

29^{es} Journées

Pédiadol
LA DOULEUR DE L'ENFANT

Quelles réponses ?

LIVRE DES COMMUNICATIONS

JOURNÉE PLÉNIÈRE

9 mars 2023

UNESCO - PARIS 7^e



MUSIQ !

Music Study Impact Qualitative

Bénédicte LOMBART Rn, PhD

Infirmière, Cadre Supérieure de Santé, Docteure en philosophie et éthique hospitalière

Coordinatrice paramédicale de la recherche en soin APHP, GH Sorbonne Université, Hôpital St Antoine

(Laboratoire Interdisciplinaire d'étude du Politique Hannah Arendt) (UR 7373) Groupe PEDIADOL

Juliette ANDREU GALLIEN

pédiatre, MD, PhD, réseau Lutter Contre la Douleur, Centre de la douleur, Hôpital Trousseau, AP-HP, Paris

Groupe PEDIADOL

Stève THORAUD

Musicien, Directeur Musique et Santé, Paris

B. Lombart¹, J. Andreu Gallien², S. Thoraud³, D. Smadja⁴, F. Reiter², N. Boutih⁵

1. Hôpital Saint-Antoine, Paris APHP - 2. Hôpital Trousseau, Paris AP-HP - 3. Association Musique et Santé - 4. Université Gustave Eiffel - 5. Hôpital Robert AP-HP

De la musique vivante pour transformer les soins, une étude qualitative

Introduction

La réalisation de pansements chirurgicaux, liés ou non à une brûlure, représente un véritable challenge dans la prise en soin pédiatrique (Knudson-Cooper, 1984 ; Martin-Herz et al., 2003 ; Summer et al., 2007). Les enfants qui reçoivent des pansements dans un contexte de brûlures, présentent une douleur et une détresse sévères (62-89%) ou modérées (11-31%) pendant le soin de la plaie (Van der Heijden et al., 2018). Peur et douleur déclenchent potentiellement l'agitation de l'enfant (Lightdale et al., 2010). Les soignants sont parfois amenés à contraindre l'enfant pour produire le soin (Crellin et al., 2011) (Bray, Snodin, & Carter, 2015 ; Crellin et al., 2011 ; Demir, 2007 ; Lambrenos & McArthur, 2003). Ce faisant, ils centrent leur attention sur la réalisation du soin, en mettant temporairement entre parenthèses leur empathie (Lombart et al., 2019), ce qui peut être une source de malaise pour eux. Ce constat amène à penser que l'approche centrée sur l'enfant est parfois difficile à soutenir lors de procédures de soins délicates, comme c'est le cas pour la réalisation de pansements itératifs en ambulatoire. La théorie de soins centrée sur l'enfant Child Centered Care invite à produire les soins pédiatriques en se recentrant sur l'enfant lui-même (Coyne et al., 2011, 2016). Cette philosophie de soin s'appuie sur trois axes cardinaux qui sont le RESPECT, la COMMUNICATION et le PARTENARIAT. Ces axes se déclinent autour d'objectifs qui visent à produire des soins individualisés au cours desquels les éléments du processus de CARING (Compassion, Compétence, Confiance, Conscience, Engagement) sont effectifs.

Or, technicité du soin, réactions émotionnelles de l'enfant et contraintes organisationnelles gênent parfois la mise en œuvre de ce processus et empêchent les soignants de persévérer à se centrer sur l'enfant (Bray et al., 2016). Il semble que la difficulté à être centré sur l'enfant soit également en lien avec la capacité à se distancer de son rôle professionnel, étudiée par Goffman (Goffman, 2002a). Les parents eux-mêmes peuvent être stressés (Piira et al., 2005 ; Wray et al., 2011) durant les procédures réalisées sur leur enfant et sont parfois en difficulté pour le soutenir au cours du soin. Un certain nombre de mesures sont à

prendre avant et pendant la procédure afin de réduire la douleur et la détresse de l'enfant (information, analgésie, distraction, implication de l'enfant et de son parent, environnement adapté...) (Duff et al., 2012). La musique s'inscrit parmi les actions relevées pour réduire la détresse de l'enfant. En effet, la musique a montré son intérêt clinique pour réduire douleur et détresse chez l'enfant lors des procédures, en post opératoire ou en oncologie (Calcaterra et al., 2014 ; Caprilli et al., 2007 ; Geretsegger et al., 2012 ; Hartling et al., 2013 ; Klassen et al., 2008 ; Nguyen et al., 2010 ; Roelants, 2019). On parle ici de musique vivante et non de musicothérapie, dont les objectifs sont différents. Les modalités de distribution de la musique dans le cadre clinique sont variées : enregistrée ou distribuée par des musiciens qui interagissent ou pas avec le patient (Abad & Williams, 2007 ; da Silva Santa et al., 2021 ; Facchini & Ruini, 2021 ; Pölkki & Korhonen, 2012). Une étude a mis en évidence la portée de sessions musicales répétées sur le soutien à la parentalité, en étudiant les interactions entre le parent et l'enfant. (Nicholson et al., 2008). Cependant, mis à part une étude qualitative préliminaire d'un trinôme parent, musicien et soignant (Flower, 2014), il n'y a pas à ce jour d'étude qui traite de ce qui se passe pendant une procédure réalisée avec musique interactive, qui inclut l'observation et la recherche des points de vue des personnes présentes, ni d'étude qui observe ce phénomène dans la perspective théorique d'une philosophie de soin. On entend par musique interactive une intervention musicale menée en direct durant le soin, par un musicien qui module sa prestation au regard des réactions de l'enfant.

Il s'agit à notre connaissance de la première étude observant l'influence de la musique vivante sur les interactions (attitudes, comportements, paroles...) examinées triangulairement entre parents, enfant et soignants dans la perspective d'une approche centrée sur l'enfant. Cela justifie d'interroger ce phénomène du point de vue des participants à l'aide d'une approche qualitative, afin de répondre à la question de recherche suivante : " Quelles sont les actions, les inactions et les interactions qui peuvent mener à ce qu'un enfant soit au centre de la procédure clinique effectuée en présence d'un musicien distribuant de la musique interactive ? "

Matériel & méthode

Cette étude qualitative exploratoire, guidée par les principes de la « ground théorie » (Glaser & Strauss, 1967) a examiné l'ensemble des actions, réactions et interactions qui ont eu lieu entre enfant, parents, soignants et musicien tout au long d'un pansement en consultation chirurgicale pédiatrique.

L'approbation éthique a été obtenue pour le projet par le biais du Comité de Protection des Personnes Sud-Est III référence : 2020- 086 B.

L'échantillonnage a obéi aux principes généraux de l'échantillonnage raisonné,

conformément aux méthodes de la théorie ancrée (Jeon, 2004). Les participants ont été sélectionnés avec l'aide de l'équipe clinique, afin de maximiser les variations (Hallberg, 2006) et d'inclure autant de facteurs possibles qui pourraient affecter la variabilité du comportement (Mays & Pope, 2000). Ces facteurs comprenaient l'âge de l'enfant, la présence de différents membres de l'équipe paramédicale et médicale, afin d'examiner l'influence des différentes pratiques professionnelles et aussi des différents milieux sociaux et éducatifs des enfants concernés (Morse & Field, 1995). L'échantillonnage s'est poursuivi jusqu'à ce que la saturation soit atteinte et que les nouvelles données n'apportent plus de contribution.

