Hôpitaux Universitaires de Genève
Département de l'Enfant et de l'Adolescent
Edition 2010 - Dr P. Rimensberger

COMA

1. Affections causales:

- **anomalies structurales** --> par atteinte directe du tronc cérébral ou par atteinte focale d'un ou des deux hémisphères cérébraux
- coma **d'origine métabolique ou d'origine toxique** --> par atteinte simultanée des différents niveaux anatomiques du système nerveux central

Causes fréquentes:
- anoxie (encéphalopathie hypoxique-ischémique)
- désordres métaboliques(diabète décompensé, coma hépatique)
- infections du système nerveux central
- intoxications
- état de mal convulsif
- traumatisme crânien

2. Niveau de profondeur:

Le score de Glasgow évalue à la fois la vigilance et la conscience

Critères	Enfant < 5 ans	Enfant 2-5 ans	Enfant 1-2 ans	Nourrisson < 1 an	
Ouverture des yeux	Spontanée A la parole A la douleur Nulle	Spontanée A la parole A la douleur Nulle	Spontanée A la parole A la douleur Nulle	Spontanée Au cri A la douleur Nulle	4 3 2 1
Réponse verbale	Orientée Confuse Inappropriée Incompréhensible Nulle	Mots/phrases appropriés Mots/phrases inappropriés Cris ou pleurs persistants Gémissements (« Grunts ») Nulle	Sourire ou interaction adéquate Cris irritables Cris ou pleurs inappropriés Gémissements (« Grunts ») ou état d'agitation Nulle	Sourire ou interaction adéquate Cris irritables Cris ou pleurs inappropriés Gémissements (« Grunts ») ou état d'agitation Nulle	5 4 3 2 1
Réponse Motrice (retenir le bon côté)	Obéit à l'ordre Localisée Retrait Flexion Extension Nulle	Obéit à l'ordre Localisée Retrait Flexion Extension Nulle	Mouvements spontanés et dirigés Localisée Retrait Flexion Extension Nulle	Mouvements spontanés et dirigés Localisée Retrait Flexion Extension Nulle	6 5 4 3 2 1

3. Mesures d'urgence:

Objectifs:
1) Eviter des lésions cérébrales hypoxiques
2) Eviter l'engagement / herniation du tronc cérébrale
3) Traitement causale (si possible)

Management:
1) Stabilisation d'urgence
2) Bilan diagnostic
3) Traitement définitif

Causes à traiter rapidement:

a) Hypoglycémie

b) Méningite

c) Intoxication avec des opiacées.

d) Lésions intracrâniennes qui peuvent progresser rapidement : Trauma, Maladies cérébro-vasculaires, Infections, Néoplasies cérébrales, Hydrocéphalie

4. Critères d'admission en réanimation:

Critères absolus:
- score de Glasgow < 8 après la réanimation initiale
- patient intubé et ventilé

Critères relatifs:
- score de Glasgow entre 9 et 12 après la réanimation initiale
- coma instable

5. Traitement symptomatique:

A) Respiration: FiO_2 d'emblée de 0.4 à 1.0; ± intubation

Intubation si :
1) **score de Glasgow < 8**
2) réflexes de protection des voies aériennes absentes ou faibles
3) impossibilité de maintenir les voies aérienne ouvertes
4) hypoventilation ($pCO2 > 60$ mmHg)

(L'intubation est fait par le CDC des USI ou par l'anesthésiste de garde.)

B) Hypertension intracrânienne (HTIC):

Chez le patient comateux ayant une affection qui se complique souvent d'une HTIC (traumatisme grave, cause du coma pas évidente) on présume, jusqu'à preuve du contraire, qu'il y a une HTIC.

Traitement :

+ Tête en position élevée (30^{O}) et neutre

+ Normoventilation (pCO2 35-45 mmHg)

En cas de crise de hypertension intracrânienne aiguë documentée par mesure de PIC ou signe d'engagement : légère hyperventilation (pCO2 30 –35 mmHg) de courte durée.

+ Normovolémie (apports normaux de base) avec solution isotonique (NaCl 0,9%) . Pas de solution glucosée !!

En cas de PIC élevée (> 20 mmHg) perfusion de 10 ml/kg de NaCl 3% (= solution avec approx. 450mmol/l de Na) sur 30 min suivi par 0.1 ml/kg/h – 1 ml/kg/h de NaCl 3% (titration selon PIC avec le but de descendre la PIC à $\leq$ 20 mm Hg). Na plasmatique entre 145 à 155 mmol/l.

+ Normotension .

Seulement en cas de PIC élevée de plus de 20 mm Hg viser une pression de perfusion cérébrale (pression artérielle moyenne – PIC) de minimum 50 mm Hg avec l'aide de Noradrenaline 0.05 – 0.5 mcg/kg min.