

GUIDE DE PRISE EN CHARGE ET DE SUIVI DES FRACTURES DU DÉPARTEMENT D'URGENCE DU CHU STE-JUSTINE

Mise en garde

Ce document a été conçu pour assister les médecins qui traitent en urgence des enfants ayant subi une fracture. Les recommandations qu'il contient ne sont pas extensives et y figurent à titre indicatif uniquement. Ce guide s'applique uniquement aux fractures fermées. **Toutes fractures ouvertes ou associées à une atteinte neurovasculaire devraient faire l'objet d'une consultation urgente avec le spécialiste approprié.**

Les fractures ayant une forte spécificité pour la maltraitance ont été mises en évidence dans ce guide. Toutefois, **TOUS types de fractures à tout âge peuvent être causées par la maltraitance. Il incombe au clinicien d'évaluer cette possibilité**, particulièrement chez les enfants non ambulants ou vulnérables. L'annexe 1 survole les grandes lignes des éléments suggestifs de maltraitance. Dans le doute, il est préférable de discuter avec un pédiatre spécialisé en sociojuridique (jour en semaine) ou un pédiatre urgentiste.

Les médecins en dehors du CHU Ste-Justine qui veulent référer/obtenir un conseil:

- Conseil : faire signaler le spécialiste de garde concerné du CHU Ste-Justine au **1 (514) 345-4931**
- Référence non urgente : Faxer la requête de consultation directement à la clinique concernée
 - Orthopédie 1 (514) 345-2171 (1^{er} bloc 9)
 - Trauma 1 (514) 345-2171 (5^e bloc 1)
 - Plastie 1 (514) 345-2171 (1^{er} bloc 9)
 - Md dentaire 1 (514) 345-4790 (B bloc 5)
- Référence urgente/semi-urgente ou un transfert: Appeler au CCAR: **1 (514) 345-4992**

Pour les immobilisations, se référer aux ressources suivantes :

- Livre « Plâtre et attelles pour enfants et adolescents », Éditions du CHU Sainte-Justine, 2021
- Membre supérieur : <http://www.urgencehsj.ca/protocoles/fractures-attelles-et-platres/>
- Membre inférieur : <http://www.urgencehsj.ca/protocoles/attelles-et-platres-du-membre-inferieur/>

Auteurs du guide

- Dre Mélanie Labrosse (Pédiatre urgentiste, melanie.labrosse.med@ssss.gouv.qc.ca)
- En collaboration : Dr Olivier Chemaly et Dr Félix Brassard (orthopédistes pédiatriques), Dre Émilie Bougie et Dre Andrée-Anne Roy (chirurgiennes plastiques pédiatriques), Dre Marianne Beaudin (chirurgienne générale pédiatrique, traumatologie), Dre Clara Low-Descarie et Dre Amanda Lord (pédiatres spécialisées en sociojuridique), Dr Alexander Weil (neurochirurgien pédiatrique), Dre Marie-Ève Asselin (médecine dentaire pédiatrique), Dre Évelyne Doyon-Trottier et Dr Jocelyn Gravel (pédiatres urgentistes).

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES
Membre supérieur				
CLAVICULE				
tiers moyen (plus commun)				
<12 ans	Stevenson X 3 sem	3 sem. PRN	md traitant	Instructions au congé (voir dépliant): Débuter ROM progressif lorsque moins souffrant, retrait Stevenson après 3 sem, éviter activités risquées x 3 mois total (2 mois si <5 ans). Aviser les parents de bosse (cal osseux) qui durera plusieurs mois et que c'est normal. * voir image référence (calcul raccourcissement)
> 12 ans ET < 2 cm de raccourcissement* avec contact ET qui n'est pas sportif haut niveau	Stevenson X 3 sem	3 sem. PRN	md traitant	
> 12 ans ET [> 2 cm de raccourcissement* OU aucun contact OU sportif haut niveau]	Stevenson	48-72h	ortho	
tiers distal	Stevenson	1 sem.	ortho	
tiers proximal et luxation steroclaviulaire (SC)				
# non déplacée	Stevenson	1 sem.	ortho	
# déplacée et/ou luxation SC <u>antérieure</u>	Stevenson, RX clavicule AP+ vue angulée	48-72h	ortho	Mécanisme haute vitesse
# déplacée et/ou luxation SC <u>postérieure</u>	NPO, Stevenson, RX poumon (<u>r/o trauma thoracique</u>)	immédiat	ortho	Mécanisme haute vitesse; considérer Angio-CT gros vaisseaux cervicaux-thoraciques pour <u>r/o atteinte vasculaire</u>
Luxation acromio-claviculaire	RX clavicules bilatérales, Stevenson	1 sem.	ortho	
ÉPAULE				
Luxation gléno-humérale				
Antérieure	Réduction fermée, RX post-réduction, Stevenson x 3 sem	3 sem.	ortho	<u>r/o complications</u> : 1- atteinte du nerf axillaire (hypoesthésie deltoïde inférieure); 2-lésion de bony-bankart (fracture du rebord antérieur de la glène); 3-encoche de Malgaigne (voir images de références)
Postérieure	NPO, réduction par l'ortho	immédiat	ortho	
Métaphyse en coin (Humérus proximal)	Stevenson, suspicion élevée TNA*, admission ped, signalement DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	<24h	ortho+ sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
Humérus- col				
< 12 ans OU angulation < 30°	Stevenson	1 sem.	ortho	<u>r/o atteinte nerf axillaire</u> : hypoesthésie/parésie a/n deltoïde (voir image de référence)
> 12 ans ET angulation > 30°	Stevenson	48-72h	ortho	
Humérus diaphysaire				
< 18 mois et/ou mécanisme peu compatible	Stevenson, Suspicion élevée TNA* (surtout si #spiralee), admission ped, signalement DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	<24h	ortho + sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
< 12 ans OU angulation < 30°	Stevenson	1 sem.	ortho	<u>r/o atteinte nerf radial</u> : perte de dorsiflexion poignet et doigts, perte de sensation de la face dorsale du pouce et index (voir image de référence)
> 12 ans ET angulation > 30°	Stevenson	48-72h	ortho	
Omoplate				
mécanisme haute vitesse	Stevenson	48-72h	ortho	<u>r/o trauma associé</u>
jeune enfant et/ou mécanisme peu compatible	Stevenson, suspicion élevée TNA*, admission ped, signalement DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	<24h	trauma + ortho +sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES
COUDE				
Sus-condylienne				
# occulte (épanchement IA* seulement)	Plâtre BAB (attelle si beaucoup d'oedeme)	7-10 jrs	ortho	*Épanchement intra-articulaire (IA) =fat pad POSTÉRIEUR
Grade 1	Plâtre BAB (attelle si beaucoup d'oedeme)	3 sem. (plâtre) 1 sem. (attelle)	ortho	
Grade 2A ou 2B	NPO, attelle BAB (flexion 90°)	< 24h	ortho	
Grade 3 ou atteinte NV ou # ouverte	NPO, attelle BAB (flexion 20-30°)	immédiat	ortho	
Condyle externe (Salter 4)				
non déplacé ou ≤ 2mm	BAB en plâtre RADIOLUSCENT* (si possible) (attelle si beaucoup d'oedeme)	1 sem	ortho	*spécifier à la technicienne de plâtre si fait en ortho
déplacé > 2mm	NPO, attelle BAB	< 24h	ortho	
Épicondyle interne				
non déplacé ou < 5mm	BAB en plâtre RADIOLUSCENT* (si possible) si beaucoup d'oedeme	(attelle) 1 sem	ortho	*spécifier à la technicienne de plâtre si fait en ortho
déplacé ≥ 5mm	NPO, attelle BAB	< 24h	ortho	
Olécrane (intra-articulaire)				
Stable et non-déplacée	BAB à 30° en plâtre RADIOLUSCENT** (si possible) (attelle BAB à 30° si beaucoup d'oedeme)	1 sem.	ortho	<u>r/o luxation tête radiale (Monteggia)</u>
Instable, combinée et/ou déplacée > 2mm	NPO, attelle BAB à 30°	< 24h	ortho	
Monteggia*	NPO, attelle BAB à 30°	< 24h	ortho	*Monteggia = # ulna +luxation tête radiale
Luxation coude +/- fracture	Réduction par ortho ou l'urgence, Attelle BAB à 90°, RX post-réduction (ou via fluoroscopie)	1 sem.	ortho	<u>r/o # associée et incarceration épitrochlée ET r/o atteinte NV</u>
Col radial				
Isolée et < 30° angulée et < 30% translation	Plâtre BAB (attelle si oedeme++)	3 sem. (plâtre) sem. (attelle)	1 ortho	
Autres	NPO, attelle BAB	< 24h	ortho	
Métaphysaire en coin humérus distal, radius/ulna proximal	Suspicion élevée TNA*, admission ped, signalement DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	<24h	ortho + sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
AVANT-BRAS				
Radius et/ou cubitus* -- 1/3 proximal				
Greenstick ou transverse	Réduction selon angulation + plâtre BAB moulé	48-72h (NPO) non réduit	ortho	*# 1/3 proximal cubitus: <u>r/o luxation tête radiale (Monteggia)</u>
	<10 ans: >10° > 10 ans: réduction anatomique	1 sem. réduit		
Radius et/ou cubitus -- 1/3 moyen				
Greenstick ou transverse	Réduction selon angulation + plâtre BAB moulé	1 sem.	ortho	
	< 5 ans: > 20° --- 5-10 ans: > 15° --- > 10 ans: > 10°			
Déformation plastique	Plâtre BAB moulé	1 sem.	ortho	
Galeazzi fracture/luxation*	Attelle BAB (en SUPINATION)	48-72h (NPO)	ortho	*Galeazzi = # radius distal + luxation radio-ulnaire distale

