

20^{ème} Congrès National d'anesthésie réanimation
30 Janvier -01 Février 2020

**Gestion du saignement peropératoire au cours d'une
craniotomie éveillée**

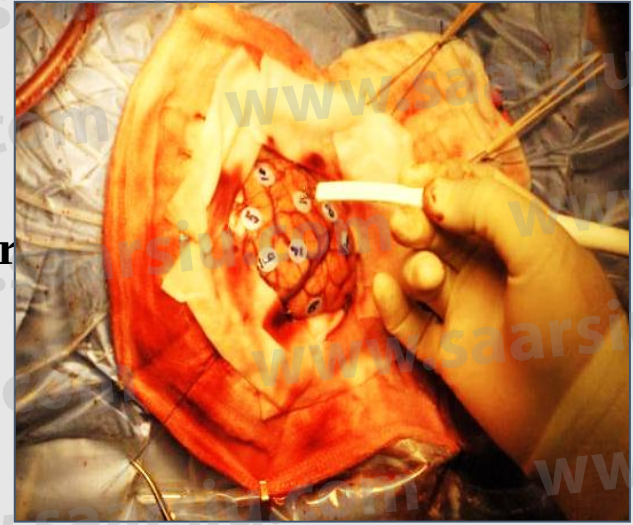
Dalila ZEGHDOUD – Dalila BOUGDAL-Souhila SADAT- Leila BOUREK- K GUENANE

Service d'anesthésie réanimation EHS salim zemerli

Introduction

L'anesthésie pour craniotomie éveillée (CE) est :

- ✓ Une technique anesthésique conçue pour la chirurgie intracranienne
- ✓ nécessitant la coopération per opératoire du patient.



Une cartographie cérébrale fonctionnelle peropératoire par stimulation électrique directe

- ✓ Elle permet :
 - d'une part, de maximiser les résections chirurgicales des lésions situées au sein ou à proximité des zones fonctionnelles langagières, sensitivomotrices
 - d'autre part de minimiser les déficits post opératoires, tout en préservant la fonction,
 - sur un patient maintenu éveillé pendant toute ou une partie de l'intervention

❖ **Un protocole anesthésique « une sédation en ventilation spontanée »**

♦ **Adapter la profondeur de la sédation, en recherchant la dose individuelle**

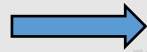
♦ **Procurer une analgésie suffisante pour tolérer le geste chirurgical et éviter les à coups hypertensifs**

♦ **Un maintien d'un confort adéquat, ainsi qu'une détente cérébrale satisfaisante.**

♦ **Maintenir une ventilation satisfaisante → dépression respiratoire**



Hypoxémie
Hypercapnie



- **Hyperhémie cérébrale**
- **Saignement peropératoire**

NOTRE ETUDE

Le but

- Evaluer l'incidence des troubles respiratoires et hémodynamiques et leurs retentissement sur le saignement per opératoire

