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

UE 7 - MEMOIRE PROFESSIONNEL
En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste
2019-2021

Le bruit pendant la période d'induction : comparaison du niveau sonore entre différentes spécialités opératoires durant la période d'induction. État des lieux en anesthésie au Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers.

Introduction : Le bruit ambiant ou par pics sonores peut être une source d'inconfort et de nuisance au travail. Un niveau sonore élevé peut engendrer des risques majeurs pour la sécurité des patients et des soignants. L'induction est une période stressante en anesthésie et le bruit peut être responsable d'erreurs et de conflits entre les équipes. Pour le patient, la réduction du bruit permet d'améliorer la qualité de l'anesthésie en diminuant le stress.

Objectif : L'objectif de cette étude est de comparer le niveau sonore lors des interventions d'orthopédie/rachis, de viscérale/urologie, de pédiatrie et de vasculaire au moment de l'induction. Cette période commence de l'arrivée du patient jusqu'à la fin de l'installation anesthésique.

Matériels et méthode : Une étude observationnelle monocentrique a été réalisée au cours de 115 interventions au sein du CHU de Poitiers. Quatre spécialités ont été sélectionnées pour participer à cette étude : orthopédie/rachis, viscérale/urologie, pédiatrie et vasculaire. Le niveau sonore a été mesuré par l'application Décibel X via un téléphone portable Iphone 11.

Résultats : La majorité des pics sonores pendant la période d'induction se situent ente 60 et 89 dBA.
Le niveau sonore moyen en orthopédie/rachis est de 60,93 ± 3,25 dBA, en viscérale/urologie de 58,48 ± 2,59 dBA, en pédiatrie de 60,11 ± 2,08 dBA et en vasculaire de 58,57 ± 2,05 dBA. L'orthopédie/rachis est la spécialité la plus bruyante et le niveau sonore initial est le plus élevé dans ces salles (51 ± 4,46 dBA).
Le niveau sonore le plus faible a été enregistré en viscérale/urologie (41,6 dBA) et le pic sonore le plus élevé en orthopédie/rachis (96,3 dBA).
Le nombre de personnes en salle, la durée d'induction et le nombre d'ouvertures de portes influencent le niveau sonore en salle.
Celui-ci double après l'injection IV et augmente en moyenne de 3 dBA.

Conclusion : Les niveaux sonores des quatre spécialités étudiées sont supérieurs aux recommandations de l'OMS. Ces niveaux de bruit peuvent avoir des conséquences néfastes sur la santé des soignants et altérer leurs performances. Il est nécessaire de sensibiliser et de former le personnel sur les dangers du bruit. La pollution sonore est un enjeu de santé publique. Elle est source de stress, de risques d'erreurs professionnelles et de pénibilité au travail.

Mots clés : nuisances sonores, bloc opératoire, induction, stress.

Auteur : Baudry Barbara

Directeur de mémoire : Dr Marie Cécile Dubois – Marie Laure Lanneau

Ecole d'Infirmier(e)s Anesthésistes Diplômé(e)s d'Etat

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

Noise during the induction period: noise level comparison between different surgical specialities during the induction period. The state of play in anaesthesia at Poitiers University Hospital.

Introduction: Environmental noise or noise peaks can be a source of discomfort and nuisance at work. High noise levels can cause significant safety risks for patients and health care workers. Induction is a stressful time in anaesthesia, and noise can be responsible for errors and conflicts between teams. For the patient, noise reduction can improve the quality of anaesthesia by reducing stress.

Objective: This study aims to compare the noise level during orthopaedic/spinal, visceral/urological, paediatric and vascular surgeries at the time of induction. This period starts as soon as the patient arrives and lasts until the patient has been set up in anaesthesia.

Materials and method: A monocentric, observational study was carried out during 115 surgeries at Poitiers University Hospital. Four specialities were selected to participate in this study: orthopaedics/spinal, visceral/urology, paediatrics and vascular. The noise level was measured by the Décibel X application on an iPhone 11.

Results: The majority of noise peaks during the induction period were between 60 and 89 dBA.
The average noise level in orthopaedic/spinal surgery was 60.93 ± 3.25 dBA, in visceral/urology 58.48 ± 2.59 dBA, in paediatrics 60.11 ± 2.08 dBA and in vascular 58.57 ± 2.05 dBA. The orthopaedic/spinal surgery is the noisiest speciality, and the initial noise level is the highest in these rooms (51 ± 4.46 dBA). The lowest noise level was recorded in visceral/urology (41.6 dBA) and the highest noise peak in orthopaedic/spinal (96.3 dBA). The number of people in the room, the duration of the induction and the number of door openings influence the noise level in the room.
The noise level doubles after the IV injection and increases by an average of 3 dBA.

Conclusion: Noise levels in the four specialities studied are higher than the WHO recommendations. These noise levels can have negative consequences on the health of the caregivers and impair their performance. There is a need to raise awareness and train the personnel on the dangers of noise. Noise pollution is a public health issue. It is a source of stress and work strain and there is a risk of professional error.

Keywords : noise pollution, operating theatre, induction, stress.

Author : Baudry Barbara

Supervisor : Dr Marie Cécile Dubois – Marie Laure Lanneau