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES
POIGNET				
Radius et/ou cubitus -- 1/3 distal				
Torus* isolé en 2 points d'inflexion*	Attelle velcro 3-4 sem., pas de sport pour 4 sem.	3sem	md traitant (ortho si inquiétudes)	*2 cortex doivent être intact sur R-X AP+LAT sinon se référer à # metaphysaire; les segments proximal et distal à la déformation sont parallèles (voir image référence)
Torus en 1 point d'inflexion*	Plâtre AB moulé	1 sem.	ortho	*les segments proximal et distal à la déformation sont non-parallèles (voir image référence)
Metaphysaire (greenstick ou transverse)	Réduction selon angulation ≤ 10 ans: > 20° --- > 10 ans: > 10° ET Plâtre AB moulé (BAB si petit*)	1 sem.	ortho	r/o Galeazzi . * plâtre AB sur avant-bras court/dodu ne tiendra pas
Métaphysaire en coin	Suspicion élevée TNA*, admission ped, signalement DPJ, r/o blessures occultes	<24h	ortho + sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
Salter-Harris 1 (non-déplacée)	Attelle velcro (AB si douleur importante)	3 sem.	ortho	
Salter-Harris 2 (non-déplacée)	Plâtre AB (BAB si petit*)	1 sem.	ortho	
Salter-Harris 1 ou 2 (déplacée)	Réduction anatomique + plâtre AB moulé (BAB si petit*)	1 sem.	ortho	* attelle/plâtre AB sur avant-bras court/dodu ne tiendra pas
Salter-Harris 3-4	NPO, attelle AB (BAB si petit*)	< 24h	ortho	
Scaphoïde				
Suspicion de fracture	RX vue dédiée scaphoïde, SPICA pouce	2 sem.	ortho	
# non déplacée ou incomplète	RX vue dédiée scaphoïde, SPICA pouce	1 sem.	ortho	
# déplacée	RX vue dédiée scaphoïde, Attelle SPICA pouce	48-72h (NPO)	ortho	
MAIN				
				voir image référence pour anatomie de la main
Métacarpes				
Metacarpe pouce (MC 1)				
Intra-articulaire (Bennett*)	Attelle SPICA de pouce	48-72h	plastie/ortho	*Bennett =Salter3 base MC1
Extra-articulaire	Réduction si angulation clinique ou >30°, Attelle SPICA de pouce	3sem. non-déplacé <1sem déplacé	plastie/ortho	
Metacarpe 2-5				
# Tête (Salter-Harris 2)	Réduction selon angulation (vue latérale) ou malrotation*: MC2>10°; MC3 >20°; MC4 >50°; MC5 >60° Attelle** en position intrinsèque+*	3sem.non-déplacé <1sem déplacé/malrot.	plastie/ortho	
# Métaphyse-Diaphyse	Réduction selon angulation (vue latérale) ou malrotation*: MC2-3 >15°; MC4-5 >35° Attelle** en position intrinsèque+*	1sem.non-déplacé <1sem déplacé/malrot.	plastie/ortho	*voir image de référence
# Base sans luxation	Réduction selon angulation (vue latérale) ou malrotation*: MC2-3 >10° ; MC4-5 >15° Attelle** en position intrinsèque+*	3sem.non-déplacé <1sem déplacé/malrot.	plastie/ortho	** attelle palmaire et/ou dorsale (MC2-3) ou attelle ulnaire (MC4-5)
# Base avec luxation	NPO, Attelle** en position intrinsèque+*	<24h non-réduit	plastie/ortho	
Luxation base sans #	NPO, Réduction (urgence ou plastie), Attelle** en position intrinsèque+*	<24h non-réduit 1 sem réduit	plastie/ortho	

