

# COMA

Certificat optionnel de Médecine d'Urgence

Pr Eric Batard

2/11/2023

# 1er cas

- Un jeune homme de 17 ans arrive aux urgences pour malaise
- patient inconscient, ne parlant pas, ne bougeant pas.

**Que faites vous en priorité ?**

- Malaise dans une librairie chez un jeune homme d'environ 20 ans ; pas de traumatisme
- patient inconscient, ne parlant pas, ne bougeant pas.

*Est-ce que sa poitrine se soulève ?*

*(Position latérale de sécurité)*

- Pouls carotidien perçu ( FC 85 bpm )
- Respiration présente, de fréquence et d'amplitude normales
- interrogatoire du témoin direct
  - assis à lire un livre
  - antécédents inconnus
  - agitation, tremblements, sueurs pendant quelques minutes puis perte de connaissance
- **Que faites-vous en priorité ?**

- Glycémie capillaire = 1.2 mM
- Que faites-vous ?

- Glucosé 30 % : 2 à 3 ampoules de 10 mL
- Réveil immédiat
- Que faites-vous ?

# hospitalisation

Pour surveillance (risque de récidence)

Enquête étiologique

alimentation

éducation thérapeutique

adaptation du traitement insuline

# HYPOGLYCEMIE

- Doit toujours être évoquée devant un coma
  - Mais aussi une confusion, un déficit neurologique localisé
- Risque de séquelles neurologiques si traitement tardif
- Glycémie capillaire si possible
- Glycémie veineuse si possible
- Test thérapeutique : glucosé 30%, 30 mL

## 2<sup>ème</sup> cas

- vous êtes médecin de SMUR
- Appelé par le mari
- Pour somnolence chez une femme de 35 ans
- Antécédents inconnus

**Première constatation : coma**

**QUE FAITES-VOUS ?**

# La première minute

- Arrêt cardiaque ?
- Défaillance cardio-vasculaire ?
- Défaillance respiratoire ?
- Inhalation ?
- Hypoglycémie ?
- Score de Glasgow

# Score de Glasgow

<b>Ouverture des yeux (E)</b>	spontanée	4
	sur ordre	3
	à la douleur	2
	absente	1
<b>Meilleure réponse verbale (V)</b>	orientée	5
	confuse	4
	inappropriée	3
	incompréhensible	2
	absente	1
<b>Meilleure réponse motrice (M)</b>	sur ordre	6
	orientée	5
	adaptée avec retrait	4
	inadaptée en flexion	3
	en extension	2
	absente	1

- PA 116/57
- FC 78 bpm
- FR 12 / min
- Glasgow 7
- Pas de fièvre
- Glycémie capillaire 6 mM
- Examen clinique normal

# Le mari nous dit...

- Allait bien quand l'a quittée ce matin
- Antécédents
  - Lumbagos à répétition
  - Surcharge pondérale
  - Hypertriglycémie
  - 1 césarienne (hypertension gravidique)
  - Dépression

**QUE FAIRE ?**

- intubation oro-trachéale pour ventilation mécanique
- chercher deux causes de coma identifiables à domicile

# Rechercher une source de CO

- Début de saison froide
- Rechercher une source de CO
  - Chauffe-eau à gaz
  - Poêle
- Détecteur de CO si possible

# Intoxication médicamenteuse volontaire

- Alcool souvent associé
- Antécédents dépressifs
- Évènement déclenchant
- Lettre d'adieu
- Chercher les boîtes vides
  - Regarder dans les poubelles
  - Adresser les boîtes avec le patient

# Médicaments en cause

- Benzodiazépines
- Antidépresseurs
- Neuroleptiques
- Lithium
- Opiacés
- anticholinergiques

# Coma par IMV : traitement

- Antidotes utiles en cas de doute diagnostique
  - Flumazenil = Anexate\* pour les BZD
  - Naloxone = Narcan\* pour les opiacés
- Traitement symptomatique du coma
  - Prévention de l'inhalation
  - Correction de l'hypoventilation
  - Surveillance

# Coma par IMV : traitement

- Évaluer le risque cardiovasculaire
  - Troubles rythme/conduction, choc
  - Tricycliques, lithium
- Évaluer le risque convulsif
  - Antidépresseurs tricycliques
  - Lithium
  - Neuroleptiques

## 3<sup>ème</sup> cas

Homme de 55 ans adressé aux urgences pour coma

Antécédents inconnus

Histoire de la maladie : retrouvé à son domicile

Traitement :

- Séresta 50 mg le soir
- Vitamine B1 B6 : 3 comprimés/jour

QUE FAITES-VOUS ?

