

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Problématique.....</b>	<b>2</b>
2.1	Contexte clinique.....	2
2.2	Concepts.....	3
2.2.1	Anxiété.....	3
2.2.2	Anxiété préopératoire .....	4
2.2.3	Interventions infirmières non médicamenteuses pour diminuer l'anxiété.....	6
2.2.4	L'utilisation de la musique .....	8
2.2.5	Cadre conceptuel : La vulnérabilité préopératoire.....	8
2.3	Question de recherche .....	10
<b>3</b>	<b>Stratégie de recherche.....</b>	<b>11</b>
3.1	Mots-clés et descripteurs .....	11
3.2	Pour CINHALL.....	12
3.3	Pour PubMed .....	13
<b>4</b>	<b>Résultats.....</b>	<b>14</b>
4.1	Présentation des résultats.....	14
4.2	Synthèse des résultats .....	26
<b>5</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>33</b>
5.1	Réponse à la question de recherche et mise en perspective avec le cadre conceptuel .....	33
5.2	Mise en perspective avec d'autres revues de littérature .....	34
5.3	Limites du travail .....	35
5.4	Généralisation des résultats.....	36
5.5	Implication pour la pratique et la recherche .....	37
<b>6</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>40</b>
	<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>41</b>

## Annexes

# 1 Introduction

Dans le cadre de la formation en soins infirmiers, la réalisation d'un mémoire sous forme de revue de littérature scientifique est entrevue. Ce travail permet de mettre en avant et de se familiariser avec des compétences dans la méthodologie de recherches scientifiques, afin de répondre à une question de recherche. Celle-ci est issue de la pratique infirmière et est relatée au travers d'articles de recherche primaire.

L'anxiété est le sujet phare de ce travail. "Celle-ci est générée par un événement prévu ou redouté, mais toujours futur" (Kozier, Erb, Berman & Snyder, 2012, p.602). Dans le milieu des soins, elle peut donc se présenter lors de l'attente d'une opération, liée à la peur de l'inconnu, de la mort, de la douleur ou de l'influence sur la qualité de vie postopératoire. [traduction libre] (Pritchard, 2009, p.35). Cette anxiété préopératoire est souvent traitée par la médication et l'infirmière<sup>1</sup> est donc limitée dans son rôle autonome, même si elle est en première ligne pour la prise en charge des patients dans cette période. C'est de là que découle cette recherche, le but étant d'entrevoir si un traitement non-pharmacologique telle que la musique peut être utilisé par l'infirmière, par ses compétences autonomes, pour traiter cette anxiété et améliorer le confort des patients avant une chirurgie électorive.

Dans un premier temps, la problématique étaiera, par des définitions plus précises, les concepts clés du sujet, c'est-à-dire l'anxiété préopératoire et l'utilisation de la musique. Le cadre conceptuel de la vulnérabilité selon Cousley, Marin & Hoy (2014) sera expliqué et permettra de lier la discipline infirmière avec le cœur du travail. Ceci aboutira à la question de recherche.

Puis l'élaboration de la stratégie de recherche qui a permis de retenir une sélection de six articles sera décrite. Ceux-ci seront analysés pour ensuite élaborer une extraction et une synthèse des résultats afin d'amener une réponse à la question de recherche, tout en les mettant en lien avec le cadre conceptuel du travail.

Dans un dernier temps, la discussion exposera les principaux résultats de cette recherche ainsi que le caractère généralisable de ceux-ci. Les limites du travail seront également amenées dans cette partie et des recommandations pour la pratique et de futures recherches seront proposées.

---

<sup>1</sup> Le terme "infirmière" est utilisé pour désigner les professionnels soignants des deux genres, par esprit de simplicité et sans discrimination.

## 2 Problématique

### 2.1 Contexte clinique

Environ 234 millions d'opérations sont réalisées chaque année au niveau mondial (Bezzola, Hochreuterer & Schwappach, 2012, p.11). En Suisse, “en 2013, 42% des cas traités dans les hôpitaux ont donné lieu à une intervention chirurgicale” (Office Fédéral des Statistiques, 2015), ce qui montre que la chirurgie représente une grande part des hospitalisations helvétiques. Par conséquent, une infirmière devra probablement au moins une fois dans sa carrière, prendre en charge l'un de ces patients. En effet, une intervention chirurgicale nécessite forcément des soins infirmiers en périodes préopératoire, peropératoire et postopératoire. Toutes ces périodes sont importantes, mais la phase préopératoire, pouvant être définie comme le temps qui sépare la décision de l'intervention jusqu'au transfert de la personne sur la table d'opération, est le moment où le patient est le plus vulnérable (Kozier et al., 2012, p.991). De ce fait, celui-ci nécessite plus d'attention de la part de l'infirmière, afin qu'elle l'accompagne et le guide jusqu'à l'intervention. [traduction libre] (Ascari, Neiss, Sartori, Da Silva, Ascari, & Galli, 2013, p.1139). Cela s'applique principalement lors de chirurgies électorales qui se définissent comme des interventions “non urgentes, choisies par le chirurgien pour soigner une affection qui ne met pas, ou à brève échéance, la vie de la personne en danger ou pour améliorer le bien-être et la qualité de vie” (Kozier et al., 2012, p.992). Ce type de chirurgie induit une période d'attente qui peut être plus ou moins longue et qui provoque une certaine anxiété, car elle donne l'opportunité de réfléchir et de s'inquiéter à propos de l'intervention à venir (Cooke, Chaboyer, Schluter & Hiratos, 2004).

De plus, au niveau mondial:

Le taux de décès suite à une intervention chirurgicale est de 0,4 à 0,8% et le taux de complications situé entre 3 et 16%, ce qui équivaut à environ un million de morts et sept millions de personnes victimes de lourdes séquelles (Bezzola et al., 2012, p.11).

D'après une étude menée dans cinq cent hôpitaux de vingt-huit pays, la Suisse, elle, affiche un taux de mortalité post chirurgicale de 2% (Pearse et al., 2012). Ces chiffres conséquents confirment qu'une intervention chirurgicale n'est pas un acte banal, car il y a des risques pour la vie du patient. De ce fait, cela est à considérer comme l'une des causes possibles de l'anxiété préopératoire.

Cette anxiété peut toucher toutes les personnes, indépendamment du sexe et de l'âge, comme le montre Kovac (2014) qui rapporte que huit personnes sur dix expriment ressentir de l'anxiété avant leur opération. [traduction libre](Kovac, 2014, p.194). De ce fait, le choix d'une population adulte au sens large, c'est-à-dire à partir de 18 ans, a été pris, car cette tranche d'âge est majoritairement recensée dans les recherches et représente la plus grande partie de la population.

## 2.2 Concepts

### 2.2.1 Anxiété

L'anxiété se définit par des sentiments d'appréhension et de peur liés à l'anticipation de l'inconnu ou de situations non familières. [traduction libre] (Wakim, Smith & Guinn, 2010, p.227). "Elle est une sensation normale dans la vie de tous les jours, mais devient pathologique quand elle perturbe de manière non négligeable la vie de la personne" (Palazzolo, 2007, p.61) Il existe deux types d'anxiété : l'anxiété état et l'anxiété trait. L'anxiété état est la réaction à une situation stressante tandis que l'anxiété trait définit le caractère de la personne, qu'elle adoptera pour faire face aux situations menaçantes. (Spielberger & Sarason, 1975, cité par Carpenito, 1997)

L'anxiété se traduit par des sentiments psycho-comportementaux et somatiques conscients et subjectifs de menace, de nervosité et de tension accompagnés par des réponses automatiques du système nerveux autonome. Il en découle donc des signes et symptômes spécifiques comme l'agitation, les tremblements, la dyspnée, la tension musculaire et la fatigue. [traduction libre] (Wakim et al., 2010, p.227). Ainsi la réponse physiologique produite par l'anxiété est en générale associée à une élévation du système nerveux sympathique, qui se traduit notamment par des modifications au niveau cardio-vasculaire et respiratoire. [traduction libre] (Méndez & Macià (1994) cité dans Guinot Jimeno, Yuste Bielsa, Cuadros Fernandez, Lorente Rodriguez & Mercadé Bellido, 2011, p.240).

Carpenito-Moyet (2006) a classifié l'anxiété en quatre niveaux allant de légère à panique. Ceux-ci se différencient les uns des autres par des indicateurs tels que la modification de l'expression orale, les changements dans l'activité motrice, la modification des perceptions et de l'attention, les changements d'ordre respiratoire et cardiovasculaire et pour terminer les autres changements non classifiables dans ces catégories, comme les céphalées ou la paresthésie (Kozier et al., 2012, p.601). "Les deux premiers niveaux, soit l'anxiété légère et modérée, sont dits comme favorisant l'adaptation de comportements visant un but précis [...], donc une stratégie d'adaptation efficace. [...] Par contre l'anxiété grave a des effets dévastateurs" (Kozier et al., 2012, p.602), c'est donc à ce niveau-là que l'anxiété devient pathologique.

L'anxiété est souvent confondue avec la peur ou le stress, c'est pourquoi il faut les différencier. Selon Chneiweiss & Albert (2003), "le stress correspond à la réponse psychique et biologique que nous produisons face aux situations auxquelles nous sommes confrontées" (p.23), qui perturbe notre homéostasie habituelle, comme par exemple un décès, une naissance

ou une maladie. Par conséquent, le stress fait référence à une situation dans laquelle nous nous trouvons, qui nous oblige à adopter des stratégies d'adaptation, tandis que l'anxiété est plutôt un sentiment en prévision d'un événement.

Il faut également distinguer l'anxiété de la peur. Selon Carpenito (1997):

L'anxiété diffère de la peur en ceci qu'une personne anxieuse est incapable d'identifier la menace alors qu'une personne sous l'emprise de la peur en est capable. L'anxiété peut survenir sans peur; en revanche, la peur ne survient habituellement pas sans anxiété (p.39).

Ainsi, l'anxiété est plutôt un sentiment envers l'inconnu, car c'est la survenue d'un événement vu comme potentiellement dangereux. Au contraire, la peur est plutôt un sentiment envers un élément concret, car elle se base sur un danger possible ou imminent.

### **2.2.2 Anxiété préopératoire**

L'intervention chirurgicale peut être décrite par le patient comme une expérience inconnue qui engendre différents types de réactions chez celui-ci, tels que l'inconfort, l'anxiété et le stress émotionnel ou physique. Ainsi, chaque opération, quelle que soit sa complexité, peut engendrer de l'anxiété, des doutes, de la peur, ce qui rend cet événement complexe et stressant pour les patients. [traduction libre] (Ascari et al., 2013, p.1137).

De ce fait, l'anxiété préopératoire est un type d'anxiété spécifique aux soins, reliée à l'intervention chirurgicale. C'est un phénomène courant dans la population de tout âge et de toute origine, qui dépend entre autre de son expérience de l'hospitalisation. Selon l'article d'Amouroux, Rousseau-Salvador & Annequin (2010), l'anxiété préopératoire est définie comme "un malaise physique et psychologique dont l'apparition est consécutive à la possibilité d'une intervention chirurgicale" (p.588). L'intervention et l'hospitalisation mènent le patient dans un monde inconnu qu'il ne maîtrise pas. C'est cette expérience qui conduit à un état d'angoisse sans objet spécifique. De plus, selon cet article "l'anxiété préopératoire pourrait être la conséquence d'un débordement de la capacité d'adaptation face au stress engendré par une intervention chirurgicale" (Amouroux et al., 2010, p.589). Le patient étant dans l'inconnu et ne pouvant pas agir sur ce qui va se passer durant l'intervention, il ne possède pas la capacité et les stratégies pour pouvoir s'adapter à cette situation. Ainsi, c'est à l'équipe soignante, dont l'infirmière, de permettre au patient de trouver des moyens stratégiques pour s'adapter à la situation (Amouroux et al., 2010, p.589).

Les causes les plus courantes de l'anxiété préopératoire sont la peur de l'inconnu, des traitements médicaux et chirurgicaux et de la mort. Les personnes restent également très

préoccupées par la douleur et leur propre sécurité et s'inquiètent de l'influence de la chirurgie sur la qualité de vie postopératoire et du fait d'être coupés de leurs proches. [traduction libre] (Pritchard, 2009, p.36). Tous ces facteurs peuvent contribuer à développer ou à amplifier cette anxiété. [traduction libre] (Gillen, Biley et Allen, 2008, p.26). Ainsi, selon la classification de l'anxiété de Carpenito (1997), l'intervention chirurgicale peut amener à un stade modéré d'anxiété. Cela va se manifester par :

Une diminution du champ de perception, des difficultés à se concentrer, de la difficulté à s'adapter et à analyser la situation, une voix qui devient plus aiguë, une augmentation de la fréquence respiratoire et cardiaque, ainsi que des tremblements (p.44).

Selon Kovac (2014), ce type d'anxiété est présent quel que soit le type d'anesthésie ou d'intervention. [traduction libre] (p.193). En effet, une étude menée par Mitchell en 2012, citée par Kovac (2014), rapporte que 82.4% des patients disaient être anxieux avant l'opération, indépendamment de l'âge, du genre et du type d'anesthésie (locale ou générale), et le plus souvent plusieurs heures, voire plusieurs jours avant. [traduction libre] (p.194). Une seconde étude menée par Mavridou et al. en 2013, également citée dans cet article, rapporte que 81% des patients disaient être anxieux avant une opération, tout âge, niveaux d'éducation et expériences précédentes avec la chirurgie confondus. [traduction libre] (p. 194).

