

Unité Pédiatrique d'Orthopédie et de Traumatologie UPCOT



Vademecum de Traumatologie

*Rédigé par : N. Lutz, A. Brégou, S. Tercier, E. Stathopoulos,
V. Estremadoyro, P-Y Zambelli.*

Table des Matières

Généralités

G1	Antalgie en Urgence	4
G2	Bilan Radiologique	5
G3	Confection d'un plâtre	6
G4	Syndrome des loges	7
G5	Type de Fractures	8
G6	Fractures épiphysaires	9

MEMBRE SUPERIEUR

Epaule

MSE1	Clavicule	10
MSE2	Luxation acromio-claviculaire	11
MSE3	Luxation sterno-claviculaire	12
MSE4	Luxation d'épaule	13
MSE5	Fracture de la Scapula	14

Humérus

MSH1	Humérus proximal	15
MSH2	Diaphyse humérale	16
MSH3	Fractures supra-condyliennes du coude	17
MSH4	Fracture pathologique	18

Coude

MCS1	Croissance du coude	19
MSC2	Fracture sans fracture	20
MSC3	Fracture épiphysaire	21
MSC4	Luxation du coude	22
MSC5	Fracture de la tête radiale	23

Avant-Bras – radius

MSR1	Fracture diaphysaire	24
MSR2	Monteggia	25
MSR3	Fracture métaphysaire distale	26
MSR4	Refracture des 2 os de l'avant-bras	27

Poignet

MSP1	Fracture en motte de beurre	28
MSP2	Fracture épiphysaire	29
MSP3	Fracture du scaphoïde	30

MSP4	Entorse du poignet	31
------	--------------------	----

MEMBRE INFERIEUR

Bassin-Hanche

MIB1	Fracture du bassin généralité	32
MIB2	Luxation de la hanche	33

Fémur

MIF1	Fémur proximal et col	34
MIF2	Fracture de la diaphyse fémorale	35
MIF3	Fracture du fémur distal	36

Genou

MIG1	Stades de l'entorse	37
MIG2	Examen du genou ligamentaire	38
MIG3	Indication aux attelles	39
MIG4	Suivi des lésions ligamentaires	40

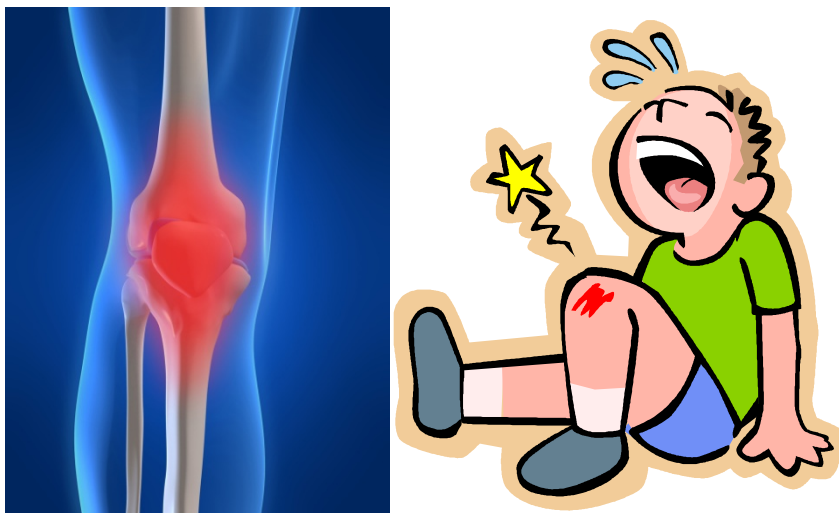
Tibia

MIT1	Fracture du tibia proximal	41
MIT2	Fracture diaphysaire du tibia	42
MIT3	Fracture distale des os de la jambe	43
MIT4	Entorse de la cheville	44

Pied

MIP1	Fracture du calcaneus	45
MIP2	Fracture du talus	46
MIP3	Fracture de la base du Vième métatarsien	47
MIP4	Fracture des métatarsiens et des orteils	48

G 1 – Antalgie en Urgence



La douleur doit être soulagée

1. L'antalgie est un droit de l'enfant et un devoir du médecin
2. Paracétamol 20 mg/kg/dose et Ibuprofen 10 mg/kg/dose à l'arrivée
3. Immobiliser et glacer
4. Evaluer la douleur sur une échelle de 1 à 10 (VAS)
5. Si EVA supérieur à 6 : Morphine sirop ou iv si voie veineuse

G 2 – Bilan Radiologique



Exiger des incidences parfaites

1. Bilan radiologique (exception de la clavicule) associe toujours 2 incidences orthogonales : Face et Profil
2. Pour le coude principalement, ne pas hésiter à pratiquer des clichés controlatéraux comparatifs
3. L'antalgie doit précéder le bilan radiologique
4. Réaliser des contrôles radiologiques **après** les modifications de l'appareil plâtré
5. En fin de traitement les radiographies doivent être réalisées hors plâtre

G 3 – Confection d'un plâtre



Un plâtre se doit d'être confortable

1. C'est un acte médical, la participation à toute confection d'un nouveau plâtre est impérative
2. Les couches de protection comprennent : un jersey, du rembourrage de 5-7-mm (protégeant les saillies osseuses, le talon...) un papier crêpe de moulage.
3. Tout plâtre réalisé sur un membre traumatisé est en plâtre de Paris
4. Les appareils plâtrés réalisés en Urgence sont de principe des attelles (un plâtre circulaire fendu est une alternative dans certaine situation)
5. Les fractures en motte de beurre non déplacée du poignet peuvent si la tuméfaction est minime être immobilisées dans un « Soft-cast », retiré à 3 ou 4 semaine par la famille sans contrôle (dans un contexte optimal)