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES
MAIN suite				voir image référence pour anatomie de la main
Phalanges				
Phalange proximale (P1) ou moyenne (P2)				
Pouce (D1)				
sans déformation clinique	SPICA de pouce	3 sem.	plastie/ortho	
avec déformation clinique	Réduction + SPICA de pouce	1 sem.	plastie/ortho	
Ligament collatéral de l'ulna (entorse ou #Salter3)	SPICA de pouce	1 sem.	plastie/ortho	Entorse=laxité à l'abduction pouce; #Gamekeeper/skieur =avulsion phalange proximal en mediale
Luxation dorsale MCP	Réduction*, SPICA de pouce avec légère flexion MCP, RX post réduction	1 sem. <24h non-réduit ou instable	plastie/ortho	* Technique réduction de luxation (voir vidéo) : Flexion du poignet, pression axée distalement sur base phalange proximale et réduction. Ne pas faire de traction.
2e au 5e doigt (D2 à D5)				
Salter 1-2 non-déplacée ou torus	Buddy tapping*+ attelle**	3 sem.	plastie/ortho	
Salter2 déplacée	Réduction si malrotation*** ou > 20° +buddy tapping*+attelle** en position intrinsèque+***	48-72h	plastie/ortho	*buddy tapping avec le doigt adjacent à la # pour minimiser le stress sur celle-ci
Salter 3, avulsion palmaire/dorsale	Buddy tapping* +attelle** en position intrinsèque+***	1 sem.	plastie/ortho	**attelle palmaire (D2-3) ou attelle ulnaire (D4-5)
Diaphysaire (déplacé ou non)	Buddy tapping*+attelle** en position intrinsèque+*** r/o dévascularisation fermée	<1 sem.	plastie/ortho	***voir image de référence
Condyle distal (déplacé ou non)	Attelle digitale d'extension+buddy tapping*	48-72h si <5ans <1sem. si ≥5ans	plastie/ortho	#condylienne= intra-articulaire *buddy tapping avec le doigt adjacent à la # pour minimiser le stress sur celle-ci
Luxation dorsale IPP/IPD/MCP	Réduction*, attelle en blocage dorsal** en position intrinsèque+ et IP en flexion 30°, RX post réduction	<1 sem. <24h si instable	plastie/ortho	* Technique réduction (voir vidéo) : Flexion du poignet, pression distalement sur base phalange proximale (ou moyenne). Ne pas faire de traction. **voir image référence
Luxation palmaire IPP/IPD/MCP	Réduction*, attelle palmaire en extension, RX post réduction	<1 sem. <24h si instable	plastie/ortho	* Technique réduction : Appliquer pression directe sur base de la phalange disloquée
Phalange distale (D1 à 5)				
# Houppes (tuft)	Buddy tapping, attelle digitale PRN (confort), soins plaie	PRN	md traitant	Pas de sport de ballon x 4 sem.
Trauma unguéal (avec ou sans # houppes)	Réparation unguéale* PRN, pansement gras, pas ATB sauf si exposition osseuse RX doigt (r/o # Seymour)	1 sem.	plastie/ortho	* Luxation plaque unguéal : réduction sous le pli unguéal (si ongle non dispo, utiliser stent métallique (ex. enveloppe de Plain Gut); * Lacération matrice : Lavage et réparation matrice (colle) * Hématome sous-unguéal : drainer PRN (confort)
# Seymour*	Débridement/lavage/réduction (plastie) + ATB iv + attelle d'extension; nettoyage/irrigation à l'urgence si délai	<24h	plastie/ortho	* Seymour (Fx ouverte) =#Salter déplacée +dommage unguéal; attitude en pseudo-mallet (voir images de référence)
Mallet finger (Salter 3)*	Attelle IPD en légère extension	<1 sem.	plastie/ortho	*Perte de l'extension P3; Si atteinte unguéale r/o Seymour
Jersey finger* avec ou sans # Salter2	Attelle dorsale (FLEXION poignet30°;MCP70°;IP10°) inculant doigts adjacent+Buddy tapping	<1 sem.	plastie/ortho	*Avulsion du fléchisseur profond avec perte de flexion de l'interphalangienne distale
Amputation doigts				
Peau distale seulement	Débridement/lavage + réparation + attelle métallique digitale (ex. grenouille)	1-2 sem.	plastie	r/o exposition osseuse
avec exposition/atteinte osseuse	NPO, débridement/lavage, ATB iv	immédiat	plastie	

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES
Membre inférieur				
FÉMUR				
# col ou intertrochantérienne	NPO, décharge complète	immédiat	ortho	
Glissement épiphysaire	NPO, décharge complète	immédiat	ortho	
Diaphyse avec mécanisme compatible	NPO, traction cutanée	immédiat	ortho	poids de traction = 10% poids du patient
non-ambulant/mécanisme peu compatible	Traction cutanée, suspicion élevée TNA* (surtout si spiralée), admission trauma + DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	immédiat	trauma +ortho +sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
Métaphysaire	Suspicion élevée TNA*, admission ped + signalement DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	<24h	ortho +sociojuridique	
en coin femur proximal et/ou distal	Plâtre cruro-pédieux	1 sem.	ortho	
non déplacée ou torus	Attelle cruro-pédieuse	48-72h (NPO)	ortho	
Salter-Harris I-II-III-IV pas ou peu déplacée	NPO, Zimmer + repos au lit (attelle cruroped si transfert)	immédiat	ortho	<u>r/o compromis NV ET r/o syndrome du compartiment</u>
I-II-III-IV déplacée				
GENOU				
Entorse/Épanchement intra-articulaire sans #	Zimmer, béquilles	2 sem.	ortho	Physio progressive (chusj.org/physio-ortho)
Rotule				
Luxation sans fracture	Réduction, RX post-réduction* Zimmer, béquilles	2 sem.	ortho	Physio progressive (chusj.org/physio-ortho) *RX genou + vue axiale rotules <u>r/o fragement intra-articulaire</u>
# avec/sans luxation	Réduction, RX post-réduction* Zimmer, béquilles	48-72h (NPO)	ortho	*RX genou + vue axiale rotules <u>r/o fragement intra-articulaire</u>
Avulsion épine tibiale*	Zimmer, béquilles	48-72h (NPO)	ortho	*intra-articulaire (voir images de référence)
JAMBE				
Tibia proximal				
Avulsion tubérosité tibiale (TTA) déplacée	NPO, Zimmer + repos au lit (attelle cruroped si transfert)	immédiat	ortho	<u>r/o atteinte NV ET r/o syndrome du compartiment</u>
Plateau tibial intra-articulaire	NPO, Zimmer + repos au lit (attelle cruroped si transfert)	immédiat	ortho	
Métaphyse				
non-déplacée ou torus	Plâtre cruro-pédieux, béquilles	3 sem.	ortho	
déplacée	Attelle cruro-pédieuse	48-72h (NPO)	ortho	
Métaphysaire en coin (femur distal/tibia-péroné proximal)	Suspicion élevée TNA*, admission ped, signalement DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	<24h	ortho + sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
Tibia diaphysaire (avec ou sans péroné associé)				
Sans déplacement	Plâtre cruro-pédieux, décharge complète	1 sem.	ortho	
Avec déplacement	NPO, attelle tibiale postérieure	<24h	ortho	<u>r/o syndrome compartiment</u>
Toddler's confirmé	Plâtre cruro-pédieux (botte plâtrée si peu de douleur et jambe suffisamment longue*), décharge complète	3 sem.	ortho	*botte plâtrée sur jambe courte et dodue ne tient pas
Toddler's suspecté	option 1: observation sans plâtre/attelle option 2: Botte plâtrée	10 jrs PRN si douleur 10 jrs	ortho	
Péroné proximal-diaphysaire				
Isolé (avec ou sans déplacement)	Béquilles (attelle tibiale postérieure si douleur importante)	1 sem.	ortho	<u>r/o # Maisonneuve (péroné proximal)</u>
# Maisonneuve*	Attelle cruro-pédieuse (ou attelle tibiale postérieure+zimmer)	48-72h (NPO)	ortho	*# péroné proximal + # malléole interne

