

## Tables des matières

Résumé .....	ii
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures.....	vii
Remerciements.....	ii
Liste des abréviations .....	iii
Introduction.....	1
Problématique .....	3
Les stades de développement .....	4
Les soins douloureux.....	5
Les facteurs influençant la douleur.....	6
Les interventions pharmacologiques et non pharmacologiques .....	6
Le rôle des parents .....	8
Cadre théorique.....	9
Le modèle McGill .....	9
Problème de recherche.....	11
Question de recherche .....	11
Objectifs .....	11
Méthode.....	12
Devis de recherche.....	13
Stratégies de recherche.....	14
Résultats.....	22
Présentation des études .....	23
L'attribution des numéros à toutes les études retenues .....	23
Les caractéristiques des participants des études .....	24
Les échelles d'évaluation .....	25
Le déroulement des évaluations .....	26
Les méthodes de distraction .....	27
Les cartes de distraction .....	27
Le kaléidoscope .....	27
Gonfler des ballons .....	27
Écoute de musique .....	28
Écoute de musique et utilisation des cartes de distraction....	28

Palper une balle .....	28
La réussite de la prise de sang .....	28
L'analyse critique des études .....	29
Considérations éthiques .....	29
La catégorisation des résultats .....	30
Les effets de la distraction sur la perception de la douleur procédurale ..	30
Les cartes de distraction .....	30
Le kaléidoscope .....	31
Gonfler des ballons .....	31
Écoute de musique .....	32
Écoute de musique et utilisation des cartes de distraction....	32
Palper une balle .....	32
Les facteurs influençant la perception de la douleur procédurale .....	33
Les caractéristiques individuelles .....	33
L'anxiété préprocédurale .....	33
Les maladies chroniques.....	33
Les expériences antérieures .....	33
Les effets de la distraction sur la perception de l'anxiété procédurale .....	34
Les cartes de distraction .....	34
Le kaléidoscope .....	34
Gonfler des ballons .....	34
Écoute de musique .....	35
Écoute de musique et utilisation des cartes de distraction....	35
Palper une balle .....	35
Discussion .....	36
Les méthodes de distraction efficaces .....	37
Le partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière .....	39
Les forces et limites de la revue.....	41
Les forces .....	41
Les limites.....	41
Les recommandations .....	42
Dans l'éducation .....	42
Dans la pratique.....	42
Dans la recherche.....	43
Conclusion.....	44

Références .....	46
Appendices .....	50
Appendice A .....	51
Appendice B .....	61
Appendice C .....	63
Appendice D .....	93
Appendice E .....	113
Appendice F .....	115
Appendice G .....	117

**Liste des tableaux**

Tableau 1 CINAHL Headings, Mots MeSH, Mots clés.....	16
Tableau 2 Résultats des équations de recherche.....	17

### Liste des figures

Figure 1. Cartes de distraction Flippits© et Kaléidoscope..... 38

## **Remerciements**

Nous tenons à remercier notre directrice de Travail de Bachelor, Madame Falta Boukar de nous avoir guidé et conseillé tout au long de l'élaboration de ce travail.

Un tout grand merci est dédié à la grand-maman d'Elise ainsi qu'à Antoine Fuchs pour la relecture de ce travail.

Pour finir, nous souhaitons remercier nos familles et nos amis pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de la réalisation de ce travail.

**Liste des abréviations**

<b>CAPS</b>	Children's Anxiety and Pain Scales
<b>CFS</b>	Children's Fear Scale
<b>FPS-R</b>	Faces Pain Scale-Revised
<b>IMC</b>	Indice de masse corporelle
<b>MeSH</b>	Medical Subject Headings
<b>MH</b>	Exact Subject Heading
<b>MM</b>	Exact Major Subject Heading

## Introduction



Cette revue non systématique de la littérature aborde le sujet de la prise en charge de la douleur induite en pédiatrie, domaine d'intérêt des auteures de cette revue.

En effet, la prise en charge de la douleur induite combinant des moyens pharmacologiques et non pharmacologiques est essentielle à la réduction de la douleur induite par les soins. Or, les auteures de cette revue se sont intéressées essentiellement aux méthodes non pharmacologiques et plus particulièrement la distraction qui s'est avérée être efficace. Elles se sont également focalisées sur l'approche de la prise en charge de la douleur induite permettant de rendre l'utilisation des méthodes de distraction d'autant plus efficace.

Cette revue de littérature comprend plusieurs parties. Dans un premier temps, la problématique qui fait état des connaissances de la thématique sera explicitée et aboutira ensuite à une question de recherche. Puis, la théorie utilisée et les concepts clés seront expliqués en lien avec la question de recherche. Le chapitre « Méthode » présentera de manière détaillée les stratégies de recherche des études sélectionnées. Dans le chapitre « Résultats », les différentes études seront présentées et les résultats de celles-ci seront classés en plusieurs catégories en lien avec les objectifs de recherche. Ceux-ci seront ensuite interprétés et discutés dans le dernier chapitre et des recommandations pour l'éducation, la pratique et la recherche seront faites. De plus, les forces et les limites de cette revue seront présentées. Pour finir, la conclusion portera sur les éléments essentiels à retenir de ce travail.

## Problématique

La douleur induite est une douleur causée par les soins réalisés par les professionnels de la santé (Hauer & Jones, 2018). Cette douleur de courte durée est prévisible et donc susceptible d'être prévenue par des mesures adaptées (Coutaux & Collin, 2008). Elle est considérée comme étant une douleur aiguë et caractérisée par le fait qu'elle est intense au moment du soin et s'atténue par la suite (Hauer & Jones, 2018).

Les douleurs induites chez l'enfant ont fait l'objet d'un grand nombre de publications. La fréquence ainsi que la nature de celles-ci ont été, depuis longtemps, mises en exergue indépendamment de l'âge et de la situation clinique (Coutaux & Collin, 2008). En 1980, les enfants ont retenu l'attention de l'Association Internationale d'Etude de la Douleur. En effet, les recherches effectuées ont pu démontrer que les douleurs induites chez les enfants pouvaient être mieux anticipées et traitées (Cramton & Gruchala, 2012). Selon Birnie et al. (2014), le niveau de douleur procédurale modéré à sévère varierait entre 21% et 64% chez les enfants hospitalisés en milieu de soins aigus. D'ailleurs, la douleur liée aux soins est décrite comme étant le pire moment de l'hospitalisation des enfants (Olmstead, Scott, Koop & Reid, 2014). Cette dernière a des répercussions importantes car les enfants ont une mémoire de la douleur (Gates et al., 2018). En effet, lorsqu'ils sont exposés à un soin douloureux, celui-ci s'inscrit dans leurs souvenirs. À court terme, la douleur peut compliquer et augmenter la durée du séjour. À long terme, elle peut engendrer des symptômes psychosomatiques, de l'anxiété liée aux procédures mais également engendrer des comportements d'évitement des soins en grandissant. De plus, la peur ainsi que la perception de la douleur seront alors plus intenses lors de procédures futures. Selon Petovello (2012), les stimuli nociceptifs peuvent en permanence changer le circuit neuronal qui traite la douleur dans la moelle épinière, conduisant à

un abaissement du seuil de la douleur et de la sensibilité. En d'autres termes, l'enfant supportera moins la douleur. Il relève également que les niveaux de détresse augmentent la production de cortisol. Cette hormone va affecter l'hippocampe et ainsi influencer la formation de la mémoire. De mauvaises expériences ont ainsi tendance à laisser de plus forts souvenirs.

### **Les stades de développement**

Du fait de leur âge et de leur développement cognitif, les enfants ont une compréhension différente de la douleur et de leur corps. C'est pourquoi, ils développent des craintes, de la détresse et des fausses idées, cela aura un impact physiologique lié à une mauvaise expérience de la douleur (Ricard, 2005 ; Petovello, 2012). Jean Piaget, psychologue suisse, a étudié les stades de développement cognitif de l'enfant. Il s'est intéressé au développement de l'intelligence chez ces derniers (Chanquoy & Negro, 2004). Le développement cognitif se déroule selon quatre stades universels : le stade sensorimoteur (0 à 2 ans), le stade préopératoire (2 à 7 ans), le stade opératoire concret (7 à 11 ans) et le stade des opérations formelles (11 ans et plus).

