École d'Infirmier(e)s Anesthésistes Diplômé(e)s d'État

**UE 7 - MÉMOIRE PROFESSIONNEL**
En vue de l'obtention du diplôme d'État d'infirmier anesthésiste
2019-2021

# Évaluation de l'utilisation du BIS lors de la prise en charge du sujet âgé opéré de la hanche au CHU de Poitiers.


**Introduction** : Les hypnotiques sont essentiels en anesthésie pour la réalisation de la narcose. Cependant, Ils ne sont pas sans effets secondaires. L'index bi spectral (BIS) fait partie des monitorages de la profondeur d'anesthésie qui a pour objectif une amélioration de la gestion de la profondeur de la sédation. Celui-ci a ses avantages mais aussi ses limites. Toutefois, à l'heure actuelle, il est admis que son usage est pertinent pour des patients fragiles et âgés, dans le but de limiter les effets secondaires des narcotiques, mais aussi d'optimiser la prise en charge anesthésique.
**Objectifs *:*** l'objectif principal a été d'évaluer si l'utilisation du BIS permettait d'améliorer la stabilité hémodynamique des sujets âgés (âge supérieur à 80 ans), bénéficiant d'une chirurgie de la hanche. Les objectifs secondaires, quant à eux, ont été d'estimer si l'usage du BIS permettait une moindre consommation d'hypnotiques et d'analgésiques, un délai de réveil plus court, une diminution des épisodes d'agitation mais aussi une réduction de la durée de séjour en SSPI.
**Méthodes** : 251 dossiers ont été analysés rétrospectivement du 1er janvier au 20 octobre 2019, avec la création à postériori de deux groupes (BIS, sans BIS) puisque cet aspect est laissé à l'appréciation du clinicien réalisant l'anesthésie. Les analyses statistiques ont été réalisées après avoir relevé les critères relatifs aux objectifs fixés : variations hémodynamiques, usage de vasopresseurs, consommation en hypnotiques et analgésiques, épisodes d'agitation post opératoires, délai d'extubation et durée de séjour en SSPI.
**Résultats** : Les patients qui ont bénéficié d'un BIS ont été plus âgés et plus fragiles. L'utilisation du BIS a été associée à une meilleure stabilité hémodynamique aux prix d'une utilisation plus fréquente de vasopresseurs. Seule une significativité a été retrouvée quant à la diminution de la consommation en hypnotiques et en analgésiques.
**Conclusion** : le BIS est un monitorage qui parait intéressant pour la prise en charge de la chirurgie de la hanche chez la personne âgée afin d'optimiser la consommation d'hypnotiques et possiblement de réduire les variations hémodynamiques liées à l'anesthésie.



**Mots-clés :** BIS, personne âgée, variation hémodynamique, vasopresseurs, consommation hypnotiques, analgésiques, agitation, réveil, SSPI.



**Auteur :** Vanessa DRAPEAU
**Directeur de mémoire :** Dr Hervé LANQUETOT

École d'Infirmier(e)s Anesthésistes Diplômé(e)s d'État

**PROFESSIONAL DISSERTATION**
To obtain the National Diploma in Anaesthetic Nursing
2019-2021

# Evaluation of the use of the BIS in the management of elderly patients undergoing hip surgery at Poitiers University Hospital.

**Introduction**: Hypnotics are essential in anaesthesia to achieve narcosis. However, they are not without side effects. The bi-spectral index (BIS) is one of the depth of anaesthesia monitors which aims to improve the management of the depth of sedation. It has its advantages but also its limitations. However, it is currently accepted that its use is relevant for frail and elderly patients, with the aim of limiting the side effects of narcotics, but also to optimise anaesthetic management.
**Objectives**: The primary objective was to evaluate whether the use of the BIS improves the haemodynamic stability of elderly subjects (over 80 years of age) undergoing hip surgery. The secondary objectives were to estimate whether the use of the BIS resulted in a lower consumption of hypnotics and analgesics, a shorter recovery time, a decrease in agitation episodes and a reduction in the length of stay in the Post Anaesthesia Care Unit (PACU).
**Methods**: 251 records were analysed retrospectively from 1 January to 20 October 2019, with the retrospective creation of two groups (BIS, no BIS) since this aspect is left to the discretion of the clinician performing the anaesthetic. Statistical analyses were performed after recording the criteria related to the set objectives: haemodynamic variations, vasopressor use, hypnotic and analgesic consumption, postoperative agitation episodes, extubation time and length of stay in the PACU.
**Results**: Patients who were monitored with the BIS were older and more frail. The use of the BIS was associated with better haemodynamic stability at the cost of more frequent use of vasopressors. The only significant difference was in the reduction in the use of hypnotics and analgesics.
**Conclusion**: The BIS is an interesting monitoring tool for hip surgery in the elderly in order to optimise the use of hypnotics and possibly to reduce the haemodynamic variations linked to anaesthesia.

Keywords: BIS, the elderly, haemodynamic variation, vasopressors, hypnotic consumption, analgesics, agitation, recovery, post anesthesia care unit (PACU).

**Author :** Vanessa DRAPEAU
**Supervisor :** Dr Hervé LANQUETOT