Le recrutement a eu lieu dans un hôpital pédiatrique universitaire de l'Est parisien. Les critères d'inclusion étaient les enfants qui devaient recevoir un pansement et qui n'avaient pas de critères d'exclusion (troubles sévères de l'audition justifiant l'utilisation de prothèses auditives, urgence vitale, situation de fin de vie, ne bénéficiant pas de couverture sociale, enfant ou parents s'opposant à la participation à la recherche, parent qui ne maîtrise pas la langue française, parent ou enfant qui refuse la présence du musicien).

Vingt jours d'observations ont été effectués + 1 journée de présentation de l'étude à l'équipe. Un seul et même musicien est intervenu pour l'ensemble des observations sur toute la durée de l'étude.

Le musicien intervenant a mobilisé un répertoire adapté à l'âge et aux préférences de l'enfant. La proposition musicale était soit instrumentale soit vocale, accompagnée parfois par de petites percussions ou de la guitare. Le choix de la proposition, de la tonalité, du volume de l'interprétation musicale et éventuellement de la suspension ou de l'arrêt de l'intervention musicale, était à l'initiative du musicien en fonction du moment clinique, de l'âge et des préférences de l'enfant, conformément aux bonnes pratiques professionnelles de l'intervenant musicien.

Conditions générales des observations

30 enfants ont été observés.

La présence et le rôle du chercheur pendant l'observation étaient manifestes, et toutes les personnes présentes étaient informées de la nature de la recherche. On considère au regard de la littérature que la présence d'un observateur ne modifie pas radicalement le comportement des professionnels dans un domaine clinique exigeant, qui accaparent leur attention (Mulhall 2003).

Les chercheurs étaient positionnés de manière à pouvoir observer facilement ce qui se passe, mais sans interférer d'aucune façon avec la procédure.

Les données étaient recueillies par deux chercheurs qui, grâce à des prises de notes détaillées et systématiques sur un support de recueil spécifique, consignaient simultanément les événements, les actions et les interactions au cours de la réfection de pansement observée. La grille d'observation était également établie au regard des patterns en lien avec la théorie Child Centered Care. Les échanges verbaux, visuels ou tactiles entre l'enfant et les adultes et vice versa, étaient relevés. Les notes libres et le recueil d'informations réalisés par les deux chercheurs étaient mis en commun au terme des observations. Les observateurs procédaient à une hétéro évaluation de la douleur à l'aide de la FLACC lorsque l'enfant n'avait pas la capacité de s'auto évaluer. Le degré de restriction physique exercé au cours de la procédure était recueilli à l'aide de la grille PRICC. Les chercheurs étaient des professionnels de santé pédiatriques qui connaissent ce type de soins.

Entretiens semi-structurés des participants

Après l'observation de chaque soin, les personnes présentes (parents, professionnels de santé, enfants de plus de 6 ans et musicien) étaient invitées à participer à des entretiens individuels semi-structurés. De courtes interviews étaient réalisées dans la demi-heure suivant la procédure. Les entretiens étaient menés au calme. Certaines entretiens étaient menés conjointement avec les parents et leurs enfants, tandis que d'autres ont été menés séparément avec les parents et les enfants, selon leur préférence. Les interviews des professionnels et du musicien étaient menées en dehors de la présence des uns ou des autres. Il s'agissait d'explorer l'événement du point de vue des participants ainsi que leur expérience aux différents temps du soin. Toutes les entretiens ont été enregistrées, retranscrites et vérifiées par rapport aux enregistrements. Tous les renseignements d'identification ont été retirés des retranscriptions.

Au total 103 entretiens ont été réalisés du 11 janvier 2021 au 22 juillet 2021 au décours des 30 observations. La durée des entretiens était en moyenne de 5 minutes.

30 interviews de parents, 30 interviews des infirmières qui avaient réalisé le soin pour 7 IDE au total, 30 interviews du musicien qui donnait son impression à l'issue de chaque observation, et 13 enfants en âge de répondre aux questions sur les 30 enfants observés.

Le temps de chacune des observations varie de 10 minutes à 60 minutes selon la nature du soin. Toutes les procédures observées ont été menées à terme.

Les données recueillies étaient : âge, sexe, nature du pansement, premier pansement ou pansement itératif, type d'analgésie prescrite et administrée, accompagnant, zone du corps concernée par le soin. Une grande variété de pansements a été observée. Comme détaillée dans le tableau 1.

Tableau 1 - Description de la population

Individu	Âge	Genre	Score PRIC	DOULEUR*	Antalgique	Localisation	nombre de pst	soin
patient 1	4 ans	F	1	Légère	aucun	main	3ème pst	pst post op
patient 2	8 ans	F	0	Légère	aucun	membre sup	plus de 10 pst	brulure
patient 3	13 ans	M	0	Légère	MEOPA	main	3ème pst	pst post op
patient 4	12 ans	M	0	Abs	aucun	main	2ème pst	pst post op
patient 5	3 ans	F	1	Modérée	aucun	membre inf	2ème pst	pst post op
patient 6	12 ans	M	0	Modérée	MEOPA	pied	2ème pst	pst post op
patient 7	3 ans	F	0	Légère	aucun	main	2ème pst	Syndactylie
patient 8	3 ans	F	4	Intense	aucun	main	premier pst	pst post op
patient 9	11 ans	F	0	Intense	MEOPA	pied	plus de 10 pst	ongle incarné
patient 10	3 ans	F	2	Modérée	aucun	main	premier pst	Panaris
patient 11	14 ans	M	0	Modérée	MEOPA	pied	plus de 5 pst	ongle incarné
patient 12	17 ans	M	0	Abs	aucun	pied	Non applicable	pst post op
patient 13	4 ans	F	2	Modérée	aucun	pied	premier pst	brulure
patient 14	6 mois	M	1	Modérée	aucun	membre sup	premier pst	pst post op
patient 15	22 mois	M	0	Légère	aucun	pied	2ème pst	Plaie
patient 16	10 ans	M	0	Modérée	aucun	membre inf	2ème pst	plaie
patient 17	2 ans	M	1	Modérée	aucun	main	plus de 5 pst	syndactylie
patient 18	18 mois	M	1	Modérée	aucun	thorax	plus de 5 pst	Brulure
patient 19	2 ans	F	0	Abs	aucun	membre inf	premier pst	pst post op
patient 20	13 ans	F	0	Modérée	MEOPA	main	plus de 5 pst	plaie
patient 21	13 ans	M	0	Intense	MEOPA	main	premier pst	pst post op
patient 22	11 ans	F	0	Modérée	MEOPA	main	plus de 5 pst	plaie
patient 23	12 mois	M	3	Modérée	MEOPA	dos	premier pst	pst post op
patient 24	3 ans	M	0	Abs	aucun	abdo	2ème pst	pst post op
patient 25	14 mois	M	3	Intense	MEOPA	main	2ème pst	plaie
patient 26	9 ans	M	0	Modérée	MEOPA	pied	2ème pst	plaie
patient 27	15 ans	F	0	Modérée	MEOPA	pied	premier pst	plaie
patient 28	22 mois	F	1	Modérée	MEOPA	main	premier pst	pst post op
patient 29	3 ans	M	2	Modérée	MEOPA	pied	3ème pst	plaie
patient 30	5 ans	F	1	Légère	MEOPA	pied	2ème pst	plaie

Douleur * Douleur intense => FLACC ou EN \geq 5
Douleur modérée => FLACC ou EN \geq 3

Douleur légère FLACC ou EN \leq 2
Douleur absente FLACC ou EN = 0

Résultats

1. Du côté des adultes (soignants et parents) : émergence de différents profils chez les participants

L'observation des situations de soins réalisés en présence d'un musicien fait apparaître différentes catégories de comportements chez les adultes présents lors du soin, qu'ils soient professionnels ou parents. Les comportements et attitudes ont été répertoriés et classés au regard des éléments de la Child Centered Care. L'analyse des données (observations et

verbatim) met en évidence différents types de profils. Les attitudes, le rythme d'action et le mode relationnel diffèrent selon les profils dont les centres de préoccupation semblent clivés.

