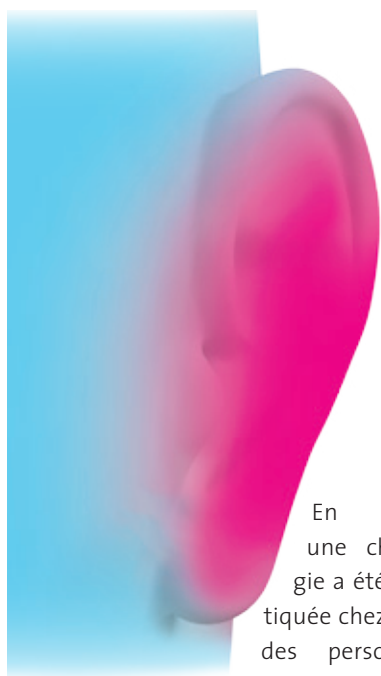


Effets du bruit sur la sécurité des patients en salle d'opération

Nadia Falà

Le bruit dans la salle d'opération peut provoquer chez les patients de graves atteintes, telles que dégâts auditifs ou infections des plaies. Il faut donc demander plus de silence, ce qui profitera à tous.



En 2013, une chirurgie a été pratiquée chez 41% des personnes hospitalisées en

Suisse (Office fédéral de la statistique OFS 2015). La salle d'opération (SOP) est connue pour être la zone centrale et l'interface de chaque hôpital. Une équipe interdisciplinaire de professionnels hautement spécialisés avec différentes compétences y effectuent des traitements invasifs. En SOP surviennent souvent des erreurs qui peuvent avoir de graves conséquences pour toutes les personnes impliquées. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, dans Hoelscher et al., 2014) suggère même que près de la moitié des événements évitables dans les hôpitaux ont lieu en salle d'op. Selon Hochreutener et Conen (2005), les erreurs dans le système de santé font partie des dix principales causes de décès. Des études ont montré qu'une partie

non négligeable de ces décès pourrait ou aurait pu être évitée (Hauke, 2005). On considère que 70% des incidents ne sont pas dus à un manque de connaissances ou de compétences techniques, mais à des «facteurs humains» et au manque de personnel.

Risk Management

L'étiologie des incidents est donc multifactorielle. Selon Gausmann (2005) les erreurs dans le système de santé incluent, en tant que déclencheurs pour les incidents, les maladies sous-jacentes de la patiente ou du patient, la fatigue ou l'ennui des employés. D'autres aspects sont constitués des facteurs environnementaux tels que le bruit et l'éclairage. Ganster (2009) plaide donc afin que chacun soit plus conscient des effets du bruit, et qu'on réfléchisse sur ses conséquences. Cela soulève la question de savoir comment la gestion du bruit dans la salle d'opération peut contribuer au bien-être et à la garantie de qualité.

Un changement a été constaté dans le traitement juridique des erreurs et des cas de dommages. La responsabilité du fait de l'organisation, qui a été introduite en Suisse, exige qu'une entreprise prenne des mesures prospectives pour éliminer les risques et les sources d'erreurs possibles. Ainsi, la sécurité des patients et la gestion des risques est un devoir pour tout organisme de santé. Contrairement à d'autres branches, telles que l'aviation, les transports publics, etc., le système de santé n'en est ici qu'au début.

Qu'est-ce que le «bruit»?

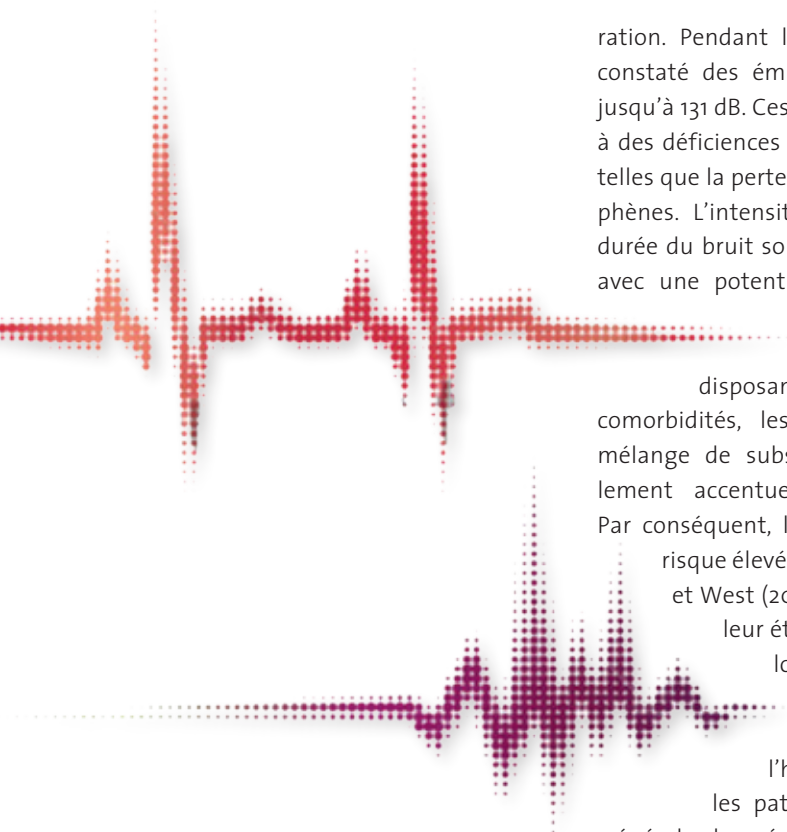
Le bruit est considéré comme un son gênant, éventuellement nocif pour la santé, qui peut même avoir des conséquences fatales. L'OMS reconnaît le bruit environnemental comme une charge importune, qui peut avoir des effets psychosociaux et physiologiques sur la santé (Shambo, Umadhay & Pedoto, 2015). Le bruit affecte l'homme tous les jours sous diverses formes et est donc considéré comme une pollution environnementale (Hutter, 2007).