Chacun des stades correspond à une tranche d'âge et ainsi à une pensée particulière. Ce travail portera sur le stade opératoire concernant les enfants de 7 à 11 ans. À ce stade, ces derniers ont développé des pensées logiques et peuvent procéder à des « opérations mentales », comme les nomme Piaget (Chanquoy & Negro, 2004). L'enfant a aussi une meilleure compréhension de la douleur et un dialogue peut être entrepris à ce sujet (Ricard, 2005). De plus, ils sont capables de s'auto-évaluer, contrairement aux enfants du stade préopératoire chez qui l'évaluation est plus délicate car elle est réalisée par une tierce personne, ce qui pourrait être un biais lors

de la prise en charge (Petovello, 2012). Les infirmières doivent connaître et tenir compte des stades de développement lors de la prise en charge de la douleur induite chez les enfants. En effet, ils permettent d'utiliser des échelles d'évaluation de la douleur et de l'anxiété adéquates, mais également de choisir la méthode thérapeutique adaptée.

### **Les soins douloureux**

Au début des années 1990 ont été publiées les premières études sur la douleur reliée aux soins. Elles relèvent que « certains gestes invasifs engendrent des douleurs, notamment chez les enfants » (Coutaux & Collin, 2008, p.127). Dès lors, le nombre de travaux à ce sujet a augmenté. Ils soulignent la fréquence et l'intensité élevée de ces douleurs, paradoxalement au manque de prévention. Les procédures décrites comme étant les plus douloureuses sont pratiquées par les infirmières et concernent principalement les ponctions veineuses, les soins de plaies, les mobilisations et les sutures (Gates et al., 2018 ; Petovello, 2012).

Dans une étude portant sur la peur des soins douloureux, il est démontré que 70% des enfants âgés de moins de dix ans ont peur des procédures utilisant des aiguilles (Taddio et al., 2012). D'autres sources soutiennent que ces procédures sont des soins très invasifs provoquant énormément de peur et de douleur (Blount, Piira, Cohen & Cheng, 2006 ; Gates et al., 2018 ; Petovello, 2012 ; Savino et al., 2013). Ils se retrouvent principalement dans des milieux de soins aigus (Olmstead et al., 2014). Les différents gestes ne provoquent certainement pas la même douleur ni la même peur, il paraît donc approprié de s'intéresser à la gestion de la douleur induite par un geste en particulier, les ponctions veineuses.

### **Les facteurs influençant la douleur**

Selon Petovello (2012), la perception de la douleur chez les enfants a toujours été expliquée au travers des expériences réalisées chez les adultes. Cependant, la douleur est plus complexe qu'une simple réaction prévisible à une stimulation sensorielle. La réaction aux stimuli douloureux d'un individu est influencée par sa perception de la douleur et par d'autres facteurs comme l'état émotionnel, la culture, les expériences antérieures, le type de procédure, l'environnement et la réaction des soignants face à cette douleur. Il est à noter que même des procédures qui pourraient sembler ordinaires peuvent provoquer de la peur et de la douleur (Petovello, 2012). Birnie et al., (2014) ; Petovello (2012) ont démontré que la peur chez l'enfant influence sa perception de l'intensité de la douleur. Lorsqu'il voit du sang, une aiguille ou sa blessure, cela génère une peur qui engendrera une modification de l'évaluation et de l'intensité de la douleur. Cette peur guide l'attention de l'enfant qui sera alors focalisée sur la douleur (Vlaeyen & Crombez, 2009). L'environnement, qu'il soit bruyant ou simplement inconnu, a également un impact sur l'état émotionnel et provoquera donc une modification de l'intensité de la douleur (Petovello, 2012). Finalement, les expériences antérieures ont également un impact sur l'état émotionnel (Coutaux & Collin, 2008).

### **Les interventions pharmacologiques et non pharmacologiques**

La littérature soutient que les interventions pour gérer la douleur pédiatrique sont plus efficaces lorsque les peurs et les douleurs de l'enfant sont prises en considération (Bice & Wyatt, 2017 ; Blount et al., 2006 ; Cramton & Gruchala, 2012). C'est pourquoi, Petovello (2012) recommande de combiner les interventions pharmacologiques (anesthésiques locaux) directement liées à la douleur et non

pharmacologiques (techniques de respiration, distraction, etc.) centrées sur l'état émotionnel de l'enfant (anxiété liée au contexte et à l'intervention). Selon Blount et al., (2006) ; Cramton et Gruchala (2012), la douleur est souvent liée à une peur ou à de l'anxiété et il existe, en effet, plusieurs interventions permettant d'agir sur celles-ci. Ils préconisent également l'utilisation d'interventions cognitivo-comportementales. Cette approche tient compte de trois dimensions : la cognition (la pensée), les émotions et le comportement. Ces dernières sont indissociables et sont influencées par la situation (Cottraux, 2004). Le pressentiment des enfants quant aux procédures douloureuses serait l'apparition d'une douleur (cognition). Ces pensées engendreront de l'anxiété (émotions) et l'enfant pourrait pleurer ou refuser le soin (comportement). Le but de la thérapie cognitivo-comportementale est d'agir et de modifier l'une de ces trois dimensions, ce qui aura un impact sur les autres et permettra à la personne de s'adapter à la situation (Cottraux, 2004). En termes d'interventions concrètes, la thérapie cognitivo-comportementale comprend la relaxation, les exercices respiratoires, le comptage ou encore l'imagerie (Blount et al., 2006 ; Cramton et Gruchala, 2012). Bice et Wyatt (2017) suggèrent des interventions similaires comme l'imagerie guidée, de la présence d'aidant ou de la musicothérapie.

Ces interventions cognitivo-comportementales comprennent également la distraction, qui a pour but d'écarter l'attention de l'enfant sur un autre stimulus permettant alors de modifier les fonctions cognitives en modulant les réponses nociceptives et en déclenchant un système interne antidouleur (Bice & Wyatt, 2017 ; Blount et al., 2006 ; Cramton & Gruchala, 2012). En effet, « la douleur est programmée pour interrompre les activités en cours et exige de l'attention. L'attention à la douleur peut être amplifiée lorsque les patients ont peur de la douleur ou lorsqu'ils appréhendent ses conséquences » (Vlaeyen & Crombez, 2009, p.512). La distraction est l'une des méthodes les plus prometteuse dans la gestion de la douleur liée aux

procédures (Olmstead et al., 2014). Il est toutefois important de rester attentif au stade de développement de l'enfant et par conséquent d'adapter la méthode à l'âge de celui-ci.

### **Le rôle des parents**

Les parents ont une place considérable et sont directement impliqués dans les soins. En effet, au moins un des parents ou un membre de la famille est toujours présent lors des hospitalisations. Pour les infirmières, ils sont un précieux soutien dans la gestion des soins notamment par le réconfort qu'ils apportent à l'enfant (Birnie et al., 2014). Ricard (2005) souligne que la présence des parents lui est importante car il attend l'aide de ceux-ci dans des moments de souffrances. Cependant, Petovello (2012) explique que la présence des parents n'est pas toujours perçue comme bénéfique. En effet, si ceux-ci éprouvent un niveau d'anxiété élevé, cela aura des répercussions sur l'enfant. La présence des parents lui permet, dans une certaine mesure, de faire face plus facilement à la douleur et à l'anxiété (Inan & Inal, 2019). Ils ont une part active dans les soins apportés à l'enfant et se doivent de le rassurer. L'infirmière doit en tenir compte lors de la prise en charge de la douleur induite chez l'enfant et l'idée de créer un partenariat entre les différents acteurs de soins (l'enfant, les parents et l'infirmière) serait bénéfique.

## Cadre théorique

### Le modèle McGill

Le modèle de McGill a été créé par Moyra Allen et « met en avant la valeur de promotion de la santé » (Biro, Dervaux & Pegon, 2005). Ce modèle s'inspire de « l'approche systémique et de la philosophie des soins de santé primaires pour l'élaboration de sa conception des soins infirmiers » (Kérouac, Pepin, Ducharme & Major, 2008, p.44). L'école de la promotion de la santé comprend les quatre grands concepts suivants :

« La **santé** est un processus social comprenant des attributs interpersonnels et des processus d'apprentissage, dont le *coping* et le développement de la famille et de ses membres » (Kérouac et al., 2008, p.44). L'état de santé de l'enfant est mis en avant, lorsque l'enfant se rend compte qu'il peut mobiliser ses propres ressources et qu'il possède des stratégies d'adaptation lui permettant d'affronter et de gérer l'anxiété et la douleur liées à la ponction veineuse. De plus, les parents doivent comprendre que ces stratégies d'adaptation sont bénéfiques pour leur enfant.

« La **personne** est conceptualisée sous forme de famille » (Kérouac et al., 2008, p.44). Dans sa prise en charge, l'infirmière doit considérer l'enfant qui a mal lors de sa ponction veineuse mais aussi le proche qui l'accompagne.

« L'**environnement** est le contexte dans lequel la santé et les habitudes de santé sont apprises » (Kérouac et al., 2008, p.44). L'environnement permettant à l'enfant de développer son apprentissage de la santé correspond au milieu hospitalier dans lequel a lieu la ponction veineuse et dans lequel il sera accompagné d'un parent et de l'infirmière.



