

COMA

Enseignement optionnel
de Médecine d'Urgence

Pr Eric Batard

6/11/2025

Définition du coma

Altération pathologique
de la conscience de soi et de son environnement,
et de la vigilance,
non immédiatement réversible,
entraînant une perte des fonctions de relation (motilité,
sensibilité)
avec conservation initiale de la vie végétative.

Continuum entre la confusion mentale et le coma le plus profond.

Evaluer la gravité immédiate

- Écarter un arrêt cardiaque
- Chercher une inhalation de vomissements

Examiner un patient dans le coma

- Interrogatoire de l'entourage, des témoins
- Rechercher un signe de localisation
 - Hypotonie d'un hémicorps
 - Paralysie faciale par la manœuvre de Pierre Marie Foix (grimace faciale)
 - Réflexe cutané plantaire en extension (Babinski)
- Pupilles
 - Myosis serré : intoxication opiacée ou lésion cérébrale
 - Mydriase unilatérale : lésion avec engagement temporal
 - Mydriase bilatérale : intoxication anticholinergique ou lésion cérébrale

Examiner un patient dans le coma

Perte de parallélisme des globes oculaires

Déviation conjuguée des yeux

Mouvements spontanés des globes oculaires,

traduisant généralement une lésion cérébrale organique.

Examen clinique

morsure de langue

myoclonies des membres

ou discrètes fasciculations à rechercher
attentivement en particulier dans les régions
oculo-palpébrales et péri-buccales

État de mal pauci-convulsivant

Flapping tremor (ou asterixis)

Signe d'encéphalopathie hépatique ou
hypercapnique

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^{ème} 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

Ouverture des yeux (E)	spontanée	4
	sur ordre	3
	à la douleur	2
	absente	1
Meilleure réponse verbale (V)	orientée	5
	confuse	4
	inappropriée	3
	incompréhensible	2
	absente	1
Meilleure réponse motrice (M)	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 orotrachéale 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'insuffisance respiratoire
 - 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^{ème} 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

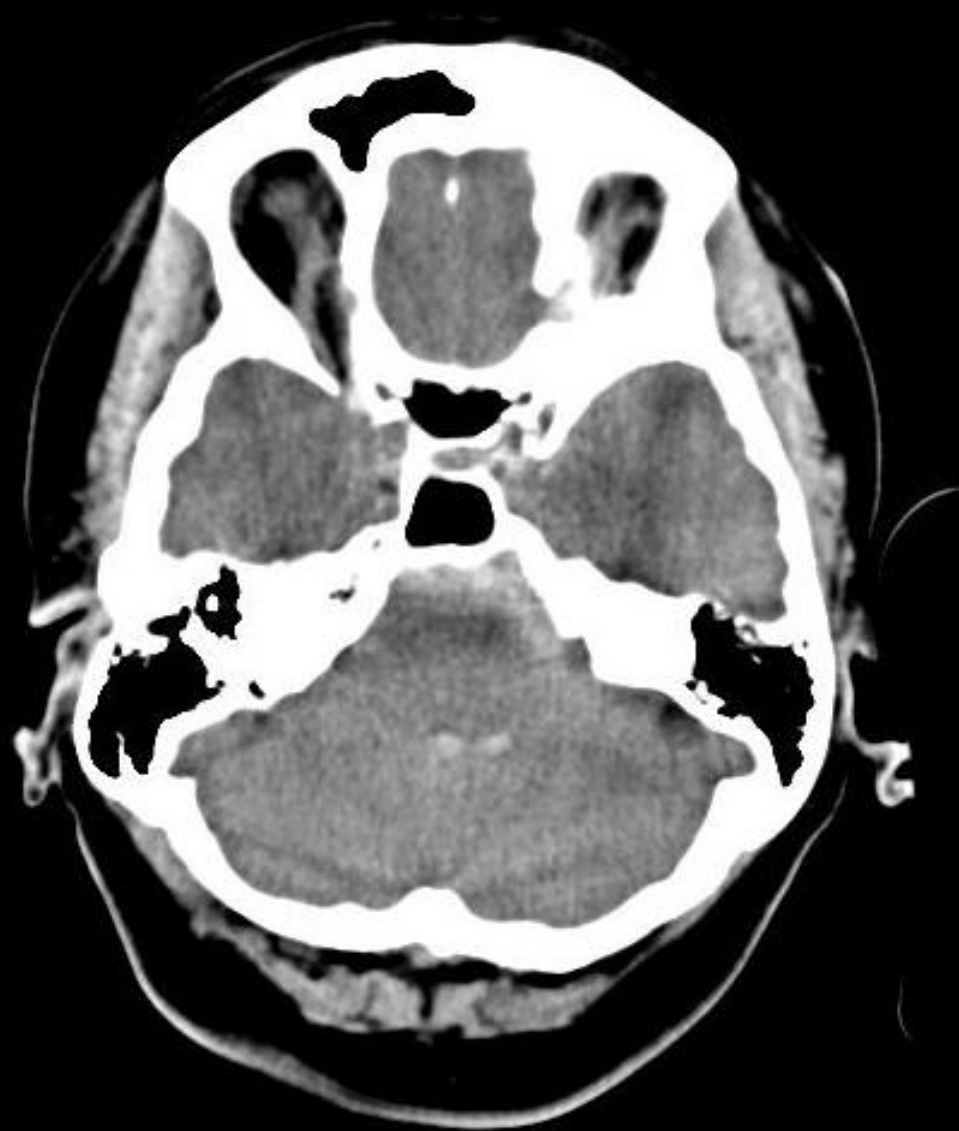
- dexamethasone IV 10 mg puis (15 min plus tard)
- Ceftriaxone
 - 100 mg/kg/jour en 1 ou 2 fois