1.1 Des adultes : « centrés ou décentrés ou qui alternent de l'un à l'autre »

Deux catégories principales se détachent des observations : adultes centrés ou décentrés de l'enfant. La population d'adultes se répartit pour moitié entre l'une et l'autre des catégories. Celles-ci sont caractérisées par les comportements et attitudes en lien avec leur manière d'entrer et d'être en relation avec l'enfant, de le solliciter ou pas, de prendre en compte ou pas de ses réactions, refus ou assentiments, de centrer ou de décentrer leur attention sur celui-ci. On distingue également une catégorie intermédiaire qui concerne des adultes qui sont alternativement centrés ou décentrés.

1.1.1 Centrés : focalisation du regard sur le visage de l'enfant, s'adressent à lui, lui parlent de son univers, recherchent son acquiescement, sollicitent sa participation. 16 observations retrouvent un parent centré sur son enfant et 14 observations relèvent un soignant centré naturellement sur l'enfant (concerne 3 professionnels).

D'autres soignants sont à l'initiative de l'interaction avec l'enfant. Leurs comportements témoignent d'une attention aux besoins spécifiques de l'enfant. Ils démarrent le soin seulement après avoir réussi à entrer en relation avec l'enfant, après l'accord tacite de celui-ci. Cela leur demande parfois plusieurs minutes. Ils suspendent l'action de soin au regard des réactions de l'enfant, s'adaptent à son rythme et attendent son approbation tacite pour démarrer. Ces professionnels s'appuient sur la musique, l'utilisent pour entrer en relation avec l'enfant, mais restent leader de la relation. Ce sont eux qui donnent le « tempo » de la relation.

1.1.2 Décentrés : l'attention de l'adulte est centrée de manière prolongée sur le soin, sur la zone du corps blessée, sur la plaie ou sur la tâche à effectuer, parlant de la cicatrisation, des éléments médicaux, ne s'adressant pas directement à l'enfant, ne recherchant pas à rentrer en relation avec l'enfant.

1.1.3 Centrés ou décentrés en alternance : l'attention de l'adulte est alternativement centrée sur la plaie et les aspects techniques et sur les réactions de l'enfant. On observe un va-et-vient de la focalisation de l'attention. On remarque, dans douze situations, le rôle de la musique pour ramener l'attention des adultes initialement décentrée de l'enfant, en les recentrant à nouveau sur lui.

1.2 Des adultes qui jouent différemment leurs rôles (distanciés ou non de leur rôle)

Les observations mettent en évidence le fait que les professionnels prennent plus ou moins de distances vis-à-vis de leur rôle prescrit (rôle curatif) par leur fonction

professionnelle. Quant aux parents, on observe également différentes manières de jouer leur rôle parental. Certains parents exercent leur rôle en se focalisant sur le mode de guérison de la plaie, recherchent des consignes précises quant au processus cicatriciel et concentrent l'exercice de leur responsabilité parentale en prenant soin du corps (fonction dite curative). D'autres parents prennent en compte les consignes médicales et sont attentifs aux besoins en lien avec la blessure, tout en prenant de la distance vis-à-vis de cette fonction parentale, en recentrant leur attention sur les besoins émotionnels de leur enfant. Ils se distancient alors du rôle parental prescrit par le traitement de la blessure.

1.2.1 Des adultes distanciés de leur rôle.

L'attitude d'un certain nombre de professionnels traduit leur capacité naturelle à se distancier de leur rôle professionnel. Comme c'est le cas lorsqu'une chirurgienne, appelée par l'infirmière pour donner un avis sur une plaie, mime spontanément un petit jeu de rôle et fait semblant de téléphoner au directeur de l'hôpital. De même, plusieurs infirmières relatent des anecdotes issues de la sphère privée ou évoquent des éléments personnels (région d'origine ou leur propre enfant) afin de faciliter la communication et la relation à l'enfant et à sa famille.

1.2.2 Des adultes non distanciés de leur rôle.

A l'inverse, certains soignants se décalent très peu du rôle prescrit par leur fonction professionnelle. Ils restent très concentrés sur la tâche, sur le soin technique, leurs regards se portent la plupart du temps sur la zone du soin et rarement sur le visage de l'enfant, ne s'adressent pas directement à l'enfant, ne touchent pas l'enfant en dehors du toucher nécessaire au soin technique. Les professionnels ne laissent pas d'éléments extérieurs au champ médical entrer dans l'exercice du rôle. C'est le cas lorsqu'à son entrée dans la salle de pansement où le musicien joue de la musique auprès de l'enfant, un chirurgien demande immédiatement au musicien de sortir.

1.2.3 Des adultes qui se distancient progressivement de leur rôle prescrit ou du rôle parental dit curatif.

Les comportements des différents profils peuvent évoluer. On observe qu'un certain nombre d'adultes (soignants ou parents), dont le comportement obéit initialement au rôle prescrit, se distancient progressivement de ce rôle et rejoignent l'enfant, notamment grâce à la musique, permettant ainsi aux différents univers, celui de l'enfant et celui des adultes de se concilier, de s'emboîter.

1.3 Des comportements vis à vis de la musique en lien avec le profil du participant

1.3.1 Adultes leaders de la relation tout en utilisant la musique.

Cette catégorie d'adultes est naturellement centrée sur l'enfant. Le comportement et les attitudes de ces soignants et de ces parents témoignent d'une attention permanente à l'égard de l'enfant. De nombreux éléments relevés au cours des observations témoignent de la propension à se centrer sur l'enfant, à rechercher sa participation, à respecter son

rythme. Pour se faire, ces adultes se distancient de leur rôle prescrit, font de l'humour, jouent, chantent, utilisent la musique et parviennent à orchestrer les différents univers : celui des soins techniques et celui des enfants.

1.3.2 Adultes profitant de la musique pour se recentrer sur la technique du soin ou la cicatrisation.

Cette catégorie caractérise des adultes qui semblent plutôt enclins à rester dans leur rôle professionnel ou parental en centrant leurs actions sur les aspects curatifs. Se distancient peu de leur rôle mais permettent une cohabitation des univers des soins techniques avec ceux des enfants. Certains adultes s'effacent pour faire place à la musique tout en restant en relation avec l'enfant.

Les adultes concernés laissent le musicien capter l'attention de l'enfant. Cette catégorie d'adultes (parents ou soignants) offre au musicien la possibilité d'être totalement en relation avec l'enfant, en se mettant un peu en retrait de la relation. De cette manière ils tiennent compte de l'enfant, sont indirectement centrés sur lui, tout en assurant le rôle curatif. Ils sont à la fois centrés sur les besoins de l'enfant et centrés sur le rôle curatif, tout en étant capables de s'en distancier. Cette attitude permet des ajustements harmonieux entre les différents protagonistes : enfant, parents, soignants, musicien.

1.3.3 Adultes s'opposant à la musique. Cette dernière catégorie concerne peu de participants.

Elle correspond à quelques parents et soignants pour lesquels la musique les gêne, les perturbe dans l'exercice de leur rôle. Ils l'expriment plus ou moins clairement : ils restent sérieux et concentrés sur les aspects techniques du soin (ne regardent pas le musicien, ne cherchent pas à entrer en relation en dehors de l'aspect médical (ce point a également été observé chez deux parents et deux soignants).