« Le but premier des **soins** infirmiers est la promotion de la santé, soit le maintien, le renforcement et le développement de la santé de la famille et de ses membres » (Kérouac et al., 2008, p.44-45). Un partenariat entre l'infirmière, l'enfant et le parent est nécessaire dans la prise en charge de la douleur induite. La clé d'un bon partenariat passe d'abord par la création d'un lien solide et de confiance entre les différents partenaires. Il est donc primordial que l'infirmière soit authentique en expliquant à l'enfant et aux parents le déroulement du soin et en précisant qu'il existe des méthodes de distraction permettant de rendre le soin plus agréable. Il est également important qu'elle donne des précisions sur ces méthodes, afin que l'enfant et ses parents puissent choisir la méthode de distraction qui correspond à l'enfant. En effet, l'infirmière, qui laisse à l'enfant et à ses parents le choix, leur permettra dans un premier temps d'être acteurs et finalement réduire la douleur et l'anxiété. De plus, les parents sont un soutien pour les enfants pour qui le milieu hospitalier est stressant. L'intégration des parents dans l'utilisation de la distraction lors de la ponction veineuse permet d'avoir un effet positif sur l'anxiété de l'enfant et par conséquent la douleur. De plus, cette intégration permet aux parents de participer à la prise en charge et au bien-être de leur enfant. Pour finir, la participation active des parents dans les soins est également un soutien pour l'infirmière. Le coping est également un concept important des soins infirmiers. Il est défini comme « les efforts déployés par la personne afin de composer avec sa situation problématique » (Biro et al., 2005, p.31). Lors de sa prise en charge, l'infirmière doit tenir compte de l'état émotionnel de l'enfant et des parents. Pour ce faire, elle doit discuter avec eux de leurs ressentis actuels. À travers ses questions, l'infirmière les pousse, de manière inconsciente, à faire des liens avec des situations antérieures similaires. Son rôle est de les aider à prendre conscience qu'ils ont des ressources qu'ils peuvent mobiliser afin que le soin se déroule de manière plus agréable.

### **Problème de recherche**

La douleur induite est un sujet d'actualité. En effet, les soins qui sont les plus redoutés par les enfants sont les ponctions veineuses. Les méthodes de distraction se sont avérées être efficaces pour gérer la douleur et l'anxiété liées aux procédures douloureuses. Ces méthodes doivent, en outre, être adaptées à l'âge de l'enfant. De plus, les parents sont les personnes de référence et sont importantes dans la prise en charge de la douleur et de l'anxiété de leur enfant.

### **Question de recherche**

Les auteures de cette revue de littérature s'intéressent donc à l'utilisation des méthodes de distraction dans un partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière et formulent la question suivante :

***Quels sont les bénéfices de l'utilisation d'une méthode de distraction appropriée, dans un partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière, sur la douleur induite lors de ponctions veineuses chez les enfants de 6 à 12 ans ?***

### **Objectifs**

Suite à la question de recherche mentionnée ci-dessus, cette revue de littérature a pour objectif :

- D'identifier les méthodes de distraction qui démontrent leur efficacité sur la douleur et l'anxiété chez les enfants de 6 à 12 ans lors de ponctions veineuses.
- Décrire l'utilisation des méthodes dans un partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière lors de ponctions veineuses.

## Méthode

### **Devis de recherche**

La présente revue non systématique de littérature repose sur la synthèse de six études de devis quantitatifs voir Appendice A : Tableau récapitulatif. La méthode PICo est utilisée pour la sélection des études afin de répondre à notre question de recherche :

**Phénomène d'intérêt** : Gestion de la douleur induite lors de ponctions veineuses chez les enfants de 6 à 12 ans

**Intervention** : Méthode de distraction

**Contexte** : Milieu de soins aigus

Notre question de recherche se focalise sur un soin bien particulier (la ponction veineuse). Lorsque ce terme a été inscrit dans les moteurs de recherche, les études trouvées correspondaient automatiquement à des milieux de soins aigus. C'est pourquoi, le contexte ne figure pas dans notre équation de recherche.

Les critères d'éligibilité ont servi à orienter le choix des études. Les critères d'inclusion sont :

- les enfants âgés de 6 à 12 ans
- l'utilisation de la distraction
- la présence des parents
- ponction veineuse ou soins invasifs
- milieu aigu
- l'évaluation de l'anxiété et de la douleur

Les critères d'exclusion sont :

- les contextes d'oncologie ou d'urgence
- les études ciblant une pathologie spécifique
- les méthodes de distraction technologiques
- les études réalisées dans des pays en voie de développement
- les revues de littérature ou les méta-analyses

Les filtres utilisés pour cette recherche sont « published in the last 10 years » afin de trouver des études récentes, sur lesquelles la pratique infirmière peut donc s'appuyer. De plus, les études devaient être rédigées en français ou en anglais.

### **Stratégies de recherche**

La recherche s'est effectuée dans les bases de données PubMed et CINAHL durant le mois de mai 2019. La question de recherche a été transcrite en PICO. De là, des synonymes ont été trouvés puis traduits en anglais. À partir de cette traduction, des mots MeSH associés ainsi que des descripteurs CINAHL sont relevés (voir Tableau 1). Les mots clés sont utilisés lorsqu'aucun mot MeSH n'est trouvé. Les mots MeSH et les mots clés utilisés dans la base de données PubMed sont « Procedural pain » AND « children [MeSH Terms] » AND « distraction » AND « venipuncture [MeSH Terms] » AND « pain relief OR anxiety relief » (voir Tableau 2). L'utilisation des mots clés plutôt que des mots MeSH a permis d'élargir le champ des recherches. Les descripteurs CINAHL utilisés dans cette base de données sont « Treatment related pain [MM] » AND « child [MH] » AND « distraction [MM] » AND « venipuncture [MM] » (voir Tableau 2). L'utilisation « MM » permet de rechercher les termes exacts et le terme « MH » permet d'élargir le champ des recherches. L'opérateur booléen « AND » est utilisé car il permet de trouver des études contenant tous les mots clés

de notre question de recherche. L'opérateur booléen « OR » a permis d'élargir le champ de recherche et de sélectionner les études contenant l'un et/ou l'autre mot. La validité des équations de recherche se trouve dans l'Appendice F : Captures d'écran PubMed et CINAHL.

Tableau 1

CINAHL Headings, Mots MeSH, Mots clés

PICO	P	I	Co
<b>Synonyme, Terme proche, Termes reliés</b> En Français	Douleur induite, douleur procédurale Gestion de la douleur Gestion de l'anxiété Enfants (6 à 12 ans) Ponction veineuse, prise de sang, phlébotomie, saignée	Distraction, détournement, amusement, divertissement, jeu	Soins aigus, pédiatrie
En Anglais	Treatment related pain, care-related pain, procedural pain Pain management, pain relief Anxiety management, managing anxiety relief Children, child, kids Phlebotomy, venipuncture, bloodletting, blood draw	Distraction, diversion, amusement, entertainment, play, recreation, game	Acute care, pediatrics
<b>CINAHL Headings</b>	<b>Treatment related pain</b> Pain management Anxiety reduction, anxiety control <b>Child</b> Phlebotomy, <b>venipuncture</b>	<b>Distraction</b> , leisure activities, games, play participation, play, recreation	Acute care, pediatrics
<b>MeSH Terms</b>	Pain management <b>Children</b> Phlebotomies, <b>venipuncture</b>	Recreational game, play, toy, plaything, recreations	Pediatrics

<b>Mots clés</b>	<b>Procedural pain</b> , needle pain Pain management, <b>pain relief</b> Anxiety management, managing anxiety, <b>anxiety relief</b> Children Phlebotomy, <b>venipuncture</b> , blood draw	<b>Distraction</b>	Acute care
------------------	--	--------------------	------------



Les recherches effectuées ont permis de trouver 21 études, voir Appendice B : diagramme de flux. Suite à l'élimination des doublons (2), il ne restait plus que 19 études. Les critères d'inclusion et d'exclusion précédemment mentionnés ont été analysés dans ces 19 études, ce qui a permis d'éliminer 11 études. Il ne restait plus que 8 études retenues pour un examen détaillé. Suite à la lecture du résumé, 2 études ont été exclues dû à la taille de leur échantillon ainsi que leur date de publication. Par la suite, les six études retenues sont analysées à l'aide de la grille résumée selon Fortin (2010), afin de synthétiser les idées générales, voir Appendice C : Grilles résumées. Puis, une analyse critique, selon Fortin (2010), est réalisée afin de démontrer la pertinence des recherches et des méthodologies, voir Appendice D : Grilles d'analyse critique.