# La première minute

- Arrêt cardio-respiratoire ?
- Défaillance cardio-vasculaire ?
- Défaillance respiratoire ?
- Inhalation ?
- Hypoglycémie ?
- Score de Glasgow

# Quelques points de l'examen clinique

- Signes de traumatisme crânien ou cervical
- Fièvre
- Examen neurologique
  - Signe de localisation
    - Déficit moteur
    - signe de Babinski
    - Pupilles
    - Motricité oculaire spontanée et réflexe
  - Signes de comitalité
  - Syndrome méningé

# Paramètres vitaux

- Glasgow = Y 1 + V 2 + M 3 = 6
- PA = 155 / 78 mmHg
- FC = 97 bpm
- Fréquence respiratoire = 28 / minute
- Température 38.3°C
- Glycémie capillaire 8 mM

# Examen clinique

- PA = 155 / 78 mmHg
- FC = 97 bpm
- Fréquence respiratoire = 28 / minute
- Température 38.3°C
- raideur méningée
- Examen neurologique normal par ailleurs
- ronchi prédominant à droite

# Hypothèse diagnostique

Méningite ou méningo-encéphalite  
avec

- coma profond (glasgow = 6)
- et possible inhalation

**Conduite à tenir ?**

# Conduite à tenir immédiate

- Voie veineuse périphérique
- Intubation trachéale
- Hémoculture
- Ponction lombaire
- Corticothérapie et antibiothérapie
- Scanner cérébral

# Indications de l'intubation trachéale

- Protection des voies aériennes
  - Via le ballonnet
  - Nécessaire en particulier en cas de vomissements
  - coma profond (glasgow < 8)
- Ventilation mécanique

# Coma fébrile

- **Evoquer d'abord infection neuro-méningée**
  - Méningite bactérienne
    - Pneumocoque en particulier
    - Listeria
  - encéphalite virale (encéphalite herpétique)
  - Neuro-paludisme
- **Puis une fièvre d'une autre origine**
  - Pneumopathie d'inhalation compliquant un coma d'origine non infectieuse
  - confusion secondaire à une infection (personne âgée ou démente)

# Ponction lombaire

- Chimie : protéines, glucose, lactate
- Bactériologie : cytologie (leucocytes) et coloration de Gram
- Virologie ( PCR ) : 20 gouttes
- PCR bactériologie
- Mycobactériologie
- Si doute sur une méningite carcinomateuse : anatomie pathologie
- Si doute sur une méningite lymphomateuse : hématologie

# Ponction lombaire ou scanner ?

## **Indication**

Rechercher une contre-indication à la PL

## En cas de suspicion de méningite bactérienne, les indications de l'imagerie cérébrale avant la PL doivent être limitées :

- Signes évoquant un processus expansif intracranien:
  - Signes de localisation
  - Crises d'épilepsies focales et récentes
- Signes d'engagement cérébral:
  - Troubles de la vigilance
  - et Anomalies pupillaires, dysautonomie, crises toniques postérieures, aréactivité aux stimulations, réaction de décortication ou de décérébration
- Crises convulsives persistantes

Les troubles de conscience isolés ne sont pas une contre-indication à la PL.