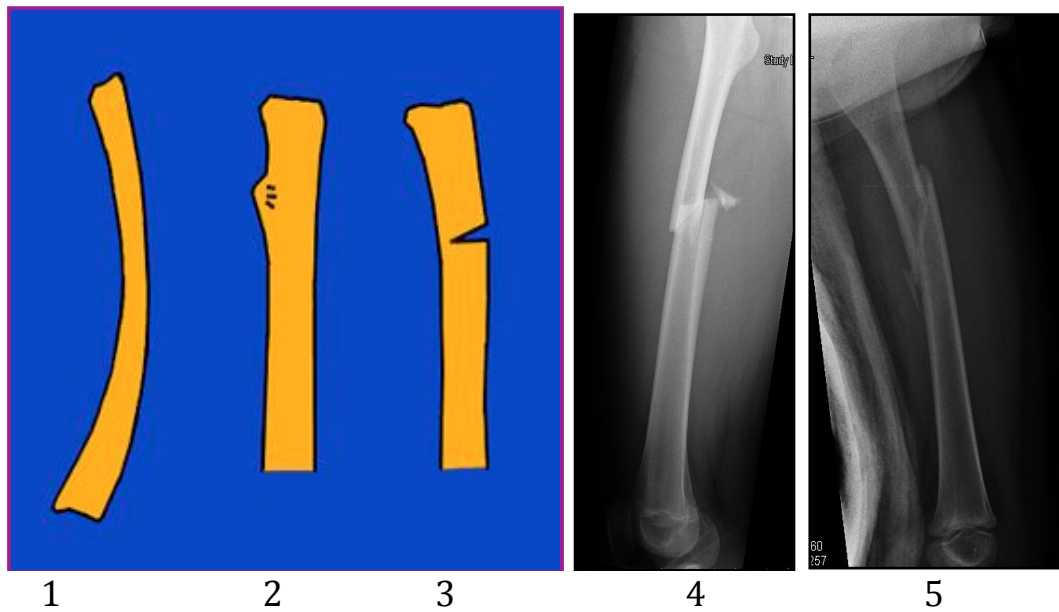
G 4 – Syndrome des loges



Les conséquences d'un Volkmann (syndrome de loge du membre supérieur) peuvent être dramatiques.

1. Peut se déclarer dans toute lésion traumatique notamment si la contusion musculaire est importante
2. La surveillance dans un contexte à risque doit être attentive
3. La présentation clinique inclut : douleur intense sans réponse aux antalgiques classiques, mobilisation passive des doigts ou des orteils très douloureuse, pouls présents mais diminution de la perfusion capillaire
4. La mesure de la pression des loges est impérative en cas de doute clinique
5. Le traitement est la section chirurgicale des loges musculaires pour toute élévation de la pression supérieure à la pression diastolique -30 mmHg

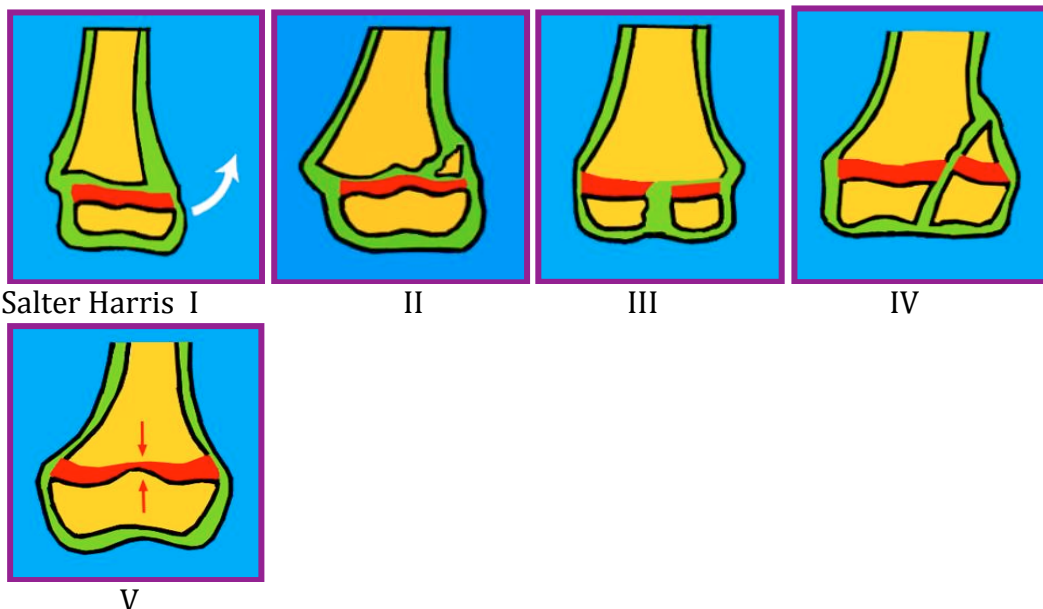
G5 – Type de Fracture



1. Fracture plastique
2. Motte de beurre
3. Fracture en bois vert
4. Fracture transverse
5. Fracture spiroïde

G 6 – Fracture épiphysaire

Classification de Salter-Harris



1. I : Décollement épiphysaire pure, réduction si déplacement supérieur à 20 % ou plus de 10 ans
2. II : Décollement épiphysaire avec écaille métaphysaire, cartilage de croissance sans lésion, fixation recommandée au niveau du fémur
3. III : Lésion épiphysaire grave touchant le cartilage de croissance, réduction et fixation recommandée
4. IV : Similaire au III avec des risques comparables d'épiphysiodèse (environ 20-30 %)
5. V : Lésion grave du cartilage, diagnostic difficile, plus classique au MI et nécessite une information pronostique à la famille