Tableau 2

## Résultats des équations de recherche

Equation et filtres	Base de données	Résultats	Etudes retenus pour l'analyse	Raisons des exclusions	Etudes retenus pour analyse
<p>Procedural pain AND children [MeSH Terms] AND distraction AND venipuncture MeSH Terms] AND pain relief OR anxiety relief</p> <p>Filtres : Date of publication : 10 years</p> <p>Language : English French</p>	PubMed	8	5	Les échantillons les plus petits sont exclus car ils sont moins significatifs.	<p>Aydin, D., &amp; Canbulat Sahiner, N., (2017). Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. <i>Applied Nursing Research</i>, 33, 164-168. doi: 10.1016/j.apnr.2016.11.011</p> <p>Inal, S., &amp; Kelleci, M., (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. <i>International Journal of Nursing Practice</i>, 18(2), 210-219. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x</p> <p>Aydin, D., Canbulat Sahiner, N. &amp; Karaca Ciftci, E., (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children : ball squeezing, ballon inflating and</p>

					<p>distraction cards. <i>Journal of Clinical Nursing</i>, 25(15-16), 2828-2335. doi:10.1111/jocn.13321</p> <p>Canbulat Sahiner, N., &amp; Bal, M. D., (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. <i>Journal of Child Health Care</i>, 20(3), 277-285. doi: 10.1177/1367493515587062</p> <p>Canbulat, N., Inal, S., &amp; Sönmezer, H., (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. <i>Asian Nursing Research</i>, 8(1), 23-28. doi:10.1016/j.anr.2013.12.001</p>
--	--	--	--	--	--

<p>Treatment related pain [MM] AND child [MH] AND distraction [MM] AND venipuncture [MM]</p> <p>Filtres : Date de publication 2009-2019 Language : English</p>	CINAHL	13	1	Les années de publication les plus récentes sont choisies.	Karakaya, A., & Gözen, D., (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure—Randomized Controlled Trial. <i>Pain Management Nursing</i> , 17(1), 47-53. doi: 10.1016/j.pmn.2015.08.005
--	--------	----	---	--	---

## Résultats

## Présentation des études

### L'attribution des numéros à toutes les études retenues

Etude [1]. Canbulat, N., İnal, S., & Sönmezer, H. (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. *Asian Nursing Research*, 8(1), 23-28. doi:10.1016/j.anr.2013.12.001

Etude [2]. Canbulat Sahiner, N., & Bal, M. D. (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. *Journal of Child Health Care*, 20(3), 277-285. doi: 10.1177/1367493515587062

Etude [3]. Aydin, D., & Canbulat Sahiner, N. (2017). Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. *Applied Nursing Research*, 33, 164-168. doi: 10.1016/j.apnr.2016.11.011

Etude [4]. Inal, S., & Kelleci, M. (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *International Journal of Nursing Practice*, 18(2), 210-219. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x

Etude [5]. Karakaya, A., & Gözen, D. (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure—Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*, 17(1), 47-53. doi: 10.1016/j.pmn.2015.08.005

Etude [6]. Aydin, D., Canbulat Sahiner, N. & Karaca Ciftci, E. (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children : ball squeezing, ballon inflating and distraction cards. *Journal of Clinical Nursing*, 25(15-16), 2828-2335. doi:10.1111/jocn.13321

Les six études retenues pour l'analyse sont publiées entre 2012 et 2017. Elles sont toutes des essais contrôlés randomisés. Et pour certaines, il s'agit d'essais contrôlés randomisés prospectifs [1,2,3,4,6].

## Les caractéristiques des participants des études

Ces six études traitent de l'utilisation de la distraction chez les enfants âgés entre  $7 \pm 1$  ans et  $11 \pm 1$  ans lors de prises de sang [1,2,3,4,5,6]. Le sexe des enfants entre les différents groupes d'études est réparti équitablement [1,2,3,4,6], alors que dans l'étude [5], le nombre de filles est supérieur au nombre de garçons. L'IMC des enfants varie entre 12 et 40 [1,2,3,4,5,6]. Tous les enfants nécessitent un prélèvement sanguin de contrôle prescrit par le pédiatre [1,2,3,4,5,6]. La taille des échantillons varie entre 120 et 200 enfants [1,2,3,4,5,6]. Les caractéristiques des enfants sont, de ne pas avoir de retard neurologique [3,4,6], ne pas avoir de troubles verbaux, auditifs ou visuels [3,4,6], ne pas avoir pris d'antalgique les six heures précédant la ponction [3,4,5,6], ne pas avoir d'antécédents de syncope après une prise de sang [3,4,6], ne pas avoir subi de ponction veineuse durant les six derniers mois [5], ne pas avoir de maladies chroniques [5], la douleur préprocédurale doit être à 0 selon l'échelle de la douleur des visages (FPS-R) [5] et pour finir, les enfants doivent avoir une température corporelle entre  $36.5^{\circ}\text{C}$  et  $37.1^{\circ}\text{C}$  [5]. Dans l'étude [4], certains enfants sont atteints de maladies chroniques telles que le diabète de type I, la thalassémie, de maladies cœliaques et la mucoviscidose.

Les parents, dont l'âge varie entre 28 et 47 ans, sont aussi présents dans les études [1,4]. Dans l'étude [5], le statut professionnel varie, les mères sont souvent sans emploi alors que les pères ont un emploi. Le niveau éducationnel des parents varie de l'analphabétisme à un haut niveau d'étude [4,5]. La plupart des parents ont un revenu moyen [5].

Le nombre d'infirmières impliquées dans les études est un [5], deux [1,2,3,6] ou trois [4]. Elles doivent avoir une expérience d'au moins cinq ans en pédiatrie et en prises de sang [1,2,3,4,6] ou simplement avoir de l'expérience dans les prises de sang [5].

Les études sont réalisées dans des hôpitaux en Turquie dans une salle prévue uniquement pour les prises de sang [1,2,3,5,6] ou dans une clinique pédiatrique en Turquie [4]. Les échelles d'évaluation utilisées sont les mêmes que celles utilisées en Suisse. De plus, les méthodes de distraction pourraient également être appliquées en Suisse, car la culture ne diffère que très peu [1,2,3,4,5,6]. Les détails des caractéristiques des participants se trouvent en Appendice C : Grilles résumées.

### **Les échelles d'évaluation**

Les instruments utilisés pour mesurer la douleur sont l'échelle d'auto-évaluation de la douleur des visages de Wong-Baker (Wong-Baker FACES) [1,2,3,6] ainsi que l'échelle d'auto-évaluation de la douleur des visages (FPS-R) [4,5]. Ces évaluations sont réalisées après la procédure par l'enfant, ses parents et une infirmière [1,2,3,4,6], ou uniquement par l'enfant [5].

Les instruments utilisés pour mesurer l'anxiété sont l'échelle d'auto-évaluation de la peur des enfants (CFS) [1,2,3] ainsi que l'échelle d'auto-évaluation d'anxiété et de la douleur des enfants (CAPS) [4,6]. Ces évaluations sont réalisées avant la procédure par les enfants, les parents et l'infirmière [1,2,3,6], ou uniquement par les parents et l'infirmière [4] et l'évaluation après la procédure est faite par les parents et l'infirmière [1,2,3,4,6]. Le détail de ces échelles d'évaluation est présenté dans l'Appendice A : Tableau récapitulatif.

L'étude [5] a mesuré la saturation en oxygène et la fréquence cardiaque avant et après la procédure, car la douleur peut avoir une influence sur ces paramètres physiologiques.



## Le déroulement des évaluations

Dans quatre études [1,2,3,6], deux infirmières sont présentes pendant la procédure. La première infirmière réalise la ponction veineuse pendant que la seconde distrait l'enfant par le biais des distractions détaillées ci-dessous. La seconde infirmière évalue l'anxiété de l'enfant avant et après la procédure ainsi que la douleur de l'enfant après la procédure. Les enfants évaluent leur anxiété avant la procédure et la douleur après la procédure. Les parents, qui restent auprès de leur enfant, évaluent l'anxiété de l'enfant avant et après la procédure ainsi que la douleur de l'enfant après la procédure.

Dans une étude [4] évaluant l'efficacité des **cartes** comme méthode de distraction, trois infirmières sont présentes. La première réalise la prise de sang, la seconde distrait l'enfant et la dernière évalue l'anxiété de l'enfant avant et après la procédure et la douleur de l'enfant après la procédure. Les parents sont également présents et évaluent l'anxiété avant et après la procédure et les enfants évaluent leur douleur.