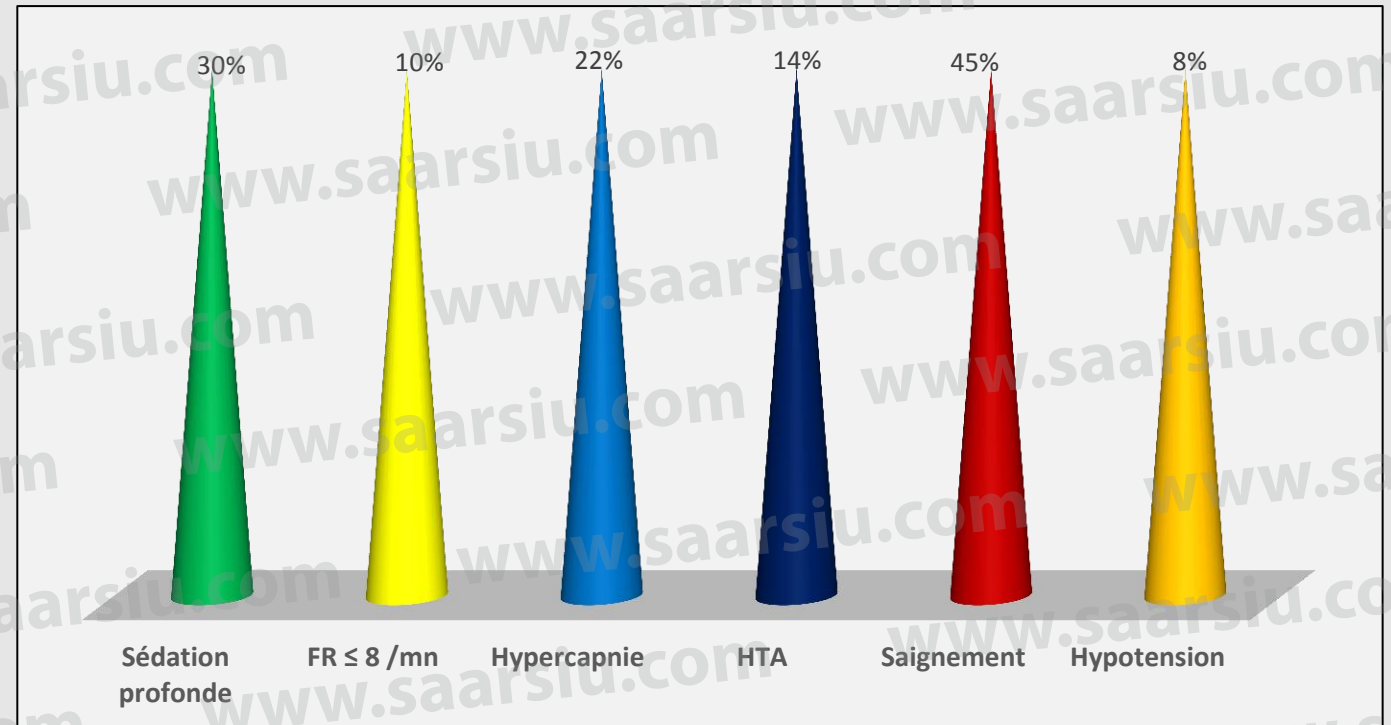
Matériels et Méthodes

- ✓ Etude prospective, observationnelle de mars 2009-Juin 2019
- ✓ Incluant, 100 patients ayant subis une craniotomie éveillée selon le protocole Asleep-Awake-Asleep
- ✓ Une sédation profonde avec maintien d'une ventilation spontanée dont la protection des VAS est assurée par une canule de Guedel et l'oxygénation via des lunettes d'O₂. La sédation était évaluée par le score de l'OAA/S ≤ 3
- ✓ ASA I
- ❖ Les données:
 - Profondeur de la sédation : OAA/ S
 - Dépression respiratoire : Fr < 8 cycles/mn
 - Hypercapnie > 45 mmHg
 - Hypertension artérielle: $> 20\%$ de la valeur de base
 - Hypotension artérielle: $< 20\%$ de la valeur de base
 - Saignement per opératoire > 500 ml avec étude statistique des facteurs favorisant ce saignement.
- ❖ Un Test de khi², une valeur P < 0.05 = seuil de signification

RESULTATS

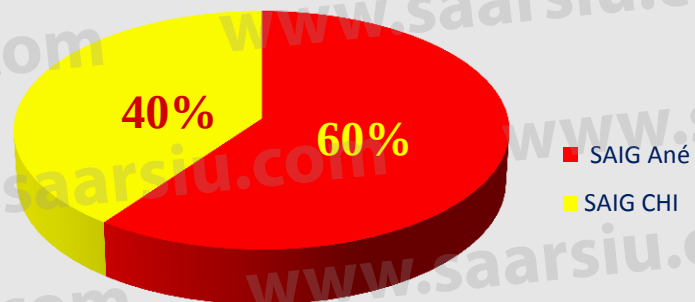
- Age moyen de 36 ± 9 ans
- Sexe ratio : 2H/ 1F