MSE 1 - Clavicule



A. Medio-claviculaire



B. Clavicule distale



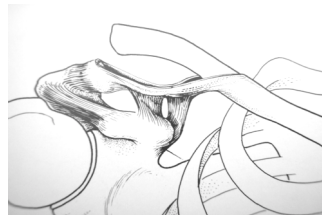
C. Multi-fragmentaire

1. Chute sur l'épaule
2. Bosse. Toujours rechercher un trouble neuro-vasculaire
3. Une seule incidence de face. Pas de contrôle Rx
4. TTT : Favoriser l'écharpe (moins douloureux que Ruck-sac et même résultat). Ne pas chercher la réduction, mais soutenir le bras ! C'est un traitement antalgique.
5. Appeler CdC si fracture ouverte, trouble neuro-vasculaire, fracture des épiphyses.

MSE 2 – Articulation acromio-claviculaire



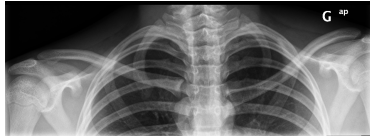
A. Lésion type Salter I droit



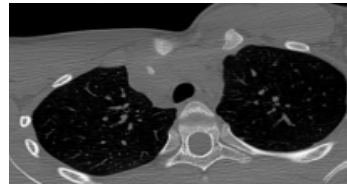
B. Déchaussement périosté

1. Plaquage au sol
2. Très douloureux= équivalent Salter I ou II. La clavicle pointe alors vers l'arrière et/ou le haut. Rarement touche de piano (luxation vraie)
3. RX clavicle incidence face horizontale ddc. Evt rayon ascendant 45°. Evt face du ceintre acromio-claviculaire bilat. avec traction inférieure bilat (env 5 kg)
4. Réduction chirurgicale si fracture. TTT conservateur par gilet orthopédique si luxation simple sans rupture du ligament coraco-claviculaire
5. Ct scan indiqué si doute diagnostic, à discuter avec CdC

MSE 3 - Articulation sterno-claviculaire



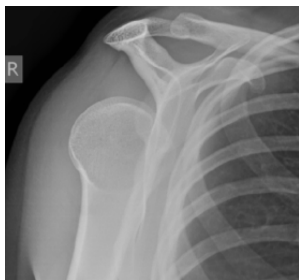
A. Dysjonction sterno-claviculaire D



B. CT scan

1. Chute sur la victime déjà au sol
2. Douleur sterno-claviculaire sans nécessairement de creux ou bosse.
3. L'imagerie standard ne suffit pas. Equivalent Salter I ou II le plus souvent. Déplacement antérieur ou postérieur (Cave : les gros vaisseaux, l'œsophage et la trachée...!)
4. Réduction sous AG dans les 48h
5. Traitement spécialisé d'emblée !

MSE 4 - Luxation scapulo-humérale antérieure



B. Luxation antérieure



B. Vision clinique

1. Choc violent avec torsion bras en abduction, élévation. Peut arriver en dormant si récidive ...
2. Impotence et « creux » sous-acromial. Toujours rechercher un trouble du nerf axillaire
3. Rx pré-et post-réduction. Face et Neer
4. Réduction sous AG ou sédation par CdC. Gilet ortho. 4 semaines pour 1^{er} épisode, max. une semaine si récidive
5. Risque récidive élevé (60-80%).

MSE 5 – Fracture de la Scapula



B. Fracture bois-vert



B. Neer

1. Fracture par écrasement
2. Impotence fonctionnelle épaule. Difficulté respiratoire.
3. RX scapula trans-thoracique et Neer
4. TTT conservateur par gilet orthopédique la plupart du temps
5. Réduction à discuter de cas en cas

MSH 1 - Humérus proximal



A. Décollement épiphysaire



B. Métaphysaire

1. Chute sur le bras
2. Déformation possible. Impotence fonctionnelle majeure.
Status neurovasculaire complet, rechercher lésion du nerf axillaire(sensitif)
3. Rx Epaule Face + Neer
4. Gilet orthopédique :
 - a. <10 ans → 3 semaines
 - b. >10 ans → 4 semaines

Contrôle Rx à J7 et Fin TTT pour toutes les fractures, sauf les Mottes de Beurre
5. Réduction fermée et ostéosynthèses exceptionnelles (polytraumatisme, suspicion compression vasculaire). En cas de fragments déplacés et cartilage de croissance fermé : avis spécialisé CDC, UPCOT)

MSH 2 - Fracture diaphysaire de l'humérus



A. Transverse



B. Spiroïde

1. Traumatisme obstétrical ou chute directe sur le bras
2. Impotence fonctionnelle majeure, déformation possible.
Status neurovasculaire complet en recherchant spécifiquement lésion du nerf radial.
3. Rx Humérus Face + Profil
4. Fracture obstétricale : Bandage coude au corps 2 semaines

