

traumatisme crânien grave en préhospitalier

AHU Chebbi Nabil

INTRODUCTION

- *première cause de mortalité des sujets de moins de 45 ans.*
- *2 types: les TCG et les TCL.*
- *Les (TCG): lourdes séquelles physiques et psychologiques. 1% vers un état végétatif.*
- *Les (TCL) les plus fréquents.*
- *La compréhension des mécanismes physiopathologiques : ajustement objectifs thérapeutiques.*
- *Le pronostic dépend de la qualité de PEC pré et intra hospitalière*



Cinq étapes d'évaluation	Critères de Vittel
Variables physiologiques	Score de Glasgow < 13 – Pression artérielle systolique < 90 mmHg – Saturation en O ₂ < 90 % – FR > 30 ou <10
Éléments de cinétique	Éjection d'un véhicule – Autre passager décédé dans le même véhicule – Désincarcération nécessaire – Chute > 6 m – Victime projetée ou écrasée – Choc piéton-véhicule à plus de 35 km/h – Appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse > 50km/h, absence de casque, absence de ceinture de sécurité) – Blast
Lésions anatomiques	Trauma pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen, du bassin, du bras ou de la cuisse – Volet thoracique – Brûlure sévère, inhalation de fumées associée – Fracas du bassin – Suspicion d'atteinte médullaire – Amputation au niveau du poignet, de la cheville ou au-dessus – Ischémie aiguë de membre
Réanimation préhospitalière	Ventilation assistée – Remplissage > 1000 ml de colloïdes – Catécholamines – Pantalon antichoc gonflé
Terrain (à évaluer)	Âge > 65 ans – Insuffisance cardiaque ou coronarienne – Insuffisance respiratoire – AAP ou AC

- 5 second round !
- Approche ABCDE



5 SECOND ROUND

1/ VOIES AERIENNES LIBRES?

2/ SAIGNEMENT MAJEURS ?

3/POULS ?