2. Rôle du musicien, place et fonction de la musique

2.1 Rôle du musicien

Le musicien a pour rôle d'adresser sa musique à l'enfant. Il est systématiquement centré sur l'enfant tout en tenant compte de l'environnement. L'ensemble des observations montrent que le musicien ajuste sa proposition musicale aux réactions de l'enfant et aussi aux circonstances du soin. Il réduit ou modifie les paramètres de sa proposition musicale (morceau instrumental ou chanté, rythme, volume, intensité, paroles ...) Les temps d'échanges entre les professionnels et les parents concernant l'évolution de la plaie ou les consignes de traitement conduisent le musicien à réduire le volume voire, à suspendre la musique. Le musicien s'accorde également avec les adultes présents. Il sollicite à de nombreuses reprises la participation des parents ou du soignant, en proposant de chanter ensemble ou en interpellant l'adulte pour connaître ses goûts musicaux.

2.1.1 Perception de la présence du musicien et de la musique.

Les participants disent de manière quasiment unanime, dans les interviews qui ont suivi les observations, leur satisfaction vis-à-vis de cette intervention musicale. Quelques autres témoignent de leur fermeture a priori vis-à-vis de la musique. Certains parents disent d'emblée avant le début du soin ne pas aimer la musique (4 parents). Ces parents acceptent tout de même la présence du musicien en évoquant l'intérêt de l'enfant. Concernant ces parents, certains sont séduits par l'expérience musicale alors qu'ils y étaient plutôt réfractaires initialement. On relève 27 fois dans les verbatims l'évocation d'un changement d'ambiance grâce à la musique.

2.1.2 La musique gêne parfois.

Dans quatre situations, la musique est perçue comme gênante. Dans deux situations, le parent a sa propre stratégie pour distraire son enfant et la musique vient déranger cette organisation. D'autres parents ou soignants soulignent une sur sollicitation de l'enfant : trop de personnes présentes, trop d'interventions ou de sollicitations de l'enfant ; impression de cacophonie.

2.1.3 La musique aide.

On relève dans les témoignages et les différentes interviews que la musique a aidé pour 25 des 30 participants. 188 références sont retrouvées dans l'encodage. La musique aide de manière différente.

Le tableau 3 reprend le nombre de participants qui ont exprimé le fait que la musique aide, ainsi que le nombre d'occurrences dans les verbatims.

Tableau 3

LA MUSIQUE AIDE	25 (participants)	188 (occurrences)
transforme l'ambiance	16	27
réduit la douleur	8	8
Agit mieux que le MEOPA	1	1
Aide à réduire la contention	5	7
Apporte de la douceur	5	8
Distrait l'enfant du soin ou le dissocie du soin	25	30
Améliore le déroulement du soin et apaise l'enfant	19	22
Aide le soignant	12	20
Aide le parent	20	28
Apporte du mouvement psychique	3	3
Met en confiance	2	2
Fait passer le temps plus vite	4	6
Permet de se détendre et aide à lâcher prise	14	16
Apporte un changement en comparaison autres pst	8	10

2.2 Place de la musique

2.2.1 La musique, objet d'heureuses surprises pour certains enfants.

Les adolescents sont plus dubitatifs de prime abord (les refus d'inclusion dans l'étude concernaient pour la plupart des patients de cette tranche d'âge), puis la relation se crée grâce à un dialogue, à l'écoute de la musique ou le partage du rythme : l'adolescent bat la musique avec son pied ou bouge doucement en suivant le rythme.

2.2.2 La musique apaise l'inquiétude.

On observe que les signes d'inquiétude initiale à l'entrée dans la salle de soin s'estompent lorsque le musicien commence à jouer ou à chanter. Les visages sont plus souriants, le regard de l'enfant traduit de la surprise : il va de son parent au musicien.

Lorsque l'enfant s'installe sur le brancard, les attitudes de méfiance et de contrôle peuvent réapparaître. La musique semble alors agir comme un catalyseur de l'attention de l'enfant. Celui-ci, initialement focalisé sur le soin ou la plaie, tourne son attention vers le musicien qui le sollicite en le questionnant sur ses goûts musicaux et lui fait des propositions musicales. Le regard et l'attention se tournent vers la musique parfois très rapidement, parfois plus progressivement. Pour cinq enfants, l'attention reste totalement focalisée sur la plaie. Parmi eux, certains témoigneront pourtant dans l'interview à l'issue du soin du fait que la musique les a aidés à penser à autre chose.

2.2.3 La musique apporte une détente physique et réengage la motricité.

L'apparition d'une détente physique, relâchement musculaire, retour des initiatives motrices est observée. Les changements corporels après le début de la musique sont relevés dans 18 situations. La main de l'enfant s'approche pour saisir la mailloche qui sert à taper sur l'instrument de musique ou pour saisir des maracas. On note également de légers mouvements du corps qui bouge au rythme de la musique. L'initiative motrice devance assez souvent le contact verbal.

2.2.4 Evolution du silence vers une « communication musicale ».

L'enfant se met à chanter avec le musicien. On observe également que la communication entre l'enfant et l'adulte se produit par l'intermédiaire de l'instrument de musique (taper en alternance sur le tambour, taper dans les mains pour suivre le rythme, utiliser l'instrument pour répondre au musicien).

Nina petite fille de 4 ans / 3^{ème} pst post op / main improvise une synthèse des chansons interprétées par le musicien : « un chat qui part dans la montagne mais qui a peur de tomber... » ; moment de partage très festif et remerciements chaleureux de la maman de Valérie.

2.2.5 La musique aide le parent anxieux

On retrouve de nombreux verbatims où les parents expriment leur anxiété et leur inquiétude pour leur enfant, un certain nombre d'entre eux sont d'ailleurs décentrés de l'enfant et inquiets, de la plaie, du soin, du déroulement de la cicatrisation.

3. Du côté des enfants

De même que pour les participants adultes, il se dessine à l'issue de l'analyse des observations, une typologie de comportements ou attitudes chez les enfants. Néanmoins les variations semblent moins importantes. En effet, dans la quasi-majorité des cas, l'attention de l'enfant est initialement centrée sur la plaie, sur les gestes des adultes au regard de la zone du corps concernée par le soin.

3.1 Attitudes et comportements adaptés aux circonstances

L'attitude et les comportements des enfants témoignent majoritairement d'une inquiétude ou d'une anxiété initiale à l'entrée dans la salle de soin. Lorsqu'on prête attention à l'attitude corporelle des enfants, on relève l'immobilité dans une majorité de situations. Au démarrage du soin, ils présentent généralement une attitude figée, parlent peu, interagissent peu et surtout prennent très rarement l'initiative de l'interaction. Leurs réponses aux sollicitations des adultes sont faibles. Leurs attitudes témoignent d'une **inquiétude marquée, voire très marquée**, sans expression émotionnelle bruyante. De manière plus générale, il est relevé un temps d'adaptation avant de voir évoluer l'attitude de l'enfant et de retrouver des signes de confiance et de réassurance.

Quelques enfants, au nombre de 5, sont initialement débordés par leurs émotions : pleurs, agitations, cris, prostration. Ils sont alors inabordables par l'adulte.

3.2 La plaie : objet de fascination pour l'enfant

On relève au décours des 30 observations que 25 enfants sur 30 ont, au moins au début du soin et à l'approche de la zone du pansement, une attitude figée ; leur attention est focalisée sur la plaie et ils surveillent les gestes du soignant. Ils présentent alors une faible capacité d'interaction. Ces observations témoignent d'une forme d'isolement car les enfants semblent temporairement coupés de leur environnement, comme isolés.