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES	
CHEVILLE					
Entorse					
	légère	Béquilles, MEC progressive	PRN	md traitant	Physio progressive (chusj.org/physio-ortho)
	modérée-sévère	Botte (plâtrée ou amovible), béquilles et décharge	3 sem.	ortho	MEC et Physio selon ortho
Tibia distal					
	Salter 1-2 et métaphyse non-déplacée	Botte plâtrée, béquilles et décharge	1 sem.	ortho	
	Salter 1-2 et métaphyse déplacée	NPO, Attelle tibiale postérieure, béquilles et décharge	< 24h	ortho	<u>r/o # Maisonneuve (péroné proximal)</u>
	Métaphysaire en coin	Suspicion élevée TNA*, admission ped, signalement DPJ, r/o blessures occultes	<24h	ortho + sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
	Tillaux* ou triplane** non déplacée	Plâtre cruro-pédieux	1 sem.	ortho	*Tillaux =Salter 3 tibia distal;
	Tillaux* ou triplane** déplacée	NPO, attelle tibiale postérieure	< 24h	ortho	**Triplane =Tillaux+Salter2 sur latéral (Salter4 total)
Péroné distal (malléole externe)					
	Salter 1 ou Salter II non-déplacée ou métaphyse non-déplacée ou avulsion épiphysaire	Botte plâtrée ou amovible, béquilles et décharge	3 sem.	ortho	
	Métaphysaire déplacée	Attelle tibiale postérieure, béquilles et décharge	48-72h (NPO)	ortho	
PIED					
Arrière pied					
	Calcaneum	Attelle tibiale postérieure avec beaucoup de ouate, béquilles et décharge	48-72h	ortho	<u>r/o # colonne associée</u>
	Astragale	NPO, attelle tibiale postérieure, béquilles et décharge	< 24h	ortho	
	Toute luxation de l'arrière-pied	NPO	immédiat	ortho	
Mi-pied (Lisfranc*)					
		NPO, attelle tibiale postérieure, béquilles et décharge; RX 3 vues du pied	<24h	ortho	*Lisfranc =diastasis base MT1-2, fx base MT1, dislocation MT2 sur cunéiforme
Métatarses					
	5e MT	Botte plâtrée ou amovible, béquilles et décharge	4 sem.	ortho	
	1er-4e MT	Botte, béquilles et décharge	3 sem.	ortho	<u>r/o Lisfranc</u> - faire RX 3 vues du pied
Phalanges					
	D1 proximal	Réduction si cliniquement déformée, Botte marche	4 sem.	ortho	
	Autre	Réduction si cliniquement déformée, soulier rigide +/-buddy tapping	4 sem. PRN	md traitant	
	# Seymour*	NPO, Débridement/lavage/réduction par ortho + ATB iv + attelle tibiale postérieure; nettoyage/irrigation à l'urgence si délai	<24h	ortho	*Seymour (Fx ouverte)=#Salter déplacée +dommage unguéal (hematome sous-unguéal>50% surface ou arrachement de l'ongle ou lacération du lit de l'ongle); risque d'interposition de matrice germinale de l'ongle

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES	
Tête					
CRÂNIOFACIAL					
Traumatisme crânien (TC)	r/o Traumatisme crânio-cérébral (TCC),	critères d'imagerie selon INESSS, C3PO et PECARN		voir guide clinique TCC voir algorithme décisionnel INESSS	
# crâne				voir guide clinique TCC (<2ans)	
< 2 ans					
	sans suspicion TNA*	PEC selon type de #, se référer à > 2 ans			
	avec suspicion TNA*	Admission*, signalement DPJ, CT-scan cérébral, blessures occultes	r/o <24h	trauma + sociojuridique	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission ped vs trauma
2 ans et +					
	linéaire simple et disastésis < 4mm	r/o TCC, observation 6-12hr post-trauma	1sem	clinique TCC	
	complexe ou # base crâne	r/o TCC, admission trauma	<24h	trauma + neurochir	voir guide clinique TCC
	disastésis > 4mm ou enfoncée >2mm ou # ouverte	r/o TCC, NPO, admission trauma, CT scan cérébral	immédiat	trauma + neurochir	
Facial					
Tout trauma facial	r/o TCC, r/o trauma dentaire			voir guide clinique TCC	
Complexe faciale	incluant Lefort II-III, panfaciales				
	NPO, scan massif facial	immédiat	plastie + trauma		
Sinus frontal	NPO, scan massif facial (+voûte crânienne), ± consult neurochir si déplacement de table postérieure	<24h	plastie ± neurochir		
Orbitaire					
	Toit orbite	NPO, scan massif facial	<24h	plastie+ ophthalmo	r/o entrappement muscles oculaires
	Plancher orbite	NPO, scan massif facial	immédiat	plastie+ ophthalmo	r/o entrappement muscles oculaires
Mid-face	Zygoma, Maxillaire, Lefort I-II	Scan massif facial	<24h	plastie ±trauma	r/o trauma dentaire
# nez clinique					
	peu oedème/sans déformation clinique	r/o hématome septal*, RX nez non recommandé	PRN	md traitant	
	avec oedème/déformation clinique	r/o hématome septal*, RX nez non recommandé	5-7j post-trauma si déformation persiste	plastie	*voir image de référence
	avec hématome septal*	NPO, drainage hématome par plastie	<24h	plastie	
Mandibule	Angle, symphyse, parasymphyse, condyle	NPO, Scan massif facial ou panorex, ATB* si suspicion # ouverte (c'à-d laceration gencive ou cutanée)	<24h	plastie ±trauma	*ATB iv si déplacé/attente chirurgie, sinon ATB po. r/o trauma dentaire
Luxation temporomandibulaire					
	sans #	Réduction à l'urgence	< 1sem	plastie	
	avec # mandibule	NPO, Panorex ou scan massif facial	immédiat	plastie	