Incidents anesthésiques

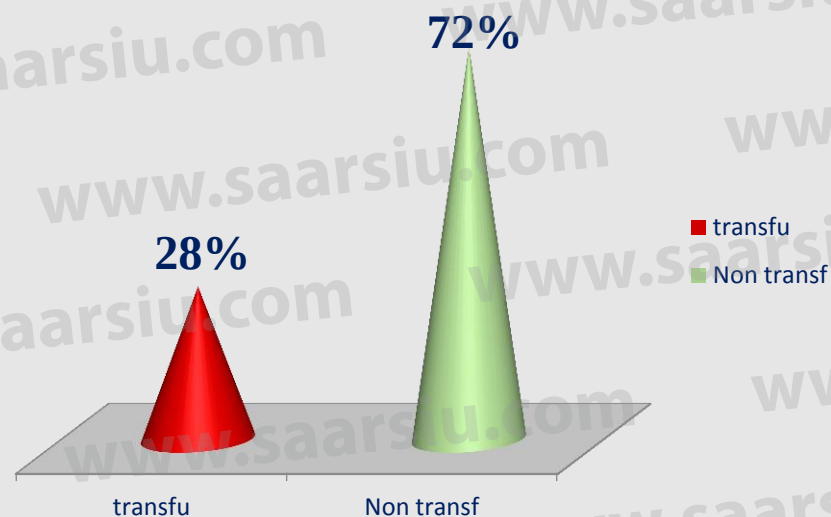


RESULTATS

Etiologies du saignement per opératoire



Prise en charge



Analyse univariée des facteurs favorisant le saignement per opératoire

Complications	OUI	NON	P	Significative
Sédation profonde	23	7	0,005	DS
Bradypnée	7	3	0,005	DS
Hypercapnie	13	9	0,005	DS
HTA	12	2	0,5	DNS

DISCUSSION

Dans notre étude,

- ✓ L'incidence des complications respiratoires était de 20 % : 10 % des cas avaient présenté une bradypnée et une hypercapnie dans 20% des cas ; De ce fait, nous rejoignons les résultats de Sinha et al. dont les complications respiratoires observées étaient de 16,5% à type d'hypercarpnie , dépression respiratoire avec bradypnée (≤ 08 cycles/mn)
- ✓ Les complications hémodynamiques étaient observées dans 22% des cas: 14% des cas avaient présenté une HTA et 8% des cas une hypotension artérielle. Sinha et al. quant eux avaient rapporté une incidence de complications hémodynamiques de 31% . L'HTA était retrouvée dans 19% des cas alors que dans la série de Skucas et al. les complications hémodynamiques avaient été observées dans 83% des cas avec 56% d'hypotension artérielle et une HTA dans 12% des cas.

DISCUSSION

✓ La sédation comporte plusieurs inconvénients:

- Difficulté d'adapter la profondeur de la sédation,
- Contrôle difficile de la ventilation,
- Risque d'obstruction des VAS,
- Risque de dépression respiratoire (bradypnée , hypoxémie et hypercapnie) avec pour conséquence:
 - Un risque d'augmentation du saignement peropératoire

✓ L'analyse statistique a montré que la sédation profonde , l'hypercapnie et la bradypnée (hypoxémie sévère) étaient les facteurs favorisant le saignement per opératoire ($p < 0,005$).

✓ Malgré la présence des complications respiratoires durant l'intervention ,ceci ne nous a pas empêcher de poursuivre la CE selon le protocole établis ,après correction des anomalies par :

- Une ventilation manuelle au masque
- Un allègement de la sédation

- ✓ Néanmoins , dans le but d'améliorer notre protocole , une modification a été apporté par la mise en place d'un masque laryngé pour un meilleur contrôle des VAS et une optimisation des conditions opératoires permettant :
 - Une diminution du saignement peropératoire
 - Un meilleur relâchement cérébral
- ✓ Dans notre étude, l'HTA était la conséquence, soit de la stimulations douloureuses lors de la fixation de la têtère de Mayfield ou à un allègement de la sédation.
- ✓ Keifer et al. avaient précisés dans leur étude que des périodes brèves d'HTA ont été constatées lors de la fixation des pointes de la têtère de Mayfield, probablement à une évaluation insuffisante de la profondeur de l'anesthésie ou à une sédation légère.

CONCLUSION

- ✓ Le protocole anesthésique pour CE est une pratique peu conventionnelle
- ✓ Nous avons appris à planifier et gérer la procédure, permettant ainsi d'opérer les patients, tout en gardant un contact permanent avec eux en étant éveillés.
- ✓ L'accent de cette prise en charge anesthésique est surtout la gestion hémodynamique et respiratoire qui représente la pierre angulaire pour la réussite ou l'échec du protocole anesthésique mis en place.
- ✓ Même si ce protocole n'est pas conventionnel et ne répondant pas aux impératifs anesthésiques neurochirurgicaux, il a permis la réalisation de la craniotomie en toute sécurité.

Time Out.