ACTION IMMEDIATE

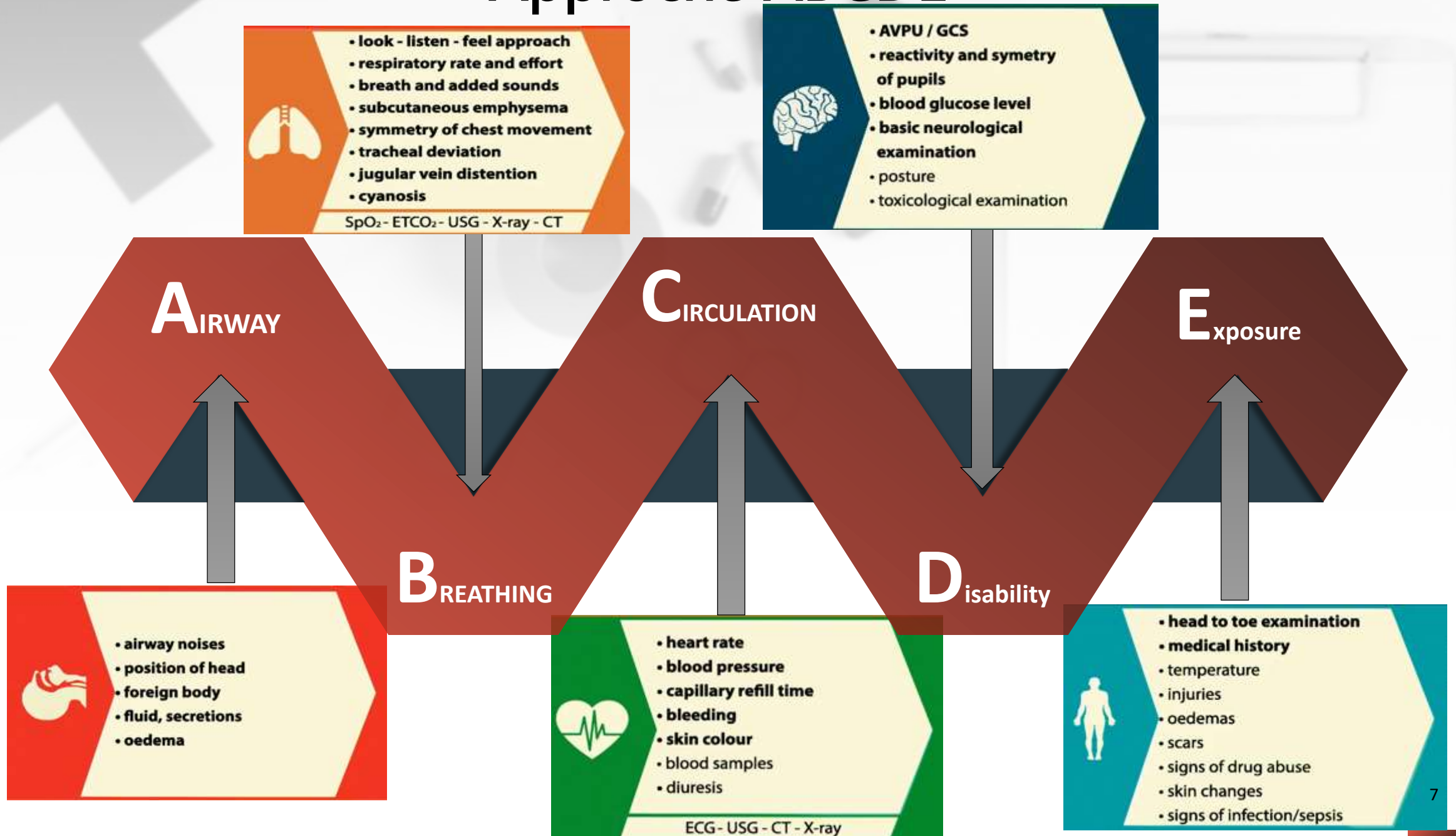


APPROCHE ABCDE

- *L'objectif principale est d'**identifier** et **traiter** les lésions menaçant le pronostic vitale*



Approche ABCDE



Approche ABCDE

- ❖ *Support ventilatoire adéquat*
- ❖ *Identifier les lésions menaçant le pronostic vital ; PNO compressif , rupture trachéale , hemothorax , tamponnade , plaie pénétrante*

- ❖ *GCS score*
- ❖ *Pupilles*
- ❖ *Déficit moteur ?*

AIRWAY

CIRCULATION

Exposure

BREATHING

Disability

- ❖ *la liberté des voies aériennes*
- ❖ *Canule de Guedel*
- ❖ *rectitude du rachis et la pose d'un collier cervical de taille adaptée.*

- ❖ *Contrôler toute hémorragie manifeste*
- ❖ *Identifier un état de choc*
- ❖ *Rechercher la cause .*

- ❖ *Retirer les vêtements pour permettre l'examen de l'ensemble du patient.*
- ❖ *Attention lors de la mobilisation du patient*
- ❖ *Prévenir l'hypothermie*

DEFINITION

➤ *Un traumatisé crânien grave est défini par un patient avec $GCS \leq 8$.*

Minime

GCS à 15 et pas de PCI

Mineur

**GCS ≥ 14 , PCI < 5 min
Ou amnésie antérograde, Trouble de la
vigilance ou Trouble de la Mémoire**

Modéré

**$9 \leq GCS \leq 13$ ou PCI ≥ 5 min ou déficit
neurologique focalisé**

Sévère

$3 \leq GCS \leq 8$



GRAVITE

Tableau 2. Glasgow Coma Scale Score (GCS)

Ouverture des yeux		Réponse motrice		Réponse verbale	
Spontanée	4	A la demande	6	Orientée	5
A la parole	3	Localisée aux stimuli douloureux*	5	Confuse, désorientée	4
A la douleur	2	En flexion - retrait	4	Mots inappropriés	3
Aucune réponse	1	En flexion – décortication ^o	3	Sons incompréhensibles	2
		En extension (décérébration) ⁺	2	Aucune réponse	1
		Aucune réaction	1		