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES
Dentaire	<i>r/o TCC, r/o trauma facial</i>			voir guide clinique trauma dentaire
Fêlure* dentaire		<1sem prn	dentiste	*craquement a/n émail sans perte de substance
Subluxation* dentaire	Diète molle	<1 sem	communautaire	*dent <u>mobile</u> mais en bonne position
Constusion* dentaire				*dent <u>immobile douloureuse</u> à la percussion
Fracture* dentaire (primaire ou permanente)				*dent cassée, voir images de référence
# émail seulement	Conservé morceaux dans lait, r/o aspiration/ingestion	<1 sem	dentiste	exposition du blanc (émail) uniquement, indolore
# émail+dentine	morceau (RX recherche CE)		communautaire	exposition du blanc (émail) en périphérie et jaune (dentine) à l'intérieur, douleur légère
# émail+dentine+pulpe	Conservé morceaux dans lait, r/o aspiration/ingestion (RX recherche corps étranger prn)	<24h	md dentaire	Cercles concentriques de blanc (émail), jaune (dentine) et rouge (pulpe), douleur importante
Avulsion* dentaire				*dent <u>tombée</u>
dent primaire	Ne pas réimplanter, r/o intrusion dentaire, r/o aspiration/ingestion (RX recherche corps étranger prn)	PRN	dentiste communautaire	Ne jamais réimplanté (risque d'infection élevée)
dent permanente	Rincer avec salin, réimplantation urgente par urgentogues (voir vidéo), maintenir l'occlusion en mordant dans une compresse, si impossible conserver dent dans solution "Save-A-Tooth" (ou lait si non dispo)	immédiat	md dentaire	Toujours manipuler la dent par la couronne (et non par la racine). Contre-indication à la réimplantation : immunosuppression, coopération très difficile, cardiopathie complexe sévère. NB: Pronostic faible si >60min
Luxation* dentaire				*dent <u>déplacée</u>
latérale** dent primaire ou permanente	Réduction rapide (urgentiste ou md dentaire)	< 24h	md dentaire	**déplacée vers lèvres/palais
extrusion** dent primaire	Ne pas replacer, délai selon difficulté d'occlusion	<24h à 48-72h	md dentaire	** Dent mobile, <u>ressortie</u> et douloureuse à la percussion
extrusion** dent permanente	Réimplantation urgente par urgentiste (voir avulsion), maintenir l'occlusion en mordant dans une compresse	immédiat	md dentaire	
intrusion** dent primaire	Intervention rapide par md dentaire	<24h	md dentaire	**Dent mobile, <u>renfoncée</u> et douloureuse à la percussion
intrusion** dent permanente	Intervention rapide par md dentaire (immédiate si sévère)	immédiat	md dentaire	
Trauma dentaire complexe	Prise en charge selon type de trauma spécifique, réimplantation dent permanente si possible, conserver dent dans solution "Save-A-Tooth" (ou lait si non disponible)	immédiat	md dentaire	une réimplantation peut être tentée même s'il existe un doute que ce soit la bonne localisation. Une dent réimplantée au mauvais endroit ne se réimplantera pas.
Tronc				
Sternum				
Mécanisme faible-vélocité				
compatible avec accidentel	R/O lésions associées, incluant RXP; pas d'admission ou investigation d'emblée	externe	trauma	
enfant non-ambulant et/ou mécanisme peu compatible	Suspicion élevée TNA*; admission ped, signalement DPJ, <i>r/o blessures occultes</i>	<24h	sociojurique	* <u>Trauma-Non-Accidentel (TNA)</u> : voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
Mécanisme haute-vélocité				
instable ABC	Réanimation ATLS, CT scan thoracique, ECG/troponines	immédiat	trauma	
stable ABC	ATLS, RXP pour r/o anomalie médiastin, Considérer CT scan thoracique si anomalie médiastinale; Considérer ECG/troponines si anomalies au moniteur	immédiat	trauma	

FRACTURE	PRISE EN CHARGE À L'URGENCE	DÉLAI	QUI?	COMMENTAIRES
CÔTES				
Volet thoracique*	ATLS, r/o lésions associées, analgésie, admission	immédiat	trauma	*# ≥ 3 côtes adjacentes qui se traduisent par un segment de la paroi thoracique séparé du reste de la cage thoracique
Isolée/multiples sans suspicion TNA*	r/o lésions associées/volet thoracique (si # multiples)	externe	trauma	*Trauma-Non-Accidentel (TNA): voir annexe 1 pour éléments suggestifs et la politique d'admission
Jeune enfant avec #multiples ou #côtes postérieures et/ou mécanisme peu compatible	Suspicion élevé TNA*; admission ped, signalement DPJ, <u>r/o blessures occultes</u>	<24h	sociojuridique	
COLONNE VERTÉBRALE				
Toutes # colonne avec déficit neuro	Mobilisation en bloc	immédiat	ortho + trauma	
Vertèbres cervicales				
Trauma cervical	Algorithme trauma cervical			voir guide clinique trauma cervical
Luxation haute (atlanto-occipital, atlantoaxiale)	Réanimation, ATLS, collet miami, mobilisation en bloc, CT-scan Cervical, r/o lésions associées	immédiat	ortho + trauma	
# anneau ou éléments postérieurs	ATLS, immobilisation en bloc, collet miami, CT-scan cervical, r/o lésions associées	immédiat	ortho + trauma	<u>r/o Pseudoluxation physiologique</u> (C2-C3 ou C3-C4) via ligne Swischuk, n'est pas une fracture
# corps vertébral	immobilisation en bloc, collet miami, CT-scan Cervical	immédiat	ortho + trauma	
Douleur cervicale traumatique sans #	Collet miami	2 sem	ortho	
Vertèbres thoraco-lombaires				
Fracture Burst	Mobilisation en bloc	immédiat	ortho + trauma	
Lésion de Chance*	Mobilisation en bloc, <u>r/o lésions intra-abdominales</u>	immédiat	ortho + trauma	*Chance = wedge antérieure+disruption éléments postérieurs
# processus épineux/transverse ou pédicule	Mobilisation en bloc	immédiat	ortho + trauma	
# Tassement/wedge corps vertébral				
<20% sur 1 niveau	Mobilisation selon tolérance	externe	ortho	
<20% sur >1 niveau ou ≥20%	Mobilisation en bloc	<24h	ortho + trauma	
Spondylolyse* L4-L5 traumatique**	Mobilisation en bloc	<24h	ortho + trauma	Mécanisme aiguë d'hyperextension lombaire
Spondylolyse* de stress ± spondylololthesis**	Mobilisation selon tolérance ad réévaluation par ortho	externe	ortho	Mécanisme répétée d'hyperextension lombaire; *Spondylolyse: fracture de la pars interarticularis; **Spondylololthesis: translation antérieure liée Spondylolyse
Vertèbres sacrococcygiennes				
Sacrées	NPO, réanimation ATLS, mobilisation en bloc RX Bassin AP/Inlet/Outlet et RX Sacrum	immédiat	ortho + trauma	
Coccyx	Analgésie, coussin beigne	PRN	md traitant	
Dissociation lombo-pelviennne	NPO, réanimation ATLS, mobilisation en bloc RX Bassin AP/Inlet/Outlet et RX Sacrum	immédiat	ortho + trauma	
BASSIN ET HANCHE				
Anneau - haute vélocité	NPO, réanimation, stabilisateur de bassin	immédiat	ortho + trauma	
Luxation de hanche traumatique	NPO, réduction par ortho	immédiat	ortho + trauma	<u>r/o atteinte nerf sciatique</u> (voir image référence)
Avulsion* EIAS, EIAI ou tubérosité ischiatique	Béquilles, Mise en charge selon tolérance	4 sem.	ortho	Mécanisme de sprint; Pas activité x 4 sem. *image référence