Fracture Motte de Beurre : Gilet orthopédique 4 semaines, pas de RX contrôle

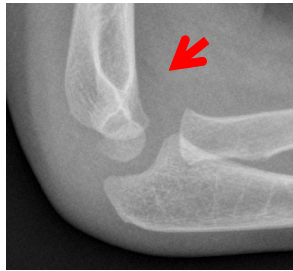
Fracture spiroïde : attelle en U et Gilet orthopédique 4±2 semaines, RX côté à J7-J28±J42

Fracture transverse : attelle en U et Gilet orthopédique 4±2 semaines, RX côté à J7-J28±J42

Adolescent : Discuter Hanging Cast avec CDC

5. Traitement chirurgical exceptionnel (polytraumatisme, lésion vasculaire)

MSH 3 - Fractures supracondyliennes du coude



A. Stade I (Non déplacée)

B. Stade II (Bascule postérieure)

C. Stade III (Rotation et bascule)

D. Stade IV (Haut déplacement)

1. Chute directe sur le coude en flexion ou sur la main bras en extension
2. Impotence fonctionnelle, Déformation, tuméfaction. Status neurovasculaire complet. Nerf interosseux ant. (Flexion IPD index)
3. Rx coude F+P : Rechercher un épanchement par refoulement des lignes graisseuses (stade I)
4. Stade I : Attelle BAB, Rx cô J7-J28, Circularisation J7
Stade II : Discuter indication à réduction avec CDC/UPCOT
 Si ttt cons : immobiliser en légère flexion
5. Stades III et IV : Traitement chirurgical

MSH 4 - Fractures pathologiques



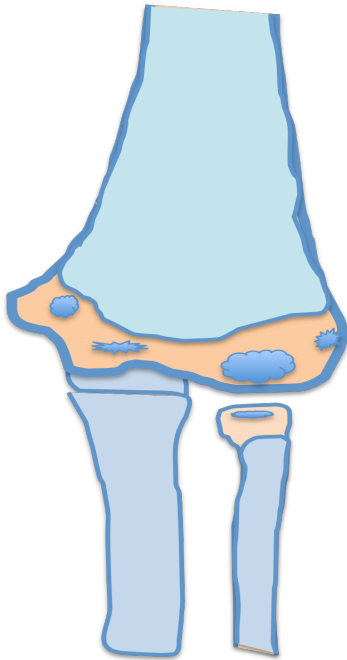
Fracture sur lésion kystique

1. Traumatisme léger, chute ou mouvement forcé
2. Peu de déformation. Douleur. Parfois impotence
3. Rx humérus F + P
4. Gilet orthopédique 4 semaines

Consultation avec RX contrôle à 1 semaine

5. Si suspicion kyste anévrysmal ou essentiel : prévoir IRM 2-3 mois post fracture. Arrêt sports violent indéterminé.
Si suspicion lésion tumorale maligne : ad prise en charge multidisciplinaire

MSC 1 – Croissance du coude



1. C Vers 15 à 18 mois, apparition du noyau condylien
2. R Proche des 4 ans le noyau de la tête radiale s'ossifie
3. I Epicondyle médian visible dès 6 ans
4. T Ossification de la trochlée autour des 8 ans
5. O Noyaux d'ossification de l'océcrâne 10 ans
- E Epicondyle externe 12 ans

MSC 2 – Fracture sans fracture



1. Chute avec implication du coude souvent chez le moins de 8 ans
2. Tuméfaction parfois importante, douleurs, limitation de la mobilité notamment de la flexion
3. RX, rechercher l'absence de trait visible mais un épanchement avec refoulement des lignes graisseuses
4. Immobiliser par une attelle postérieure pour 3 semaines en âge préscolaire, prévoir RX à 1 semaine (éventuellement sans plâtre)
5. Immobilisation d'une semaine et RX sans plâtre à cette échéance chez les plus grands

MSC 3 - Fractures épiphysaires



1. Représente 15-25 % des lésions du coude
2. Tuméfaction parfois importante, localisée en regard de la lésion, parfois subluxation associée du coude, rechercher une lésion neurologique associée.
3. RX, apprécier le déplacement, ne pas hésiter à faire un cliché comparatif du coude opposé
4. Dans les rares cas avec un déplacement inférieur à 2 mm., un traitement conservateur par plâtre de 6 semaines est possible, mais contrôle à 1 semaine impératif
5. Pour les lésion déplacées, réduction et fixation chirurgicale par voie ouverte nécessaire

MSC 4 – Luxation du coude

MSC 5 - Fractures de la tête radiale



1. Traumatisme en hyper-extension et compression
2. Douleur localisée au niveau de la tête radiale et limitation de la prono-supination
3. RX, apprécier le déplacement, LIMITE : 15 ° de bascule et 5 mm. de translation
4. TTT fonctionnel : immobilisation antalgique 10 j. puis mobilisation libre sans contention
5. Réduction et fixation par broche radiale ascendante si déplacement dépassant les limites