# Traitement anti-infectieux

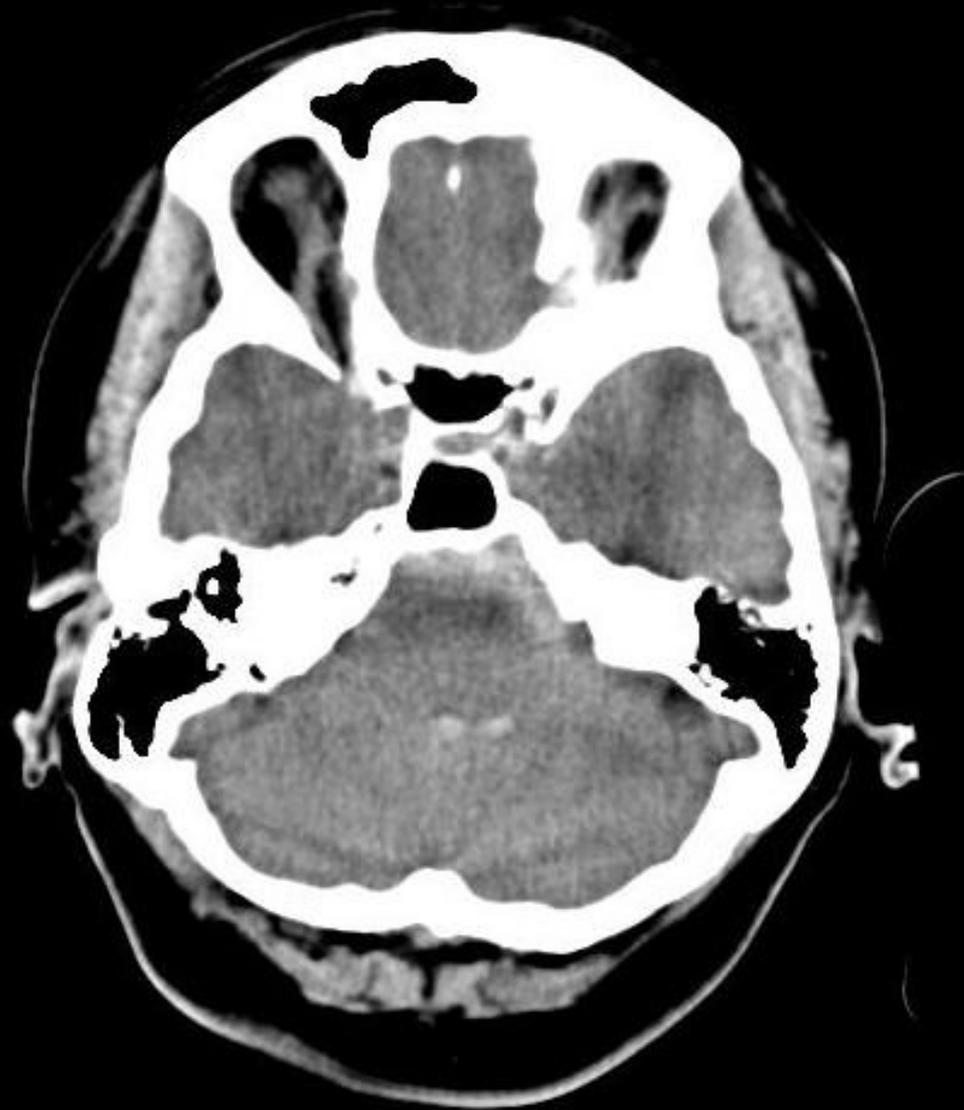
- dexaméthasone IV 10 mg puis (15 min plus tard)
- Ceftriaxone
  - 100 mg/kg/jour en 1 ou 2 fois

# Traitement anti-infectieux

- Urgence absolue
- Dès la ponction lombaire si la présomption clinique n'est pas faible
  - syndrome méningé fébrile
  - Ou liquide trouble
- Dans un délai de 30 minutes
- Avant la PL si un scanner cérébral doit être fait avant la PL (faire les hémocultures)

# 4ème cas

céphalée brutale puis trouble de vigilance  
chez un homme de 50 ans



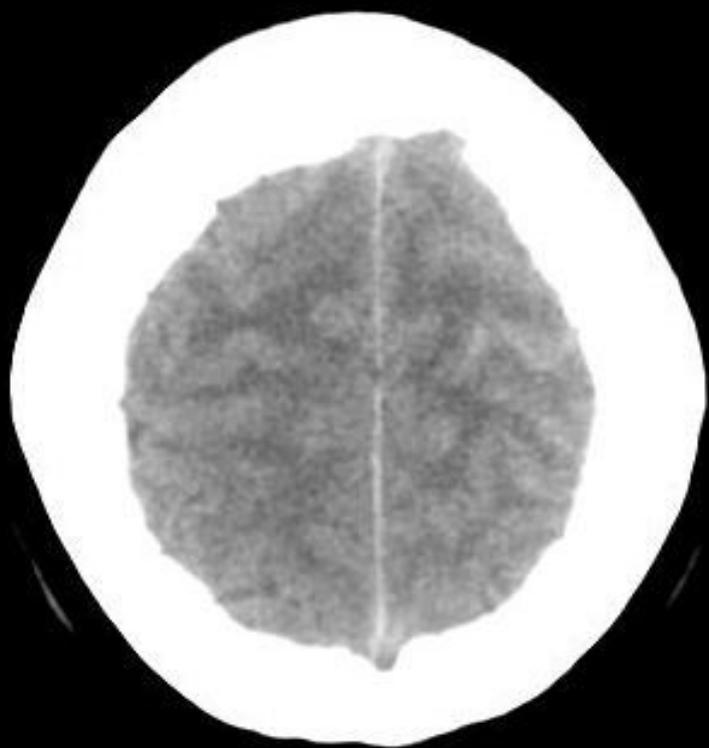








---



## **5ème cas**

Femme de 87 ans

Vit en maison de retraite

Hémiplégie droite brutale puis trouble de conscience progressif

### **A l'arrivée aux urgences**

PA 23/12 cmHg, FC 87 bpm, temp 36.2

Coma : pas d'ouverture des yeux, pas de réaction motrice à la stimulation douloureuse

encombrement (vomissement ?)