Dans une étude [5] évaluant l'efficacité du **kaléidoscope** comme méthode de distraction, une seule infirmière est présente. Elle réalise la prise de sang et mesure, avant et après la procédure, la saturation et la fréquence cardiaque de l'enfant. En revanche, il s'agit d'un chercheur qui distrait l'enfant à l'aide du kaléidoscope. L'évaluation de la douleur est uniquement réalisée par les enfants après la procédure et aucune évaluation de l'anxiété n'est réalisée. Pour finir, dans le groupe du kaléidoscope, seules les mamans sont présentes alors que dans le groupe témoin, les pères peuvent aussi être présents et ces derniers peuvent tenir la main de leurs enfants.

Les détails du déroulement des évaluations sont présentés en Appendice A :  
Tableau récapitulatif.

### **Les méthodes de distraction**

Les études mesurent l'efficacité de l'utilisation de la distraction sur la gestion et la diminution de la douleur [1,2,3,4,5,6] ainsi que de l'anxiété [1,2,3,4,6]. Les méthodes de distraction utilisées sont :

#### **Les cartes de distraction**

Les cartes de distraction sont présentées aux enfants avant la procédure par le chercheur. Pendant la procédure, une infirmière pose des questions sur les cartes. Cette distraction débute avant la procédure et se déroule jusqu'à la fin de celle-ci [1,2,3,4,6].

#### **Le kaléidoscope**

Le kaléidoscope est présenté aux enfants avant la procédure [5]. Cette distraction débute avant la procédure et se poursuit jusqu'à la fin de celle-ci [1,5].

#### **Gonfler des ballons**

Dans l'étude [2], les enfants peuvent choisir la couleur des ballons et la distraction commence avant la procédure et se poursuit jusqu'à la fin de celle-ci.

Dans l'autre étude [6], après avoir écarté tout doute d'allergie au latex, ces derniers ont choisi la couleur du ballon. Puis, ils ont essayé de le gonfler avant la procédure mais ils reçoivent le ballon uniquement après le début de la procédure et le gonflage est poursuivi jusqu'à la fin de celle-ci.

### **Écoute de musique**

Dans l'étude [3], les enfants peuvent choisir une chanson pop turque parmi les chansons répertoriées sur la tablette et celle-ci est jouée pendant la procédure.

Dans l'autre étude [2], la distraction par la musique consiste à faire deviner quelles musiques de dessins animés sont jouées. Ce quizz débute avant la procédure et se poursuit jusqu'à la fin de celle-ci.

### **Écoute de musique et utilisation des cartes de distraction**

L'introduction de la distraction est la même que pour les cartes et la musique citée précédemment. La musique est jouée pendant la procédure et la seconde infirmière pose également des questions par rapport aux cartes [3].

### **Palper une balle**

Les enfants reçoivent la balle avant la procédure et ils peuvent la malaxer durant toute la durée de la procédure [6].

### **La réussite de la prise de sang**

L'étude [4] s'intéresse à savoir si la distraction a une influence sur la réussite de la prise de sang et si elle a un impact sur l'intensité de la douleur en comparaison aux expériences antérieures.

Dans trois études [1,2,4], l'auteur précise que si la prise de sang n'est pas réussie lors du premier essai, la distraction se poursuit jusqu'à ce que la prise de sang soit réussie.

Les détails de chaque méthode de distraction se trouvent à l'Appendice C : Grilles résumées.

### **L'analyse critique des études**

L'analyse critique des études [1,2,3,4,5,6] a permis de déceler des limites au niveau méthodologique de celles-ci. Aucune étude n'a de cadre de référence pour présenter ses résultats. De même que les limites ne sont pas présentes dans quatre études [1,2,3,6]. Dans la présentation des résultats, il existe certaines valeurs comme l'erreur de la moyenne qui ont peu d'intérêt [4]. Dans la discussion de certaines études [1,2,3], les auteurs interprètent peu leurs résultats. Cependant, elles permettent de démontrer l'efficacité de certaines méthodes de distraction, c'est pourquoi elles ont été retenues. Les détails de cette analyse se trouve en Appendice D : Grilles d'analyse critique.

### **Considérations éthiques**

Les participants de chacune des études ont pu décider d'y participer ou non [1,2,3,4,5,6]. De plus, ils pouvaient se retirer de l'étude à tout moment [1,2,3,6]. Un consentement éclairé a été signé par les mamans [5]. Les auteurs n'avaient aucun conflit d'intérêt [1,3,6]. Il n'existe également aucun conflit d'intérêt entre les infirmières [1,2,3,6]. Les infirmières n'ont aucun intérêt monétaire [4]. Toutes les études ont été approuvées par des comités éthiques de Turquie : le comité éthique de l'Université Selcuklu [1,2], le comité éthique de l'Université de Balikesir [3,6] et le comité éthique de l'Université de Cerrahpasa [4]. L'une des études a également été menée conformément aux principes de la Déclaration d'Helsinki [4]. Une autre étude [5] a été approuvée par le département de l'administration de l'hôpital d'Istanbul ainsi que par le comité éthique local.

### La catégorisation des résultats

Suite à la lecture des résultats des six études, trois grandes catégories sont identifiées : les effets de la distraction sur la perception de la douleur procédurale, les facteurs influençant la perception de la douleur et les effets de la distraction sur la perception de l'anxiété procédurale. Cette catégorisation permet de répondre au premier objectif de cette revue qui est d'identifier et de démontrer l'efficacité de certaines méthodes de distraction. Cette classification se trouve dans l'Appendice E : Tableau synoptique.

La présentation des méthodes de distraction est ordonnée de la méthode la plus efficace à la moins efficace.

### Les effets de la distraction sur la perception de la douleur procédurale

#### Les cartes de distraction

En comparant l'évaluation de la douleur par les différents participants des études, lorsque des cartes de distraction sont utilisées ou lorsqu'aucune méthode de distraction n'est utilisée durant une ponction veineuse il apparaît que :

Les cartes de distraction sont efficaces tel que l'atteste l'évaluation des **enfants**, **parents** et **l'infirmière** avec la même p-value ( $p = .000$ ) (Inal & Kelleci, 2012) ; avec des p-value différentes par l'évaluation des **enfants** ( $p = .002$ ) puis par l'évaluation des **parents** et de **l'infirmière** ( $p < .001$ ) (Canbulat et al., 2014). Puis, uniquement par l'évaluation des **enfants** avec une valeur ( $p = .057$ ). Cette p-value est tout de même considérée comme significative par les auteurs de cette étude (Canbulat Sahiner & Bal, 2016).

Paradoxalement, dans trois études, l'efficacité des cartes de distraction sur la douleur est contestée. Cela est démontrée par l'évaluation des **enfants** ( $p = .072$ ) (Aydin

& Canbulat Sahiner, 2017) ; ( $p=.446$ ) (Aydin et al., 2016), l'évaluation des **parents** ( $p=.055$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p= .232$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017) ; ( $p=.467$ ) (Aydin et al., 2016), l'évaluation de **l'infirmière** ( $p=.062$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p=.157$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017) ; ( $p= .318$ ) (Aydin et al., 2016).

### **Le kaléidoscope**

En comparant l'évaluation de la douleur par les différents participants des études, lorsque le kaléidoscope est utilisé ou lorsqu'aucune méthode de distraction n'est utilisée durant une ponction veineuse il apparaît que :

L'utilisation du kaléidoscope engendre une diminution significative de la douleur tel que démontré par l'évaluation des **enfants** ( $p= .001$ ) (Karakaya & Gözen, 2016), l'évaluation des **parents** et de **l'infirmière** ( $p < .001$ ) (Canbulat et al., 2014).

La saturation en oxygène et la fréquence cardiaque ont été mesurées et comparées avant et après la procédure. Cette mesure n'a démontré aucune différence significative entre les deux groupes d'étude ( $p> .05$ ). Aucune précision quant à ses valeurs ne sont mentionnées dans l'études (Karakaya & Gözen, 2016).

Toutefois, cette efficacité est contestée par l'évaluation des **enfants** ( $p= .109$ ) (Canbulat et al., 2014).

### **Gonfler des ballons**

Cette méthode de distraction ne permet pas de diminuer la douleur procédurale en comparaison avec le groupe contrôle. Ceci est démontré par l'évaluation des **enfants** ( $p= .108$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p= .446$ ) (Aydin et al., 2016), l'évaluation des **parents** ( $p=.055$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p= .467$ ) (Aydin et al., 2016), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p=.062$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p= .318$ ) (Aydin et al., 2016).

### Écoute de musique

L'écoute de musique lors de la ponction veineuse n'a pas permis de réduire la douleur des enfants en comparaison avec le groupe contrôle comme l'indique l'évaluation des **enfants** ( $p= .072$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017) ; ( $p=.410$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016), l'évaluation des **parents** ( $p= .232$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017) ; ( $p=.055$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016), l'évaluation de **l'infirmière** ( $p= .157$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017) ; ( $p=.062$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016).