La grandeur acoustique, qui est créée lors d'un bruit, est appelée niveau sonore et est habituellement mesurée en décibels dB (A). La mesure du niveau sonore s'opère avec la norme internationale filtre A qui atténue les basses fréquences. L'évaluation de dB (A) est utile lorsque les effets sur les personnes figurent au premier plan. Le décibel indique le niveau de pression acoustique mesuré, c.-à- la puissance acoustique par unité de surface.



Seuil auditif	0 dB(A)
Bureau	50 dB(A)
Trafic routier	70 dB(A)
Tronçonneuse	100 dB(A)
Seuil de la douleur	120 dB(A)
Fusil d'assaut	170 dB(A)

La manière dont le bruit affecte l'être humain, est principalement en rapport avec le niveau sonore. D'autres influences importantes peuvent être la nature du bruit et l'attitude personnelle, mais aussi à quel point les personnes s'exposent au bruit et si elles en sont protégées. En Suisse, entre 500 000 et 600 000 personnes souffrent aujourd'hui de dommages auditifs graves.



ration. Pendant les opérations, ils ont constaté des émissions sonores allant jusqu'à 131 dB. Ces pics peuvent conduire à des déficiences auditives dangereuses telles que la perte d'audition et les acouphènes. L'intensité, la fréquence et la durée du bruit sont fortement corrélées avec une potentielle perte d'audition.

Des facteurs pré-disposants tels que l'âge, les comorbidités, les médicaments et le mélange de substances peuvent également accentuer la perte auditive. Par conséquent, le bruit représente un risque élevé pour les patients. Nott et West (2003) ont contrôlé, dans leur étude, le niveau de bruit lors d'interventions de routine en orthopédie et émis l'hypothèse que chez les patients sous anesthésie générale, le mécanisme de protection naturel de l'oreille, le réflexe stapédien, qui est déclenché par vasoconstriction lors sons forts, disparaît ou est affaibli. Cela pourrait conduire à des dégâts auditifs, ce que les enquêtes ont confirmé: les relaxants musculaires neutralisent la réponse musculaire du réflexe stapédien. Un décalage du seuil auditif avec le risque de dommages à l'oreille interne puis la perte d'audition peut en être le résultat pour les patients.

Infections des plaies

Les principaux facteurs de risque d'infection post-opératoire sont l'indice de masse corporelle (IMC ou BMI), la durée de la chirurgie, la difficulté de l'opération, les mesures d'hygiène et les facteurs liés au patient. Cependant, des études ont montré que plus il y a de personnes présentes en salle d'opération et plus le bruit est élevé, plus les infections post-opératoires augmentent. Des niveaux élevés de bruit en SOP représentent par conséquent un facteur de risque d'infection de la plaie post-opératoire. Dans leur étude, Kurmann et al. (2011) ont trouvé une corrélation significative entre le niveau de bruit et de l'infection de la plaie postopératoire.

Le bruit en salle d'opération

Le bruit en SOP est causé principalement par les collaborateurs et les équipements. Les activités de l'équipe et leur communication représentent ainsi les principales composantes du bruit et son niveau peut atteindre jusqu'à 78 dB (A). Le bruit spécifique à l'infrastructure comme le cliquetis des instruments chirurgicaux, le tapement du marteau chirurgical, les moniteurs ou les alarmes peut provoquer des pics jusqu'à 120 dB (A) et plus. En particulier, la surveillance de l'anesthésie est considérée comme très intrusive et même de la musique de fond peut aller jusqu'à 87 dB (A) et être déclarée comme bruit élevé. Le début et la fin d'une des périodes de fonctionnement définies représente les niveaux de bruit les plus élevés. De nombreuses publications montrent les conséquences négatives du bruit pour le patient dans la salle d'opération.

