </ul>
<b>Risques et complications</b>	<p>Altération mobilité</p> <p>Déplacement du foyer de fracture (ça fait mal)</p> <p>Infectieux</p> <p>Alitement prolongé</p> <p>Douleur</p>	
<b>Complications déplacement foyer de fracture***</b>	<b>Lié à</b>	<p>L'absence de synthèse osseuse</p> <p>L'inefficacité de la traction</p> <p>Des positions non adaptées</p> <p>Une mobilisation et/ou installation non conformes</p>
	<b>Se manifestant par</b>	<p>Douleur</p> <p>Déformation du membre</p> <p>Éventuelle menace cutanée</p>
	<b>Soins à mettre en place</b>	<p>Surveillance de l'installation du patient et de l'efficacité de la traction</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lit en déclive</li> <li>- Traction dans l'axe (bon alignement des différents segments du corps et de la traction)</li> <li>- Poids dans le vide + respect du poids prescrit</li> <li>- Corde mobile / sans nœud</li> <li>- Pieds du patient ne touchent pas le lit (car perturbation de la traction) + pied en angle droit</li> <li>- Bande de traction <u>au-dessus</u> du genou</li> </ul>
	<b>Soins infirmiers</b>	<p>Précautions et respect de la traction lors des mobilisations</p> <p>Organisation de l'environnement du patient</p> <p>Informé et éduquer les patients et/ou leur entourage</p> <p>→ Sur PM : radiologie de contrôle</p>

**Les risques de l'alitement** : problèmes **cutanées** (irritation, escarre) ; problèmes **vasculaires** (thrombo-embolie lié à la stase vasculaire) ; **constipation** (nécessite péristaltisme + pesanteur) ; amyotrophie si alitement prolongé ; problèmes respiratoires ; problèmes articulaires ; rétention urinaire

→ On est en stase donc il y a des risques





<b>En résumé</b>	Surveillance état cutané Signes infectieux Douleur Efficacité de la traction Installation du patient Soins hygiène quotidien →Un patient averti (informé & éduqué) est une aide précieuse mais ne dispense pas d'une surveillance régulière
------------------	---

<b>OSTEOSYNTHESE</b>	
<b>Moyens</b>	Stabilisé une fracture ou un segment osseux par rapport à un autre avec clous broches plaques Foyer ouvert ou foyer fermé. Dans le cas de fractures complexes ou déplacées.
<b>Complication précoces</b>	Déplacement secondaire avec faillite de la tenue du matériel sur l'os Infection du matériel d'ostéosynthèse (cicatrice inflammatoire et douloureuse évoluant vers une désunion avec fistule)
<b>Complication osseuse pathologique</b> (tardives)	Le cal vicieux La pseudarthrose aseptique ou septique L'ostéome : consolidation excessive ou inadaptée Excroissance osseuse avec développement inadapté.
<b>Complication générale</b>	Thrombose veineuse profonde Algoneurodystrophie : trouble vasomoteurs et trophiques Douleurs météorologiques (pas si rare, aucun traitement spécifique) Différence de longueur de membre.