Cette anxiété préopératoire peut avoir des conséquences, non seulement avant l'intervention, mais également pendant et en période postopératoire. En effet, un niveau élevé d'anxiété pré-interventionnelle peut créer des complications après, tels qu'un retard de cicatrisation, une augmentation de la douleur et une moins bonne qualité de vie postopératoire. [traduction libre] (Ayyadhah Alanazi, 2014, p.388). De plus, selon Amouroux et al. (2010), "les patients adultes qui ont un niveau important d'anxiété préopératoire ont un réveil postopératoire plus lent, plus compliqué et plus douloureux" (p.589). Cela pourrait être dû au fait que l'anxiété peut accroître les besoins en produits anesthésiques durant l'intervention, ce qui peut augmenter les risques liés à l'anesthésie. [traduction libre] (Bailey, 2010, p.445).

L'anxiété préopératoire diffère selon que la chirurgie est programmée ou non. En effet, dans plusieurs recherches, il a été démontré que la plus grande cause d'anxiété préopératoire est l'attente que les patients vivent, entre le moment où ils apprennent qu'ils devront subir une chirurgie et le jour de l'intervention à proprement parler. Ainsi, cette période d'attente est la plus propice pour mettre en place des techniques alternatives afin de diminuer cette anxiété. [traduction libre] (Mitchell (2012), Wollin 2003, Perks (2009) & Kim (2012) cité dans Kovac 2014, p.194).

C'est pour cela que ce travail traitera plutôt de la chirurgie élective, car ce type de chirurgie est planifiée à l'avance, créant donc un moment d'attente depuis la planification jusqu'au jour J,

augmentant ainsi le niveau d'anxiété préopératoire. Cela semble donc le plus pertinent pour ce travail.

### **2.2.3 Interventions infirmières non médicamenteuses pour diminuer l'anxiété**

Il est nécessaire de prendre en charge cette anxiété préopératoire, aux vues des conséquences que celle-ci peut avoir pendant et après l'opération.

Tout d'abord, avant la mise en place d'interventions pour prévenir ou diminuer l'anxiété préopératoire et ainsi réduire les risques de complications, une évaluation de cette dernière à l'aide d'outils spécifiques doit être réalisée sous forme d'auto ou d'hétéro-évaluation, dépendant des capacités cognitives du patient. Cette évaluation peut être objective ou subjective.

En effet, la manière subjective traduit l'anxiété psychologique du patient et donc reflète son ressenti. Elle est réalisée grâce à des échelles comme le *Stait Trait Anxiety Inventory* (STAI) [Annexe I] ou l'échelle visuelle analogique (EVA ou VAS) (Guinot Jimeno & al., 2011). La manière objective traduit l'anxiété physique grâce à la mesure des signes vitaux, comme la tension artérielle, la fréquence cardiaque et respiratoire ainsi que la mesure de la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV). En effet, cette méthode non-invasive permet de mesurer l'effet du système nerveux autonome (SNA) sur le cœur, grâce à différents paramètres. Il y a les paramètres temporels qui diminuent lors de l'anxiété : le NNI (normal-to-normal interval) qui correspond à l'intervalle entre deux R (PQRST). Le sDNN (standard deviation of the NNI) correspondant à l'intervalle entre deux R sur une période enregistrée (variation globale). Le rMSSD (root mean square of successive differences of NN intervals) qui est la variabilité des hautes fréquences. Il y a également les paramètres fréquentiels : le TP (total power) qui reflète l'activité du SNA. La LF (low frequency) correspond aux basses fréquences et démontre l'activité du système nerveux sympathique (SNS) et du système nerveux parasympathique (SNP). La HF (high frequency) correspond aux hautes fréquences et montre l'activité du SNP. La LF/HF permet de mesurer la balance entre les deux SNA. Si les valeurs sont hautes, cela indique une dominance du SNS et si les valeurs sont basses une dominance du SNP. [traduction libre] (Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996, p.355).

Par ailleurs, il existe deux types d'interventions spécifiques pour la diminution et la prévention de l'anxiété préopératoire: une approche pharmacologique et une approche plus psychologique, donc non médicamenteuse. L'approche pharmacologique ne concernant pas le sujet, elle ne sera pas traitée dans ce travail. Toutefois, il est important de noter que selon

Baillard & Beydon (2010), “la prémédication concerne l’ensemble des médicaments prescrites et délivrées aux patients avant la réalisation d’un geste chirurgical ou interventionnel sous anesthésie générale, locorégionale ou locale avant l’admission en salle d’opération” (p.1). L’objectif principal est “d’éviter la survenue d’une expérience désagréable souvent majorée par l’anxiété” (p.2) et la prémédication utilisée repose principalement sur les benzodiazépines.

Concernant les interventions non médicamenteuses, il en existe plusieurs et beaucoup d’études ont été menées sur le sujet, afin de savoir lesquelles étaient les plus efficaces. En effet, les interventions infirmières, qui incluent la préparation psychologique avant l’intervention et la transmission des informations nécessaires, sont primordiales afin de limiter l’anxiété et le stress et de favoriser la rémission en postopératoire. [traduction libre] (Cheng-Hua, Wei-Her, Liang-Ming, Ching-Chiu & Yi-Chung, 2011, p.621).

Une étude menée par Spalding en 2003, rapportée par Ayyadhah Alanazi (2014), démontre que l’information et l’éducation joue un grand rôle pour diminuer l’anxiété préopératoire. En effet, le fait d’expliquer au patient le déroulement de l’opération et ce qui l’attend pour la phase postopératoire tend à le rassurer, car le procédé n’est plus “inconnu” pour lui, ce qui aura des conséquences positives pour la suite. [traduction libre] (p.387). De ce fait, cette étude secondaire réalisée par Alaa Ayyadhah Alanazi en 2014, recherche quelles méthodes d’éducation préopératoire sont utilisées pour différents types d’interventions sous anesthésie générale et lesquelles permettent de réduire l’anxiété. Ainsi, les différents modes d’éducatifs étudiés et ayant un impact sur cette appréhension impliquaient des interventions verbales et non verbales telles que l’audio, l’audiovisuel, les flyers, les sites internet, l’imagerie et les multimédias. [traduction libre] (p.389-390).

Outre l’information et l’éducation, il existe également d’autres interventions pour réduire l’anxiété préopératoire, moins axées sur l’aspect de la communication et plus sur la sollicitation des sens. En effet, selon Goffin (2010), le toucher est une méthode très utilisée en période préopératoire afin de détendre les patients. Moon et Cho (2001), cités dans cette étude, rapportent que le fait de tenir la main à un patient a un effet relaxant pour lui, réduit son anxiété et lui fournit un sentiment de sécurité. De plus, cela permet de prendre du temps pour le patient et de lui montrer notre soutien. [traduction libre] (p.12).

Il y a également le yoga, l’acupuncture, l’imagerie et l’aromathérapie qui sont utilisés (Kovac, 2014), mais ces méthodes ne sont pas des interventions infirmières. [traduction libre] (p.194).



#### **2.2.4 L'utilisation de la musique**

Dans ce travail, l'accent sera mis sur l'utilisation de la musique et les autres interventions mentionnées plus haut ne seront pas approfondies.

Il faut tout d'abord différencier la musicothérapie et les interventions musicales. En effet, la musicothérapie est un métier de la santé en soi, exercé par des musicothérapeutes. Avec ceux-ci, les séances sont actives, car elles font participer les patients afin de créer des rythmes et des sons, par exemple. A l'inverse, les interventions musicales peuvent être exercées par des professionnels de la santé, telles que des infirmières. Ces dernières sont plutôt passives, car le patient écoute simplement de la musique, mais ne pratique pas. [traduction libre] (Bernatzky (2011) & Dileo (2006) cité dans Kovac, 2014, p.195). C'est sur ces interventions musicales que va se baser ce travail, car elles concernent les infirmières, dans leurs rôles d'expert en soins infirmiers, de professionnel, de communicateur et de promoteur de la santé (HES-SO, 2013). Celle-ci doit avoir des connaissances nécessaires sur l'anxiété pour pouvoir intervenir de manière claire et positive auprès du patient afin d'améliorer sa qualité de vie.

Par ailleurs, selon Thault (1990), cité dans Thompson, Moe, & Lewis (2014), la musique accompagne la personne durant toute sa vie, ce qui la rend utile dans les soins, car elle touche aussi bien le psychisme que le physique de la personne. En effet, écouter de la musique a un effet positif sur le système nerveux sympathique, ce qui procure une sensation de relaxation. [traduction libre]. Ce même auteur (1990), repris dans un autre article, ajoute que la musique aurait aussi un effet sur le système limbique en modifiant la perception de la douleur et en réduisant ainsi le stress physio-psychologique. [traduction libre] (Cheng-Hua et al., 2011, p.621).

#### **2.2.5 Cadre conceptuel : La vulnérabilité préopératoire**

Une analyse de concept a été mise en lien avec l'anxiété préopératoire qui est le concept central de ce travail. Cette analyse permettra de faire la synthèse des résultats en faisant ressortir les éléments importants. Après l'analyse de plusieurs théories infirmières, dont la théorie de King et d'Orem, la mise en lien avec l'anxiété préopératoire ne permettait pas un lien pertinent à cette recherche. Ainsi, une analyse de concept a été choisie, qui permettra de préciser et d'éclairer le concept de l'anxiété préopératoire afin de pouvoir ressortir et classer les résultats des études sélectionnées. Il s'agit de : la vulnérabilité chez les patients en période périopératoire de A. Cousley, DSE. Martin et L. Hoy, publié en 2014 dans le British Journal of Perioperative Nursing.

Selon le Cambridge Dictionaries Online (2014), la vulnérabilité est définie comme l'habilité à être facilement blessé, influencé ou attaqué physiquement, émotionnellement ou mentalement. [traduction libre] (cité dans Cousley, Martin, & Hoy, 2014, p.666). Cette vulnérabilité est influencée par les traits de la personnalité et dépendra des expériences passées de la personne, de sa perception de la vie, de la maladie et du niveau de contrôle qu'a l'individu sur sa situation. [traduction libre] (Cousley et al., 2014, p.164).

La vulnérabilité, comme l'anxiété préopératoire, se manifeste également par des symptômes physiques et psychologiques qui peuvent augmenter les risques anesthésiques, chirurgicaux et opératoires. De ce fait, la vulnérabilité du patient en période péri-opératoire va être accentuée par la peur de l'opération et de l'anesthésie et par le fait que dans cette situation, le patient va dépendre du personnel soignant, provoquant une perte de contrôle totale de sa situation. De plus, l'expérience qu'aura eu le patient dans des situations semblables auparavant va également avoir une influence sur cette vulnérabilité. [traduction libre] (Cousley et al., 2014, p.165).

Selon Scanlon & Lee (2007), cité dans l'article de Cousley et al., (2014), il y a trois dimensions dans la vulnérabilité : sociale, psychologique et physique. En lien avec les patients en période périopératoire, la dimension sociale inclut les données démographiques de ceux-ci telles que l'âge, le genre, la perception de la menace de mort, etc. Ces données peuvent être des éléments accentuant ou diminuant la vulnérabilité. En effet, des études ont démontré que certains groupes d'individus sont plus vulnérables tels que les femmes, les enfants, les personnes âgées, les minorités ethniques, etc. [traduction libre] (p.166).

La dimension psychologique se traduit par l'anxiété, le sentiment d'impuissance et de perte de contrôle. Ce sont des éléments qui peuvent avoir un effet sur la vision de la vulnérabilité par la personne.

La dimension physique correspond à la réponse du corps face à cette anxiété, pouvant se manifester par la tachycardie, la tachypnée, l'augmentation de la tension artérielle, etc. Ces réponses peuvent accentuer les risques liés à l'anesthésie et à l'intervention et créer des complications postopératoires [traduction libre] (p.166). Ainsi, l'anxiété préopératoire fait partie intégrante de la vulnérabilité périopératoire, car celle-ci est en grande partie liée aux trois dimensions qui définissent la vulnérabilité.

L'analyse de ce concept est utile pour les soins infirmiers, car elle permet d'harmoniser les savoirs, afin de promouvoir l'excellence dans la pratique infirmière. En effet, il est important que les infirmières prennent conscience de cette vulnérabilité périopératoire. Leur rôle est de soutenir le patient dans ces moments plus difficiles, en trouvant des moyens adaptés en vue de

la diminuer. Ainsi, en ayant conscience de ce phénomène, la mesure systématique du niveau d'anxiété du patient, dès son arrivée en salle d'attente, permettrait de mettre en place des techniques pour l'amoiner, ce qui permettrait de réduire les risques qu'induit cette anxiété sur l'anesthésie, l'opération et la prise en charge postopératoire. [traduction libre] (Cousley, et al., 2014, p.169). Cela fait le lien avec l'utilisation de la musique par les infirmières face à l'anxiété préopératoire. En effet, cela pourrait s'avérer être un moyen infirmier utile pour diminuer cette vulnérabilité du patient avant l'intervention.

### **2.3 Question de recherche**

L'environnement inconfortable que crée l'attente d'une intervention chirurgicale crée chez les patients une anxiété préopératoire se traduisant par des composantes physiques et psychologiques qui peuvent avoir des conséquences néfastes pendant et après l'opération. Ainsi, l'infirmière est impliquée dans la prise en charge de cette anxiété, par son évaluation et ses interventions. Ces dernières peuvent être médicamenteuses avec une prémédication tel que le midazolam ou non-médicamenteuses avec l'utilisation de la musique par exemple. En effet, celle-ci a, comme expliqué précédemment, des effets positifs sur le système nerveux sympathique, permettant une relaxation de la personne.

A la suite de ces notions et en lien avec le cadre conceptuel décrit, une question de recherche peut ainsi être déduite:

**Quel est l'impact de l'utilisation de la musique par les infirmières sur l'anxiété préopératoire des patients adultes qui seront soumis à une chirurgie électorive?**

### 3 Stratégie de recherche

Dans ce travail, plusieurs bases de données ont été utilisées, afin de répondre à la question de recherche. Tout d'abord, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) qui est une base de données spécifique aux écrits scientifiques en rapport aux soins infirmiers. Et dans un deuxième temps, Medline via PUBMED (US National Library of Medicine National Institutes of Health), une base de données plus spécifique aux écrits scientifiques médicaux et biomédicaux. Finalement, Google Scholar a également été consulté afin d'avoir accès aux textes intégrales. Ces trois bases de données semblaient pertinentes par rapport au sujet, afin d'avoir la recherche la plus complète possible.