MSR 1 – Fracture diaphysaire



A. Fracture plastique



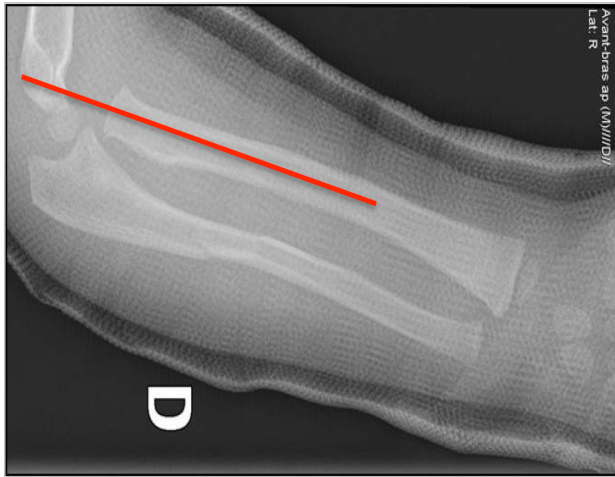
B. Fracture en bois-vert



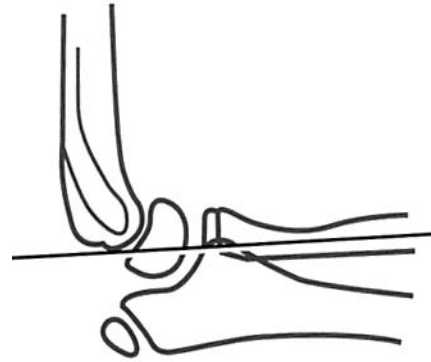
C. Fracture complète

1. Chute directe sur le MS en extension ou choc direct de l'avant-bras contre un objet.
2. Déformation fréquente de l'avant-bras avec généralement une bascule dorsale. Status neuro-vasculaire ; hématome peut être important – Cave syndrome des loges.
3. RX avant-bras entier avec les 2 articulations F/P
4. Attelle BAB avec contrôle RX à J10– BAB pour 4 sem.
Contrôle RX à 4 sem. Suivi de +/- 2 sem. BAB selon âge ou si cal insuffisant. Encore 2 sem. de AB.
5. Réduction « anatomique » sous AG si déplacement important ou pour compléter la fracture en cas de bois-vert.
6. Tolérance : < 9 ans – profil 15° - face 15°
➤ 9 ans – profil 10° - face 10°

MSR 2 – Fracture de Monteggia



A. Fracture de l'ulna avec luxation de la tête radiale



B. Ligne de Storen normale

1. Chute avec impact directe sur la face postérieure de l'ulna, l'avant-bras étant en pronation forcée et le coude en extension
2. Limitation fonctionnelle en flexion et supination de l'avant-bras.
3. RX de l'avant-bras entier (avec les 2 articulations !) F/P ; en cas de doute faire un profil strict du coude.
4. Nécessité de réaliser une réduction, voire une hypercorrection de l'ulna sous AG pour obtenir la réduction de la tête radiale. Puis traitement standard par plâtre BAB.
5. Au moindre doute, demander l'avis du CDC.

MSR 3 – Fracture de la métaphyse distale



A. Fracture en bois-vert



B. Fracture des 2 corticales



C. Raccourcissement

1. Chute sur le poignet – fracture majoritairement en compression-extension et déplacement dorsal du fragment distal.
2. Déformation fréquente en baillonnnette (C) – status neuro-vasculaire distal – excepté MDB, fracture peu ou instable.
3. RX face et profil du poignet.
4. Si peu déplacé → attelle BAB, avec contrôle RX à J10 – BAB pour 4 sem. Contrôle RX à 4 sem. Suivi de +/- 2 sem. AB selon âge.
5. Réduction sous AG par manœuvre d'hyper-basculé dorsale en traction si déplacement important.
Tolérance : < 10 ans – profil 20° - face 15°
 > 10 ans – profil 10° - face 5°

MSR 4 – Refracture des 2 os de l'avant-bras



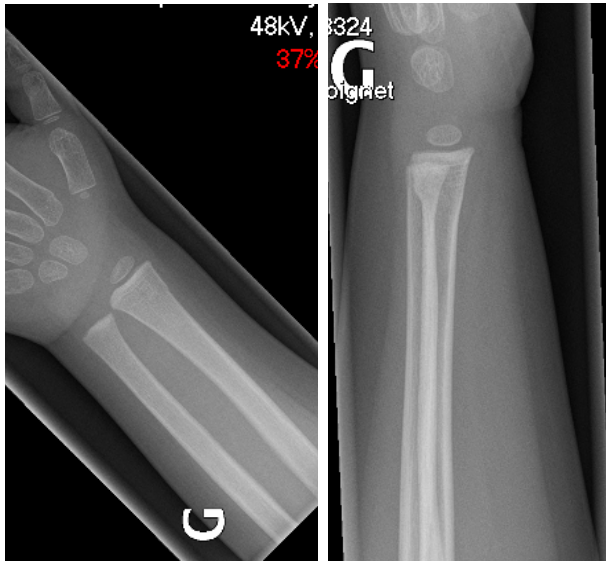
A. Refracture des 2 os de l'avant-bras – Instable



B. Traitement par 2 ECMES

1. Fracture des 2 os de l'avant-bras immobilisé pas assez longtemps ou insuffisamment réduite est à grand risque de refracture dans les semaines qui suivent l'ablation du plâtre.
2. Nouvelle déformation de l'avant-bras. Status neuro-vasculaire. Cave syndrome des loges.
3. RX avant-bras avec les 2 articulations F/P.
4. Réduction sous AG et ostéosynthèse des 2 os par Enclouage Centro-Médullaire Elastique Stable. En post-opératoire, le plâtre n'est pas nécessaire (à voir avec opérateur) Contrôle RX à J10 et 4 sem. AMO entre 3 et 4 mois en fonction du cal.
5. Ce traitement peut également être proposé pour les fractures plastiques des 2 os de l'avant-bras, ou pour la réduction de l'ulna en cas de fracture de Monteggia.