Effets du bruit en salle d'opération

Dommages auditifs

Dans leur étude, Fritsch et al. (2010) ont examiné le niveau sonore en salle d'opé-

Sédation

Chakib et al. (2005) ont cherché, dans leur étude, la relation entre le bruit et le besoin de sédation chez les patients en SOP. Ils les ont divisé en deux groupes. Dans un des groupes, les patients écoutaient de la musique dans un casque durant l'intervention. Dans le groupe contrôle, les patients étaient soumis à la procédure standard, sans musique. L'analyse a montré des différences significatives entre les groupes. Les sujets ayant écouté de la musique ont eu besoin de moins de sédation pendant la chirurgie et étaient plus satisfaits. La musique a contribué à réduire considérablement le bruit de la SOP pour les participants.

Effets physiques et psychologiques

Des niveaux sonores élevés peuvent activer le système nerveux sympathique. Des réactions de stress physiologiques telles que tachycardie, hypertension et augmentation de sécrétion de cortisol ont aussi pu être observées. Le risque d'angine de poitrine et d'infarctus du myocarde peut également augmenter. En outre, plusieurs auteurs mentionnent des effets psychologiques comme de l'anxiété, des maux de tête, des troubles déficitaires de l'attention et de la concentration chez les patients à la suite de bruit élevé. L'exposition chronique au bruit peut même diminuer la psychomotricité, l'intellect, l'attention et la mémoire.

Communication

Outre le fonctionnement normal de la salle d'opération, la communication entre les personnes peut causer un bruit considérable. Les conversations non relatives aux patients ont un impact significatif sur le niveau de bruit. Donc, plus les thèmes sont éloignés de sujets liés au patient, plus le bruit devient élevé. Cela affecte considérablement la communication, ce qui représente un risque pour la sécurité des patients.

Concentration

Moorthy, Munz, Undre et Darzi (2004) ont montré, dans leur étude, qu'un bruit de fond dans la salle d'opération d'environ 80 à 85 dB, restreint la concentration de l'équipe chirurgicale, ce qui entraîne une

augmentation significative des erreurs. Il est en outre avéré que le bruit peropératoire peut être le signe d'une opération difficile, d'un manque de concentration et d'un environnement stressé.

Performance

Dès 75 dB, peuvent apparaître des conséquences liées à l'emploi, à court et à long terme sur la santé des employés et qui peuvent avoir un impact sur les patients. Ainsi, le bruit peut nuire à la chirurgie, à l'anesthésie et à la performance des soins infirmiers dans la salle d'opération. Tsiou et al. (2008 in Katz, 2014) mentionnent dans leur recherche, que 84% du personnel d'anesthésie perçoit le bruit comme une conséquence négative pour son travail.

Recommandations pour la réduction du bruit

Dans leur étude de 2013, Engelmann et al. font la remarque que les programmes de réduction de bruit permettent de recenser beaucoup moins de complications chirurgicales. Il est donc nécessaire de réduire le

bruit, p. ex. en réduisant les conversations inutiles et / ou en isolant le patient du bruit par une protection auditive, ce qui diminue le stress, les dégâts auditifs, les infections de plaies, l'utilisation importante de sédatifs et contribue à éviter des déficiences physiques et psychologiques. En outre, la réduction du bruit de fond ou l'introduction d'instruments au fonctionnement plus silencieux en vaut la peine. Pourtant, cela serait lié à une augmentation des coûts. Une autre possibilité de protection au bruit s'applique lors d'une anesthésie loco-régionale, puisque le réflexe stapédien n'est pas coupé. Il faut toutefois aussi protéger les patients éveillés contre le bruit. La sensibilisation et la formation des employés et les cadres peuvent être une autre mesure. Cette approche semble prometteuse, comme l'ont démontré diverses mesures correspondantes dans les hôpitaux.

Conclusion

Le bruit dans la salle d'opération peut avoir des conséquences négatives immé-

diates pour toutes les parties concernées. Les conséquences à plus ou moins long terme peuvent inclure la perte d'audition, des acouphènes, l'infection de la plaie et l'activation du système nerveux sympathique. En outre, le bruit élevé dans la salle d'opération a parfois conduit à une augmentation de l'administration de sédatifs. Indirectement, les conséquences négatives sont une altération de la communication au sein de l'équipe de soins ainsi qu'une diminution de la concentration et de la performance des employés.

Littérature sur le web

Contact :

Nadia Falà
Experte en soins d'anesthésie EPD ES
En formation MSc en soins
Département d'anesthésiologie et d'antalgie
Hôpital de l'île, Berne
nadia.fala@insel.ch