

Rémy Rodriguez (1), Charlotte Bevis(2), Frédéric Bernard(3)

(1) musicothérapeute clinicien - neuro-musicothérapeute, (2) Puéricultrice ressource douleur, (3) pédiatre, responsable unité douleur pédiatrique

Introduction: Depuis Octobre 2021, L'association MusCaris et Le CHU de Montpellier ont signé un partenariat afin de permettre aux jeunes patients, pris en charge dans le cadre du Centre Analgésie Palliatifs Sud Enfant pédiatrique, de bénéficier de la musicothérapie(MT). 64 enfants ont bénéficié de séances de musicothérapie dont 13 en dialyse pédiatrique.



Evaluation de la musicothérapie en service de dialyse pédiatrique par l'équipe soignante

Cette analyse qualitative concerne l'interprétation et la compréhension d'une évaluation abordant divers aspects de la musicothérapie en service de dialyse pédiatrique. Le questionnaire a été soumis tous les membres de l'équipe (5 puéricultrices, et 3 auxiliaires de puériculture). Elle porte sur une durée de 2 ans. Chaque question est évaluée sur une échelle de 0 à 10.

Facilitation des ponctions <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 8.8/10 Médiane : 9/10 	Réduction de l'anxiété <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 9.4/10 Médiane : 9.5/10
Participation active des enfants <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 9/10 Médiane : 9/10 	Interaction sociale <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 8.8/10 Médiane : 9/10
Amélioration de l'humeur <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 9.1/10 Médiane : 9/10 	Collaboration <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 9.8/10 Médiane : 10/10
Impact sur la douleur <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 9.6/10 Médiane : 10/10 	Collaboration <ul style="list-style-type: none"> Moyenne : 9.8/10 Médiane : 10/10

- Efficacité perçue:** une perception positive de la musicothérapie
 - Collaboration et intégration :** bonne intégration
 - Impact multidimensionnel :** contribution à améliorer l'humeur, encourager la participation active, et favoriser l'interaction sociale.
 - Recommandations universelles :** acceptation et appréciation unanime au sein du personnel.
- Conclusion:** La musicothérapie est perçue comme une intervention pertinente et efficace dans les services de dialyse pédiatrique.

Cas Cliniques

- Patient 1 :** Un adolescent de 17 ans avec une insuffisance rénale chronique, avec une anxiété importante lors des ponctions. Locus de contrôle externe.
- Patient 2 :** Une jeune fille de 12 ans souffrant d'insuffisance rénale chronique qui présente une anxiété sévère lors des ponctions. Locus de contrôle interne.

Intervention de musicothérapie: adaptées aux besoins individuels

- Patient 1 :** MT active, (production de rythmes sur percussions) synchronisée avec les ponctions
- Patient 2 :** MT réceptive (playlist contrôlée et adaptable par le patient, basée sur le piano), synchronisée avec les ponctions

Résultats cliniques observés

- Patient 1 :** Le patient a rapporté une diminution significative de la douleur et de l'anxiété et une meilleure tolérance aux soins.
- Patient 2 :** une meilleure gestion de la douleur, de l'anxiété, et une meilleure collaboration avec l'équipe soignante pendant les ponctions.

La musicothérapie a démontré une efficacité notable pour la gestion de la douleur et de l'anxiété chez ces deux patients en dialyse pédiatrique, avec des bénéfices spécifiques selon leur locus de contrôle. L'adaptation des interventions en fonction du profil psychologique des patients s'est avérée essentielle pour maximiser les résultats thérapeutiques.

Aspects psychologique

Quelle musicothérapie en fonction du locus de Contrôle de l'enfant ?

Le concept de locus de contrôle se réfère à la perception qu'ont les individus de leur capacité à influencer leurs expériences.

- les patients locus de contrôle interne pensent qu'ils peuvent gérer leur douleur
- les patients locus de contrôle externe pensent que des forces extérieures influencent leur douleur



La mise en œuvre de la MT implique d'abord une évaluation initiale pour identifier le locus de contrôle de l'enfant, suivie d'une personnalisation de l'intervention en adaptant les techniques selon le profil de l'enfant. Un suivi continu permet d'ajuster les interventions pour maximiser leur efficacité.

Aspects physiologiques et neurobiologiques

La musique a des effets profonds sur la perception de la douleur grâce à divers mécanismes physiologiques et neurobiologiques. Elle agit notamment en influençant les neurotransmetteurs comme la dopamine, et la sérotonine. De plus, elle stimule la libération d'endorphines, et active également le système de récompense du cerveau. Parallèlement, elle réduit les niveaux de cortisol. Enfin, elle impacte le système nerveux autonome, en abaissant la fréquence cardiaque et la pression artérielle. Ces mécanismes font de la musique un outil complémentaire puissant pour moduler la douleur.

Aspects neuro-psychologique

Les fonctions exécutives(FE) jouent un rôle clé dans la distraction cognitive en redirigeant l'attention des enfants. En musicothérapie, ces fonctions sont activées lorsque les enfants participent à des activités musicales.

La Musicothérapie active engage fortement ces capacités cognitives, en particulier le contrôle inhibiteur, réduisant ainsi la perception de la douleur.

Des études ont démontré l'efficacité de la MT pour renforcer le contrôle inhibiteur et faciliter la gestion de la douleur chez les enfants. Les FE se développent progressivement durant l'enfance, l'adaptation des interventions musicales aux capacités et préférences de chaque enfant est essentielle.

- **Chez les jeunes enfants (3-5 ans)**, des activités simples et engageantes, sont recommandées.

- **À l'âge de 6 à 9 ans**, l'utilisation de xylophones ou de jeux musicaux interactifs.

- **Pour les préadolescents (10-12 ans)**, des activités musicales plus complexes, comme la création ou l'improvisation musicale

La mise en œuvre pratique nécessite une évaluation initiale, suivie d'une adaptation personnalisée, et d'un suivi régulier

Adapter les techniques à l'évolution des fonctions exécutives améliore l'efficacité de la gestion de la douleur.

Conclusion

La musicothérapie se révèle être une intervention efficace pour réduire la douleur et l'anxiété chez les enfants en dialyse pédiatrique, améliorant également leur humeur et leur coopération. Malgré des limites méthodologiques comme la petite taille de l'échantillon, les résultats sont en accord avec la littérature existante. Il est recommandé d'intégrer la musicothérapie dans les soins standards et de poursuivre les recherches pour explorer ses effets à long terme et ses mécanismes d'action.