Annexe 1- Éléments suggestifs de Trauma Non-Accidentel

Figure 1. Signes indicateurs de traumatisme non accidentel chez un jeune enfant victime de fracture(s)

Histoire

- Aucune histoire de trauma ou lésion qui s'est produite sans témoins
- Histoire incompatible avec l'âge et l'étape de développement OU avec la lésion
- Histoire qui change à répétition
- Délai avant de faire appel à des services de santé

Signes cliniques

- Nourrisson de moins d'un an
- Fractures à haut risque
 - Fracture de côtes
 - Fracture métaphysaire
 - Fracture de l'humérus chez un enfant de moins de 18 mois
 - Fracture du fémur chez un enfant qui ne se déplace pas encore seul
- Fractures multiples
- Présence d'autres fractures d'âges différents
- Présence d'autres lésions d'origine traumatique

Fractures abusives vs accidentelles

Spécificité élevée

Fractures métaphysaires classiques (CML)
 Fractures de côtes, en particulier postérieures
 Fractures des omoplates
 Fractures du sternum

Spécificité modéré

Fractures multiples, en particulier bilatérales
 Fractures d'âges différents
 Séparations épiphysaires
 Fractures des corps vertébraux
 Fractures des doigts
 Fractures du crâne complexes

Spécificité faible, fractures communes

Réactions périostées (SPNBF)
 Fractures de la clavicule
 Fractures des os longs
 Fractures linéaires du crâne

Annexe 1

Admission TNA Pédiatrie versus trauma

<https://www.chusj.org/CORPO/files/47/47cae476-038d-4dfa-9e4c-a252452b0309.pdf>

→ **A) Admission en trauma, avec consultation en pédiatrie sociojuridique**

1. Traumatisme crânien admis pour crainte de détérioration neurochirurgicale
2. Fracture du crâne enfoncée ou ouverte
3. Fracture d'une extrémité nécessitant une prise en charge par l'orthopédie (ex : traction, chirurgie, etc.)
4. Brûlures
5. Évidences de traumatisme intra-abdominal

→ **B) Admission en pédiatrie**

1. Tout enfant dont le **motif principal d'admission** est l'élaboration d'un diagnostic différentiel, incluant la **maltraitance**, et non le traumatisme; par exemple :
 - Fracture du crâne non-enfoncée, non-ouverte, possiblement avec un diastasis, sans crainte de détérioration d'ordre neurologique
 - Suspicion de syndrome du bébé secoué, incluant les hémorragies intracrâniennes d'âges différents, sans crainte de détérioration d'ordre neurologique immédiate (par exemple, transfert en pédiatrie après le séjour aux soins intensifs)
 - Fractures anciennes
 - Fractures atypiques et plus suggestives de prime abord de maltraitance : Par exemple : fracture de côte postérieure, fracture du sternum, fracture de l'omoplate, fracture vertébrale (apophyses épineuses postérieures), fractures d'âges différents etc.
 - Fractures des extrémités chez un enfant non-ambulant, ne requérant pas de traction ou de chirurgie
 - Ecchymoses

