

# Prise en charge préhospitalière du traumatisé crânien grave : GCS ≤ 8

CHRA SAMU 74 – SMUR Annecy	Classeur Pratiques médicales et médico-techniques	SMUR-P07 version 01	
		25/10/01	Page 1/3

Rédaction : G. Gheno (SAMU)	Vérification : D. Savary (SAMU), M. Sirodot (REA)	Approbation : J.P Perfus (SAMU)
-----------------------------	--	---------------------------------

## 1 OBJET

Uniformiser la prise en charge préhospitalière du traumatisé crânien grave.

L'objectif est le maintien d'un débit sanguin cérébral en luttant le plus tôt possible contre l'apparition des agressions cérébrales secondaires d'origine systémique (ACSOS) :

- Hypoxémie PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg
- Hypercapnie (acidose) et hypocapnie 35 < PaCO<sub>2</sub> < 45 mmHg
- Hypotension PAS < 90 mmHg
- Anémie Ht < 30%
- HTA
- Hyperthermie t° > 38°C
- Hyperglycémie Dextro > 12 mmol/l
- Hyponatrémie

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

Ce protocole s'applique à tous les patients présentant un traumatisme crânien grave :

- Isolé
- Avec polytraumatisme associé

Ce protocole ne s'applique pas aux patients en arrêt cardio-respiratoire à la prise en charge.

## 3 DÉFINITIONS

Tout patient ayant subi un traumatisme crânien et présentant un score de Glasgow inférieur ou égal à 8 à la prise en charge doit être considéré comme traumatisé crânien grave.

## 4 CONTENU

### 4.1 EXAMEN DU PATIENT :

Tout patient présentant un traumatisme crânien doit être évalué avec le **score de Glasgow** :

Ouverture des yeux :

Spontanée	4
Sur ordre	3
A la stimulation	2
Absente	1

Réponse verbale :

Cohérente	5
Confuse	4
Mots inappropriés	3
Sons incompréhensibles	2
Aucune	1

Meilleure réponse motrice :

Sur ordre	6
Orientée (vers le stimulus)	5
Flexion rapide et non orientée du bras	4
Décortication	3
Décérébration	2

## Prise en charge préhospitalière du traumatisé crânien grave : GCS ≤ 8

CHRA SAMU 74 – SMUR Annecy	Classeur Pratiques médicales et médico-techniques	SMUR-P07 version 01	
		25/10/01	Page 2/3

Aucune

1

Tout patient présentant alors un GCS ≤ 8 est à considérer comme grave et ce protocole est alors applicable IMMÉDIATEMENT :

- Intubation sous induction en séquence rapide (ISR) de préférence, dans la mesure où l'opérateur en maîtrise la technique (cf protocole de sédation et / ou d'une analgésie pour intubation trachéale en préhospitalier) et ventilation assistée.
- Maintien d'une PAM supérieure à 90 mmHg

L'examen clinique initial doit être complété systématiquement par la mesure des paramètres suivants :

- Pression artérielle systolique, diastolique ET moyenne (Lifepack 12®)
- Fréquence cardiaque
- Oxymétrie de pouls (SpO<sub>2</sub>)
- Pression de CO<sub>2</sub> expiré (PTECO<sub>2</sub>)
- Glycémie capillaire
- Température

### 4.2 APPLICATION DU PROTOCOLE :

- Libération des voies aériennes (+/- canule) et oxygénation par masque HC
- Réalisation des gestes de base : pose d'un collier cervical, arrêt d'une hémorragie ....
- Mise en place d'une VVP de bon calibre avec présence d'un soluté isotonique de cristalloïdes (NaCl 0,9%®) ou de colloïdes (Hestérial®) [si PAS < 90 mmHg]
- Préparation du matériel pour l'intubation, aspiration vérifiée, BAVU disponible relié à une source d'oxygène.
- Préparation de la pharmacopée pour la réalisation de l'intubation selon la séquence retenue (séquence rapide ou intubation vigile) :
- Préparation de la pharmacopée pour la sédation :
  - ⇒ Dans une seringue de 50 ml : Fentanyl (FENTANYL®) : 2 amp.de 0,5 mg soit 50 µg/ml
  - ⇒ Dans une seringue de 50 ml : Midazolam (HYPNOVEL®) : 2 amp.de 5mg soit 1 mg/ml
- Intubation oro-trachéale protégée par la manœuvre de Sellick après **préoxygénation de 3 min**
- Ventilation mécanique :
  - ⇒ Volume courant = 10 ml/kg
  - ⇒ Fréquence Respiratoire = 15/mn (a adapter à l'âge du patient et à la PetCO<sub>2</sub>)
  - ⇒ FiO<sub>2</sub> telle que SpO<sub>2</sub> > 95%
  - ⇒ 35 mmHg < PetCO<sub>2</sub> < 40 mmHg
- Sédation en perfusion continue :
  - ⇒ HYPNOVEL® : 0,1 mg/kg/h soit pour un adulte de 70 kgs : vitesse 7
  - ⇒ FENTANYL® : 5µg/kg/h soit pour un adulte de 70 kgs : vitesse 7
  - ⇒ A augmenter si ventilation mal adaptée (réveil, toux...)
  - ⇒ Sous contrôle d'une PAM > 90 mmHg

## Prise en charge préhospitalière du traumatisé crânien grave : GCS ≤ 8

CHRA SAMU 74 – SMUR Annecy	Classeur Pratiques médicales et médico-techniques	SMUR-P07 version 01	
		25/10/01	Page 3/3

- Contrôle de la PAM :
  - ⇒ But = PAM > 90 mmHg
  - ⇒ Si PAM ≤ 90 mmHg malgré remplissage bien effectué
  - ⇒ NORADRENALINE® : Dans une seringue de 50 ml : 1 ampoule de 8mg  
+ 45 cc de NaCl 0,9% soit 0,16mg/ml sur VVP de bon calibre  
uniquement (G14, G16) ou VVC
  - ⇒ Vitesse à adapter afin d'obtenir une PAM > 90 mmHg
- Surveillance de l'apparition de signes d' HIC
  - ⇒ Bradycardie, mydriase, aggravation de l'état neurologique
  - ⇒ MANNITOL 20% (0,2 g/ml) : 0,5 g/kg (en 20 minutes)
- Sonde naso-gastrique par voie orale en siphonnage.

### 4.3 ORIENTATION DU PATIENT:

Se fera en fonction du protocole de déchocage, et en accord avec le médecin régulateur et le médecin réanimateur.

## 5 REFERENCES

1. « Prise en charge des traumatisés crâniens graves à la phase précoce. »  
Recommandations pour la pratique clinique.  
Ann Fr Anesth Réa 1999 : 18 ; 27-134.  
[www.anaes.fr](http://www.anaes.fr)
2. « Modalités de la sédation et/ou de l'analgésie en situation extrahospitalière. »  
Conférence d'experts.  
In SFAR – Médecine d'urgence – Paris : Elsevier éditeur – 1999
3. « Prise en charge préhospitalière du TC »  
Urgences 2001.  
Congrès de la SFUM 2001.

<b>Diffusion pour application</b>	Médecins SMUR, IDE, CCA.
-----------------------------------	--------------------------

<b>Rédaction</b>	G. GHENO	SAMU
<b>Vérification</b>	D. SAVARY M. SIRODOT	SAMU REA
<b>Approbation</b>	J.P. PERFUS	SAMU

Historique des créations et modifications successives du document			
N° version	Date	Nature des modifications	Page(s)
1	25/10/01	1 <sup>ère</sup> version	3