25 enfants semblent être littéralement fascinés par la plaie, ils le sont de manière transitoire ou quasi permanente : regard fixe, cherchent à voir à observer la zone blessée, absorption totale de l'attention qui est comme fixée sur la lésion corporelle. L'attitude de l'enfant est figée. Il reste dans une position, ses membres bougent peu. Il y a de rares initiatives motrices et une faible expression du visage, le regard est assez fixe ou suit les gestes des adultes.

3.3 Une tension palpable

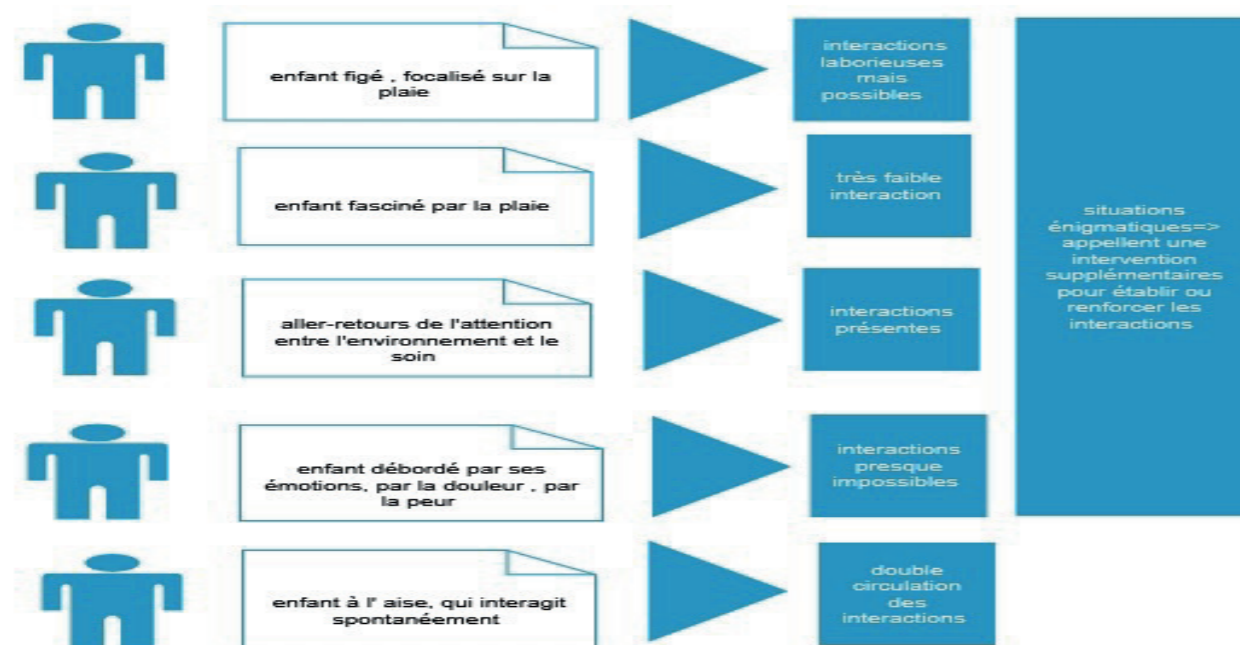
Dans un certain nombre de cas les observateurs ont noté une tension. On perçoit que le comportement de l'enfant initialement mutique ou immobile peut basculer, qu'il peut s'agiter ou se calmer et montrer des comportements de confiance (sourire, interactions verbales, détente musculaire).

- Celle-ci semble pouvoir évoluer de manière péjorative ou plutôt positivement vers un retour au mouvement, selon les enfants et les circonstances du soin.

- Elle **peut basculer dans l'agitation**, se transformer en mouvements désordonnés qui vont parfois entraîner de la contrainte physique (4 contentions forte sur les 30 situations observées).

- La fixité initiale **peut également s'assouplir au gré du soin**, au fur et à mesure que la relation de confiance s'installe, qu'il s'acclimate à la présence des soignants. La musique semble être un accélérateur de cet assouplissement, comme si la musique agissait sur la remise en mouvement. Le tableau 4 reprend les différents comportements des enfants, ainsi que leurs conséquences sur les interactions.

Tableau 4 Récapitulatif des comportements des enfants / conséquences sur les interactions



4. Distinction des centres de préoccupation

PARENTS = Cicatrisation / séquelles ou alors centré sur son enfant

ENFANT = Plaie / contrôle / méfiance

SOIGNANT = Intérêt traitement + émotions enfant + parents => attention discontinuée à l'enfant (passage d'un univers à l'autre)

MEDECIN = focus traitement / +/- parents. Le médecin est très peu interrompu lorsqu'il parle (présence précieuse, temps compté, « paroles d'or »)

MUSICIEN = enfant / famille + attention aux interactions avec les soignants et exigences du soin ou de la consultation

Discussion

La musique aide

L'intérêt de la musique pour réduire la **douleur et l'anxiété** de l'enfant a déjà été observé précédemment dans plusieurs études (Hartling et al., 2013) (Facchini & Ruini, 2021 ; Gupta et al., 2017). Les résultats de cette dernière étude complètent ce constat sous un angle qualitatif tant au regard des verbatims recueillis, que dans l'observation de la réduction des signes d'anxiété en présence du musicien.

Il a déjà été montré que la musique peut **renforcer et soutenir les interactions entre parents et enfants** (Abad & Edwards, 2004 ; Ayson, 2008 ; Nicholson et al., 2008). Cependant, il y a très peu de données sur les interactions enfant-parents-soignants lors d'un soin. Flower a reporté un cas dans une étude préliminaire, à partir duquel l'analyse qualitative thématique démontre que l'expérience de la musique distribuée par le musicien à l'enfant et son parent lors du soin, est vécue par le parent et le musicien comme un faisceau fluide et dynamique de relations musicales et interpersonnelles, plutôt que comme quelque chose de figé. (Flower, 2014). Le fait que la musique provoque des changements dans les interactions est intéressant car on sait que le comportement des parents et des professionnels a des effets sur la détresse de l'enfant. (Blount, Davis, Powers, & Roberts, 1991 ; Roberts & Steele, 2018). L'aspect dynamique de l'apport musical est confirmé par l'influence de la présence du musicien qui a tendance à transformer, par effet rebond, les interactions entre les acteurs en modifiant l'ambiance.