#### 3.1 Mots-clés et descripteurs

Concepts de la question de recherche	Mots-clés	Descripteurs CINAHL	Descripteurs PUBMED
P : Patients adultes opérés d'une chirurgie élektive	- surgical patients - elective surgery	- surgical patients - surgery, operative (+) - surgery, elective	- surgical procedures, operative - elective surgical procedures
I : Interventions musicales	- music interventions - nursing music interventions - music medicine - music nursing - music listening	- music - music therapy - music therapy (IowaNIC) - nursing interventions	- music therapy - music interventions [all fields]
C : /	/	/	/
O : Anxiété préopératoire	- anxiety - preoperative anxiety - anxiety reduction	- anxiety - anticipatory anxiety - anxiety reduction (Iowa NIC) - anxiety (NANDA)	- anxiety
T : Période préopératoire	- preoperative period - preoperative procedure - preoperative care	- preoperative period - preoperative care - preoperative period (+)	- preoperative period - preoperative care

Pour réaliser ce tableau, le PICOT a d'abord été utilisé (Population, Intervention, Comparaison, Outcome et Temps), déduit de notre question de recherche, afin de ressortir les concepts majeurs liés au sujet de ce travail. Par la suite, ce dernier a permis de faire ressortir des mots-clés, en lien avec chaque concept, qui furent traduits en anglais pour pouvoir être utilisés sur les bases de données. Puis une conversion des mots-clés en descripteurs (MeSH terms pour PubMed) a été

réalisée pour obtenir les équations de recherche ci-dessous, grâce aux opérateurs booléens “AND” et “OR”.

En effet, l’opérateur booléens “AND” (et) permet de combiner les recherches entre elles afin de trouver des articles qui regroupent plusieurs descripteurs et l’opérateur “OR” (ou) permet d’élargir la recherche en trouvant des articles en rapport avec chacun de ces descripteurs séparément ou/et combinés.

### 3.2 Pour CINAHL

```
((((MH "Anxiety") OR (MH "Anticipatory Anxiety") OR (MH "Anxiety Reduction (Iowa NIC)") OR (MH "Anxiety (NANDA)")) AND ((MH "Surgery, Operative+") OR (MH "surgery, Elective") OR (MH "Surgical Patients"))) AND ((MH "Music Therapy (Iowa NIC)") OR (MH "Nursing Interventions") OR (MH "Music Therapy") OR (MH "Music"))) OR ((MH "Preoperative Period")AND (MH "Preoperative Period+") AND (MH "Preoperative Care"))))
```

Les limites utilisées pour cette équation sont l’anglais et le groupe d’âge: *all adults*.

Grâce à cette équation, le nombre de résultats a été de 259, puis 113 avec les limites référencées dans la base de données. Afin de réduire d’avantage les résultats, une limite de date a été ajoutée. Les articles écrits avant 2008 n’ont pas été pris en compte. La recherche a donné 72 articles.

L’application de cette équation de recherches a permis un premier choix d’articles, déterminé par les critères suivants: l’année de recherche qui ne devait pas dépasser les cinq dernière années, une population ciblée en rapport avec la question de recherche, avec un échantillon représentatif. A cette étape, 20 articles ont été retenus, lus et analysés grâce à la grille de Fortin. Puis finalement cette analyse a permis de trouver les cinq articles suivants :

- Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Chiang, P. Y., & Chao, Y. F. (2011). Effectiveness of different music-playing devices for reducing preoperative anxiety: A clinical control study. *International Journal of Nursing Studies*, 48, 1180-1187.
- Johnson, B., Raymond, S., & Goss, J. (2012) Perioperative Music or Headsets to Decrease Anxiety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 27, 146-154.
- Ni, C. H., Tsai, W. H., Lee, L. M., Kao, C. C., & Chen, Y. C. (2011). Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients - a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 620-625.

- Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Hsieh, H. Y., Dai, W. J., & Chao, Y. F. (2012). Evidence that music listening reduces preoperative patients' anxiety. *Biological Research for Nursing 14(01)*, 78-84.
- Labrague, L. J., & McEnore-Petitte, D. M. (2014) Influence of Music on Preoperative Anxiety and Physiologic Parameters in Woman Undergoing Gynecologic Surgery. *Clinical Nursing Research*, 1-17.

### 3.3 Pour PubMed

(((((("preoperative period"[MeSH Terms]) OR "preoperative care"[MeSH Terms])) AND "anxiety"[MeSH Terms]) AND (("music therapy"[MeSH Terms]) OR "music"[MeSH Terms])) AND (("surgical procedures, operative"[MeSH Terms]) OR "elective surgical procedures"[MeSH Terms]))

Les limites sont *human, adult +19, english and french*.

Grâce à cette équation, le nombre de résultats obtenu a été de 37 et de 16 avec les limites.

Dans cette base de données, les résultats ont permis de retrouver des doublons aussi présents dans CINHALL :

- Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Chiang, P. Y., & Chao, Y-F. (2011). Effectiveness of different music-playing devices for reducing preoperative anxiety: A clinical control study. *International Journal of Nursing Studies*, 48, 1180-1187.
- Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Hsieh, H. Y., Dai, W. J., & Chao, Y. F. (2012). Evidence that music listening reduces preoperative patients' anxiety. *Biological Research for Nursing 14(01)*, 78-84.

Et un dernier article a été mis en avant par cette équation pour compléter la recherche:

- Bringman, H., Gieseke, K., Thörne, A., & Bringman, S. (2009) Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 53, 759-764.

Ainsi, grâce à des mots-clés et descripteurs adéquats pour la recherche sur ces deux bases de données, une sélection de six articles a pu être établie. Dans la suite de ce travail, les résultats de ces articles désignés vont être extraits pour ensuite être synthétisés en rapport avec la question de recherche et analysés en lien avec le cadre conceptuel de la vulnérabilité selon Cousley et al. (2014).

## **4 Résultats**

### **4.1 Présentation des résultats**

Cette partie du travail présente d'abord les résultats des six articles scientifiques retenus de manière synthétique, sous forme de tableaux. Ensuite, une analyse critique est faite, mettant en avant la validité interne et externe de chaque étude. Le but est d'avoir une vue d'ensemble des éléments importants, afin de pouvoir les rassembler par la suite et en faire une synthèse.

Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Chiang, P. Y., & Chao, Y. F. (2011). Effectiveness of different music-playing devices for reducing preoperative anxiety: A clinical control study. <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 48, 1180-1187.					
Auteurs (pays), année	But	Devis et outils	Échantillon et méthode (contexte)	Résultats	Conclusion / limites
Lee K. C., Chao Y. H., Yiin J. J., Chiang P. Y. & Chao Y. F. (Taïwan)  Année: 2011	Déterminer quel moyen d'écoute musicale, entre les écouteurs et la radio, diminue le plus l'anxiété préopératoire chez les patients en attente d'une intervention chirurgicale.	<u>Devis:</u> essai clinique contrôlé randomisé.  <u>Outils:</u> deux échelles ont été utilisées pour calculer l'anxiété dans cette étude: une subjective et une objective. L'échelle visuelle analogique (VAS) allant de 0 à 10 pour mesurer l'anxiété de manière subjective et la mesure de la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV) à l'aide d'un appareil spécifique.	167 patients au total ont été recrutés entre mai et juin 2009 dans une salle d'attente d'un bloc opératoire d'un hôpital universitaire de Taïwan, pour des opérations diverses en anesthésie générale ou locale. Ils ont été séparés au hasard en trois groupes: - le groupe écoutant de la musique par radio (n=66) - le groupe écoutant de la musique avec des écouteurs (n=48) - le groupe contrôle (sans musique) (n=53)  L'intervention dure 10 min dans tous les groupes et les mesures sont prises seulement à la fin.  <u>Critères d'inclusions:</u> patients entre 20-65 ans, conscients, n'ayant pas consommés d'antihypertenseurs, de caféine, de sédatifs ou de prémédications, qui n'ont pas de problème auditif ou visuel, pas d'arythmie ou maladie cardiaque. Les patients doivent être restés au moins 25 minutes dans la salle d'attente et doivent avoir signé le formulaire de consentement pour l'étude.	Le score VAS est le plus élevé dans le groupe contrôle ( $p < 0.05$ ). Il n'y a pas de différence significative entre les deux autres groupes ( $p = 0.1$ ).  Il n'y a pas de différence significative de la FC moyenne entre les trois groupes ( $p < 0.17$ ), ni des paramètres du domaine temporel de la HRV.  Les hautes fréquences sont plus basses et les basses fréquences plus hautes chez le groupe contrôle par rapport au groupe avec la radio ( $p < 0.01$ ), démontrant que le système parasympathique est d'avantage activé dans ce groupe. Néanmoins il n'y a pas de différence majeure entre les autres groupes.	L'écoute de la musique diminue le niveau d'anxiété préopératoire. Cela se voit par la diminution du score VAS dans les deux groupes avec musique et une augmentation de l'activité du système parasympathique qui se traduit par les résultats du domaine fréquentiel de la HRV.  Le fait qu'il n'y ait pas de différence entre les deux groupes avec la musique signifie que la radio peut être utilisée pour limiter les risques infectieux dû aux écouteurs.  <u>Limites:</u> pas de comparaison avant et après le test et les participants ne pouvaient pas choisir la musique due à la salle d'attente commune.



L'essai clinique randomisé de Lee et al. (2011) révèle que l'écoute de la musique diminue le niveau d'anxiété objectif et subjectif des patients en période préopératoire. Cela est démontré par une diminution significative du score de l'échelle visuelle analogue (VAS) dans les deux groupes qui avaient une intervention avec la musique, par rapport au groupe contrôle. De plus, la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV), qui est un outil non-invasif qui permet de mesurer l'activité parasympathique sur le cœur, a permis de révéler une augmentation de l'activité du système parasympathique dans le groupe écoutant la musique avec la radio, par rapport au groupe contrôle, ce qui signifie une diminution du niveau d'anxiété. Cependant, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes qui écoutaient de la musique. Cela signifie que lorsque les écouteurs ne sont pas disponibles ou appropriés, il est possible d'émettre la musique par haut-parleurs, puisque l'effet sera le même. Cela permettrait ainsi de limiter les risques de transmission d'infections dues aux écouteurs par un moyen moins onéreux que des sets à usage unique. Ainsi les auteurs affirment que leurs résultats ont une importance significative pour la pratique clinique, car la musique est un moyen sûr et peu onéreux qui peut être initié par les infirmières pour gérer l'anxiété préopératoire et donc les risques qui y sont liés et cela peut être fait avec des écouteurs ou la radio.

Néanmoins, il y a certaines limites à cette étude. En effet, l'une qui est évoquée par les auteurs est le fait qu'il n'y ait pas de comparaisons avant et après le test, ce qui fait qu'ils ne pouvaient pas savoir si le niveau d'anxiété dans les trois groupes était semblable avant l'intervention. De plus, ils évoquent que les patients n'avaient pas le choix de la musique dû à la salle d'attente commune. Cela a pu influencer les résultats, car la musique avait peut-être un effet moindre chez les gens à qui le style ne correspondait pas.

En outre, les trois groupes présentent une différence notable du nombre de participants. En effet, au départ les chercheurs ont attribué chaque jour du mois à l'un des trois groupes. Ainsi, tous les patients se faisant opérer le jour de la radio par exemple, appartenaient à ce groupe. Le problème est que le nombre de patient n'était pas le même chaque jour, induisant une différence d'échantillon entre les groupes. De plus, entre les deux groupes avec de la musique, six participants ne sont pas restés assez longtemps en salle d'attente pour terminer l'intervention, trois ont refusés et quatre n'avaient pas des mesures valides, accentuant d'avantage la différence de taille d'échantillon. Cela a pu influencer les résultats et remettre en cause la validité interne de ceux-ci, cependant les chercheurs n'en tiennent pas rigueur dans leur étude.

Concernant la validité externe de l'étude, celle-ci étant mono centrique, c'est-à-dire qu'elle a été réalisée dans un seul hôpital, les résultats pourraient être difficilement généralisables.

Auteurs (pays), année	But	Devis/ outils	Échantillon et méthode (contexte)	Résultats	Conclusion /limites
Johnson B., Raymond S. & Goss J (Etats-Unis)  Année: 2012	Voir quel moyen, entre la musique à travers le casque et le casque uniquement pour bloquer les bruits, est le plus efficace pour diminuer l'anxiété chez des femmes qui vont avoir une opération gynécologique.	Devis: essai clinique randomisé  Outils: l'anxiété est calculée à partir d'une échelle appelée <i>Rapid Assessment Anxiety tool</i> , qui est une échelle qui va de 0 à 10 (identique au VAS).	119 femmes de plus de 18 ans, recrutées sur une période de trois mois en 2009 qui vont subir une chirurgie gynécologique ambulatoire dans un hôpital communautaire à Cincinnati. Elles sont divisées au hasard en trois groupes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• un groupe contrôle avec la procédure habituelle (prémédication) (n= 41)</li> <li>• un groupe avec uniquement le casque (n= 35)</li> <li>• un groupe qui écoute de la musique dans le casque (n= 43), où ils sélectionnent un type de musique sur les trois proposés.</li> </ul> <p>L'anxiété est calculée avant l'intervention et après quand l'opération s'achève et que la musique ou le casque est enlevé.</p> <p><u>Critères d'inclusion:</u> elles doivent avoir signé le formulaire de consentement, être habilitées à écouter de la musique, exclues celles avec des problèmes d'ouïe.</p>	Tous les groupes ont leur anxiété qui a diminué sans différences significatives entre eux (p= 0.224).  Ils ont recalculé avec seulement les patientes qui présentaient un haut niveau d'anxiété en préopératoire et le groupe contrôle à la différence la moins marquée (p=0.03).  Les patientes sont satisfaites de l'intervention musicale.  Les patientes du groupe contrôle ont utilisé une dose plus élevée d'analgésiques en postopératoire que les deux autres groupes.	La musique est une intervention relativement bon marché, facile à administrer et non-invasive. Elle permet aussi aux patients un sens d'autocontrôle sur l'environnement non familier de l'hôpital, pouvant être une forme de distraction de l'ambiance et des bruits hospitaliers pouvant être incommodes. Cela permet de créer un environnement agréable et reposant pour diminuer l'anxiété et promouvoir la santé du patient.  <u>Limites:</u> Le niveau d'anxiété est bas avant l'opération, rendant difficile de voir l'effet de la musique. De plus, le groupe ayant reçu la musique a débuté l'étude avant la prémédication et le temps d'écoute en préopératoire n'est pas le même pour tous. Le consentement était libre, ce qui fait que la population à l'étude représente uniquement des femmes qui apprécient la musique.