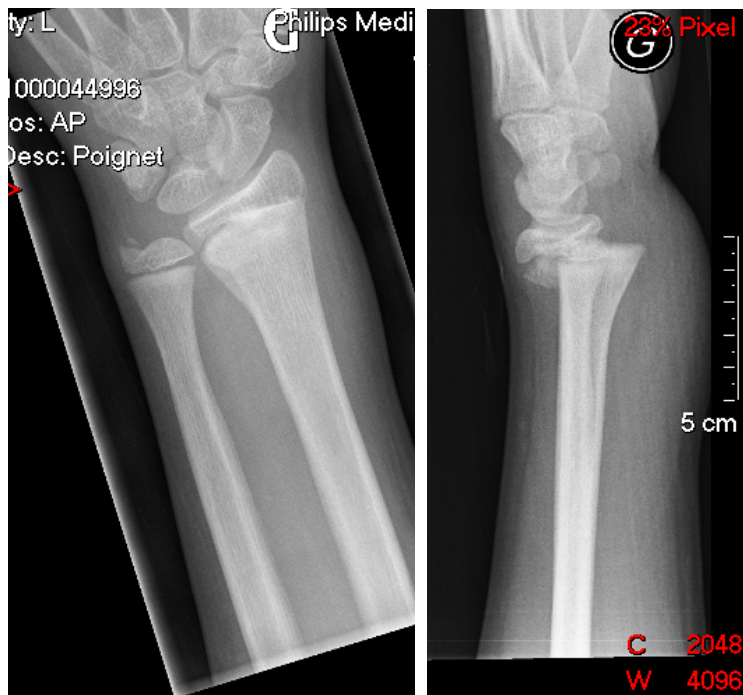
MSP 1 - Fractures en motte de beurre



Fracture métaphysaire du radius distal de type motte de beurre

1. Anamnèse très variable. Traumatisme pas toujours mis en évidence.
2. Déformation inconstante. Douleur à la palpation. Examen neurovasculaire.
3. Rx poignet f/p. Pas de Rx de contrôle en fin de TTT
4. <6ans ou >6 ans turbulent : BABP, pour 3 semaines ; > 6 ans : AB, pour 3 semaines
5. En cas de bonne compliance : éventuellement Soft cast ou attelle amovible pour les moins de 6 ans, à retirer par les parents à 3 semaine sans contrôle

MSP 2 - Fractures épiphysaires



Fracture épiphysaire Salter-Harris II du radius distal (Rx poignet f/p)

1. Traumatisme direct en flexion ou extension du poignet.
2. Déformation. Impotence fonctionnelle. Examen neurovasculaire. Etat cutané.
3. Rx poignet f/p (classification selon Salter-Harris). Rx contrôle J7, J30, puis selon suivi.
4. Orthopédique : plâtre BABP pour 4 à 6 semaines. Surveillance déplacement secondaire. Importance de la qualité de l'immobilisation. Si déplacement primaire ou secondaire cf avis spécialisé.
5. Avis senior : toujours si déplacement, primaire ou secondaire. Complément ttt orthopédique : réduction sous AG. TTT chirurgical plus rare.

MSP 3 - Fractures du scaphoïde



Fracture du scaphoïde, incidences scaphoïde

1. Traumatisme en hyperextension du poignet. « Punching games ».
2. Pas de déformation. Douleur à la palpation de la tabatière anatomique. Douleur piston. Comblement tabatière anatomique inconstant.
3. Rx poignet f/p + incidences scaphoïde. Les Rx initiales peuvent être normales : réexamen requis à J10 (Rx poignet f/p + incidences scaphoïde). Examen complémentaire (TDM, IRM ou scintigraphie).
4. Orthopédique dans un premier temps : plâtre ABP + colonne du pouce. Co à J10 hors plâtre + rx
5. Dans tous les cas, traitement discuté à J10.

MSP 4 – Entorse du poignet



Rx poignet f/p normale

1. Traumatisme direct en flexion ou extension du poignet.
2. Impotence fonctionnelle. Pas de déformation. Troubles neurovasculaires distaux,
3. Rx poignet f/p : normale. Attention toujours un diagnostic d'exclusion : posé à J10 après exclusion fracture du scaphoïde ou épiphysaire.
4. Orthopédique : plâtre ABP, si doute BABP ou ABP avec colonne du pouce. Cô à J10, hors plâtre, avec complément examen rx si nécessaire.
5. Si doute clinique. Il faut exclure une fracture du scaphoïde ou épiphysaire pour pouvoir poser le diagnostic d'entorse. IRM...