La musique transforme l'ambiance

La notion de transformation de l'ambiance est un élément très présent dans les résultats de notre étude. Le terme ambiance est cité à de nombreuses reprises. La contribution de la musique pour changer l'atmosphère à l'hôpital a déjà été décrite (Rossetti, 2020) d'une manière un peu générale, et au regard de l'influence de la musique dans les services où le bruit ambiant est particulièrement prégnant. Pour ce qui nous concerne, le sentiment de transformation de l'ambiance est relié à la décontextualisation déclenchée par la prestation musicale au sein d'une salle de soins, à l'hôpital, durant une procédure médicale. Cependant la décontextualisation n'est pas le seul élément qui entre en ligne de compte pour expliquer la transformation de l'atmosphère par la musique. La tonalité affective de l'expérience est modifiée par l'intervention musicale. Le sentiment d'harmonie vient contrebalancer le possible déséquilibre initial généré par la technicité du soin, le lieu hospitalier, la douleur provoquée ou anticipée. La musique semble réaccorder les rythmes et remettre en mouvement l'attention qui peut s'être fixée, de prime abord, sur le soin, la plaie ou le traitement de celle-ci. Le « phénomène de l'atmosphère dans les établissements de soins » (Edvardsson, 2005) a fait l'objet d'une thèse en sciences infirmières. Ce travail met en lumière le fait que l'atmosphère se rapporte à deux dimensions interdépendantes et entrelacées : l'environnement physique et la manière d'être des personnes. Cinq aspects ont été identifiés pour chacune des deux composantes. L'un des aspects retenus dans la dimension de l'environnement physique est celui des odeurs et des sons influençant les expériences de bien-être ou d'aliénation. La manière d'être des personnes dans l'environnement est l'autre dimension. Cinq aspects ont été mis en lumière, à savoir l'expérience (ou l'absence d'expérience) d'un accueil, la reconnaissance réciproque, la volonté de se mettre au service de l'autre, le rythme calme et la sécurité. Les deux dimensions : environnementale et comportementale sont entrelacées et interagissent l'une sur l'autre. Cette compréhension globale du phénomène a dévoilé le fait que l'atmosphère n'est pas simplement une qualité subtile du lieu de soins, mais une partie active des soins. Or, il semble que l'intervention musicale relie les différentes dimensions de l'atmosphère et agisse à la manière d'un ostinato relationnel qui permet aux différents univers de s'emboîter.

Situations à risque de clivage des univers

En effet, on relève combien les rythmes, les centres d'intérêts, les attitudes et comportements peuvent se polariser et s'avérer très différents entre les adultes et les enfants qui semblent parfois évoluer dans des univers émotionnels très distincts. Ce constat donne à penser le risque de clivage de morcellement des univers.

Chacun cherche à jouer sa propre partition tout au long du soin, c'est-à-dire jouer son

rôle, agir selon sa place, sa fonction dans le soin. Sorte de mosaïque d'univers où se jouent des partitions différentes selon les acteurs. Les actions, les interactions ou les inactions découlent de l'exercice de ces rôles distincts. L'écart entre rôles et fonctions des uns et des autres peut être source de morcellement des univers dans un espace où la plaie, la blessure et donc plus largement la dimension curative, peut prendre le pas sur le monde de l'enfant. Si l'espace du soin rassemble différents univers, il faut noter que cette pluralité peut également donner lieu à un emboîtement heureux des mondes distincts et pas forcément déboucher sur du morcellement. Si l'on garde la métaphore de la partition, on peut imaginer que le jeu des différentes partitions demande quelques accordages puis débouche éventuellement soit sur l'harmonie, soit sur la cacophonie, soit sur un couac (instant de dysharmonie au sein d'une harmonie).

Ouvertures de perspectives théoriques et pratiques sur l'exercice du soin pédiatrique

La théorie des soins centrés sur l'enfant (Child Centered Care) (Foster, 2015) a été utilisée dans cette étude comme cadre conceptuel pour analyser les actions, inactions et interactions qui se jouent au cours du soin en présence d'un musicien. On a observé que les adultes ne sont pas toujours spontanément centrés sur l'enfant. Ce constat invite à soutenir les adultes, parents ou soignants, qui ne sont pas spontanément centrés sur l'enfant mais plutôt centrés sur les aspects curatifs.

Le besoin de support des parents, pour leur permettre d'accompagner au mieux leur enfant en se centrant sur lui, est identifié (Aftyka et al., 2017 ; Wray et al., 2011). En ce qui concerne le soignant, Linda Bray, dans une étude qualitative (Bray et al., 2016) a mis en évidence différentes trajectoires soignantes au cours d'une procédure où l'enfant s'agite, en observant que certains soignants ne persévéraient pas à être centrés sur l'enfant. De même la possibilité d'une rupture de l'intersubjectivité au cours d'un soin où l'enfant doit être contenu, caractérisé par une mise entre parenthèses de la capacité du soignant à voir la détresse de l'enfant - c'est-à-dire à rester centré sur lui - a été suggérée dans nos travaux précédents. Ce qui nous avait conduit à proposer le concept de « cécité empathique transitoire » (Lombart et al., 2019).

En dehors de l'identification d'un besoin de réflexivité vis-à-vis de leurs pratiques professionnelles, il n'a pas été clairement établi que certains soignants peuvent avoir besoin d'une aide extérieure pour se recentrer sur l'enfant (besoin d'aide pour raccompagner leur attention vers l'enfant). L'intervention musicale ne se substitue pas à celle des soignants, mais aide à recentrer leur attention sur l'enfant tout en assurant leur fonction. La proposition musicale semble aménager une harmonie entre les différents univers qui facilite les allers-retours de l'attention de l'adulte, du soin à l'enfant et de l'enfant au soin. Les différents modes d'exercice du rôle de la fonction et la faculté à se centrer ou à se recentrer sur l'enfant sont des éléments observés dans ce travail.

Mise en évidence des liens entre la capacité à se centrer sur l'enfant, la faculté à se décentrer du rôle et la qualité de l'atmosphère

Cette étude dévoile à ce sujet un aspect inédit : celui des liens qu'il est possible de faire au regard de nos résultats entre la théorie CCC et les travaux de Goffman (Goffman, 2002b) c'est-à-dire entre le fait d'avoir la faculté à persévérer à se centrer sur l'enfant et celle de se distancer de son rôle. Ces différents comportements s'expriment particulièrement lorsque l'enfant présente des signes de détresse et que la réalisation du soin devient difficile. L'atmosphère du soin peut ainsi basculer, devenir tendue ou au contraire se détendre selon un faisceau d'éléments. Les résultats mettent en avant un certain nombre de situations dites énigmatiques, c'est-à-dire qui peuvent évoluer de manière péjorative ou satisfaisante sur les plans émotionnel et interactionnel. La connaissance des différents registres d'expression émotionnelle et comportementale des enfants participe à la régulation et à la résolution de ces situations énigmatiques (confer tableau 4). Or, notre étude met en lumière une réponse comportementale des enfants confrontés à ce type de soin, qui semble avoir été très peu explorée, parce que discrète et assez silencieuse.

Mise en lumière d'un comportement d'adaptation des enfants lors des pansements, peu exploré jusqu'à ce jour

On sait de longue date que les procédures médicales provoquent peur, douleur et détresse chez l'enfant (Blount et al., 2003 ; Chambers et al., 2009 ; Duff et al., 2012). Des échelles de mesure de la détresse existent telles que l'Observation Scale of Behavioral Distress OSBD (Jay et al., 1983 ; Jay & Elliott, 1984) dont les items sont entre autres : la présence de pleurs, de cris, le recours à la contrainte physique, l'expression verbale du refus et/ou de la peur, l'agitation, la crispation. Ces critères s'apparentent à des manifestations émotionnelles et comportementales bruyantes ou manifestes. Or, l'analyse des observations réalisées dans le cadre de notre étude met en évidence qu'un grand nombre d'enfants sont au contraire immobiles, silencieux, retirés de la relation. On observe une rareté d'initiatives motrices et relationnelles. Leur attention est focalisée sur la plaie. Ils apparaissent comme fascinés par celle-ci. Ils sont comme coupés de leur univers, de leur monde intérieur (ou de leurs ressources propres de réassurance). Cette tendance ne semble pas avoir été décrite de cette manière auparavant. En effet, la réponse au stress déclenché par les procédures n'est pas toujours bruyante. Ce constat s'apparente à la sémiologie de la douleur prolongée de type atonie psychomotrice et de prostration, mise en évidence dans les années 90 par Annie Gauvain-Piquard et son équipe (Gauvain-Piquard et al., 1988, 1999 ; Gauvain-Piquard & Meignier, 2014) en opposition avec ce qui était historiquement décrit de la douleur aiguë. La mise en exergue de ce type d'adaptation comportementale est précieuse pour nous permettre d'ajuster nos propres stratégies soignantes, en donnant la parole à l'enfant et en lui permettant de se décentrer de l'endroit de son corps qui lui fait mal et qui suscite sa curiosité.