L'essai clinique randomisé de Johnson et al. (2012) relève que la musique diminue l'anxiété ressentie par les femmes lors d'interventions gynécologiques, grâce au test *Rapid Assessment Anxiety tool*, qui est une échelle subjective. L'utilisation de la musique est une intervention facilement réalisable par les infirmières, car non-invasive et bon marché. De plus, d'après les commentaires des participantes à l'étude, celle-ci les a satisfaites, car elle a permis d'optimiser leur autocontrôle sur l'environnement non-familier de l'hôpital, en étant une forme de distraction sur les bruits et l'ambiance qui peuvent être incommodants, diminuant ainsi leur anxiété. Cet essai a aussi montré qu'une anxiété préopératoire plus faible diminuait les doses d'antalgiques postopératoires, néanmoins ces résultats sont à considérer avec prudence. Cependant il en ressort qu'un environnement plus sécurisé et familier, donc plus agréable peut diminuer l'anxiété préopératoire chez les femmes et promouvoir d'avantage leur santé avec une situation postopératoire plus stable pour les patientes.

Les auteurs indiquent tout de même certaines limites à cet essai. En effet, le premier biais qu'ils expriment est le niveau d'anxiété pré-interventionnel car ils ont découvert que 12% des participantes n'exprimaient pas d'anxiété avant l'opération et 51% avaient un niveau très bas (0-3 sur 10), rendant difficile de voir le réel impact de la musique. Ils expliquent cela par le fait que l'unité est nouvelle, petite et seulement pour les femmes. Néanmoins, cela remet en cause la fiabilité de l'étude, car la validité interne est touchée et les résultats ne s'appliquent plus qu'à un nombre restreint de participantes.

Une seconde limite exprimée par les auteurs est le fait que l'expérience ne débute pas en même temps dans tous les groupes car le groupe contrôle prend la prémédication plus tard que le groupe écoutant de la musique. De plus, le temps d'écoute musical n'était pas le même pour chaque participant. Ainsi, la question pourrait se poser si le temps de prémédication et celui de l'intervention musicale auraient un rôle à jouer dans l'anxiété préopératoire. De plus, l'intervention musicale se fait avant et tout au long de l'opération et le niveau d'anxiété est mesuré seulement en période post-opératoire. De ce fait, cela a pu influencer les résultats, car l'intervention chirurgicale étant terminée, le niveau d'anxiété est diminué par rapport à la période préopératoire, rendant l'influence de la musique difficilement mesurable. Cela induit une limite à la validité des résultats de cette étude.

La dernière limite est un biais de sélection. En effet, le consentement pour participer à l'étude était libre et de ce fait les femmes ayant participé appréciaient déjà la musique avant l'étude, ce qui réduit la validité externe des résultats uniquement aux personnes qui aiment la musique. En outre, concernant toujours la validité externe de cette étude, il est difficile de penser à l'élargir à une population plus large, car elle est mono centrique et l'échantillon ne représente que des femmes subissant une intervention gynécologique. Elle ne représente donc pas la population générale.

Ni, C. H., Tsai, W. H., Lee, L. M., Kao, C. C., & Chen, Y. C. (2011). Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients - a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 620-625.

Auteurs (pays), année	But	Devis et outils	Échantillon et méthode (contexte)	Résultats	Conclusion / limites
<p>Ni C-H., Tsai W-H., Lee L-M., Kao C-C. &amp; Chen Y-C. (Taïwan) Année: 2011</p>	<p>Évaluer les effets des interventions musicales sur l'anxiété préopératoire et les signes vitaux (TA et FC) de patients en attente d'une chirurgie ambulatoire.</p>	<p>Devis: essai clinique contrôlé randomisé. Outils: l'échelle STAI adaptée en version chinoise pour mesurer l'anxiété et la prise des signes vitaux (TA et FC).</p>	<p>172 patients entre 18-65 ans ont été recrutés entre 2004 - 2007 dans le service de chirurgie de l'hôpital Wan Fang à Taïwan. Répartis au hasard par un ordinateur en deux groupes: - le groupe écoutant de la musique apaisante dans des écouteurs, pendant 20 min (n=86) - le groupe contrôle (sans musique) (n=86)  Les soins infirmiers habituels sont prodigués aux deux groupes. L'anxiété et les signes vitaux sont mesurés avant et après l'intervention.  <u>Critères d'exclusions:</u> patients avec une déficience cognitive, illettrés, avec des problèmes auditifs ou pour porter des écouteurs, prémédiqués, qui restaient moins de 30-45 min en salle d'attente, qui allaient subir une opération ophtalmique ou majeure et avec une maladie psychologique ou d'atteinte vitale. Les patients recevant une sédation préopératoire aussi exclus de l'étude.</p>	<p>Avant l'intervention musicale, le score STAI et les signes vitaux n'avaient pas de différences significatives entre les deux groupes (p &gt; 0.05)  Suite à l'intervention musicale, il y a une nette diminution du score STAI dans les deux groupes (p &lt; 0.001), avec une plus grande différence dans le groupe écoutant de la musique (p&lt;0.001).  Les signes vitaux (TA et FC) montrent une diminution dans les deux groupes, mais pas de différence marquante entre eux, hormis pour la pression systolique qui est diminué d'avantage dans le groupe contrôle (p=0.002).</p>	<p>La musique est efficace pour diminuer les facteurs physiques et psychologiques de l'anxiété de patients qui vont avoir une chirurgie élective ambulatoire.  Cela peut aider l'infirmière à avoir une contribution positive sur la prise en charge. Grâce aux interventions musicales, les complications psychologiques reliées à l'anxiété préopératoire pourraient diminuer.  Les interventions musicales peuvent être ajoutées aux protocoles de soins infirmiers pour les chirurgies mineures électives.  <u>Limites:</u> le facteur stressant n'était peut-être pas relevant car la majorité des patients avaient déjà eu une intervention chirurgicale et la plupart allaient avoir une chirurgie esthétique, ce dont ils se réjouissaient, temps d'écoute musicale trop court, choix de musique par les chercheurs, les récolteurs d'informations post-interventions connaissaient la répartition des groupes.</p>

L'essai clinique randomisé de Ni et al. (2011) relève que la musique est efficace pour diminuer les facteurs physiques et psychologiques de l'anxiété de patients en attente d'une chirurgie électorive ambulatoire. Cela a été démontré en faisant la différence du score de l'échelle STAI et de la prise des signes vitaux avant et après une intervention musicale de 20 minutes sur l'un des groupes et en le comparant avec un groupe contrôle sans musique. Le score STAI a diminué dans les deux groupes, mais plus fortement dans le groupe expérimental. De plus, les signes vitaux diminuaient également dans les deux groupes, sans différence marquante entre eux. Les auteurs expliquent cela par le fait que 77% des participants avaient déjà eu une intervention chirurgicale et 35% allait avoir une chirurgie plastique, dont ils se réjouissaient, ce qui a pu influencer à la baisse leur niveau d'anxiété, même sans intervention musicale. Ainsi l'expérience des patients et les raisons qui ont déterminé la chirurgie pourraient jouer un rôle sur le ressenti de l'anxiété.

Puis la durée insuffisante de l'intervention peut également expliquer le fait qu'il n'y ait pas de différence significative des paramètres physiologiques. Néanmoins, il est nécessaire de trouver des moyens pour soulager l'inconfort et l'anxiété dû à l'environnement étranger et insécure que produit le climat hospitalier ainsi que le risque de décès en période préopératoire, et cela relève du rôle de l'infirmière. Par conséquent, cette étude permet de renforcer le fait que la musique est un moyen sûr, sans effet secondaire, que peut utiliser l'infirmière pour améliorer la prise en charge et diminuer les complications reliées à l'anxiété. De ce fait, ces interventions musicales peuvent être ajoutées aux protocoles de soins infirmiers pour les chirurgies mineures électorives. D'autres limites énoncées par les auteurs relatent du non choix de la musique par les participants, ce qui a pu influencer son effet vers une diminution de cette dernière.

On dénote aussi un biais de mesure, puisque les individus qui ont collecté les données étaient au courant de la répartition des groupes.

Pour terminer, les auteurs expliquent que les résultats pourraient ne pas être généralisables à plus large échelle qu'un service ambulatoire d'un centre médical. Cette validité externe réduit le champ d'action de cette étude.

Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Hsieh, H. Y., Dai, W. J., & Chao, Y. F. (2012). Evidence that music listening reduces preoperative patients' anxiety. *Biological Research for Nursing 14(01)*, 78-84.

Auteurs (pays), année	But	Devis et outils	Échantillon et méthode (contexte)	Résultats	Conclusion / limites
Lee K. C., Chao Y. H., Yiin J. J., Hsieh H. Y., Dai W. J., & Chao Y. F. (Taïwan)  Année: 2012	Explorer la faisabilité d'utiliser la variabilité de la FC (HRV) afin d'évaluer l'efficacité de la musique pour diminuer l'anxiété préopératoire et la comparer avec l'échelle subjective VAS	Devis: essai clinique contrôlé randomisé.  Outils: l'échelle visuelle analogique (VAS) pour la mesure subjective et la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV) pour la mesure objective (bracelet autour du poignet).	140 patients d'une salle d'attente d'un hôpital universitaire dans le nord de Taïwan, ont été recrutés entre septembre et novembre 2009 et répartis au hasard en deux groupes: - un groupe qui écoute une musique choisie dans une liste prédéfinie par les chercheurs pendant dix minutes via un MP3 (n= 76) - un groupe contrôle (sans musique) (n=64)  Critères d'inclusion: patients conscients, âgés entre 20-65 ans, qui n'ont pas pris de médication contre l'hypertension ou maladies cardiaques, de caféine, de sédatifs ou de prémédication avant l'opération. Les patients ne doivent pas être diagnostiqués pour des problèmes auditifs, visuels, d'arythmies ou de problèmes cardiaques. Ils doivent rester au moins 25 minutes dans la salle d'attente et avoir signé le formulaire de consentement.	Avant l'intervention musicale, le score VAS (p=0.54) et les paramètres de la HRV n'avaient pas de différences significatives entre les deux groupes.  Suite à l'intervention musicale, le score VAS et la FC moyenne ont significativement baissé dans le groupe expérimental (p<0.001), mais pas dans le groupe contrôle (p>0.05).  Au niveau de la HRV, la NNI, LF, LF/HF ont diminué et la HF augmenté dans le groupe expérimental (p<0.001). Pas de changement significatif dans le groupe contrôle (p>0.05).  Pas d'influence de l'âge, du genre, du type d'anesthésie et d'opération et de l'expérience passée au bloc opératoire sur le changement du niveau d'anxiété.	Il y a une diminution plus importante de l'anxiété subjective et objective dans le groupe expérimental. Cela confirme que la musique est efficace pour diminuer l'anxiété préopératoire.  De plus, la HRV, qui est une valeur objective, peut être utilisée pour mesurer cette anxiété car elle concorde avec les scores VAS. Cela pourrait être utile lors de l'induction de l'anesthésie pour anticiper les éventuelles complications et lorsque les patients ne peuvent pas s'exprimer.  Limites: La répartition dans les groupes n'était pas totalement à l'aveugle et les patients dans le groupe expérimental avaient des écouteurs, mais pas ceux du groupe contrôle

Les résultats de l'étude expérimentale de Lee et al. (2012) démontrent que la musique permet de diminuer efficacement l'anxiété, autant psychologique que physique. En effet, les auteurs ont utilisé deux outils pour mesurer cette anxiété: l'échelle visuelle analogique (VAS) qui est subjective et la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV) qui est un outil non-invasif qui permet de mesurer l'activité parasympathique sur le cœur et ainsi montrer les valeurs objectives. Les scores de ces deux variables ont plus largement diminué dans le groupe qui avait de la musique que dans le groupe contrôle. De plus, les valeurs de la HRV concordaient avec celles de la VAS, ce qui signifie que c'est un bon moyen pour pouvoir mesurer objectivement l'anxiété préopératoire. Cela pourrait être utiles aux infirmières anesthésistes car ces valeurs permettraient d'évaluer cette anxiété et d'anticiper les éventuelles complications lors de l'induction de l'anesthésie et jusqu'à ce que le patient se réveille. La mesure de la HRV peut également être utilisée pour avoir des résultats plus précis quant au niveau d'anxiété, notamment chez les patients qui ne peuvent pas s'exprimer. Les infirmières pourront ainsi soulager ceux-ci plus rapidement grâce à la musique, ce qui améliorera la prise en charge préopératoire.

Néanmoins, il y a certaines limites à cette étude. En effet, les auteurs expriment un biais de mesure car les participants et les récolteurs de résultats n'étaient pas totalement ignorant de la répartition des groupes. Cela a pu induire un effet de Hawthorne, c'est-à-dire la conscience des patients de participer à une étude ce qui se traduit par une plus grande motivation (Audibert, 2009), qui a pu limiter la validité interne des résultats.