MIB 1 - Fractures du Bassin Généralités

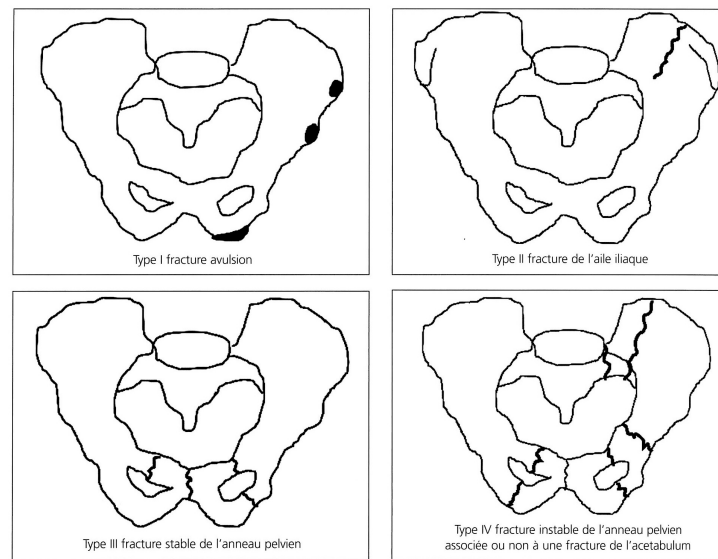


Fig. 1 : Classification de Torode et Zieg

1. Type 1 : Effort violent (foot)
Type 2 : Choc direct
Types 3 et 4 : Accidents à hautes énergies, AVP, polytraumatisme
2. Type 1 : Douleurs à la mobilisation du MI concerné, palpation directe douloureuse
Type 2 : Douleurs et hématome localisé
Type 3 et 4 : Douleurs, impotence fonctionnelle, rechercher lésions associées osseuses et viscérales.
3. Rx Bassin face. A compléter avec incidence alaire ou obturatrice en fonction de la radio de départ.
4. Type 1, et 2 : antalgie, arrêt sports 3 à 6 mois, contrôles à 6sem, 12 sem et 6 mois
Type 3 et 4 : A discuter de cas en cas suivant les lésions et le déplacement. CT scanner pour préciser les lésions
5. Pour les lésions 3 et 4 : rechercher lésions système Génito-urinaire

MIB 2 - Luxation de la hanche



A. Luxation auto-réduite avec espace articulaire augmenté

B. Luxation postérieure

1. Traumatisme à haute énergie
2. Impotence fonctionnelle majeure, rechercher complications vasculaires et nerveuse
3. Rx bassin face
4. Réduction en urgence sous AG, puis traction/plâtre
5. Bilan par CT post réduction à la recherche de fractures du cotyle

MIF 1 - Fractures du fémur proximal



1. Traumatisme à haute énergie
2. Impotence fonctionnelle majeure. Rechercher lésion neurovasculaires
3. Rx Bassin face et hanche axiale
4. Traitement chirurgical
5. Haut risque de nécrose de la tête fémorale

MIF-2 Fractures de la diaphyse fémorale



A. Fracture spiroïde



B. Fracture transverse

1. Traumatisme avec mouvement torsion, chute (ski, balançoire...)
2. Impotence fonctionnelle majeure, déformation possible
3. Rx Fémur face et profil
4. < 5ans : Traction au zénith puis plâtre pelvi-pédieux en AG
> 5ans : Traction horizontale puis ECMES
Adolescent : Ostéosynthèse par plaque/clou à discuter de cas en cas
Fractures ouvertes : fixateur externe
5. Demander un bloc fémoral aux urgences à l'anesthésiste pour la mise en traction

MIF 3 - Fractures du fémur distal



A. Fractures métaphysaire



B. Décollement épiphysaire

1. Trauma à haute énergie chez le jeune adolescent, ou chute directe chez l'enfant plus jeune.
2. Impotence fonctionnelle. Parfois déformation. Rechercher lésion sciatique et Vx poplités.
3. Rx fémur distal F+P
4. Fx non déplacée : immobilisation plâtrée
Fx déplacée : réduction et stabilisation à discuter de cas encas
5. Chez le petit enfant, toujours rechercher une maltraitance

MIG 1 – Stades de l'entorse

MIG 2 – Examen du genou ligamentaire

MIG 3 – Indication aux attelles

MIG 4 – Suivi des lésions ligamentaires

MIT 1 Tibia proximal



A. Epine tibiale B. Métaphyse + Salter III C. Arrachement TTA

1. Chute en torsion-valgus-Choc direct
2. Douleur Locale et impotence
3. Rx : Tibia proximal face – profil
4. Dépend de l' âge, localisation, type Salter, ...
Cave : Syndrome des loges suivant le type de fracture - Valgus secondaire si fracture métaphysaire
5. Traitement spécialisé d'emblée, appel CdC

MIT 2 - Tibia Diaphyse



A. Fracture du trotteur



B. Spiroïde



C. Transverse



D. multi-fragmentaire

1. Chute avec torsion (oblique), choc direct (transverse)
2. Impotence avec ou sans tuméfaction crête tibiale
 - a. Cave : syndrome des loges si haute cinétique, multi-fragmentaire ou plâtre circulaire d'emblée
3. Rx tibia face-profil
4. Attelle cruro-pédieuse 4-6 semaines
 - a. 3 semaines pour fracture du trotteur
 - b. Hospitalisation si doute Loges, si marche en décharge impossible d'emblée
5. ECMES et Fix. Externe de cas en cas, rarement indiqués

MIT 3 - Tibia distal



A. Salter II



B. Salter III



C. Tillaux



D. tri-plane

1. Mécanisme par entorse ou choc direct
2. Impotence et tuméfaction sus- et péri-malléolaire
3. Rx cheville face-profil
Oblique et/ou CT scan si recherche tillaux ou tri-plane
4. Attelle postérieure et décharge
5. Traitement spécialisé si fracture intra-articulaire, Salter déplacée ou varus-valgus >10 degrés

MIT 4 Entorse cheville

<i>Signe-symptôme</i>	<i>Grade I</i>	<i>Grade II</i>	<i>Grade III</i>
LESION ligamentaire	aucune	partielle	totale
Limitation des MOUVEMENTS	minimale	modérée	importante
DOULEUR	minimale	modérée	importante
ECCHYMOSE	aucune	souvent	toujours
MARCHE	sp	charge difficile	impossible