Images de référence – membre supérieur

FRACTURE CLAVICULE

Calcul du chevauchement



Référence: image Dre Miron

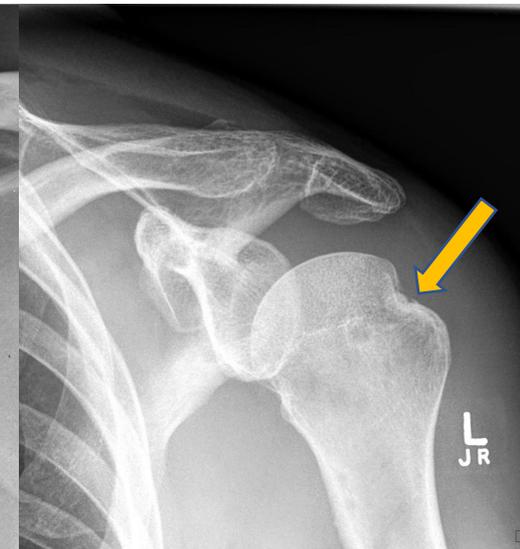
COMPLICATIONS LUXATION-RÉDUCTION GLÉNO-HUMÉRALE

Lésion Bony Bankart



<https://radiopaedia.org/articles/bankart-lesion>

Encoche de malgaigne / lésion Hill-Sachs

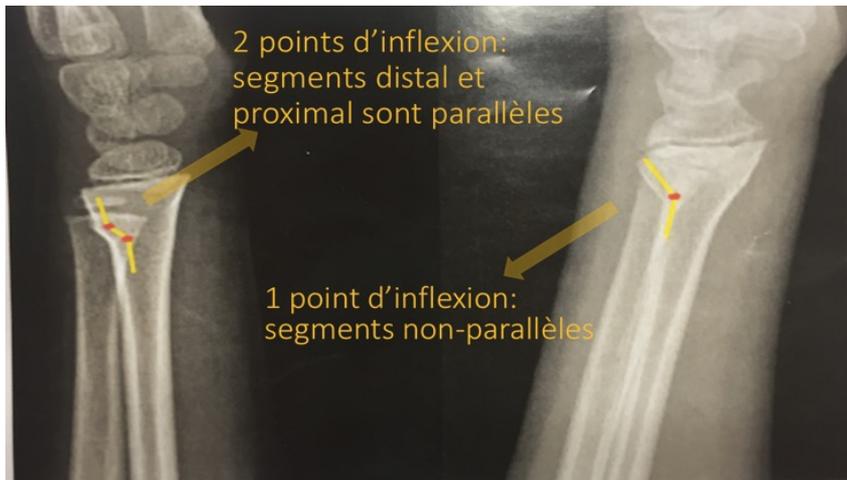


<https://radiopaedia.org/articles/hill-sachs-lesion>

Images de référence – membre supérieur

FRACTURE EN TORUS

1 Versus 2 points d'inflexion



Référence: image Dr Chémaly

LUXATION DIGITALE EN DORSAL

Attelle digitale en blocage dorsal



Référence: Pnotebook.com

Images de référence – membre supérieur

ANATOMIE MAIN

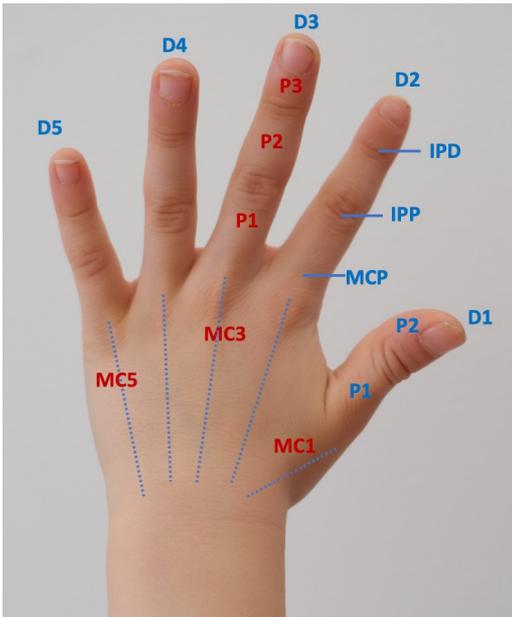
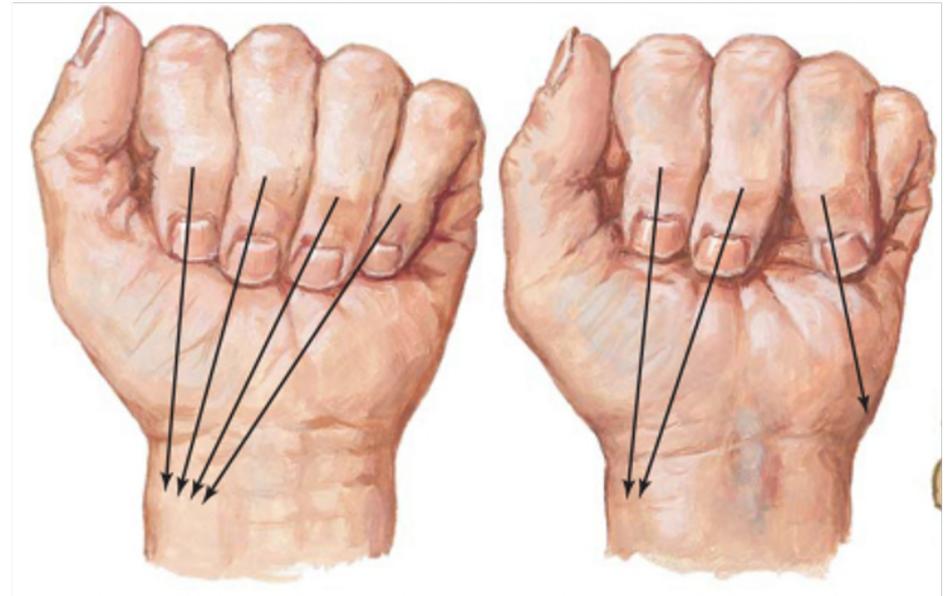


Image: Dre Larose

FRACTURE DOIGTS

Malrotation

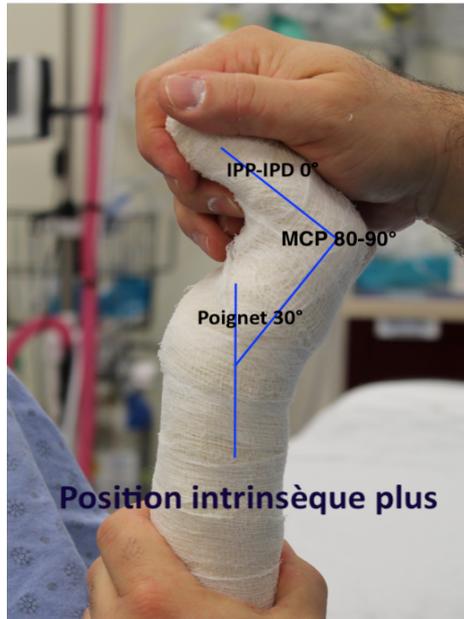


Référence: Netterimages.com

Images de référence – membre supérieur

FRACTURE DE LA MAIN

Position intrinsèque plus



Référence: Plâtres et attelles pour enfants et adolescents,
Editions CHU Ste-Justine

FRACTURE SEYMOUR

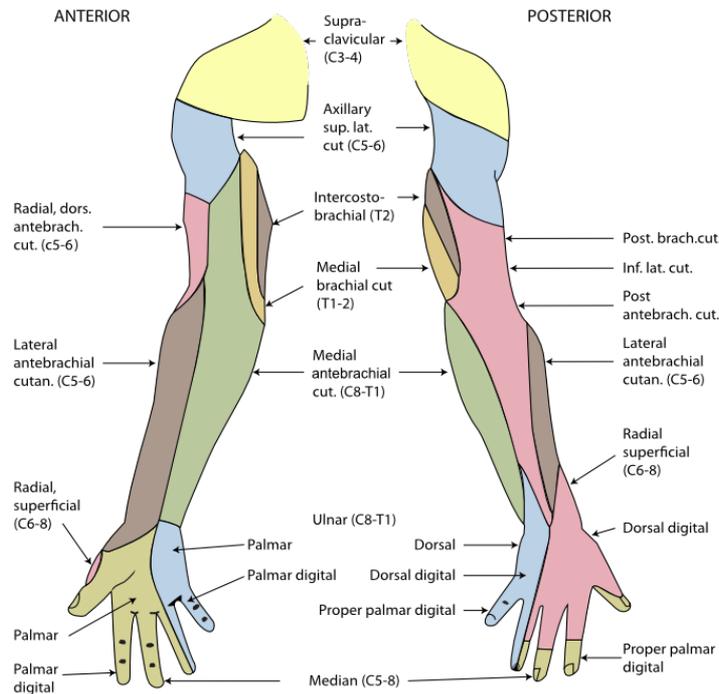
#Salter déplacée +dommage unguéal



Référence: image Dre Labrosse

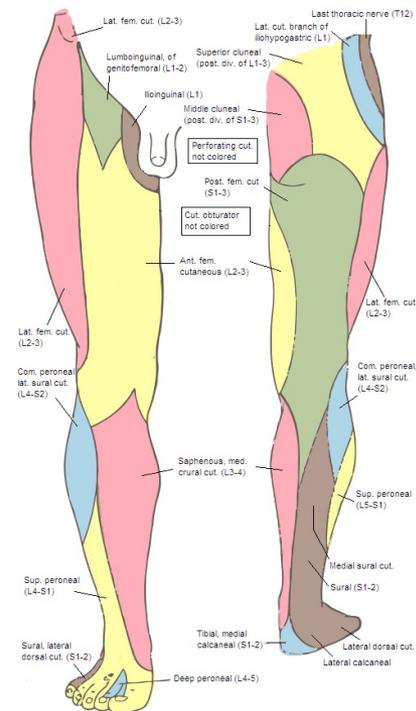
Images de référence – territoires sensitifs