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)

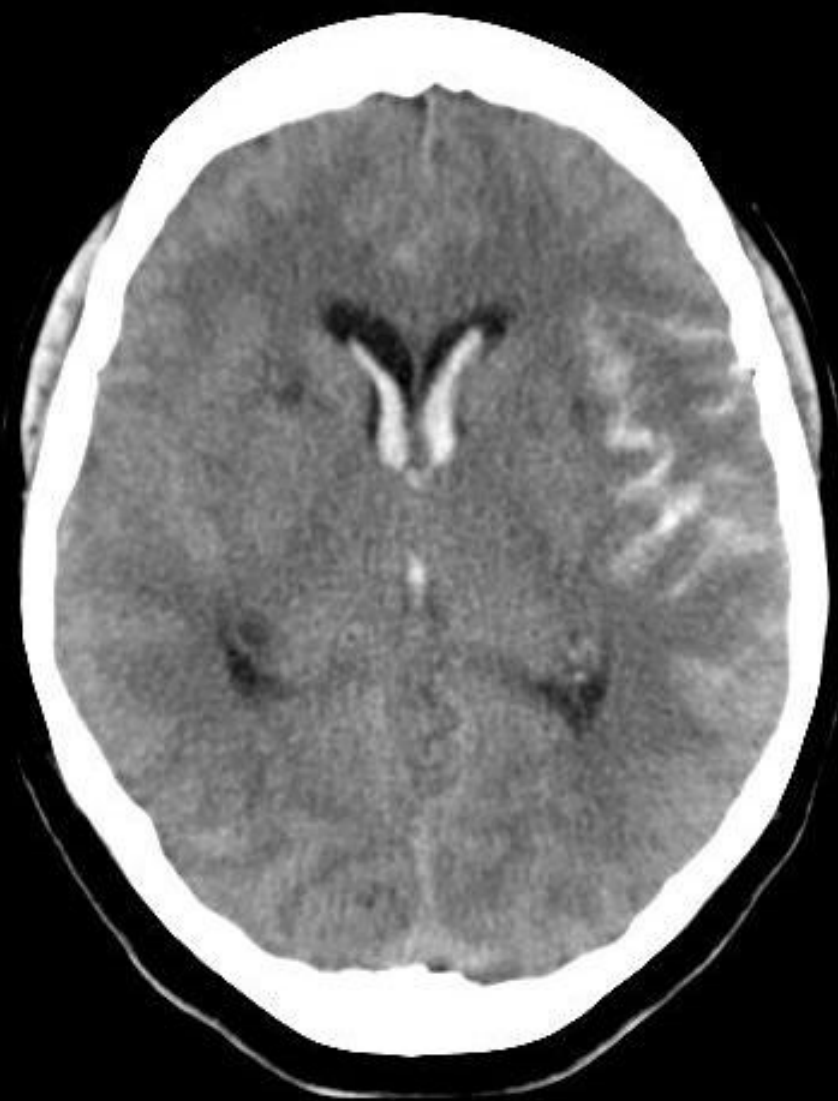
4ème cas

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

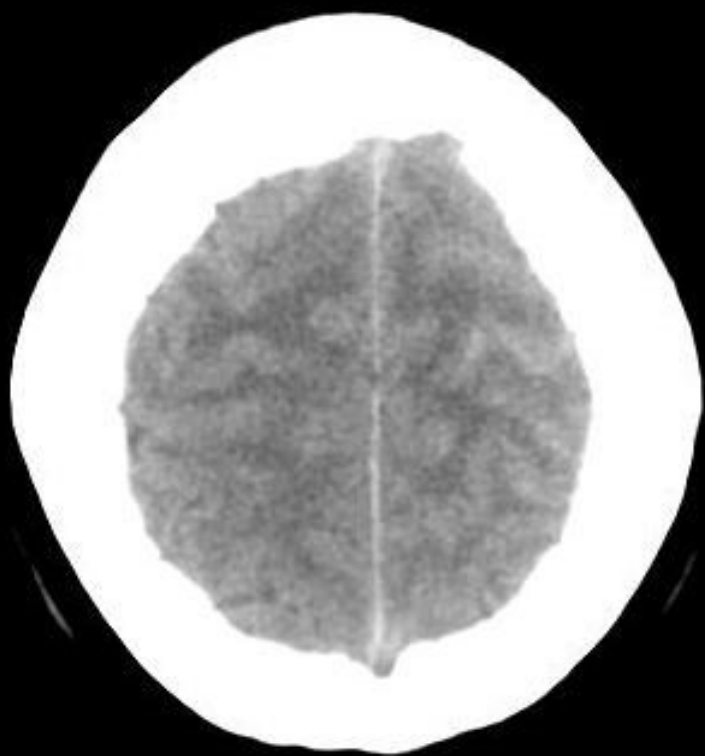












5ème cas

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

Diagnostic différentiel du coma

- Coma hystérique
- Locked in syndrome

6^{ème} 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

Contacter 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

Ouverture des yeux (E)	spontanée	4
	sur ordre	3
	à la douleur	2
	absente	1
Meilleure réponse verbale (V)	orientée	5
	confuse	4
	inappropriée	3
	incompréhensible	2
	absente	1
Meilleure réponse motrice (M)	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

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° sepsis (si troubles cognitifs préexistants)

6° 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

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