### Écoute de musique et utilisation des cartes de distraction

L'association de l'écoute de musique et de l'utilisation des cartes lors de ponctions veineuses n'a démontré aucune efficacité en comparaison avec le groupe contrôle. Cette inefficacité est démontrée par l'évaluation des **enfants** ( $p= .072$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017), l'évaluation des **parents** ( $p= .232$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p= .157$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017).

### Palper une balle

Cette méthode de distraction est inefficace pour la réduction de la douleur procédurale en comparaison avec le groupe contrôle tel que l'atteste l'évaluation des **enfants** ( $p= .446$ ) (Aydin et al., 2016), l'évaluation des **parents** ( $p= .467$ ) (Aydin et al., 2016), et **l'infirmière** ( $p= .318$ ) (Aydin et al., 2016).

## **Les facteurs influençant la perception de la douleur procédurale**

### **Les caractéristiques individuelles**

Aucune corrélation n'a été trouvée entre les caractéristiques individuelles et l'évaluation de la douleur et de l'anxiété de chaque groupe (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017 ; Aydin et al., 2016 ; Canbulat et al., 2014 ; Canbulat Sahiner & Bal, 2016 ; Inal & Kelleci, 2012 ; Karakaya & Gözen, 2016).

### **L'anxiété préprocédurale**

Cinq études ont évalué le niveau d'anxiété préprocédurale et aucune influence significative n'a été démontrée entre les différents groupes d'étude (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017 ; Aydin et al., 2016 ; Canbulat et al., 2014 ; Canbulat Sahiner & Bal, 2016 ; Inal & Kelleci, 2012).

### **Les maladies chroniques**

Dans une étude, les auteurs ont réparti de manière équitable, les enfants atteints de maladies chroniques selon la gravité de celles-ci dans les différents groupes. Les auteurs de cette étude pensent que cette caractéristique peut avoir une influence sur la perception de la douleur et de l'anxiété procédurale, or aucun résultat n'est démontré en lien avec ce facteur (Inal & Kelleci, 2012).

### **Les expériences antérieures**

Une étude a interrogé les enfants par rapport à leurs expériences antérieures de douleurs procédurales. 96,7% des enfants du groupe des cartes de distraction ont indiqué que cette méthode leur a permis d'avoir une douleur moins forte que celles expérimentées antérieurement, contrairement au groupe contrôle (Inal & Kelleci, 2012).



## Les effets de la distraction sur la perception de l'anxiété procédurale

### Les cartes de distraction

En comparant l'évaluation de l'anxiété par les parents et l'infirmière des études, lorsque les cartes de distraction sont utilisées ou lorsqu'aucune méthode de distraction n'est utilisée durant une ponction veineuse il apparaît que :

Les cartes de distraction sont efficaces telles que l'atteste l'évaluation des **parents** et de **l'infirmière** ( $p=.000$ ) (Inal & Kelleci, 2012) ; ( $p<.001$ ) (Canbulat et al., 2014).

En revanche dans trois études, cette méthode de distraction n'a pas démontré d'efficacité tel que l'atteste l'évaluation des **parents** ( $p=.429$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p=.323$ ) (Aydin et al., 2016) ; ( $p= .092$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p=.987$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p=.144$ ) (Aydin et al., 2016) ; ( $p= .096$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017).

### Le kaléidoscope

Le kaléidoscope s'est avéré être une méthode de distraction efficace dans la diminution de l'anxiété procédurale en comparaison avec le groupe contrôle. Cette efficacité est prouvée par l'évaluation des **parents** ( $p= .001$ ) (Canbulat et al., 2014), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p < .001$ ) (Canbulat et al., 2014).

### Gonfler des ballons

En comparant l'évaluation de l'anxiété par les parents et l'infirmière des études, lorsque les enfants doivent gonfler des ballons ou lorsqu'aucune méthode de distraction n'est utilisée durant une ponction veineuse il apparaît que :

Dans une étude, **l'infirmière** a démontré que cette méthode est efficace pour la diminution de l'anxiété des enfants ( $p=.049$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016).

Or, cette efficacité est contestée par l'évaluation des **parents** ( $p=.429$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p= .323$ ) (Aydin et al., 2016), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p=.144$ ) (Aydin et al., 2016).

### **Écoute de musique**

Cette méthode de distraction n'a démontré aucune efficacité sur la réduction de l'anxiété procédurale des enfants en comparaison avec le groupe contrôle par le biais de l'évaluation des **parents** ( $p=.429$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p=.092$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p=.89$ ) (Canbulat Sahiner & Bal, 2016) ; ( $p= .096$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017).

### **Écoute de musique et utilisation des cartes de distraction**

Cette association de méthodes de distraction n'a démontré aucune efficacité sur la réduction de l'anxiété procédurale des enfants en comparaison avec le groupe contrôle comme le montre l'évaluation des **parents** ( $p=.092$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p=.096$ ) (Aydin & Canbulat Sahiner, 2017).

### **Palper une balle**

Cette méthode de distraction n'a pas permis de réduire l'anxiété procédurale des enfants en comparaison avec le groupe contrôle. Ceci est démontré par l'évaluation des **parents** ( $p=.323$ ) (Aydin et al., 2016), et l'évaluation de **l'infirmière** ( $p=.144$ ) (Aydin et al., 2016).

## Discussion

Cette revue de littérature non systématique informe des bénéfices de certaines méthodes de distraction pour la diminution de l'anxiété et par conséquent de la douleur lors de ponctions veineuses chez les enfants âgés de 6 à 12 ans. De plus, elle met en évidence l'importance de la relation de partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière dans l'utilisation de ces méthodes de distraction.

### **Les méthodes de distraction efficaces**

Les cartes de distraction prouvent leur efficacité en réduisant la douleur et l'anxiété procédurale des enfants (voir Figure 1) (Canbulat et al., 2014 ; Canbulat Sahiner & Bal, 2016 ; Inal & Kelleci, 2012). De plus, le kaléidoscope s'avère également être une méthode efficace dans la diminution de la douleur et de l'anxiété procédurale des enfants (voir Figure 1) (Canbulat et al., 2014 ; Karakaya & Gözen, 2016). Ces méthodes permettent d'attirer l'attention de l'enfant ailleurs que sur le soin. En effet lorsque les cartes sont utilisées comme méthode de distraction, l'infirmière pose des questions de logique à l'enfant. Ces questions ne sont pas adaptées à un enfant plus petit car il n'a pas encore la capacité de raisonner de manière logique et de réaliser des calculs. Des résultats contradictoires mettent en évidence l'inefficacité de certaines méthodes : l'écoute de musique, l'écoute de musique et les cartes, le gonflage de ballons et la palpation d'une balle (Aydin et al., 2016 ; Aydin & Canbulat Sahiner, 2017 ; Canbulat Sahiner & Bal, 2016). De même que les cartes et le kaléidoscope s'avèrent être inefficaces dans certaines études ou selon certain évaluateur (Aydin et al., 2016 ; Aydin & Canbulat Sahiner, 2017 ; Canbulat et al., 2014 ; Canbulat Sahiner & Bal, 2016). Le principe de la distraction consiste à attirer l'attention de l'enfant pour que celui-ci soit moins focalisé sur le soin. Le but étant de moduler les fonctions cognitives de l'enfant et qu'un processus interne antidouleur se déclenche (Bice & Wyatt, 2017 ; Blount et al., 2006 ; Cramton & Gruchala, 2012).

Dans le cas contraire, les méthodes de distraction peuvent s'avérer être inefficaces. En outre, il existe d'autres facteurs influençant l'efficacité de ces méthodes. Une méthode, qui peut se montrer efficace pour un enfant, peut ne pas l'être pour un autre. Il est important que l'infirmière s'adapte aux personnes qu'elle prend en charge. Elle doit tenir compte de l'âge des enfants, de leur stade de développement, de leurs centres d'intérêt et de leur éducation (Martin, 2013). Cette revue de littérature ne s'intéresse pas à l'efficacité des méthodes de distraction électronique (jeux vidéo, télévision, etc.) qui pourraient ne pas être cautionnées par tous les parents car elles peuvent ne pas faire parties de leur valeurs familiales.



*Figure 1. Cartes de distraction Flippits® et Kaléidoscope.*

(Canbulat et al., 2014)

Les expériences antérieures ont un impact sur les soins futurs (Petovello, 2012). Celles-ci peuvent avoir une influence sur le développement de ressources favorables à la santé de l'individu et également impacter sa capacité d'adaptation. Certains individus peuvent par conséquent avoir des capacités d'adaptation moins développées que d'autres. De plus, la douleur induite par les soins est propre à chacun et chaque individu l'expérimente de manière différente.