MEMBRE SUPÉRIEUR



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Membre_sup%C3%A9rieur_\(anatomie_humaine\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Membre_sup%C3%A9rieur_(anatomie_humaine))

MEMBRE INFÉRIER

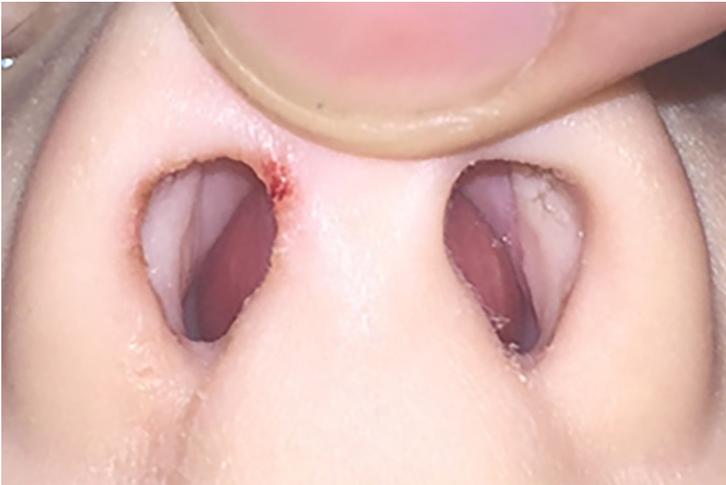


https://en.wikipedia.org/wiki/Superior_cluneal_nerves

Images référence- trauma crâniofacial

TRAUMA NASAL

Hématome septale

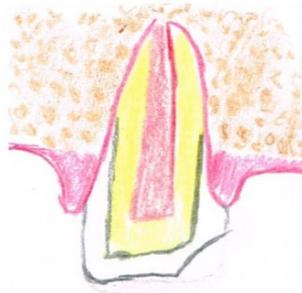


<https://www.racgp.org.au/afp/2016/september/traumatic-nasal-injuries-in-general-practice/>

TRAUMA DENTAIRE

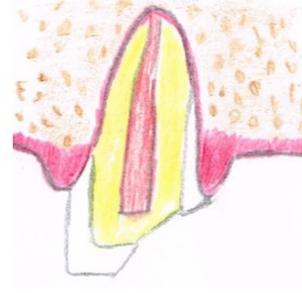
Fracture
émail
seulement

Fracture stade 1



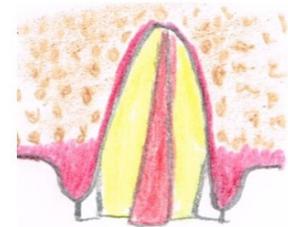
Fracture
émail +
dentine

Fracture stade 2



Fracture
émail +
dentine +
pulpe

Fracture stade 3

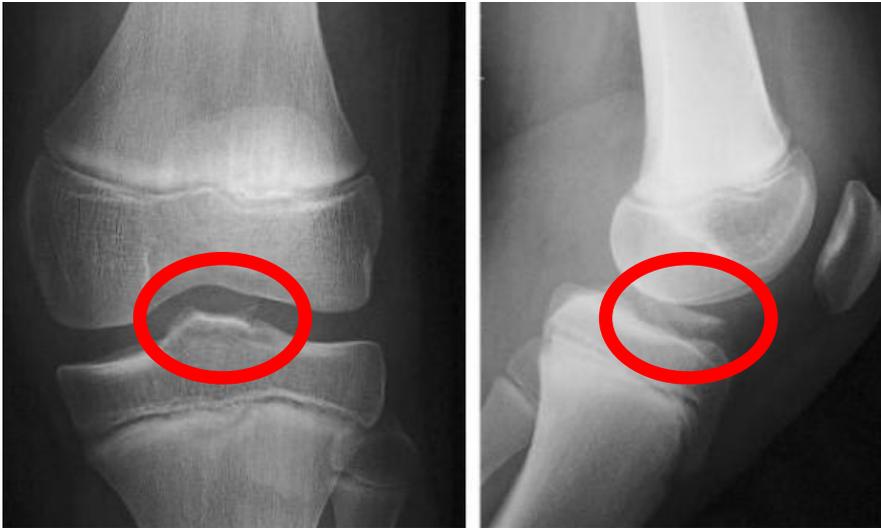


<http://www.urgencehsj.ca/protocoles/traumatisme-dentaire/>

Images de référence – membre inférieur

TRAUMA GENOU

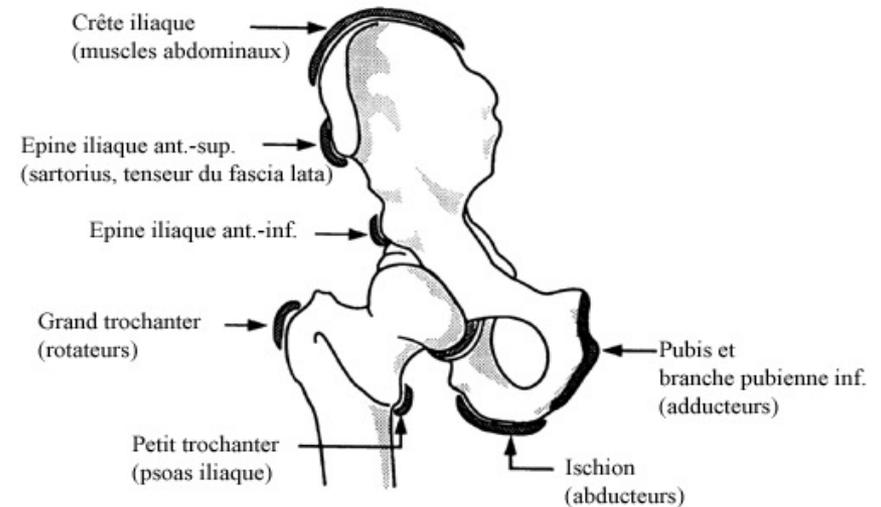
Avulsion de l'épine tibiale



Référence: image Dr Chémaly

TRAUMA BASSIN

Avulsions osseuses du bassin



<http://www.sfip-radiopediatrie.org/SFIPoldpages/EPUTIM00/CHOTIM00.HTM>