- 3 critères: La réponse motrice, La réponse verbale, L'ouverture des yeux.
- stimulation nociceptive validée est la pression appuyée au niveau sus orbitaire ou la pression du lit unguéal avec un stylo.
- L'ouverture des yeux *n'est pas évaluable* en cas d'*ecchymose* ou d'*œdème des paupières*.
- La réponse verbale *n'est pas évaluable* en cas d'intubation trachéale.
- Dans ce cas, un GCS global ne peut être calculé, la cotation portera sur les réponses qui restent évaluable.

Traumatisme Crânien

Agression cérébrale secondaire
d'origine centrale

HTIC
Oedème cérébrale
Hydrocéphalie
Convulsions

Lésion cérébrale secondaire
d'origine centrale

Agression cérébrale secondaire
d'origine systémique

Hypotension ++
Hypoxémie ++
Hypo/hypercapnie
Hyperglycémie /hypoglycémie
Hyperthermie
Anémie

Lésion cérébrale secondaire
d'origine systémique

Lésions primaires

Ischémie cérébrale

ACSOS Agression Cérébrale Secondaire Origine Systémique	ETIOLOGIE
HYPOTENSION ARTERIELLE (PAS < 90mm hg)	Hémorragie Atteinte médullaire Sédation excessive Insuffisance cardiaque
HYPOXEMIE (Pao2 < 60 mm hg)	Hypoventilation (trouble de la commande) Traumatisme thoracique Inhalation bronchique Obstruction des voies aériennes
HYPERCAPNIE (PaCo2 > 45 mm hg)	Hypoventilation alvéolaire
HYPOCAPNIE (PaCO2 < 35 mm hg)	Hyperventilation spontanée ou induite
ANEMIE (Hte < 30 %)	Saignement interne ou extériorisé (traumatisme associé, plaie du scalp ...)
HYPERTENSION ARTERIELLE	Douleur (insuffisance analgésie / de sédation)
HYPERTHERMIE (T ° > 38°)	Hypermétabolisme Réponse au stress Infections
HYPERGLYCEMIE (> 12 mmol)	Perfusion de SG Réponse au stress

PEC PREHOSPITALIERE

1- Maintien d'une hématoxémie correcte :

- ❖ Oxygénation efficace : insufflateur manuel*
- ❖ Contrôle VAS : Intubation orotrachéale : 3 intervenants*

2- stabilisation HD :

- Objectif : PAM $\geq$ 80 mm Hg*
- TC isolé n'est pas une cause de collapsus CVx Atteinte médullaire ou Hémorragique*
- Remplissage vasculaire : SS isotonique*
- Catécholamine : Choix drogue : NA*

3- Osmothérapie :

- - Indication : AN pupillaire / dégradation neurologique non expliquée TDM*
- - Produits : ° Mannitol 20% : 0,20-1g/kg = 1-5ml/kg après remplissage*
- ° SS hypertonique 7,5% : 120ml/SS H+ 23,4%*

4- Lésions associées :

- TC n'est jamais isolé jusqu'à preuve du contraire*

EN RESUME

- *PAM > 90 mmHg*
- *SaO₂ > 95%*
- *PaO₂ > 80 mmHg*
- *PaCO₂ = 35-45mmHg*
- *Hb > 10 g/dl (ht=30%)*
- *Tête à 30° axe tête-cou-tronc*
- *Mannitol si aréactivité pupillaire*
- *Normothermie (35-37°)*

CONCLUSION

- *situation clinique fréquente avec une PEC multidisciplinaire immédiate, efficace et rapide.*
- *La réanimation préhospitalière est parfois la seule chance de ramener le blessé vivant à l'hôpital.*
- *La prise en charge d'un traumatisé crânien grave ne s'improvise pas et doit être préparée à l'avance.*