Une autre limite exprimée par les auteurs est le fait que les sujets du groupe expérimental portaient des écouteurs, tandis que ceux du groupe contrôle n'en portaient pas. Cela a pu influencer le niveau d'anxiété post interventionnel, car ils n'entendaient pas les bruits alentours qui peuvent être un facteur de stress.

Concernant la validité externe de l'étude, les résultats ont été récoltés dans un seul hôpital, limitant leur généralisation.



**Bringman, H., Gieseke, K., Thörne, A., & Bringman, S. (2009) Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 53, 759-764.**

Auteurs (pays), année	But	Devis / outils	Échantillon et méthode (contexte)	Résultats	Conclusion /limites
Bringman H., Gieseke K., Thörne A. & Bringman S. (Suède)  <u>Année: 2009</u>	Comparer l'effet du midazolam et de la musique en période préopératoire.	<u>Devis:</u> essai clinique randomisé contrôlé. <u>Outils:</u> L'étude calcule le niveau d'anxiété avec l'échelle STAI composée de 20 questions ainsi que la mesure de la tension artérielle (TA) et la fréquence cardiaque (FC).	372 patients de plus de 18 ans recrutés entre octobre 2004 et mai 2007 programmés pour une chirurgie élective à l'hôpital de Södertälje en Suède. Ils sont séparés au hasard en deux groupes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• un groupe (n= 159) qui reçoit la prémédication per os standard (1 mg/ml) (dosage selon le poids et l'âge).</li> <li>• un groupe (n= 177) qui écoute de la musique avec des écouteurs pendant 80 minutes qu'ils choisissent entre six compilations de styles différents.</li> </ul> <p>Les mesures sont prises avant et après l'intervention musicale.</p> <p><u>Critère d'exclusions:</u> Patients avec des difficultés auditives, de compréhension ou d'élocution de la langue (suédois) et présentant une maladie maligne.</p>	Le niveau d'anxiété des patients diminue après l'intervention dans le groupe qui a écouté de la musique (p<0.001).  Le niveau d'anxiété dans le groupe prémédiqué diminue aussi mais de manière moins importante (p<0.001). La différence d'anxiété au départ entre les deux groupes n'est pas significative (p= 0.06).  Pour la FC, elle diminue d'avantage dans le groupe qui écoute de la musique (P = 0.018), par contre la diminution de la TA est plus importante dans le groupe prémédiqué (P=0.01).	La musique a un effet anxiolytique plus important que le midazolam. De plus, cela comporte moins d'effets secondaires.  La tension artérielle a d'avantage diminué dans le groupe prémédiqué dû aux effets hémodynamiques du midazolam.  <u>Limites:</u> La musique a un effet direct lors du début de l'expérience, alors que l'administration orale du médicament n'agit pas immédiatement.



A travers leur essai clinique randomisé contrôlé, Bringman & al. (2009) révèlent que la musique a un effet anxiolytique plus important que le midazolam sur l'anxiété préopératoire. Ils ont étudié l'anxiété subjective avec l'échelle STAI ainsi que l'anxiété objective avec la mesure de la tension artérielle et la fréquence cardiaque. Les résultats démontrent un score STAI et la fréquence cardiaque diminue d'avantage avec l'intervention musicale que la prémédication préopératoire. La musique utilisée est décrite comme calme et relaxante et les participants à l'étude ont pu choisir quelle sorte de musique ils voulaient, point que les auteurs définissent comme avantageux dans l'effet réduisant l'anxiété. Cela a une importance pour la pratique clinique car l'utilisation d'un moyen non-pharmacologique fait qu'il n'y aura pas d'effets secondaires, contrairement à la prémédication. Cela a été démontré par le fait que neuf patients du groupe prémédiqué étaient trop sédatés pour compléter l'échelle STAI, tandis qu'il n'y avait pas d'effets de ce type dans le groupe écoutant de la musique. De plus, le réveil après l'intervention chirurgicale sera plus facile sans prémédication. De ce fait, c'est un bon moyen anxiolytique que les infirmières peuvent utiliser sans ordre médical, ce qui accentue leur rôle autonome dans la prise en charge préopératoire.

Les auteurs rapportent une limite dont il faut tenir compte qui est celle du temps que prend le midazolam avant d'avoir une action sur le patient. En effet, la musique a eu un effet directement sur les patients, tandis que le midazolam a pris un certain temps avant d'avoir son effet anxiolytique. Ainsi la durée de l'intervention ou la dose administrée aurait pu être insuffisantes et avoir un effet sur les résultats obtenus, mais le fait que neuf patients étaient trop sédatés par le médicament à la fin montre que ce n'était pas un réel biais. De plus, ils ont minimisé les biais environnementaux, en choisissant la même personne pour donner les mêmes soins et informations dans les deux groupes. Ainsi, la validité interne de l'étude est bonne.

Concernant la validité externe, l'échantillon final utilisé dans cet essai est de 372 personnes subissant tous une chirurgie électorive. Cet échantillon comprend donc des hommes et des femmes de tout âge, subissant toute sorte de chirurgie et il est donc susceptible d'être généralisé à plus d'un hôpital, pour autant que les interventions restent électorives. Néanmoins, le fait que l'étude soit mono centrique appelle quand même à la prudence quant à la généralisation.

Labrague, L. J., & McEnore-Petite, D. M. (2014) Influence of Music on Preoperative Anxiety and Physiologic Parameters in Woman Undergoing Gynecologic Surgery. *Clinical Nursing Research*, 1-17.

Auteurs (pays), année	But	Devis / outils	Échantillon et méthode (contexte)	Résultats	Conclusion /limites
Labrague L. J., & McEnore-Petite D. (Philippines) Année: 2014	Déterminer l'influence de la musique sur l'anxiété préopératoire et les paramètres physiologiques de femmes qui vont avoir une intervention gynécologique.	Devis: étude expérimentale non-randomisée. Outils: Mesure de l'anxiété avec l'échelle STAI et mesure des signes vitaux (FC, TA, FR) de manière non-invasive avec un appareil à tension automatique. La fréquence respiratoire est calculée sur une minute	97 patientes recrutées dans la salle d'attente de chirurgie d'un hôpital dans la province de Samar aux Philippines de septembre à novembre 2013. Elles sont réparties en deux groupes de manière aléatoire: <ul style="list-style-type: none"> <li>le groupe expérimental (n= 48) qui écoute de la musique avec des écouteurs durant 20 minutes avant l'admission en salle d'opération. Les patientes ont pu choisir la musique de leur choix parmi trois genres.</li> <li>le groupe contrôle (n= 49) qui reçoit les soins infirmiers standards (sans musique).</li> </ul> <p><u>Critère d'inclusions:</u> femmes qui vont avoir une opération gynécologique, sans problèmes auditifs, de plus de 18 ans, sans morbidité pré-chirurgicale et qui ont signé le formulaire de consentement.</p>	Avant l'intervention, il n'y avait pas de différence significative sur le niveau d'anxiété et les paramètres physiologiques des patientes. Après l'intervention musicale, il y a une diminution significative du score STAI, de la TA et de la FC (p<0.05) pour le groupe expérimental (excepté la FR (p=0.85)). Pour le groupe contrôle, il y a une augmentation du score STAI et de la FC (p<0.05), mais pas de changement significatif pour les autres paramètres.	La musique est un bon moyen pour diminuer l'anxiété et les symptômes physiques et psychologiques désagréables des patientes qui vont avoir une chirurgie gynécologique. C'est une intervention avec peu de risque, sans effet délétère apparent, et facile à administrer, qui va permettre à l'infirmière de créer un environnement rassurant pour le patient. <u>Limites:</u> Les patientes étaient au courant du déroulement de l'étude, ce qui a pu influencer leurs réponses et la musique était transmise avec des écouteurs, ce qui a pu également avoir une influence. De plus, les patientes sont prises toutes du même hôpital, rendant difficile la généralisation.

L'étude expérimentale non randomisée de Labrague et al. (2014) démontre que la musique est un outil intéressant pour la diminution des symptômes physiques et psychologique de l'anxiété préopératoire d'une chirurgie gynécologique. En effet, l'étude démontre que l'intervention musicale diminue de manière significative le score STAI, la tension artérielle et la fréquence cardiaque, par rapport au groupe contrôle et donc diminue les facteurs physiques et psychologiques des participantes. Les auteurs mettent en avant cette intervention par sa facilité d'accès, le fait que ce soit un moyen non-invasif et peu coûteux. Elle permet la création d'un environnement agréable et rassurant pour le patient, ce qui est essentiel particulièrement dans cette période d'attente et d'incertitude. L'utilisation de la musique, basée sur des faits empiriques, serait donc essentielle dans la pratique pour l'optimisation des soins infirmiers autonomes et pour promouvoir le bien-être physique et psychologique des patients.

Les auteurs expriment néanmoins certaines limites à cette étude. En effet, il y a le fait que les participants étaient au courant du déroulement et de la méthode utilisée lors de l'étude, ce qui a pu biaiser leurs réponses. Les participantes ont pu être influencées par l'effet de Hawthorne, ce qui est un biais de mesure. De plus, la musique était enregistrée et diffusée par écouteurs, ce qui a pu limiter l'effet optimal de la musique sur le niveau d'anxiété.

Ils mettent aussi l'accent sur la validité externe, donc la difficulté d'élargir et de généraliser l'étude, puisque les personnes ont toutes été recrutées dans le même hôpital provincial, ce qui rend cette étude mono centrique. Elle le devient d'avantage puisque les participantes sont toutes des femmes dans un seul département qui est celui de gynécologie.

## **4.2 Synthèse des résultats**

La synthèse des résultats permet de mettre en relation les résultats trouvés dans les articles retenus, grâce au cadre théorique présenté dans la problématique. Ainsi, cette partie de travail va se référer au cadre conceptuel de Cousley et al., (2014) qui se traduit en trois dimensions: sociale, psychologique et physique. Deux dimensions repérées dans les articles ont été ajoutées à celles du concept de la vulnérabilité. Il s'agit de la chirurgie et de la musique.

Ces différents thèmes vont permettre de classer et de comparer les résultats présentés dans la partie *présentation des résultats*. Pour se faire, les éléments ont d'abord été classés grâce à un tableau, présenté ci-dessous, mettant en relief les différents articles avec les dimensions du cadre conceptuel de la vulnérabilité. Lorsqu'il y a une croix, cela signifie que l'article mentionne cet élément, mais lorsque ce n'est pas significatif, c'est que celui-ci n'influence pas les résultats.

		Articles					
Dimensions	Variables	Lee et al. (2011)	Johnson et al. (2012)	Ni et al. (2011)	Lee et al. (2012)	Bringman et al. (2009)	Labrague et al. (2014)
Sociale	Genre	x Pas significatif	<b>X</b> Essai sur des femmes	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif	<b>X</b> Etude sur des femmes
	Âge	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif
	Perception de la menace de mort			<b>X</b> 35% se réjouissaient de leur chirurgie plastique			
	Expériences passées	x Pas significatif	x Pas significatif	<b>X</b> 77% ont déjà eu une expérience passée	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif
Psychologique	Anxiété subjective	<b>X</b> VAS Diminution avec la musique	<b>X</b> Rapid Assessment Anxiety tool Diminution avec la musique	<b>X</b> STAI Diminution plus importante avec la musique	<b>X</b> VAS Diminution avec la musique	<b>X</b> STAI Diminution plus importante avec la musique	<b>X</b> STAI Diminution avec la musique
	Niveau d'anxiété pré-interventionnel		<b>X</b> Niveau d'anxiété bas dans les trois groupes	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif	x Pas significatif
	Sentiment d'impuissance et perte de contrôle		<b>X</b> La musique donne un sentiment de contrôle sur l'environnement				

<b>Physique</b>	<b>Tension artérielle</b>			<b>X</b> Diminution dans les deux groupes		<b>X</b> Diminution plus importante avec la prémédication	<b>X</b> Diminution avec la musique
	<b>Fréquence cardiaque</b>	<b>X</b> Pas de différence entre les groupes		<b>X</b> Diminution dans les deux groupes		<b>X</b> Diminution plus importante avec la musique	<b>X</b> Diminution avec la musique
	<b>Variabilité de la fréquence cardiaque (HRV)</b>	<b>X</b> Activation du système parasymphatique avec la musique par radio			<b>X</b> Activation du système parasymphatique avec la musique		
	<b>Fréquence respiratoire</b>						<b>x</b> Pas significatif
<b>Chirurgie</b>	<b>Type de chirurgie</b>	<b>x</b> Pas significatif	<b>X</b> Chirurgies gynécologiques	<b>X</b> Chirurgies ambulatoires	<b>x</b> Pas significatif	<b>x</b> Pas significatif	<b>X</b> Chirurgies gynécologiques
	<b>Type d'anesthésie</b>	<b>x</b> Pas significatif			<b>x</b> Pas significatif	<b>x</b> Pas significatif	
	<b>Temps d'attente</b>	<b>x</b> Pas significatif					
<b>Musique</b>	<b>Choix de la musique</b>	<b>X</b> Musique imposée	<b>X</b> Choix entre trois types	<b>X</b> Musique imposée	<b>X</b> Choix dans une liste prédéfinie	<b>X</b> Choix entre six compilations de styles différents	<b>X</b> Choix parmi trois genres

Tout d'abord, la dimension sociale reprend plusieurs données démographiques repérées dans les différents articles, telles que le genre, l'âge, la perception de la menace de mort et les expériences passées.