### **Le partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière**

Le modèle de McGill permet de mettre en pratique l'utilisation des méthodes de distraction qui s'avèrent être efficaces. Et le concept clé de ce modèle est le partenariat. L'infirmière, lorsqu'elle prend en charge un enfant, doit également prendre en charge les parents qui l'accompagnent. En effet, l'enfant et ses parents sont en interaction durant les soins et s'influencent mutuellement. Dans les six études analysées, les parents étaient auprès de leur enfant lors de la ponction veineuse. Ces six études n'ont pas mis en évidence le niveau d'anxiété des parents. Or, l'anxiété des parents aurait pu influencer celle de l'enfant. D'après l'étude de Canbulat et al., (2014), le kaléidoscope permet de réduire la douleur et l'anxiété selon l'évaluation des parents et de l'infirmière. En revanche, les enfants n'indiquent aucune diminution de leur douleur. Les auteures de cette revue font donc l'hypothèse que l'évaluation de l'anxiété de leurs enfants est peut-être influencée par leur propre interprétation de l'efficacité de cette méthode. Les parents qui estiment que la méthode de distraction est efficace, pourraient sous-évaluer l'anxiété de leur enfant. Dans les études, une infirmière avait pour but de distraire l'enfant. Cependant, en permettant aux parents de pouvoir eux-mêmes utiliser les méthodes de distraction pour attirer l'attention de leurs enfants en dehors du soin, l'infirmière les rend ainsi acteurs. De ce fait, les parents se sentent valorisés et utiles dans la prise en charge de la douleur de leur enfant, ce qui aura un impact sur la perception de leur propre anxiété. De plus, l'intégration d'une seconde infirmière dans la réalisation d'un soin n'est pas toujours faisable dans la pratique, c'est pourquoi la participation des parents serait également bénéfique pour l'infirmière, qui pourrait se focaliser davantage sur son soin.

Dans les deux études ayant utilisées le kaléidoscope comme méthode de distraction, une seule mentionne que le kaléidoscope a été expliqué et présenté aux enfants (Karakaya & Gözen, 2016). Dans la seconde étude, aucune information ne

semble être donnée aux enfants quant à l'utilisation du kaléidoscope et du déroulement de la procédure ou, du moins, ils ne l'ont pas mentionné (Canbulat et al., 2014). Dans cette étude, le lien de confiance n'était peut-être pas assez solide entre l'infirmière et l'enfant. Le lien de confiance est nécessaire dans la réussite d'une intervention et, pour que celui-ci soit présent, il est important que l'infirmière soit authentique. Pour cela, il est important qu'elle informe l'enfant et ses parents du déroulement de la prise en charge. De plus, la littérature souligne que l'environnement peut être un facteur ayant un impact sur l'état émotionnel de l'enfant (Petovello, 2012). C'est pourquoi, celui-ci doit également être adapté afin qu'il soit favorable à la réussite de la méthode de distraction. Toutefois, le contexte des études est fortement similaire, ce qui ne permet pas une interprétation par les auteures de cette revue.

La douleur est un ressenti subjectif (Lundeberg, 2014). Il existe des échelles d'évaluation adaptées aux tranches d'âge. Les enfants âgés de 6 à 12 ans ont une compréhension de la douleur qui leur permet de s'évaluer de manière appropriée (Ricard, 2005). Les enfants sont capables d'évaluer leur niveau d'anxiété et il existe également des échelles adaptées aux âges des enfants. Dans les études, les parents et l'infirmière évaluent l'anxiété des enfants avant et après la procédure alors que les enfants l'évaluent uniquement avant la procédure. Aucune évaluation des enfants n'est demandée une fois la procédure terminée (Aydin et al., 2016 ; Aydin & Canbulat Sahiner, 2017 ; Canbulat et al., 2014 ; Canbulat Sahiner & Bal, 2016 ; Inal & Kelleci, 2012). Dans les études, la douleur est évaluée par l'enfant mais également par ses parents et l'infirmière. Les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque, leur évaluation est une plus-value pour l'infirmière. Or, comme mentionné précédemment, les enfants âgés de 6 à 12 ans sont capables de s'évaluer de manière fiable. L'intégration des parents dans l'évaluation de la douleur et de l'anxiété peut, par conséquent, avoir un impact négatif sur la participation active de l'enfant et peut

également influencer négativement la relation de confiance entre les différents partenaires. Les auteures de cette revue supposent tout de même que les auteurs des études ont souhaité rendre les parents partenaires lors de leur participation aux évaluations.

## **Les forces et limites de la revue**

### **Les forces**

Les auteures de cette revue ont identifié certaines forces. En effet, cette revue se base sur des études récentes et permet donc à la pratique infirmière de s'y appuyer. De plus, les études choisies ont un haut niveau de preuve car ce sont des essais contrôlés randomisés. La taille des échantillons de ces études est grande ce qui permet de généraliser les résultats. Ensuite, les études choisies ont toutes été approuvées par un comité d'éthique. Pour finir, malgré le fait que les études sélectionnées n'incluent pas directement cette relation de partenariat, les auteures ont pu, à travers la discussion, démontrer l'importance de l'intégration de ce concept dans la prise en charge de la douleur induite de l'enfant.

### **Les limites**

Lors de la mise en commun et la présentation des résultats, les auteures de cette revue ont rencontré des difficultés dans l'interprétation de ces derniers. Ceci a été un frein à l'évolution du travail, car les auteures ne sont pas suffisamment à l'aise avec les données statistiques. Les auteures souhaitaient, à travers cette revue, démontrer quelles méthodes de distraction étaient efficaces dans la réduction de la douleur et de l'anxiété chez les enfants. En analysant les résultats, celles-ci se sont rendu



compte que les études choisies introduisaient peu le concept de partenariat. C'est pourquoi, d'autres études auraient pu être choisies en complément. De plus, le temps à disposition n'a pas permis d'approfondir les recherches. La lecture et la compréhension des résultats peuvent s'avérer compliquées car les résultats, dans une même étude, sont parfois contradictoires d'un évaluateur à l'autre.

## **Les recommandations**

### **Dans l'éducation**

Dans le cursus de la formation en Soins Infirmiers, les étudiants devraient être informés de l'existence d'approches non pharmacologiques pour soulager la douleur induite en pédiatrie. Des cours démontrent déjà l'importance de l'approche systémique dans la prise en charge en pédiatrie. En revanche, des cours basés davantage sur la pratique, combinant l'utilisation de méthodes non pharmacologiques et la mise en pratique du partenariat dans la prise en charge infirmière, permettraient aux étudiants de prendre conscience de cette problématique de la douleur induite et ainsi de mieux intégrer ces notions.

### **Dans la pratique**

Les méthodes de distraction qui ont fait leurs preuves dans la littérature pourraient être mises en pratique dans les hôpitaux suisses. Or, la prise en charge de la douleur procédurale est bien plus complexe que la simple application d'une méthode de distraction. En effet, afin que ces méthodes soient efficaces, il est important que l'infirmière intègre le concept de partenariat dans sa prise en charge. Comme expliqué dans cette revue, l'infirmière doit tenir compte de l'enfant, mais également des parents

qui sont un soutien pour ce dernier. Elle doit également tenir compte de l'anxiété des parents qui pourrait influencer celle de l'enfant. En les intégrant dans l'utilisation de méthodes de distraction, il sera possible de réduire leur propre anxiété car ceux-ci se sentiront acteurs dans la prise en charge de leur enfant. De plus, les parents sont également un soutien pour l'infirmière. Il est important que l'infirmière soit consciente des bénéfices de ces approches cognitivo-comportementales et qu'elle connaisse plusieurs méthodes de distraction car l'identité varie d'un enfant à l'autre en fonction de leur âge et du stade de développement. Une méthode de distraction bénéfique pour un enfant ne le sera pas forcément pour un autre. De plus, l'infirmière devrait laisser le choix à l'enfant et à son parent de la méthode de distraction qui leur semble la plus adaptée. Ceci permettra, d'une part, de rendre l'enfant et son parent partenaires des soins, de renforcer le lien de confiance préalablement établi et, d'autre part, permettra d'augmenter l'efficacité de la méthode. Pour finir, l'infirmière doit évaluer l'anxiété préprocédurale de l'enfant et le questionner plus en détail sur son ressenti, afin de mettre en avant les ressources qu'il possède et ainsi amener une méthode de distraction qui va soutenir ses ressources.