Aider l'enfant à retrouver son propre univers

De même que l'adulte peut parfois avoir besoin de soutien pour se distancer de son rôle curatif, l'enfant a également besoin d'aide pour se décentrer de sa plaie et pour réintégrer son propre univers, c'est-à-dire retrouver un monde d'interactions, d'expressions, de créativité et de curiosité où son imagination est en mouvement. Cela nécessite de laisser à l'enfant de l'espace d'improvisation. D'une certaine manière l'improvisation musicale crée une ouverture, une invitation, à l'improvisation enfantine. C'est sans doute pour cela que la question du rythme est centrale dans le déroulé des soins. Elle permet à l'enfant de retrouver le souffle qui est suspendu par le soin. On a pu observer que suivre le rythme de l'enfant (lui laisser du temps pour aller s'installer sur la table d'examen, lui laisser du temps pour se saisir de la musique, lui laisser le choix d'interagir ou pas, lui proposer un rythme musical doux ou lui proposer un tempo entraînant selon son attitude et sa réponse affective à ce qui se produit dans l'environnement) était une manière de l'aider à rejoindre son propre univers, c'est-à-dire ses propres ressources de réassurance. La musique et l'artistique, en général, facilitent un retour vers soi, une expérience de soi. L'intérêt, ici, est que l'expérience du soi « acteur de la musique » peut prendre le lead sur l'expérience du soi « patient », ou tout du moins que la musique propose une alternative, un « pont » (métaphore musicale) : partie d'une chanson qui n'est ni un refrain ni un couplet, mais une variation qui lie ces deux parties. La métaphore du pont qui relie différents espaces est particulièrement intéressante à retenir dans l'exercice du soin pédiatrique à plus d'un titre. Outre le fait de relier les approches du care et du cure, de permettre un mouvement pour aller de l'un à l'autre, l'intervention musicale déplace l'attention de l'enfant qui est spontanément centrée sur le soin. Cette action se rapporte à l'activité de distraction de l'attention de l'enfant lors d'une procédure.

Distraire ou raccompagner l'enfant vers ses propres ressources

La notion de distraction par le biais de l'intervention musicale a été évoquée à de très nombreuses reprises par les participants interviewés. La distraction est communément perçue comme un ensemble de moyens mis en œuvre pour séparer l'attention de l'enfant de ce qui se produit lors du soin (Birnie et al., 2017). Or, il semble que les différentes observations recueillies durant cette étude indiquent que l'intervention musicale relie plus qu'elle ne sépare la fonction attentionnelle de l'enfant.

La musique occupe une fonction de mise en lien entre l'enfant et lui-même, entre les adultes, entre l'enfant et l'adulte. Le mouvement musical a des répercussions sur la mise en mouvement des acteurs. L'ensemble de ces mouvements permettent à l'enfant, après une période initiale de focalisation sur la plaie, période durant laquelle il semble comme coupé de lui-même - et ce, qu'il soit débordé par ses émotions ou seulement ralenti dans ses initiatives motrices et relationnelles -, de faire retour en lui-même, de retrouver son propre univers.

L'intervention musicale vivante raccompagne l'enfant dans son monde plus qu'elle ne le sépare de ce qui se produit dans le soin. Ce constat réalisé à propos de la musique doit être modélisé plus largement dans les propositions de distraction de l'attention au cours des procédures, car le véritable enjeu est de raccompagner l'enfant vers ses propres objets de réassurance. Cette étape semble conditionner la suivante, à savoir détourner son attention.

Conclusion

Cette étude met en lumière différentes fonctions de l'intervention musicale vivante, mais dévoile également des aspects plus généraux concernant les adaptations comportementales des enfants et des adultes. Ces constats ouvrent de nouvelles perspectives de compréhension et d'adaptations de l'accompagnement de procédures anxiogènes telles que les pansements pédiatriques. Cela pourrait éviter que le souvenir négatif du soin ne s'imprègne dans la mémoire de l'enfant, comme un événement traumatique dont l'enfant se souvient en totalité : odeur, sons, douleur...

Un certain nombre d'éléments prédisposent et conditionnent le déploiement de l'effet musical et aussi la mise en œuvre de la théorie de soin CCC. Ces éléments sont les suivants :

- La cohérence entre les acteurs
- L'accueil des silences et des vides
- L'autorisation à l'expression de l'enfant
- Le respect du rythme de l'enfant
- La pondération du geste de soin (lenteur - pauses - suspension)
- L'écoute
- Le holding

Bibliographie

- Abad, V., & Edwards, J. (2004). Strengthening Families : A Role for Music Therapy in Contributing to Family Centred Care. *Australian Journal of Music Therapy*.
- Abad, V., & Williams, K. E. (2007). Early intervention music therapy : Reporting on a 3-year project to address needs with at-risk families. *Music Therapy Perspectives*, 25(1), 52-58.
- Aftyka, A., Rozalska-Walaszek, I., Wróbel, A., Bednarek, A., Dąbek, K., & Zarzycka, D. (2017). Support provided by nurses to parents of hospitalized children – cultural adaptation and validation of Nurse Parent Support Tool and initial research results. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(4), 1012-1021. <https://doi.org/10.1111/scs.12426>.
- Ayson, C. (2008). Child-parent wellbeing in a paediatric ward : The role of music therapy in supporting children and their parents facing the challenge of hospitalisation. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, 8.
- Birnie, K. A., Chambers, C. T., & Spellman, C. M. (2017). Mechanisms of distraction in acute pain perception and modulation. *Pain*, 158(6), 1012-1013.
- Blount, R. L., Piira, T., & Cohen, L. L. (2003). Management of pediatric pain and distress due to medical procedures.
- Bray, L., Carter, B., & Snodin, J. (2016). Holding Children for Clinical Procedures : Perseverance in Spite of or Persevering to be Child-Centered. *Research in nursing & health*, 39(1), 30-41.
- Bray, L., Snodin, J., & Carter, B. (2015). Holding and restraining children for clinical procedures within an acute care setting : An ethical consideration of the evidence. *Nursing inquiry*, 22(2), 157-167.
- Calcaterra, V., Ostuni, S., Bonomelli, I., Mencherini, S., Brunero, M., Zambaiti, E., Mannarino, S., Larizza, D., Albertini, R., Tinelli, C., & Pelizzo, G. (2014). Music benefits on postoperative distress and pain in pediatric day care surgery. *Pediatric Reports*, 6(3), 5534. <https://doi.org/10.4081/pr.2014.5534>.
- Caprilli, S., Anastasi, F., Grotto, R. P. L., Abeti, M. S., & Messeri, A. (2007). Interactive music as a treatment for pain and stress in children during venipuncture : A randomized prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 28(5), 399-403.
- Chambers, C. T., Taddio, A., Uman, L. S., McMurtry, C. M., & HELPinKIDS Team. (2009). Psychological interventions for reducing pain and distress during routine childhood immunizations : A systematic review. *Clinical Therapeutics*, 31 Suppl 2, S77-S103. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2009.07.023>.

