

	<b>PRISE EN CHARGE DES TRAUMATISMES CRANIENS GRAVES DE L'ADULTE AU SMUR ET AU SERVICE DES URGENCES Site d'Etampes</b>	PR-ULI-URG-PEC-N°120
		Version n°1
		Créé le 01-05-2011
<b>DIFFUSION : Urgences site d'Etampes</b>		

➤ **OBJET ET DEFINITIONS**

➤ Organiser et protocoliser la prise en charge des traumatismes crâniens graves en SMUR et au déchochage de la Structure d'Urgence

➤ **DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITES**

- Structure d'Urgence , SMUR
- Tout personnel

➤ **DESCRIPTION**

**EVALUATION DU PATIENT**

- **Etat de conscience**

L'état de conscience est mesuré par le sore de Glasgow :

	Cotation
<b>Meilleure réponse motrice :</b>	
Obéit aux ordres	6
Localise la douleur	5
Evitement non adapté	4
Flexion à la douleur	3
Extension à la douleur	2
Aucune	1
<b>Réponse verbale :</b>	
Orientée	5
Confuse	4
Inappropriée	3
Incompréhensible	2
Aucune	1
<b>Ouverture des yeux :</b>	
Spontanée	4
A la demande	3
A la douleur	2
Aucune	1
<b>Total :</b>	/15

- **Etat des pupilles :**

- la mydriase signe l'engagement d'autant plus qu'elle est unmatérale

les autres signes d'engagement :

- Bradycardie
- Accès de raideur
- Arrêt respiratoires

- **Signes de localisation** : déficit sensitivo-moteur, oculo-motricité (se méfier d'une atteinte périphérique de la musculature extrinsèque)

- **Réflexes du tronc cérébral** : photomoteur, réflexe cornéen

### DEFINITION DES ACSOS

Les ACSOS sont les agressions cérébrales secondaires d'origine systémique :

Le concept repose sur la constatation, qu'au delà de la zone lésionnelle il existe une zone ischémique qui n'est pas définitivement lésée et qui peut évoluer en fonction de caractéristiques systémiques influant sur la Pression de perfusion cérébrale.

Les principales ACSOS sont :

- l'hypotension
- l'hypocapnie ou l'hypercapnie
- l'hypoxémie
- l'anémie
- l'hyperthermie ou l'hypothermie profonde
- l'hyperglycémie

Les principes de la prise en charge des traumatisés grave repose en grande partie sur la prévention des ACSOS

### PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

- **Ne pas oublier les lésions associées et en particulier du rachis cervical** :  
pose d'un collier cervical rigide systématique

- **Assurer le contrôle des voies aériennes dès que le score de Glasgow est inférieur à 10-11**

cet objectif nécessite l'intubation et le ventilation du patient selon les modalités suivantes :

- intubation séquence rapide
- Sédation par Hypnovel-Sufentanyl pour un score de Ramsay  $\geq$  5

Selon les modalités habituelles (voir protocoles ISR et ventilation artificielle)

Score de Ramsay :

Anxieux et agité	1
Coopérant, orienté et tranquille	2
Répond seulement à la commande	3
Vive réponse à une légère stimulation de la glabelle ou à un bruit intense	4
Malade endormi avec une réponse faible aux stimulations ci dessus	5
Pas de réponse aux stimulations nociceptives	6

- **Lutter contre les ACSOS** :

- Assurer une pression de perfusion suffisante pour le cerveau  
la Pression de Perfusion cérébrale est égale à  
PPC=PAM-PIC

Ou la PAM est la pression artérielle moyenne et ou la PIC est la pression intra crâniennes

L'objectif de PAS doit être maintenu entre 110 et 130mmHg

Cet objectif peut nécessiter l'utilisation de drogues vaso actives (en particulier Noradrénaline)

- Assurer une Hématose convenable permettant d'obtenir :

Une normocapnie

Une saturation en oxygène supérieure à 95%

Ces objectifs nécessitent souvent une ventilation artificielle, un monitoring de la SpO2 et de l'EtCO2 avec un objectif de PaCO2 entre 35 et 40 mmHg ou à défaut EtCO2 entre 30 et 35mmHg

- Lutter contre l'hyperthermie ou l'hypothermie : en utilisant les moyens de réchauffement externes ou les antipyrétiques pour un objectif entre 35 et 37°C
- Lutter contre l'anémie : il n'existe pas de données précises mais on peut retenir qu'une anémie doit être corrigée si Hb>8g
- Lutter contre l'hyperglycémie en utilisant éventuellement une insulinothérapie à la seringue électrique pour un objectif entre 4 et 7 mmol/l
- Lutter contre les troubles de l'hémostase en particulier pour les patients sous traitement anticoagulants par la prescription la plus rapide possible de PPSB (sans attendre le TP ou le scanner)

### TABLEAU RECAPITULATIF DES ACSOS

ACSOS	Objectif	Moyens
Hypotension	PAS 110-130 mmHg PAM entre 65 et 75	Noradrénaline à doses croissantes
Hypo-Hypercapnie	Pa CO2 35-40 mmHg à défaut EtCO2 30-35 mmHg	Ventilation Mécanique
Hypoxie	SpO2 >95%	Oxygénation Ventilation Mécanique
Hypo-Hyperthermie	35-37°	Réchauffement Antipyrétiques
Anémie	>8g/l	Transfusion
Hyperglycémie	Entre 4 et 7 mmol/l	Insulinothérapie PSE
Troubles de l'hémostase induit par tt AVK	TP 100%	PPSB

#### - Lutter contre l'engagement et l'œdème cérébral :

la position de la tête est maintenu à 30° par rapport au plan horizontal, en l'absence de contre indication traumatologique et si la PAM est supérieure à 60mmHg  
si il existe des signes d'engagement intracrânien il y a lieu de prescrire une osmothérapie :

Mannitol	20%	200ml
Sérum salé hypertonique	8g	PSE

### CAS PARTICULIER DU TC GRAVE DANS LE CADRE DU POLYTRAUMATISE

#### Dans le cas d'un polytraumatisé il faut savoir tenir compte :

- du bilan des lésions associées et de la priorisation dans la prise en charge
- d'une adaptation des objectifs thérapeutiques en particulier tensionnels (surtout dans le cas d'une hémorragie active)

➤ **SOURCES DOCUMENTAIRES**

- Cours de DU traumatismes graves Kremlin Bicêtre ; 2005
- Cours Prise en charge des traumatisés crâniens DAR Pitié Salpêtrière 2006
- Traumatismes graves Arnette 2001

➤ **MOTS CLEFS - CLASSEMENT**

Traumatisme crânien, Urgences, SMUR

**DATE DE REVISION PREVUE : 01/05/2013**

<b>REDIGE PAR :</b>  Dr Jean Marc PONE Responsable d'unité Service des Urgences Mai 2011	<b>APPROUVE PAR :</b>  C. TARDY, Directrice Qualité- GDR S. OLLIVIER, Responsable Qualité Octobre 2011	<b>VALIDE PAR :</b>  Dr Jean Marc PONE Responsable des Urgences
---	--	--