En premier lieu, deux des études ont été menées sur des femmes. En effet, Johnson et al. (2012) et Labrague et al. (2014) réalisent leur étude sur un échantillon composé respectivement de 119 et 97 femmes. Ils considèrent que le genre féminin est plus vulnérable à éprouver une anxiété importante que le genre masculin, raison pour laquelle ils n'ont pas inclus d'hommes. Ceci reprend la dimension sociale du cadre conceptuel qui disait que les femmes étaient plus vulnérables que les hommes (Cousley et al., 2014). Toutefois, dans les autres études, les groupes d'échantillon sont mixtes et ne rapportent aucune différence sur l'expérience de l'anxiété entre les deux sexes.

En deuxième lieu, l'âge n'a montré aucune différence sur les résultats obtenus dans tous les articles. Cette variable n'est donc pas un facteur modifiant l'expérience de l'anxiété et surtout la façon dont la musique agit sur cette dernière. Cependant, dans tous les articles, un des critères d'inclusion est l'âge minimal de 18 ans. De ce fait, les auteurs étudient les effets de la musique sur des adultes, et ne tiennent pas compte des enfants qui sont connus comme étant également plus vulnérables, tout comme les personnes âgées (Cousley et al., 2014). Néanmoins, en ce qui concerne l'âge maximale dans les articles, il ne fait pas partie des critères d'exclusion, ainsi aucune différence n'est faite entre l'adulte et la personne âgée. Dans tous les articles, les groupes d'échantillons sont homogènes avec une moyenne d'âge allant de 36.83 ans (Johnson et al. (2012)) à 52.2 ans (Lee et al. (2011)), donc avec une différence relativement étroite. Les écarts-types de ces âges varient entre 4.89 (Labrague et al., 2014) à 16.9 (Lee et al., 2012), un seul article ne donnant pas d'information concernant l'écart type, c'est celui de Johnson et al. (2012). La marge est donc aussi relativement étroite, représentant donc une personne adulte moyenne.

Et finalement, la perception de menace de mort n'est étudiée que dans l'article de Ni et al. (2011), où il est démontré que le fait de se réjouir d'une opération plastique par exemple ou aux résultats de cette dernière diminue ou même supprime cette peur du danger que les patients pourraient ressentir lors de l'attente préopératoire. A travers cet article toujours, on distingue qu'il en est de même pour la variable de l'expérience passée. En effet, 77% de leurs participants ont déjà eu une opération par le passé, ce qui, selon les chercheurs, peut expliquer le faible niveau d'anxiété avant l'intervention.

Il apparaît donc que la majorité des auteurs des articles choisis pour ce travail considèrent que la dimension sociale n'a pas un réel impact sur l'utilisation de la musique pour réduire

l'anxiété préopératoire. D'ailleurs Lee et al. (2012) ont comparé les résultats obtenus et les données démographiques des participants et ont découvert qu'il n'y avait pas d'influence de l'âge, du genre, du type d'anesthésie et d'opération et de l'expérience passée au bloc opératoire sur le changement du niveau d'anxiété.

Dans la dimension psychologique de la vulnérabilité, il y a plusieurs éléments qui entrent en compte et qui sont largement discutés dans les articles choisis.

Premièrement, il y a l'anxiété subjective ressentie par les patients et qui est le concept clé qui a été approfondi dans chaque article. En effet, Ni et al. (2011), Bringman et al. (2009) et Labrague et al. (2014) utilisent l'échelle STAI constituée de 20 questions qui déterminent comment la personne se sent à l'instant. Les autres articles utilisent l'échelle visuelle analogique (VAS) ou le *Rapide Assessment Anxiety Tool* qui sont des versions simplifiées de l'échelle STAI. Par ailleurs, certaines études comparent la musique avec différents éléments. En effet, Lee et al. (2011) comparent différents moyens de diffusion de la musique mais ceux-ci s'avèrent ne pas avoir d'impact sur l'effet de la musique. Johnson et al. (2012) démontrent que la musique et la simple coupure avec l'environnement ont le même effet sur l'anxiété subjective. Il y a également l'étude de Bringman et al. (2009) qui compare l'écoute de la musique avec le midazolam.

Toutefois, les résultats obtenus dans tous les articles indiquent un effet positif de la musique sur le niveau d'anxiété subjectif, car les scores des différentes échelles diminuent à chaque fois, peu importe l'élément de comparaison.

Néanmoins, le niveau d'anxiété avant l'expérience ne permettait pas toujours de voir concrètement l'effet de la musique sur celle-ci. En effet, dans l'étude de Johnson et al. (2012), 12% des patients n'exprimaient pas d'anxiété et 51% avaient un niveau très bas, ce qui ne démontrait pas de différence entre les groupes avec et sans musique après l'intervention. Ainsi, les auteurs ont dû recalculer les résultats avec les patientes qui présentaient un niveau d'anxiété plus haut pour pouvoir constater les résultats bénéfiques de la musique. Cela diffère des autres études, où le niveau d'anxiété avant l'intervention musicale était semblable entre les groupes et assez élevé pour pouvoir observer une diminution de l'anxiété perçue.

Le sentiment d'impuissance et de perte de contrôle dans la période préopératoire fait également partie de l'aspect psychologique de la vulnérabilité (Cousley et al., 2014), mais il n'est pas discuté tel quel dans les articles. Néanmoins, Johnson et al. (2012) mentionnent que la musique offre aux patients un sentiment de contrôle sur l'environnement étranger en fonctionnant comme un distracteur de l'ambiance de la salle d'attente préopératoire. Cela permet de créer une atmosphère relaxante et ainsi d'obtenir de meilleurs résultats pour les

patients en diminuant leur anxiété. Cela pourrait donc démontrer que l'anxiété préopératoire est due en partie au sentiment d'impuissance qu'éprouvent les patients face à la situation, car ils doivent faire confiance au personnel soignant.

Cette conclusion pourrait donc être applicable aux autres articles, car, comme mentionné auparavant, la musique a eu un effet positif lors de chaque expérience.

Dans la dimension physique, le moyen objectif pour mesurer le niveau d'anxiété chez les patients en attente d'une intervention chirurgicale est la mesure des signes vitaux. En effet, selon Cousley et al. (2014), la dimension physique de la vulnérabilité comporte la réponse du corps à l'anxiété et cela se traduit entre autre par une perturbation au niveau hémodynamique et respiratoire. [traduction libre] (p.166).

Cette anxiété physique a été mesurée dans tous les articles, sauf celui de Johnson et al. (2012) qui a comparé uniquement le niveau d'anxiété subjectif.

La tension artérielle diminue avec la musique uniquement dans l'étude de Labrague et al. (2014). En effet, dans l'article de Bringman et al. (2009), l'effet anxiolytique du midazolam sur la tension artérielle est plus fort que celui de la musique, mais pas sur la fréquence cardiaque, qui elle est abaissée par l'intervention musicale. Dans l'article de Ni et al. (2011), la pression artérielle et la fréquence cardiaque diminuent dans les deux groupes expérimentaux, sans différence significative entre eux. Les auteurs expliquent cela par les expériences passées et la perception de la menace de mort, expliquées dans la dimension sociale.

La variabilité de la fréquence cardiaque a été calculée dans les deux articles de Lee et al. (2011 et 2012) et montrent les mêmes résultats après l'intervention musicale, c'est-à-dire une augmentation de l'activité parasympathique résultant à une diminution de l'anxiété physique. La seule différence entre les deux est la fréquence cardiaque, car dans l'étude de 2011 il n'y a pas de différence entre les groupes. Cela peut s'expliquer par le fait que les auteurs n'ont pas comparé les signes vitaux avant et après l'intervention musicale, mais uniquement entre les groupes à la fin. Ainsi, le niveau d'anxiété physique avant l'intervention était peut-être déjà bas ou inégal dans les groupes.

La fréquence respiratoire a été mesurée uniquement dans l'étude de Labrague et al. (2014), mais elle ne montre pas de différence dans les groupes avec ou sans musique, contrairement à la fréquence cardiaque et à la tension artérielle. Cela pourrait signifier que la fréquence respiratoire n'est pas une variable permettant de mesurer précisément le niveau d'anxiété.

Par conséquent, la mesure des signes vitaux, notamment la tension artérielle, la fréquence cardiaque, et la variabilité de la fréquence cardiaque sont de bons moyens pour évaluer le



niveau d'anxiété physique. A travers les différents articles choisis pour ce travail, il en ressort que la musique a également un effet bénéfique sur cette dimension de la vulnérabilité, à moins de circonstances particulières.

La première dimension ajoutée est celle de la chirurgie. Elle fait partie des concepts clés de ce travail, mais elle est surtout au centre de tous les articles, puisque c'est le sujet phare menant à l'anxiété préopératoire. Elle comprend trois variables qui sont le type de chirurgie, le type d'anesthésie et pour terminer le temps d'attente de l'intervention le jour opératoire.

Tout d'abord, dans les articles, il y a différents types d'interventions, de la chirurgie gynécologique spécifiquement chez Johnson et al. (2012) et Labrague et al. (2014), mais également de la chirurgie ambulatoire chez Ni et al. (2011). D'après le tableau, l'effet de la musique n'est pas influencé par le type de chirurgie que va subir le patient, tout comme le type d'anesthésie qu'il va avoir. En effet, seulement trois articles sur les six étudient un type spécifique d'intervention, mais tous déduisent qu'elle n'a pas d'effet sur l'intervention musicale. Ainsi, l'intervention mise en place avec la musique est applicable quel que soit l'intervention chirurgicale et donc il y a un effet sur chaque chirurgies de type élective.

Puis, le temps d'attente du jour opératoire n'est discuté que dans l'article de Lee et al. (2011) mais il n'y a pas de différence majeure entre les groupes. Toutefois, un temps d'attente trop court pourrait restreindre le droit à l'intervention musicale puisqu'il est nécessaire d'avoir assez de temps pour que l'intervention puisse être réalisée et concluante. Ainsi l'intervention musicale ne serait pas applicable dans le cas d'une situation d'urgence. De plus, comme mentionné auparavant, le niveau d'anxiété préopératoire va augmenter proportionnellement au temps d'attente (Mitchell (2012), Wollin 2003, Perks (2009) & Kim (2012) cité dans Kovac 2014), rendant la musique plus nécessaire et efficace dans ces situations.

La seconde dimension rajoutée est celle de la musique qui est également l'un des concepts principaux de ce travail. Dans cette dimension, la variable entrant en jeu est celle du choix de la musique. Parmi les six articles, deux imposent une musique (Lee et al. (2011) et Ni et al. (2011)) et quatre offrent le choix parmi des listes prédéfinies (Lee et al., 2012) ou des compilations de styles différentes (Bringman et al., 2009) par exemple. A la lecture des discussions, le choix des musiques se révèle être plus bénéfique auprès des patients que lorsqu'ils n'ont pas ce choix, car ils peuvent écouter un genre de musique qui leur convient et qui pourra les calmer davantage. Lee et al. (2011) et de Ni et al. (2011) estiment même ceci comme une des limites de leur article et qu'il serait préférable dans les recherches futures de laisser choisir au patient sa propre musique ou à l'intérieur d'une sélection. Cela permettra

également aux patients d'avoir d'avantage le contrôle de leur situation, contribuant ainsi à diminuer leur niveau d'anxiété.

Pour résumer, à travers cette synthèse, on perçoit cinq dimensions propres qui peuvent influencer la vulnérabilité donc l'anxiété, mais surtout l'intervention musicale. Trois d'entre elles sont issues du cadre conceptuel et les deux dernières ont été ajoutées à la suite des analyses d'articles.

Au travers du concept de la vulnérabilité, il découle que les interventions musicales ont un effet bénéfique sur l'anxiété psychologique induit par le sentiment d'impuissance que procure l'environnement hospitalier; lieu non familier aux yeux des patients. L'anxiété physique, elle, est aussi diminuée avec la musique et peut s'observer grâce à la tension artérielle, la fréquence cardiaque ainsi que la variabilité de cette dernière (HRV).

La dernière composante de la vulnérabilité, qui est la dimension sociale, n'influence pas l'intervention musicale avec ses variables telles que le genre ou l'âge du patient.

La variable ajoutée de la chirurgie démontre que la musique peut être utilisable dans tous les types de chirurgie électorive, avec n'importe quelle anesthésie, pour autant que le temps de l'intervention musicale puisse être assez important pour que la musique puisse agir dans les deux variables influençables citées au-dessus.

Pour terminer, le choix de la musique augmente le bénéfice de l'intervention musicale, raison pour laquelle il est conseillé de proposer un choix au patient pour un résultat plus avantageux, avec des effets secondaires moindres.

## **5 Discussion**

Dans cette partie, les résultats vont être discutés et mis en perspective avec le cadre conceptuel et avec d'autres revues de littératures. Les limites du travail seront identifiées et le caractère généralisable de l'étude sera également mis en avant. Pour terminer, une partie sur l'implication pour la pratique et la recherche des résultats obtenus dans cette étude sera apportée pour la mise en relief de la profession des soins infirmiers.

### **5.1 Réponse à la question de recherche et mise en perspective avec le cadre conceptuel**

L'objectif de ce travail était de rechercher l'impact de l'utilisation de la musique par les infirmières sur l'anxiété préopératoire de patients adultes, avant une intervention chirurgicale électorive. Des six articles sélectionnés dans cette étude, il ressort que les interventions musicales permettraient de diminuer les composantes psychologiques et physiques de l'anxiété

préopératoire, cela indépendamment du type de chirurgie et des données démographiques des patients. En effet, les résultats des articles s'accordent sur ce point, car chacun a pu démontrer l'effet positif de la musique sur l'anxiété préopératoire, que ce soit avec des échelles subjectives telles que la VAS ou la STAI ou de manière objective avec la mesure des paramètres vitaux (tension artérielle, fréquence cardiaque, variabilité de la fréquence cardiaque et fréquence respiratoire).

Ces résultats ont pu être mis en avant grâce à l'analyse du concept de la vulnérabilité de Cousley et al. (2014). En effet, celui-ci a permis de classer les résultats trouvés dans les articles, selon la dimension sociale, psychologique et physique, qui correspondent également aux dimensions de l'anxiété, une forme de vulnérabilité en elle-même. Il est important que les infirmières prennent conscience de cette vulnérabilité en période préopératoire, afin qu'elle puisse l'évaluer dès l'arrivée des patients et mettre rapidement en place des interventions la diminuant, telles que la musique.

