



# COLLEGE DE MEDECINE D'URGENCE DE BOURGOGNE

## Protocole N° 038

<b>Rédacteurs</b>	Dr S.PELLERIN (CH SENS), Dr M.DYANI (CH AUXERRE), Dr N.AZAIEZ et Dr A.BEN HAMMOUDA (CH JOIGNY)
<b>Date</b>	MARS 2012
<b>Validation</b>	Commission protocole CMUB 09/2012
<b>Approbation</b>	Professeur GIROUD (CHU DIJON), Professeur MOURIER (CHU DIJON)
<b>Bibliographie</b>	Anaes (sept 2002) ; SFAR 2007 (prise en charge des hémorragies méningées par rupture d'anévrisme) ; Collège des enseignants en neurologie (hémorragie méningée) 2002.

---

## Prise en charge de l'Hémorragie Méningée ou Hémorragie sous arachnoïdienne

---

### I – Définition.

Présence de sang dans les espaces sous arachnoïdiens cérébraux.

### II – Etiologies.

- Anévrisme artériel.
- Malformation artério veineuse (fistules et autres).
- Troubles de l'hémostase , y compris iatrogènes (anticoagulants, antiagrégants).
- Angiopathie d'origine diverse.
- Anévrisme mycotique.
- Pas de cause identifiée.

### III – Diagnostic.

#### III.1 Terrain.

- Age (plus fréquent autour de 50 ans).
- Sexe : 2/3 sont des femmes.
- HTA.
- Tabac.
- Migraine.
- Rare : forme familiale, génétique.

#### III.2 Signes cliniques.

- Céphalée brutale, intense, inhabituelle, résistante aux antalgiques , syndrome méningé sans fièvre et brutal (raideur cervicale, vomissements).
- La localisation de la céphalée n'est pas un critère.
- Céphalée simple, isolée : source d'erreur diagnostique ou de retard de prise en charge.
- Coma avec ou sans signe de localisation.
- Mort subite (50% des cas environ).
- Formes ophtalmoplégiques : plutôt caractéristiques.
- Contexte évocateur : PC initiale, stress,effort.
- échelles de gravité :
  - o Grade WFNS (world federation of the neurosurgical surgeons) qui associe le score de glasgow et la présence ou non d'un déficit moteur (cf tableau 1).
  - o Signes d'HTIC.

A noter qu'il existe d'autres échelles de classification : HUNT et HESS.

**Tableau 1** : Classification de la World Federation of Neurological Surgeons (WFNS).

Grade	Score de glasgow	Déficit moteur
I	15	absent
II	13-14	absent
III	13-14	présent
IV	7-12	présent ou absent
V	3-6	présent ou absent

**On retient la définition d'HSA grave pour des HSA cotées III à V dans l'échelle WFNS.**

### IV – Pièges.

- Forme frustrée : céphalée mineure, pseudo migraine (caractère inhabituel).
- Céphalée aigue régressive spontanément (épistaxis méningé).
- Forme pseudo ébrieuse.
- Forme pseudo psychiatrique.
- Forme spinale (violente douleur rachidienne).

CMUB.		Procédure Médecins	
N° de version: 01	Date d'application: Mars 2012	Réf.: CMUB-038	Pagination : 3 de 5

## V – Prise en charge.

### V.1 PEC Pré Hospitalière.

Après régulation par le centre 15, recours à un SMUR, en cas de détresse vitale.

#### V.1.a Interrogatoire du patient ou de la famille.

Antécédents, ttt actuel (AVK ?), heure de début des céphalées ou des troubles neurologiques.

#### V.1.b Mesures Générales.

- Paramètres : TA, pouls, scope, SpO<sub>2</sub>, température, dextro, EVA.
- Examen neurologique (Glasgow, WFNS, trouble de la déglutition...).
- Libération des voies aériennes supérieures.
- Position proclive 30° maxi.
- A jeun.
- Bilan sanguin pré opératoire (groupe, RAI, NFS, plaquette, bilan de coagulation, ionogramme, urée, créat, glycémie +/- BNP, troponine, INR).
- KT veineux.
- Perfusion : privilégier le sérum physiologique.
- ECG.
- Oxygénothérapie non syst (si SpO<sub>2</sub> < 95%).
- Antalgiques (paracétamol, Morphine).
- Eviter les AINS si les symptômes sont évocateurs.
- Antiémétiques.
- Contrôle des fonctions vitales ; intubation si glasgow < 8, ou signes d'engagement.
- Traitement des convulsions : cf EME.
- Maintenir une PAS < 150 mmHg ou PAM < 120 mmHg : LOXEN IV selon protocole (hypotension = hypoperfusion cérébrale) transport vers un centre hospitalier disposant d'un scanner (SAU de référence si le patient est intubé et ventilé) en accord avec le centre 15.

