

L'Enfant N

L' accident

- Accident de ski vers 11h00
- Enfant de neuf ans descendant seul une piste qui perd le contrôle et vient heurter à pleine vitesse la garde de départ d' un téléskis
- Pas de protection sur les poteaux métalliques

Prise en charge par les pisteurs

- Enfant inconscient, plaie du visage et déformation de la cuisse droite
- Appel du secours en montagne
- Immobilisation dans un matelas coquille

Arrivée de YETI 73

- Bilan à l'arrivée :
- Enfant conscient, barrière de la langue (brésilien)
- Très algique, hémodynamique+ventilation=ras
- GRADE C mais possible bassin
- Pose vvp et analgésie par kétamine 0,5 mg/kg + morphine 3mg
- Transfert rapide vers bsm (5 minutes)

Urgences BSM

- À l'arrivée : 12h00
- Glsgw = Y3V5M5, TA = 12/10, FC=100, sat=96
- Bundle grade C
- Fast écho



GRADE C Pédiatrique : Définition, Prise en charge, Imagerie et Orientation

REDACTION : Bureau du Baby-RENAU
VALIDATION : Commission scientifique

MAJ du 28/01/2019

GRADE C (Grade C < 3ans => Orientation trauma center pédiatrique ou niveau I adulte)

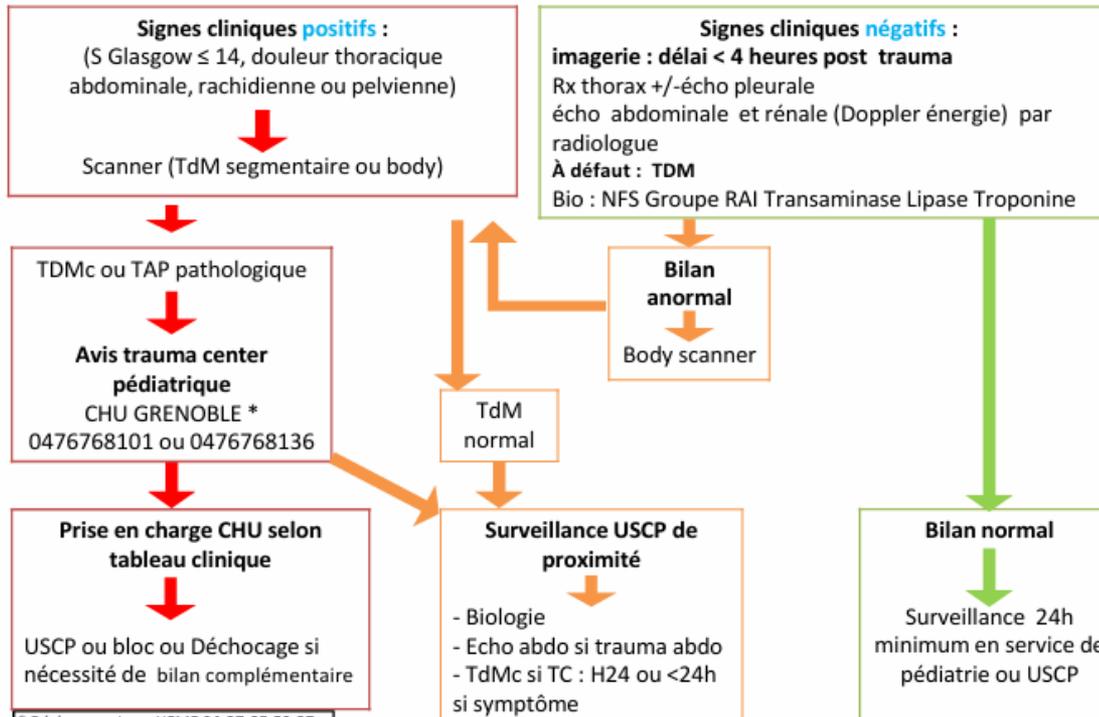
- AVP avec décès ou traumatisme grave d'un occupant dans le même véhicule
- Décélération brutale
- Ejection partielle ou complète du véhicule
- Ecrasement ou blast
- **Chute directe 3 x la taille** ou > 3 m
- Attention au traumatisme non accidentel

- Fracture ≥ 2 os longs proximaux (fémur ou humérus)
- Jugement clinique du SMUR (ou de l'équipe des urgences)

Terrain:

- Comorbidités associées
- Cardiopathie congénitale
- Insuffisance respiratoire chronique
- Maladies hématologiques, neuromusculaires

Evaluation clinique complète : A=Voies Aériennes + B= Respiration + C=Hémodynamique + Glasgow Ped + Palpation abdominale/bassin/colonne/membres + normes FC/PAS/PAM (cf document babyrenau)



bodyscanner

- Crane =RAS
- Thorax adbo =ras
- Rachis =ras
- Bassin = importantes lésions pluri fragmentaires déplacées de la diaphyse proximale du fémur droit+ fracture branches ischio et illiopubienne droite + fracture du sacrum

Évolution au retour du scanner

Glasgow = 9

Hémodynamique stable

Dégradé grade ?