Cela va permettre de limiter les risques durant l'intervention et en post-opératoire que peut induire l'anxiété préopératoire, et principalement la dimension physique de celle-ci (Cousley et al., 2014). En effet, comme déjà mentionné dans la problématique, cette anxiété peut accroître les besoins en produits anesthésiques (Bailey, 2010) augmentant ainsi les risques de complications, tel qu'un réveil plus long et plus douloureux (Amouroux et al., 2010).

## **5.2 Mise en perspective avec d'autres revues de littérature**

Toutes les études incluses dans ce travail démontrent que la musique permet de diminuer l'anxiété psychologique des patients. Ces résultats sont consistants avec d'autres revues de littératures sur ce même sujet. En effet, Bradt, Dileo & Shim (2013) qui incluent 26 études dans leur revue Cochrane, dont quatre de ces études sont utilisées dans ce travail (excepté Johnson et al. (2012) et Labrague et al. (2014)), démontrent que la musique a un effet anxiolytique au niveau psychologique en période préopératoire. Gillen et al. (2008) mentionnés dans la problématique, incluant 12 études, ainsi que Pittman & Kridli (2011), avec 11 études sélectionnées, trouvent également des résultats similaires.

Cependant, concernant la dimension physique de l'anxiété, ces revues de littératures sont plus mitigées. En effet, Bradt et al. (2013), suggèrent que la musique a un effet minime sur la fréquence cardiaque et la pression artérielle diastolique, mais aucune sur la pression artérielle systolique, ni la fréquence respiratoire. [traduction libre] (p.2). Gillen et al. (2008) concluent qu'il n'y a aucun effet sur les paramètres physiologiques. Pour Pittman et al. (2011), 38% des

études qui ont recherché l'effet sur la pression artérielle concluent que la musique est bénéfique, 43% pour la fréquence cardiaque et 50% pour la fréquence respiratoire. [traduction libre] (p.157). Ainsi, la différence avec les résultats trouvés dans ce travail peut s'expliquer par le fait qu'il n'y avait que six articles inclus et par le manque d'expérience des étudiantes, qui a pu influencer l'analyse des résultats. Cela implique que les conclusions de ce travail sont à considérer avec précaution.

Néanmoins, chacune des revues de littérature concluent que la musique peut être utilisée par les infirmières afin de diminuer l'anxiété préopératoire et créer un environnement calme et relaxant, car c'est un moyen peu coûteux et qui n'implique pas d'effets secondaires.

### **5.3 Limites du travail**

Il y a certaines limites à ce travail, qui peuvent impliquer la validité interne des résultats. La première concerne le choix des articles. En effet, la difficulté majeure a été de trouver des études récentes sur le sujet, c'est-à-dire datant des cinq dernières années, car la majorité des recherches ont été publiées dans les années 90 ou début des années 2000. De ce fait, il y a eu une contrainte dans le choix des articles, qui a pu induire un biais de sélection. L'inclusion de six articles a aussi été une contrainte et ainsi, la généralisation des résultats peut être limitée du fait du faible niveau de preuve.

De plus, Lee K. C, Chao Y. H, Yiin J. J et Chao Y. F sont les auteurs de deux des six articles sélectionnés, ce qui fait que leur méthode de recherche et leur point de vue sont présents dans une grande partie de cette revue de littérature, étant donné le peu d'articles. Cela peut également induire un biais.

En outre, afin d'avoir une compréhension plus globale du phénomène, il est recommandé, dans une revue de littérature, d'avoir des articles quantitatifs et qualitatifs. [traduction libre] (Cooper (1982), cité dans Pittman et al., 2011, p.159). Cependant, les articles sélectionnés dans cette recherche sont tous des études quantitatives, ce qui a pu limiter la vision globale du sujet. En effet, il aurait été intéressant d'intégrer des articles qualitatifs, afin de prendre en compte d'avantage le ressenti des patients en période préopératoire ou d'intégrer leurs avis sur cette intervention musicale, par exemple.

Une autre limite de cette recherche est le fait que dans chaque étude sélectionnée, les participants étaient au courant de l'intervention réalisée, ce qui peut mener à un biais de mesure et limiter la validité des résultats. En effet, la randomisation dans les groupes n'étaient

pas totalement faite à l'aveugle, étant donné que le patient savait dans quel groupe il se trouvait et cela a pu influencer leurs réponses. D'autre part, les soignants à leur tour savaient qui participaient à l'étude et qui écoutaient ou non la musique, ce qui a pu influencer leurs actes et leur prise en charge. Cette limite a été reportée par Labrague et al. (2014) et par Lee et al. (2012), mais elle peut s'appliquer également aux autres études utilisées. Cependant, la mesure objective de l'anxiété grâce aux signes vitaux permet de limiter ce biais. Cela est consistant avec la revue Cochrane qui utilise les mêmes articles que cette recherche et qui mentionne également ce même biais (Bradt et al., 2013).

En dernier lieu, une limite pourrait être le temps différent de l'intervention musicale dans les articles. En effet, il est de dix minutes dans les deux articles de Lee et al. (2011 et 2012), de 20 minutes chez Ni et al. (2011) et Labrague et al. (2014), et de 80 minutes chez Bringman et al. (2009). Cela pourrait limiter la comparaison de ces articles entre-eux et de ce fait les résultats de la recherche. Néanmoins, ils ont obtenu des résultats similaires, ce qui pourrait indiquer que le temps d'écoute ne joue pas un rôle primordial dans la diminution de l'anxiété.

#### **5.4 Généralisation des résultats**

Premièrement, dans cette étude, il y a deux articles qui étudient l'utilisation de la musique sur les femmes car, comme dit précédemment, elles sont plus vulnérables. Néanmoins, aucune étude sélectionnée n'a été réalisée uniquement sur une population masculine, ce qui aurait été intéressant afin de valider l'utilisation de la musique sur l'anxiété préopératoire principalement sur cette population et de pouvoir comparer avec les femmes. Cependant, les quatre autres articles retenus dans ce travail portent sur un échantillon mixte et montrent un résultat positif sur les deux sexes, ce qui semble déjà démontrer une fiabilité des résultats sur l'adulte en général.

De plus, les études choisies dans cette recherche ne différencient pas les adultes des personnes âgées, qui sont également considérées comme étant plus vulnérables en période préopératoire (Cousley et al., 2014). Il aurait été intéressant de séparer les adultes et les personnes âgées, afin de voir pour quelle tranche d'âge particulièrement les interventions musicales sont le plus efficaces. Toutefois, le fait qu'il n'y ait pas de différenciation des classes d'âge indique que les résultats pourraient être transposables à la population en général à partir de 18 ans.

En outre, la majorité des études analysées, soit quatre sur les six de ce travail, ont été réalisées en Asie dont trois à Taïwan. La culture asiatique n'est pas comparable avec l'occidentale dont la Suisse fait partie. De par des observations faites sur place, les pays asiatiques sont plus

intéressés et initiés aux traitements non-médicamenteux et aux thérapies complémentaires que les Européens. En effet, ils sont plus ouverts à l'utilisation de ces pratiques et celles-ci font partie intégrante de leur système de santé. Cela pourrait expliquer pourquoi une grande partie des études sur ce sujet sont réalisées en Asie.

Toutefois deux autres études utilisées ont été réalisées aux Etats-Unis et en Suède, pays plus semblables culturellement et donc plus assimilables à la Suisse. Il est donc possible de transposer, avec précaution toutefois, cette étude à la population suisse. Néanmoins, pour augmenter le potentiel généralisable de ce travail, il serait nécessaire dans une prochaine recherche, d'utiliser d'avantage d'études réalisées dans des pays de cultures plus proches, voire même des études helvétiques.

La taille des échantillons permet elle aussi d'imaginer une généralisation de l'étude. En effet, dans toutes les études recueillies et utilisées, cette dernière excède, sauf dans un article (Labrague et al. (2014), où l'échantillon est de 97 personnes) la centaine de personnes. Cette taille d'échantillon est plutôt conséquente et permet en effet d'illustrer une grande part de la population.

En dernier lieu, les articles ont démontrés que la musique avait un effet sur l'anxiété préopératoire peu importe le type de chirurgie, comme la gynécologie chez Johnson et al. (2012) ou plastique chez Ni et al. (2011), mais aussi quel que soit l'expérience vécue auparavant par les patients. Ce point renforce à nouveau le fait que cette intervention musicale serait généralisable à des milieux différents où tout type de chirurgie peut être programmé et réalisé.

## **5.5 Implication pour la pratique et la recherche**

Tout d'abord, comme déjà mentionné, il est important de noter l'importance de la prise en charge par les infirmières de l'anxiété préopératoire, car celle-ci peut conduire à des conséquences néfastes en période per et postopératoire (Ayyadhah Alanazi, 2014). En effet, le succès de l'intervention va dépendre de la manière dont sont pris en charge les besoins physiques, émotionnels, sociaux et spirituels du patient. [traduction libre] (Ascari et al., 2013, p.1139). Ainsi, l'infirmière est en première ligne auprès de celui-ci et joue donc un rôle primordiale dans la préparation physique et psychologique du patient à l'opération.

Cependant, il a été relevé par Ascari et al. (2013) et par Gilmartin & Wright (2008), que les patients avaient l'impression que les infirmières se concentraient uniquement sur la préparation physique et laissaient de côté l'aspect psychologique, induisant un sentiment

d'abandon. De ce fait, il est primordial que les infirmières tiennent compte et évaluent rapidement cette anxiété afin de mettre en place des interventions adaptées et personnalisées pour la limiter, au vue de la diminution notoire des complications possibles causées par celle-ci (Guinot Jimeno, 2011). Cela permettra au patient de passer ce temps d'attente préopératoire dans des conditions tolérables, rendant plus facile la suite de la prise en charge [traduction libre] (Ascari et al., 2013, p.1141).

Ainsi, l'infirmière peut, par son rôle autonome, proposer des interventions non-médicamenteuses pour diminuer cette anxiété engendrée par un environnement insecure, dont l'intervention musicale. La musique permet ainsi d'amener au patient un certain contrôle sur ce qu'il vit, dans cet environnement hospitalier non familial (Johnson et al., 2012), et ainsi de promouvoir la santé du patient dans un moment de vie où le soutien est recherché. De ce fait, toutes les études sélectionnées dans ce travail concluent que les interventions musicales relèvent des compétences infirmières autonomes. Ainsi, en référence à la question de recherche, l'utilisation de la musique est un acte pouvant être fait par les infirmières dans la période préopératoire, sans ordre médical, afin de diminuer l'anxiété du patient et contribuer à son confort avant l'opération. De plus c'est une ressource peu onéreuse, facilement accessible et administrable.

Ce travail appuie la pertinence de l'utilisation de la musique en vue de diminuer l'anxiété préopératoire par les infirmières. La recherche devrait entrevoir d'autres études sur les thérapies complémentaires, dont la musique, pour renforcer le rôle autonome des infirmières et diminuer les utilisations médicamenteuses, lorsqu'un moyen sans effet secondaire peut être utilisé pour obtenir un résultat similaire. De ce fait, un apport pourrait être amené dans la pratique infirmière dans le but de diminuer ou de remplacer la médication préopératoire auprès par exemple des personnes à risque, puisque, comme montré dans les articles, les effets secondaires après l'écoute de la musique sont moindres.

En Suisse romande, selon les quelques observations effectuées dans les hôpitaux fréquentés en stage, peu d'établissements utilisent la musique en préopératoire pour diminuer l'anxiété chez les patients adultes. En revanche, certaines thérapies complémentaires, telle que l'hypnose, deviennent de plus en plus répandues, pour la douleur des patients gravement brûlés par exemple (Davavant & Raffoul, 2011). La musique, quant à elle, est utilisée principalement en pédiatrie, notamment dans la distraction de l'enfant lors d'examens de type imagerie par résonance magnétique, mais elle n'est pas utilisée chez l'adulte (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, 2016). De plus amples recherches locales sur le sujet, permettraient à la musique de devenir à son tour un outil complémentaire pour la diminution de l'anxiété avant

des interventions chirurgicales. Elle pourrait être ajoutée au protocole préopératoire des chirurgies éleatives pour améliorer la prise en charge des patients (Ni et al., 2011) car comportant moins d'effets secondaires que certaines prémédication comme le midazolam par exemple (Bringman et al., 2009).

De plus, dans les études sélectionnées, certains chercheurs laissent le choix de la musique aux patients parmi une liste prédéfinie, tandis que d'autres l'imposent. Néanmoins, Lee et al. (2011) et de Ni et al. (2011), qui ont imposé la musique aux participants estiment ceci comme une des limites de leurs études et expriment le fait qu'il serait préférable de laisser le choix au patient pour qu'il ait un plus grand contrôle sur la situation et qu'il puisse écouter de la musique à son goût. Cela fait le lien avec DiCenso, Cullum & Ciliska (2007) pour qui l'expertise clinique et les actions de l'infirmière doivent être centrées, entre autre, sur les préférences des patients et sur les preuves scientifiques . Ainsi, il serait intéressant dans de futures recherches de déterminer si le choix de la musique a une influence sur la diminution de l'anxiété.

Dans de futures recherches, il serait également intéressant de mesurer le temps d'impact de la musique sur le patient, au point de vue psychologique et physique. En effet, il s'agirait de déterminer si lors de l'intervention et en postopératoire, la musique utilisée en préopératoire a encore un effet sur le patient ou si, pour aider d'avantage, il faudrait leur faire écouter de la musique jusqu'à la fin de l'intervention, voire plus.