- Coyne, I., Hallström, I., & Söderbäck, M. (2016). Reframing the focus from a family-centred to a child-centred care approach for children's healthcare. *Journal of Child Health Care*, 20(4), 494-502. <https://doi.org/10.1177/1367493516642744>.
- Coyne, I., O'Neill, C., Murphy, M., Costello, T., & O'Shea, R. (2011). What does family-centred care mean to nurses and how do they think it could be enhanced in practice. *Journal of advanced nursing*, 67(12), 2561-2573.
- Crellin, D., Babl, F. E., Sullivan, T. P., Cheng, J., O'Sullivan, R., & Hutchinson, A. (2011). Procedural restraint use in preverbal and early-verbal children. *Pediatric emergency care*, 27(7), 622-627.
- da Silva Santa, I. N., Schweitzer, M. C., dos Santos, M. L. B. M., Ghelman, R., & Filho, V. O. (2021). MUSIC INTERVENTIONS IN PEDIATRIC ONCOLOGY : Systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 59, 102725. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102725>.
- Demir, A. (2007). The use of physical restraints on children : Practices and attitudes of paediatric nurses in Turkey. *International nursing review*, 54(4), 367-374.
- Duff, A. J., Gaskell, S. L., Jacobs, K., & Houghton, J. M. (2012). Management of distressing procedures in children and young people : Time to adhere to the guidelines. *Archives of disease in childhood*, 97(1), 1-4.
- Edvardsson, D. (2005). Atmosphere in care settings : Towards a broader understanding of the phenomenon. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-406>.
- Facchini, M., & Ruini, C. (2021). The role of music therapy in the treatment of children with cancer : A systematic review of literature. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 42, 101289. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101289>.
- Flower, C. (2014). Music therapy trios with child, parent and therapist : A preliminary qualitative single case study. *Psychology of Music*, 42(6), 839-845.
- Foster, M. (2015). A new model : The family and child centered care model. *Nursing Praxis in New Zealand*, 31(3), 4-7.
- Gauvain-Piquard, A., & Meignier, M. (2014). *La Douleur de l'enfant*. Calmann-Lévy.
- Gauvain-Piquard, A., Rodary, C., Rezvani, A., & Lemerle, J. (1988). La douleur chez l'enfant de 2 à 6 ans : Mise au point d'une échelle d'évaluation utilisant l'observation du comportement. *Douleur et Analgésie*, 1, 127-133.
- Gauvain-Piquard, A., Rodary, C., Rezvani, A., & Serbouti, S. (1999). The development of the DEGRR : A scale to assess pain in young children with cancer. *European Journal of Pain*, 3(2), 165-176.
- Geretsegger, M., Holck, U., & Gold, C. (2012). Randomised controlled trial of improvisational music therapy's effectiveness for children with autism spectrum disorders (TIME-A) : Study protocol. *BMC pediatrics*, 12(1), 2.
- Goffman, E. (2002a). La « distance au rôle » en salle d'opération. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 143(1), 80-87. <https://doi.org/10.3406/arss.2002.2857>.
- Goffman, E. (2002b). La «distance au rôle» en salle d'opération. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 3, 80-87.
- Gupta, N., Gupta, H., Gupta, P., & Gupta, N. (2017). Evaluation of the Role of Music as a Nonpharmacological Technique in Management of Child Patients. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 18(3), 194-197.
- Hartling, L., Newton, A. S., Liang, Y., Jou, H., Hewson, K., Klassen, T. P., & Curtis, S. (2013). Music to reduce pain and distress in the pediatric emergency department : A randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 167(9), 826-835. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.200>.
- Jay, S. M., & Elliott, C. (1984). Behavioral observation scales for measuring children's distress : The effects of increased methodological rigor. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(6), 1106.
- Jay, S. M., Ozolins, M., Elliott, C. H., & Caldwell, S. (1983). Assessment of children's distress during painful medical procedures. *Health Psychology*, 2(2), 133.
- Klassen, J. A., Liang, Y., Tjosvold, L., Klassen, T. P., & Hartling, L. (2008). Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedures : A systematic review of randomized controlled trials. *Ambulatory Pediatrics*, 8(2), 117-128.
- Knudson-Cooper, M. S. (1984). The antecedents and consequences of children's burn injuries. *Advances in Developmental & Behavioral Pediatrics*, 5, 33-74.
- Lambrenos, K., & McArthur, E. (2003). Introducing a clinical holding policy : Physical restraint should be used rarely and children and staff protected by the implementation of specific policies, as Karina Lambrenos and Elizabeth McArthur explain. *Paediatric Care*, 15(4), 30-33.
- Lightdale, J. R., Valim, C., Mahoney, L. B., Wong, S., DiNardo, J., & Goldmann, D. A. (2010). Agitation during procedural sedation and analgesia in children. *Clinical pediatrics*, 49(1), 35-42.
- Lombart, B., Annequin, D., Cimerman, P., Martret, P., Chary-Tardy, A.-C., Tourniaire, B., & Galinski, M. (2013). Peut-on mesurer l'utilisation de la contention lors des soins douloureux en pédiatrie? *Archives de pédiatrie*, 20(5 Supplement 1), H202-H203.

- Lombart, B., De Stefano, C., Dupont, D., Nadji, L., & Galinski, M. (2019). Caregivers blinded by the care : A qualitative study of physical restraint in pediatric care. *Nursing Ethics*, 969733019833128. <https://doi.org/10.1177/0969733019833128>.
- Martin-Herz, S. P., Patterson, D. R., Honari, S., Gibbons, J., Gibran, N., & Heimbach, D. M. (2003). Pediatric pain control practices of North American burn centers. *The Journal of burn care & rehabilitation*, 24(1), 26-36.
- Nguyen, T. N., Nilsson, S., Hellström, A.-L., & Bengtson, A. (2010). Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture : A randomized clinical trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 27(3), 146-155.
- Nicholson, J. M., Berthelsen, D., Abad, V., Williams, K., & Bradley, J. (2008). Impact of music therapy to promote positive parenting and child development. *Journal of Health Psychology*, 13(2), 226-238.
- Piira, T., Sugiura, T., Champion, G. D., Donnelly, N., & Cole, A. S. J. (2005). The role of parental presence in the context of children's medical procedures : A systematic review. *Child: care, health and development*, 31(2), 233-243.
- Pölkki, T., & Korhonen, A. (2012). The effectiveness of music on pain among preterm infants in the neonatal intensive care unit : A systematic review. *JB I Library of Systematic Reviews*, 10(58), 4600-4609. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2012-428>.
- Robinson, S., & Collier, J. (1997). Holding children still for procedures. *Paediatric nursing*, 9(4), 12-14.
- Roelants, F. (2019). ESRA19-0696 Non-pharmacological methods for comfort and pain management (virtual reality, musicotherapy, hypnosis,.....). *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, 44(Suppl 1), A50-A52. <https://doi.org/10.1136/rapm-2019-ESRAABS2019.47>.
- Rossetti, A. (2020). Environmental Music Therapy (EMT) : Music's contribution to changing hospital atmospheres and perceptions of environments. *Music Med*, 12(2), 130-141.
- Summer, G. J., Puntillo, K. A., Miaskowski, C., Green, P. G., & Levine, J. D. (2007). Burn injury pain : The continuing challenge. *The journal of pain*, 8(7), 533-548.
- van der Heijden, M. J. E., de Jong, A., Rode, H., Martinez, R., & van Dijk, M. (2018). Assessing and addressing the problem of pain and distress during wound care procedures in paediatric patients with burns. *Burns*, 44(1), 175-182. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.07.004>.
- Wray, J., Lee, K., Dearmun, N., & Franck, L. (2011). Parental anxiety and stress during children's hospitalisation : The StayClose study. *Journal of Child Health Care*, 15(3), 163-174.