GRADE A = Détresse vitale non stabilisée

- Détresse respiratoire avec $SpO_2 < 95\%$ sous O_2
- PAS $< 70 + 2x(\text{âge en an})$ mmHg ou < 70 mmHg chez NRS < 1 an après 40 ml/kg remplissage vasculaire (RV) OU nécessité d'amines vasoactives
- GCS < 9 ou GCSm ≤ 4
- Transfusion pré-hospitalière

GRADE B

et/ou

Détresse vitale stabilisée

- Détresse respiratoire avec $SpO_2 > 95\%$ -Hypotension corrigée par RV soit
- PAS $> 70 + 2x(\text{âge})$ ou > 70 mmHg < 1 an
- Pas d'hypotension mais
- Tachycardie permanente
 - FC > 160 /mm si âge < 3 ans
 - FC > 140 /mm si âge > 3 ans
- Et signes d'hypoperfusion périphérique: TRC > 3 sec, marbrures, extrémités froides
- 9 \leq GCS ≤ 13

Lésion anatomique de gravité

- Traumatisme pénétrant (tête, cou, tronc) + abdomino-pelvien + racine membres
- Fracture ouverte crâne ou embarrure
- Traumatisme facial avec risque obstruction VAS
- Traumatisme thoracique avec volet ou déformation
- Traumatisme vertébro-médullaire avec déficit sensitif ou moteur permanent ou transitoire
- Traumatisme du bassin grave
- Lésion vasculaire d'un membre (hémorragie ou ischémie)
- Amputation au niveau poignet /cheville ou au dessus
- Hémopéritoine, hémothorax ou hémopéricarde (FAST écho)
- Brulure associée étendue ou inhalation de fumée

GRADE C

Eléments de cinétique élevée:

- **Chute > 3 fois taille de l'enfant**
- **AVP** victime projetée ou écrasée
- Blast, décès autre victime dans habitacle

- Fracture ≥ 2 os longs proximaux (fémur ou humérus)
- Jugement clinique du SMUR (ou de l'équipe des urgences)

Terrain:

- Comorbidités associées
- Cardiopathie congénitale
- Insuffisance respiratoire chronique
- Maladies hématologiques, neuromusculaires

CAT après évolution

- Exacyl 6 mg
- Préparation d' un plateau d'intubation et préoxygénation au masque
- Appel du DCA

T 0-5 min

IDENTIFIER BESOINS IMMEDIATS (C) A B C D
(Hémorragiques / respiratoires / circulatoires)

TRAITER BESOIN IMMEDIAT

EVALUER CONSCIENCE/PUPILLES

1 Bilan d'ambiance <10min avec **GRADATION Urg'Ara**

GCS ≤ 8 ou GCS M ≤ 5 = GRADE A

GCS 9- 13 = GRADE B

T 5-15 min

Mise en condition

Immobilisation
Axe tête cou tronc

Recherche hémorragie du scalp

Collier cervical (retrait possible partie antérieure pdt geste IOT)

Ceinture pelvienne

**Airway / Breathing
Ventilation**

Intubation si GCS ≤ 8 ou détresse respiratoire

IOT à discuter si GCS M ≤ 5
Ou
Agitation (tenir compte du vecteur de transport)

**Circulation
Hémodynamique**

Objectif
Pression systolique PAS > 110 mmHg (PAM > 80mmHg)

Limiter expansion volémique (max 1L) par **soluté isotonique** $\Delta \square \square$

Contrôler les hémorragies extériorisées (pst compressif/agrafes, tamponnement épistaxis)

**Disability
Examen clinique**

Lésions associées

Examen des pupilles (anisocorie/mydriase réactivité)

Neurologique – noter uniquement GCS avant sédation, GCS moteur ++
Intoxication?
OH?
Glycémie ?

Osmothérapie

si Anisocorie / Mydriase avec pupilles aréactives
ou
Triade de Cushing (bradycardie, hypertension, respiration irrégulière)

Mannitol 20%
0,5-1 g/kg soit 2-4 mL/kg

SSH 7,5% 1-1,5 mL/kg

2 **Bilan SMUR/SAMU/DCA** Idéalement à 3

T 15-30 min

Sédation

Objectifs :
SpO2 94-98%
EtCO₂: 35 – 45 mmHg
Vt : 6-8 mL/kg PPT
PEP : 5-6 cmH₂O

Si échec expansion > 1L
Noradrénaline IVSE (dilution NaCl 0,9%)
Pour obtenir PAS > 110 mmHg

Acide tranexamique : 1 g IVL

Si IOT, Sonde gastrique par voie orale

3 Limiter le temps sur place à 30 min et **bilan dynamique 10min avant arrivée DCA**

T 30-60 min

RÉÉVALUATION : pupilles, sédation, analgésie

Contrôle agressions cérébrales secondaires d'origine systémique (ACSOS)

SpO2 94-98%
EtCO₂ 35-45 mmHg

PAS > 110 mmHg
Hb > 10 g/dL

Glycémie 8-10 mmol/L (1,4 – 1,8 g/L)
Température 35-37 °C

4 **Transmissions SMUR-DCA**

TC Grave et/ou nécessité IOT => orientation vers trauma center selon algorithme Urg'Ara

Finalemment

- Avant intubation : réascension du glasgow à 13, enfant algique sédation par kétamine bolus de 15 mg X2
- Transfert direct par le smur Moutier vers la réa PED CHUGA
- Bilan en réa = pétéchies intracrâniennes sur tdm initial, hémiparésie membre sup drt avec hypertonie réflexe
- IRM = lésions axonales diffuses + fracture T3àT12



LA PROCEDURE PinS depuis 2018

pour percer la couche

Exécutable par les équipages de la sécurité civile
du 38 et du 73

Sous conditions :

Météo

Personnel formé