A. Gradation

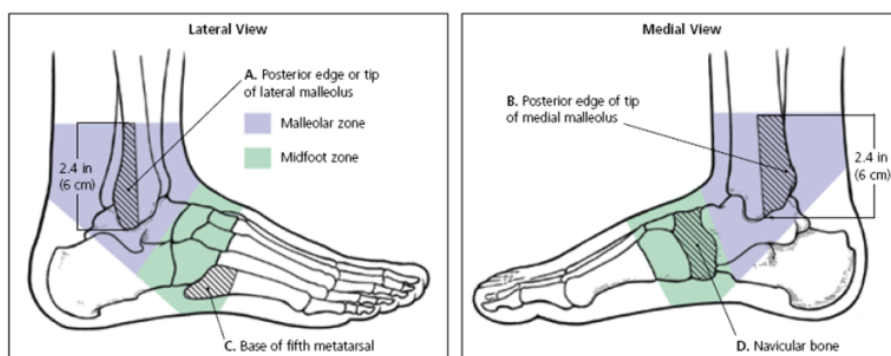
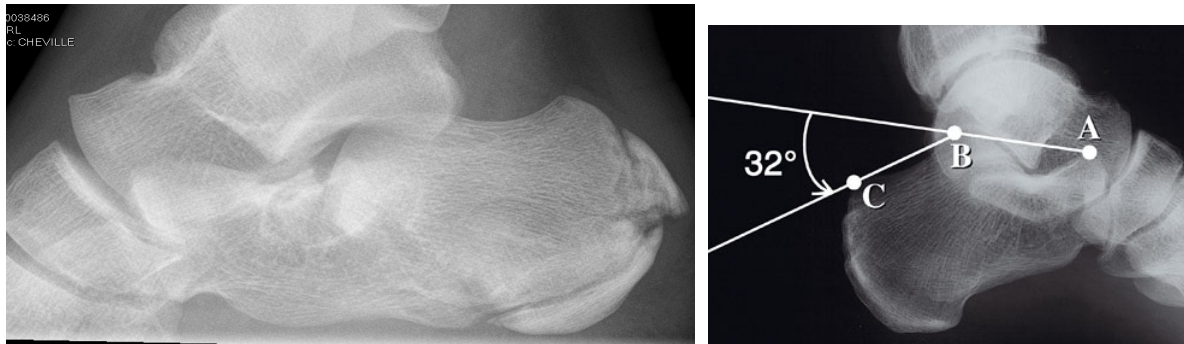


Figure 5. Ottawa Ankle and Foot Rules. Ankle radiography is indicated only if a patient has pain in the malleolar zone and any of the following findings: bone tenderness at A or B or the inability to bear weight (four steps) immediately after injury and in the emergency department or physician's office. Foot radiography is indicated only if a patient has pain in the midfoot zone and any of the following findings: bone tenderness at C or D or the inability to bear weight (four steps) immediately after injury and in the emergency department or physician's office.

B. Règles Ottawa

1. Chute en inversion
2. Craquement, Douleur, Tuméfaction, Hématome, Impotence
3. **Avant 5 ans** : cheville face et profil
Dès 5ans : cheville face et profil selon critères Ottawa
4. PRICE (**P**rotection, **R**est, **I**ce, **C**ompression, **E**levation)+ AINS
 - a. BE et cannes pour les grades I et II
 - b. Botte de marche pour les grades III
 - c. Attelle plâtrée uniquement si doute ou tuméfaction +++
5. Pas d'air-cast ou autre orthèses pré-fabriquées sauf avis CdC

MIP 1 - Fracture du calcanéum



Angle de Böhler : $< 30^\circ$ dans les fractures déplacées.

1. Les fractures du calcanéum sont souvent secondaires à une chute d'hauteur avec réception sur les pieds : ***rechercher systématiquement des lésions associées du rachis !***
2. Clinique :
 - i. Douleur
 - ii. Impotence fonctionnelle
 - iii. Œdème de l'arrière du pied
3. Incidences : Rx du pied face/profil/incidence pré-tibiale dorso-plantaire. Imagerie complémentaire (CT SCAN) : dans un 2eme temps et en accord avec CDC.
4. Fractures non déplacées : Immobilisation plâtre et décharge 4-6 sem, puis botte de marche +/- 2 sem.
5. *Traitement spécialisé* : Fracture déplacée /intra-articulaire : Ostéosynthèse.

MIP 2 - Fracture du talus (astragale)



Fracture du col du talus déplacée

1. Fractures rares survenant le plus souvent dans les suites d'un traumatisme direct à haute énergie.
2. Les fractures du col de l'astragale présentent un risque de nécrose important.
3. Rx : cheville F/P attention à exclure sur toutes radiographies de la cheville
4. Immobilisation et surveillance radiologique pour les fractures non déplacées
5. TTT spécialisé par Ostéosynthèse dans les formes déplacées ou associées à une luxation sous-talienne

MIP 3 - Fracture de la base 5ème métatarsien



1. La plus fréquente des fractures des métatarsiens (le plus souvent associés à une entorse de la cheville en adduction à cause de la traction du tendon du muscle court péronier latéral).
2. *Clinique* : douleur –hématome - impotence fonctionnelle
3. Radiographie pied face/oblique. Chez l'enfant différencier les traits transverses (fracture) des traits longitudinaux (cartilage de croissance).
4. Fractures non déplacées : immobilisation plâtré en décharge 3-4 sem. Botte de marche +/- 2 sem.
5. *Traitement spécialisé* : Fractures intra-articulaires déplacées : ostéosynthèse.