### V. 2 PEC Hospitalière.

- Priorisation : salle de déchocage (SAUV) ou scanner cérébral d'emblée si PEC par le SMUR.
- Surveillance examen neurologique : WFNS/ 15 mn.
- Prévention hypovolémie (cf TC grave).
- LOXEN IV selon protocole si PAS < 150 mmHg ou PAM < 120 mmHg.
- O<sub>2</sub>, antalgiques, antiémétiques, traitement des convulsions, de l'agitation, de l'hyperthermie...(idem préhosp).
- Prévention ulcère de stress.
- Si glycémie > 10 mmol (= 1.80 g/l ) : insulinothérapie.
- Si glasgow < 8, état de mal épileptique, troubles de la déglutition :
  - o Intubation orotrachéale (ISR) et ventilation contrôlée pour SpO<sub>2</sub> >95 % et Pet CO<sub>2</sub> = 35 - 40 Hg, pas de PEP
  - o Sédation PSE Midazolam - Fentanyl (ou sufenta).

CMUB.		Procédure Médecins	
N° de version: 01	Date d'application: Mars 2012	Réf.: CMUB-038	Pagination : 4 de 5

- Si signes d'engagement :
  - o Mannitol 20 % 100 ml en 20 min à renouveler selon évolution clinique (max 500 ml au total).
- Traitement spécifique de l'HSA, après confirmation scannographique du diagnostic : nimodipine (NIMOTOP), rarement fait en urgence (indication à discuter avec le neurochirurgien receveur : notamment en cas de déficit neurologique ischémique consécutif à une HSA d'origine anévrysmale).
  - o Posologie au PSE :
    - Au début du traitement :
      - 1mg/h pendant 2 heures.
      - Chez les patients qui ont une PAS < 100 mmHg : 0.5mg/h pendant 2 heures, et la posologie sera adaptée à la tolérance.
      - Chez les sujets âgés, les insuffisants hépatiques, ou patients de poids < 70kg : 0.5mg/h.
    - Après 2 heures de nimotop au PSE :
      - Si pas de baisse significative de la PAS : augmenter à 2mg/h.
- Particularité du patient sous AVK :
  - o antagoniser les effets des AVK selon les recommandations de l'HAS, après confirmation de l'HSA au scanner.
  - o si une PL est nécessaire (scanner normal) attendre le taux d'INR (< 1.7) et de plaquettes (> 50000).

## VI- Examens Complémentaires.

- Bilan sanguin (idem PEC pré-hospitalière).
- ECG.
- Scanner cérébral sans injection = **URGENCE +++ dans les 4 h après le début des symptômes** (cf tableau 2).  
Faire le scanner sans injection : si existence d'une hémorragie, faire un angioscanner pour visualiser un potentiel anévrysmal ou une malformation vasculaire.
- PL si le scanner sans injection est normal (après avoir vérifié l'hémostase) : discuter le délai de réalisation de la PL en fonction de la clinique (urgent en cas de signes de gravité ou de signes neurologiques, différée de quelques heures si l'examen neurologique est normal), sachant qu'une PL négative trop précoce peut être faussement rassurante.
- Quel que soit le résultat de l'angioscanner, si l'hémorragie est prouvée (au scanner ou à la PL), transférer le patient en milieu neurochirurgical, neuro radio pour artériographie et traitement.

### En Annexe : Tableau 2 : Echelle scanographique de FISHER.

Grade	Aspect du scanner
1	Absence de sang
2	Dépôts de moins de 1 mm d'épaisseur
3	Dépôts de plus de 1 mm d'épaisseur
4	Hématome parenchymateux ou hémorragie ventriculaire

CMUB.		Procédure Médecins	
N° de version: 01	Date d'application: Mars 2012	Réf.: CMUB-038	Pagination : 5 de 5

## VII - Complications

- A la phase aiguë (72 premières heures) , le risque majeur est le resaignement.
- Troubles de conscience avec WFNS de III à V : HTIC par hydrocéphalie, hématome , ou œdème vasogénique) . A noter qu'une baisse exagérée de l'HTIC augmente le risque de resaignement +++.
- Epilepsie.
- Complication cardio-vasculaire et pulmonaire : trouble du rythme, trouble de la repolarisation, OAP neurogénique (augmentation possible de la BNP et de la troponine)
- Dysnatrémie : hyponatrémie inférieure à 135 (mais apparition le plus souvent entre le 4<sup>ème</sup> et le 10<sup>ème</sup> jour).
- Vasospasme :
  - o rarement précoce (immédiat dès la 3<sup>ème</sup> heure).
  - o souvent tardif (entre le 4<sup>ème</sup> et le 15<sup>ème</sup> jour).
- Interet de maintenir une PPC avec une certaine prudence sur un anevrysme récent rompu et non traité.
- Signes cliniques du vasospasme : HTA + déficit focalisé moteur + fièvre > 38° +/- altération de la conscience, céphalée croissante +/- hyponatrémie.

## VIII- Orientation

« Tout patient suspect d'HSA doit être transféré, en urgence, dans un centre disposant d'un scanner, puis, après confirmation du diagnostic, dans un centre spécialisé multidisciplinaire (neurochir, neuro radio interventionnelle, réa neurochir) ».

Transport médicalisé (hélicoptère ou terrestre) après concertation avec le médecin régulateur.

**Centre de référence pour la Bourgogne : CHU DIJON**  
**Nord Bourgogne : Grande garde de neuro chir PARIS**  
**Sud Bourgogne : HEH LYON**

**En l'absence de place, le médecin régulateur recherche une place dans le service adapté.**  
**En l'absence de place totale, le patient est orienté en SAUV au CHU de DIJON.**  
**(cf procédure sur les transferts médicalisés).**