Quelques ronchi

Très probable AVC

Terrain : 87 ans, ATCD, autonomie très limitée (GIR=1)

Limitation des soins

Pas d'intubation, pas de réanimation

Soins de confort

aspirations,

O2

morphine IVSE +/- benzodiazépine IV si détresse resp

Informations et accompagnement de la famille

## 6<sup>ème</sup> cas

Hémiplégie droite brutale chez un patient de 75 ans  
suivi rapidement de troubles de conscience

Intubé par le SMUR

TDM : AVC hémorragique massif, début  
d'engagement

Le neurochirurgien décide d'une abstention sur le  
plan neurochirurgical.

**Que faites-vous ?**

- Annoncer aux proches
  - La gravité de la situation
  - L'absence de ressource thérapeutique curative
  - Décès inévitable, à court terme
- Contacter pour un prélèvement d'organe
  - Réanimateur
  - Équipe de coordination de prélèvement

# Mort encéphalique

- Définition : arrêt définitif de la circulation cérébrale secondaire à l'augmentation de la pression intracrânienne.
- Secondaire à un AVC massif ou traumatisme crânien (rarement à une anoxie cérébrale)
- Clinique
  - Chez un patient non sédaté, non curarisé, normotherme, avec une PAs > 90 mmHg
  - Coma non réactif (glasgow 3)
  - Abolition des réflexes du tronc cérébral
  - Abolition de la ventilation spontanée (malgré une capnie > 60 mmHg)
- Confirmation
  - 2 EEG à 4 h d'intervalle
  - Ou angioscanner (arrêt circulatoire encéphalique)

# Prélèvement d'organes

Coma d'origine neurologique susceptible d'évoluer vers une mort encéphalique (Traumatisme crânien, AVC hémorragique)

Pas de néoplasie connue, pas d'infection

Contactez l'équipe de prélèvement et réanimateur

## **Contre-indications**

- Infections : état septique non contrôlé, HIV, HTLV, rage, Kreutzfeld-Jacob, autres encéphalites
- Certains cancers
- Incertitude sur la cause de la mort

# Classification de Maastricht

Maastricht 1	arrêt circulatoire sans témoin*
Maastricht 2	arrêt circulatoire avec témoin*
Maastricht 3	arrêt circulatoire attendu (procédure de LATA)
Maastricht 4	arrêt circulatoire chez un patient en mort encéphalique, avant prélèvement

\* Donneur Décédé après Arrêt Circulatoire persistant (DDAC)

# Score de Glasgow

<b>Ouverture des yeux (E)</b>	spontanée		4
	sur ordre	3	
	à la douleur	2	
	absente	1	
<b>Meilleure réponse verbale (V)</b>	orientée	5	
	confuse	4	
	inappropriée	3	
	incompréhensible	2	
	absente	1	
<b>Meilleure réponse motrice (M)</b>	sur ordre		6
	orientée	5	
	adaptée avec retrait	4	
	inadaptée en flexion	3	
	en extension	2	
	absente	1	

# La première minute

- Arrêt cardio-respiratoire ?
- Hypoglycémie ?
- Défaillance cardio-vasculaire ?
- Défaillance respiratoire ?
- Inhalation ?
- Score de Glasgow

# COMA

## 5 causes à rechercher en priorité

- Hypoglycémie
- Traumatisme crânien : : mobilisation prudente (risque de traumatisme cervical associé)
- Cause comitiale
  - État de mal comitial
  - Coma post-critique
- Intoxication
  - Monoxyde de carbone
  - Autre
- Méningite ou encéphalite

# Causes des comas

## 1° causes métaboliques

hypoglycémie

hyponatrémie ( $< 125$  mMol/L)

état hyperosmolaire, hypernatrémie

hypercalcémie

encéphalopathie hépatique

encéphalopathie respiratoire

coma myxoedémateux

## 2° causes toxiques

éthylisme aigu (hypoglycémie associée ?)

IMV, toxicomanies (opiacés, trichloréthylène)

intoxications accidentelles : CO, organo-phosphorés

## 3° hypothermie

## 4° état de mal épileptique (convulsif ou non convulsif ) et état post-critique

# Causes des comas

## 5° lésions cérébro-méningées

### - **traumatiques**

hémorragie, contusion, hydrocéphalie

### - **vasculaires**

AVC hémorragique ou ischémique

hémorragie méningée

thrombophlébite cérébrale

### - **infectieuses**

méningite, encéphalite

### - **séquellaires**

après hypoglycémie ou anoxie prolongées