## 6 Conclusion

L'anxiété générée dans la période d'attente d'une intervention chirurgicale est un problème courant dans les soins, qui peut engendrer des risques durant et après l'opération. Ainsi, l'infirmière joue un rôle important dans l'évaluation et la prise en charge de celle-ci, car c'est elle qui est en première ligne face au patient anxieux.

Des interventions non médicamenteuses peuvent être mises en place dans le but de réduire cette anxiété spécifique aux soins et l'utilisation de la musique en fait partie. De ce fait, l'objectif de cette revue de littérature, soit d'identifier l'impact de l'utilisation de la musique par les infirmières sur l'anxiété préopératoire des patients adultes en attente d'une chirurgie électorive, a permis d'appuyer le fait que cette dernière permettrait de diminuer cette anxiété sur ses deux composantes physique et psychologique, peu importe le type de chirurgie ou les données démographiques du patient. De plus, c'est un moyen peu onéreux, facilement accessible et sans effets secondaires que les infirmières peuvent utiliser de manière autonome.

La mise en perspective des résultats avec d'autres articles a permis de démontrer la fiabilité des résultats obtenus malgré quelques différences marquées par un nombre d'articles nettement inférieur à d'autres recherches. Cela reste néanmoins un sujet encore peu développé. Ainsi, la recherche en soins infirmiers sur l'utilisation de la musique contre l'anxiété préopératoire doit être poursuivie afin d'accroître les données pertinentes à ce sujet et faire évoluer les pratiques en renforçant le rôle autonome des infirmières.

## Références bibliographiques

- Amouroux, R., Rousseau-Salvador, C., & Annequin, D. (2010). L'anxiété préopératoire: manifestations cliniques, évaluation et prévention. *Annales Médico-Psychologiques*, 168, 588-592.
- Ascari, A.R., Neiss, M., Sartori, A.A., Da Silva, O.M., Ascari, T.M., & Galli, K.S.B. (2013). Perceptions of surgical patient during preoperative period concerning nursing care. *Journal of Nursing UFPE on line*, 7(4), 1336-44.
- Audibert, O. (2009). *Effet Hawthorne*. Repéré à <http://www.psychologuedutravail.com/psychologie-du-travail/effet-hawthorne/>
- Ayyadhah Alanazi, A. (2014). Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review. *British Journal of Nursing*, 23, 387-393.
- Bailey, L. (2010). Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. *AORN Journal*, 92, 445-460.
- Baillard, C., & Beydon, L. (2010). *La prémédication en anesthésie*. Repéré à [http://sofia.medicalistes.org/spip/IMG/pdf/la\\_premedication\\_en\\_anesthesie.pdf](http://sofia.medicalistes.org/spip/IMG/pdf/la_premedication_en_anesthesie.pdf)
- Bazzola, P., Hochreuterer, M.A., & Schwappach, D. (2012). *Opération "sécurité chirurgicale"*. Repéré à [http://www.patientensicherheit.ch/dms/fr/themen/3179\\_SR5\\_F/Publication%20N.%205.pdf](http://www.patientensicherheit.ch/dms/fr/themen/3179_SR5_F/Publication%20N.%205.pdf)
- Bradt, J., Dileo, C., & Shim, M. (2013). Music intervention for preoperative anxiety (review). *Cochrane Library*, 6, 1-84.
- Bringman, H., Gieseke, K., Thörne, A., & Bringman, S. (2009) Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 53, 759-764
- Carpenito, L.J. (1997). *Plans de soins et dossier infirmier : diagnostics infirmiers et problèmes traités en collaboration*. Paris, France : De Boeck.

- Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV). (2016). *Les différents examens: L'imagerie par résonance magnétique*. Repéré à [http://www.chuv.ch/pediatrie/dmcp\\_home/dmcp-patients-famille/dmcp-specialites/dmcp-specialites-cardiologie-pediatrique-3/dmcp-cardiologie-examen-irm-6.htm](http://www.chuv.ch/pediatrie/dmcp_home/dmcp-patients-famille/dmcp-specialites/dmcp-specialites-cardiologie-pediatrique-3/dmcp-cardiologie-examen-irm-6.htm)
- Cheng-Hua, N., Wei-Her, T., Liang-Ming, L., Ching-Chiu, K., & Yi-Chung, C. (2011). Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients - a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 620-625.
- Chneiweiss, L., & Albert, E. (2003). *L'Anxiété*. Paris, France : Odile Jacob
- Cooke, M., Chaboyer, W., Schluter, P., & Hiratos, M. (2004). The effect of music on preoperative anxiety in day surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 52, 47-55.
- Cousley, A., Martin, D.S.E., & Hoy, L. (2014). Vulnerability in the perioperative patient : a concept analysis. *British Journal of Perioperative Nursing*, 24 (7-8), 164-171.
- Davadant, M., & Raffoul, W. (2011) L'hypnose: un apport de choix dans la prise en charge du patient gravement brûlé. *Med Emergency*, 7, 5-7.
- DiCenso A., Cullum N., & Ciliska D. (2007). *Implementing Evidence-based nursing : some misconceptions*. Repéré à [http://www.anfiide-gic-repasi.com/wp-content/uploads/2015/07/IMPLEMENTING-EVIDENCE-BASED\\_di-cenzo.pdf](http://www.anfiide-gic-repasi.com/wp-content/uploads/2015/07/IMPLEMENTING-EVIDENCE-BASED_di-cenzo.pdf)
- Gillen, E, Billey, F., & Allen, D. (2008). Effects of music listening on adult patient's pre-procedural state anxiety in hospital. *Internation Journal of Evidenced Based Health care*, 6, 24-49.
- Gilmartin, J., & Wright, K . (2008). Day surgery: patients' felt abandoned during preoperative wait. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 2418-2425.
- Goffin, K. (2010). Pre-operative anxiety: interventions to help patients. *The Journal of Operating Department Practice*, 1, 7.

- Guinot Jimeno, F., Yuste Bielsa, S., Cuadros Fernandez, C., Lorente Rodriguez, A.I., & Mercadé Bellido, M. (2011) Objective and subjective measures for assessing anxiety in paediatric dental patients. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 12, 239-244.
- HES-SO. (2013). *Bachelor HES-SO en soins infirmiers : évaluation des compétences - niveau 3ème année bachelor*. Repéré à <http://hesav.ch/docs/default-source/default-document-library/évaluation-des-compétences---3ème-année-bachelor.pdf?sfvrsn=0>
- Johnson, B., Raymond, S., & Goss, J. (2012) Perioperative Music or Headsets to Decrease Anxiety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 27, 146-154.
- Kovac, M. (2014). Music interventions for the treatment of preoperative anxiety. *Journal of Consumer Health on the Internet* 18:2, 193-201. doi:10.1080/15398285.2014.902282
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2012). *Soins infirmiers : théorie et pratique* (2<sup>ème</sup> éd.). Saint-Laurent, Québec : ERPI.
- Labrague, L. J., & McEnore-Petitte, D. M. (2014) Influence of Music on Preoperative Anxiety and Physiologic Parameters in Woman Undergoing Gynecologic Surgery. *Clinical Nursing Research*, 1-17.
- Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J.J., Chiang, P. Y., & Chao, Y. F. (2011). Effectiveness of different music-playing devices for reducing preoperative anxiety: A clinical control study. *International Journal of Nursing Studies*, 48, 1180-1187
- Lee, K. C., Chao, Y. H., Yiin, J. J., Hsieh, H. Y., Dai, W. J., & Chao, Y. F. (2012). Evidence that music listening reduces preoperative patients' anxiety. *Biological Research for Nursing* 14(01), 78-84.
- Mind Garden. (1983). *Stait Trait Anxiety Inverntory*. Repéré à <http://web.utk.edu/~peilingw/ks/State-Trait%20Anxiety%20Inventory.pdf>
- Ni, C. H., Tsai, W. H., Lee, L. M., Kao, C. C., & Chen, Y. C. (2011). Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients - a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 620-625.

- Palazzolo, J. (2007). *Dépression et anxiété. Mieux les comprendre pour mieux les prendre en charge*. Paris, France : Masson.
- Pearse, R., Moreno, R., Bauer, P., Pelosi, P., Metnitz, P., Spies, C., ... Rhodes, A.(2012). Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. *Lancet*, 380, 1059-65. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61148-9
- Pittman, S., & Kridli, S. (2011). Music intervention and preoperative anxiety: an integrative review. *International Nursing Review*, 58, 157-163.
- Pritchard, M. J. (2009). Identifying and assessing anxiety in pre-operative patients. *Nursing Standard*, 23, 51, 35-40.
- Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology. (1996). Heart rate variability : standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *European Heart Journal*, 17, 354-381.
- Thompson, M., Moe, K., & Lewis, P. (2014). The Effects of Music on Diminishing Anxiety Among Preoperative Patients. *Journal of Radiology Nursing*, 33, 199-202.
- Wakim, J. H., Smith, S., & Guinn, C. (2010). The Efficacy of Music Therapy. *Journal of Perioperative Nursing*, 25, 226-32. doi: 10.1016/j.jopan.2010.05.009.

# Annexes

## Annexe I : Echelle d'évaluation de l'anxiété STAI

MIND GARDEN  
Palo Alto, California

### SELF-EVALUATION QUESTIONNAIRE

STAI Form Y-1

Please provide the following information:

Name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_

Age \_\_\_\_\_ Gender (Circle) M F T \_\_\_\_\_

#### DIRECTIONS:

A number of statements which people have used to describe themselves are given below. Read each statement and then circle the appropriate number to the right of the statement to indicate how you feel *right now*, that is, *at this moment*. There are no right or wrong answers. Do not spend too much time on any one statement but give the answer which seems to describe your present feelings best.

VERY MUCH SO  
MODERATELY SO  
SOMEWHAT  
NOT AT ALL

- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1. I feel calm .....                                      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. I feel secure .....                                    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. I am tense .....                                       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. I feel strained.....                                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. I feel at ease.....                                    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. I feel upset.....                                      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. I am presently worrying over possible misfortunes..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. I feel satisfied.....                                  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. I feel frightened.....                                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. I feel comfortable.....                               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. I feel self-confident.....                            | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. I feel nervous.....                                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. I am jittery.....                                     | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. I feel indecisive.....                                | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. I am relaxed.....                                     | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. I feel content.....                                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. I am worried.....                                     | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. I feel confused.....                                  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. I feel steady.....                                    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. I feel pleasant.....                                  | 1 | 2 | 3 | 4 |

## SELF-EVALUATION QUESTIONNAIRE

STAI Form Y-2

Name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

### DIRECTIONS

A number of statements which people have used to describe themselves are given below. Read each statement and then circle the appropriate number to the right of the statement to indicate how you *generally* feel. There are no right or wrong answers. Do not spend too much time on any one statement but give the answer which seems to describe how you generally feel.

- ALMOST NEVER      SOMETIMES      OFTEN      ALMOST ALWAYS
21. I feel pleasant ..... 1 2 3 4
  22. I feel nervous and restless ..... 1 2 3 4
  23. I feel satisfied with myself ..... 1 2 3 4
  24. I wish I could be as happy as others seem to be ..... 1 2 3 4
  25. I feel like a failure ..... 1 2 3 4
  26. I feel rested ..... 1 2 3 4
  27. I am "calm, cool, and collected" ..... 1 2 3 4
  28. I feel that difficulties are piling up so that I cannot overcome them ..... 1 2 3 4
  29. I worry too much over something that really doesn't matter ..... 1 2 3 4
  30. I am happy ..... 1 2 3 4
  31. I have disturbing thoughts ..... 1 2 3 4
  32. I lack self-confidence ..... 1 2 3 4
  33. I feel secure ..... 1 2 3 4
  34. I make decisions easily ..... 1 2 3 4
  35. I feel inadequate ..... 1 2 3 4
  36. I am content ..... 1 2 3 4
  37. Some unimportant thought runs through my mind and bothers me ..... 1 2 3 4
  38. I take disappointments so keenly that I can't put them out of my mind ..... 1 2 3 4
  39. I am a steady person ..... 1 2 3 4
  40. I get in a state of tension or turmoil as I think over my recent concerns and interests ..... 1 2 3 4

### State-Trait Anxiety Inventory for Adults Scoring Key (Form Y-1, Y-2)

Developed by Charles D. Spielberger in collaboration with R.L. Gorsuch, R. Lushene, P.R. Vagg, and G.A. Jacobs

To use this stencil, fold this sheet in half and line up with the appropriate test side, either Form Y-1 or Form Y-2. Simply total the scoring **weights** shown on the stencil for each response category. For example, for question # 1, if the respondent marked 3, then the **weight** would be 2. Refer to the manual for appropriate normative data.

Form Y-1	NOT AT ALL	SOMEWHAT	MODERATELY SO	VERY MUCH SO	Form Y-2	ALMOST NEVER	SOMETIMES	OFTEN	ALMOST ALWAYS
1.	4	3	2	1	21.	4	3	2	1
2.	4	3	2	1	22.	1	2	3	4
3.	1	2	3	4	23.	4	3	2	1
4.	1	2	3	4	24.	1	2	3	4
5.	4	3	2	1	25.	1	2	3	4
6.	1	2	3	4	26.	4	3	2	1
7.	1	2	3	4	27.	4	3	2	1
8.	4	3	2	1	28.	1	2	3	4
9.	1	2	3	4	29.	1	2	3	4
10.	4	3	2	1	30.	4	3	2	1
11.	4	3	2	1	31.	1	2	3	4
12.	1	2	3	4	32.	1	2	3	4
13.	1	2	3	4	33.	4	3	2	1
14.	1	2	3	4	34.	4	3	2	1
15.	4	3	2	1	35.	1	2	3	4
16.	4	3	2	1	36.	4	3	2	1
17.	1	2	3	4	37.	1	2	3	4
18.	1	2	3	4	38.	1	2	3	4
19.	4	3	2	1	39.	4	3	2	1
20.	4	3	2	1	40.	1	2	3	4