### **Dans la recherche**

Il serait intéressant d'évaluer l'efficacité de ces méthodes de distraction lorsque les enfants sont hospitalisés ou dans un autre contexte de soins, comme en oncologie ou aux urgences, car l'anxiété et le nombre de soins douloureux est plus conséquent. De plus, des études combinant l'utilisation des méthodes de distraction et le partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière seraient intéressantes. Une étude s'intéressant aux ressentis des enfants à l'égard des méthodes de distraction pourrait aider les infirmières dans le choix et l'application de ces méthodes.

## Conclusion

Cette revue de littérature s'est intéressée aux effets de l'utilisation des méthodes de distraction appropriées, dans un partenariat entre l'enfant, les parents et l'infirmière, chez les enfants de 6 à 12 ans lors de ponctions veineuses.

Les auteures relèvent que les méthodes de distraction utilisant des cartes ou un kaléidoscope sont bénéfiques pour la prise en charge de la douleur et de l'anxiété des enfants mais qu'elles doivent être adaptées à l'âge de ce dernier, à son centre d'intérêt et à son éducation. Elles prétendent que les parents sont également un élément clé de la prise en charge de la douleur induite par les soins. Ils doivent être intégrés au même titre que les enfants car ils forment une seule et même entité.

Cette revue de littérature donne des arguments et des recommandations pour l'utilisation de ces méthodes dans les pratiques infirmières futures.

Au travers de ce travail de recherche, les auteures se sont rendu compte de l'importance de prendre en charge la douleur induite. De plus, ce travail leur a permis de prendre conscience de la nécessité d'une relation de partenariat dans la prise en charge des enfants.

Une prise en charge adaptée de la douleur induite par les soins permet de soutenir une bonne qualité de vie chez l'enfant mais aussi chez les parents.

## Références

- Aydin, D., & Canbulat Sahiner, N., (2017). Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. *Applied Nursing Research*, 33, 164-168. doi: 10.1016/j.apnr.2016.11.011
- Aydin, D., Canbulat Sahiner, N. & Karaca Ciftci, E., (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children : ball squeezing, ballon inflating and distraction cards. *Journal of Clinical Nursing*, 25(15-16), 2828-2335. doi:10.1111/jocn.13321
- Bice, A., & Wyatt, T. H. (2017). Holistic Comfort Interventions for Pediatric Nursing Procedures: A Systematic Review. *Journal of Holistic Nursing*, 35(3), 280-295. doi:10.1177/0898010116660397
- Birnie, K. A., Chambers, C. T., Fernandez, C. V., Forgeron, P. A., Latimer, M. A., McGrath, P. J., ... Finley, G. A. (2014). Hospitalized children continue to report undertreated and preventable pain. *Pain Research & Management*, 19(4), 198-204.
- Biro, P., Dervaux, M. P., & Pegon, M. (2005). Le modèle de McGill. *Recherche en soins infirmiers*, 1(80), 28-38.
- Blount, R. L., Piira, T., Cohen, L. L., & Cheng, P. S. (2006). Pediatric Procedural Pain. *Behavior Modification*, 30(1), 24-49. doi:10.1177/0145445505282438
- Canbulat Sahiner, N., & Bal, M. D., (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. *Journal of Child Health Care*, 20(3), 277-285. doi: 10.1177/1367493515587062
- Canbulat, N., İnal, S., & Sönmezer, H., (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. *Asian Nursing Research*, 8(1), 23-28. doi:10.1016/j.anr.2013.12.001
- Chanquoy, L., & Negro, I. (2004). *Psychologie du développement*. Paris, France : Hachette.
- Cramton, R. E. M., & Gruchala, N. E. (2012). Managing procedural pain in pediatric patients: *Current Opinion in Pediatrics*, 24(4), 530-538. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e328355b2c5>
- Cottraux, J. (2004). *Les thérapies comportementales et cognitives* (4ème éd.). Issy-les-Moulineaux, France : Masson.
- Coutaux, A., & Collin, E. (2008). Douleurs induites par les soins: épidémiologie, retentissements, facteurs prédictifs. *Douleur et analgésie*, 21(3), 126-138.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche* (2ème éd.). Montréal, QC : Chenelière Education.

- Gates, A., Shave, K., Featherstone, R., Buckreus, K., Ali, S., Scott, S. D., & Hartling, L. (2018). Procedural Pain: Systematic Review of Parent Experiences and Information Needs. *Clinical Pediatrics*, 57(6), 672-688. doi:10.1177/0009922817733694
- Hauer, J., & Jones, B. L. (2018). Evaluation and management of pain in children - UpToDate. Repéré à [https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-pain-in-children?search=pain&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-pain-in-children?search=pain&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
- Inal, S., & Kelleci, M., (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *International Journal of Nursing Practice*, 18(2), 210-219. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x
- Inan, G., & Inal, S. (2019). The Impact of 3 Different Distraction Techniques on the Pain and Anxiety Levels of Children During Venipuncture: A Clinical Trial. *The Clinical Journal of Pain*, 35(2), 140-147. doi:10.1097/AJP.0000000000000666
- Karakaya, A., & Gözen, D., (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure—Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*, 17(1), 47-53. doi: 10.1016/j.pmn.2015.08.005
- Kérouac, S., Pepin, J., Ducharme, F., & Major, F. (2008). *La pensée infirmière*. (2ème éd.). Montréal, Canada: Beauchemin.
- Lundeberg, S. (2015). Pain in children--are we accomplishing the optimal pain treatment? *Paediatric Anaesthesia*, 25(1), 83-92. doi: 10.1111/pan.12539
- Martin, V. (2013). Using distraction techniques with children. *Nursing*, 43(11), 68. doi: 10.1097/01.NURSE.0000435210.11271.c1
- Olmstead, D. L., Scott, S. D., Mayan, M., Koop, P. M., & Reid K. (2014). Influences shaping nurses' use of distraction for children's procedural pain. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 19(2), 162-171. doi: 10.1111/jspn.12067
- Petovello, K. (2012). Pediatric procedural pain management: a review of the literature. *International Journal of Child, Youth and Family Studies*, 3(4.1), 569. doi: 10.18357/ijcyfs34.1201211563
- Ricard, C. (2005). Causes des douleurs induites, traitement, prévention chez l'enfant. Dans J. Wrobel (Éd.), *Les douleurs induites* (pp. 133-155). Rueil-Malmaison, France: Institut UPSA de la douleur.
- Savino, F., Vagliano, L., Ceratto, S., Viviani, F., Miniero, R., & Ricceri, F. (2013). Pain assessment in children undergoing venipuncture: The Wong-Baker faces scale versus skin conductance fluctuations. *PeerJ*, 1. doi: 10.7717/peerj.37

- Taddio, A., Ipp, M., Thivakaran, S., Jamal, A., Parikh, C., Smart, S., Sovran, J., Stephens, D., & Katz, J. (2012). Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine*, *30*(32), 4807-4812. doi: 10.1016/j.vaccine.2012.05.011
- Vlaeyen, J. W. S., & Crombez, G. (2009). La psychologie de la peur et de la douleur. *Revue du Rhumatisme*, *76*(6), 511-516. doi: 10.1016/j.rhum.2009.03.004



Rapport-Gratuit.com

**Appendices**

**Appendice A**

Tableau récapitulatif

Tableau récapitulatif des articles scientifiques

Auteur(s)/ titre/ année	Objectifs ou QDR	Devis/ Participants	Contexte	Méthode/ outils	Intervention/ Procédure	Résultats	Quel intérêt pour son sujet de recherche
<p>Canbulat, N., İnal, S., &amp; Sönmezer, Canbulat, N., İnal, S., &amp; Sönmezer, H., (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. <i>Asian Nursing Research</i>, 8(1), 23-28. doi:10.1016/j.anr.2013.12.001</p>	<p>Évaluer et comparer les effets des cartes de distraction et du kaléidoscope sur le niveau de douleur et d'anxiété procédurales chez les enfants pendant la ponction veineuse</p>	<p>Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif</p> <p>188 enfants de 7 à 11 ans nécessitant un test sanguin. Et présence des parents ainsi que 2 infirmières.</p>	<p>Station de phlébotomie de l'unité de maternité et de pédiatrie de Karaman, Turquie.</p>	<p>3 groupes répartis au hasard : kaléidoscope, cartes et groupe contrôle (pas d'intervention).</p> <p><b>Évaluation de la douleur avec : l'échelle Wong-Baker FACES</b> → Échelle de 0 à 10, composée de 6 visages de dessins animés qui vont de l'expression neutre (0 = aucune douleur) à un visage hurlant (10= douleur intense).</p> <p><b>Évaluation de l'anxiété avec : l'échelle CFS</b> → échelle de 0 à 4 composée de 5 visages de bande dessinée : d'une</p>	<p>Tous les parents sont restés avec leur enfant pendant la procédure.</p> <p>1ère infirmière réalise la prise de sang et la 2ème, distrait l'enfant et évalue la douleur et l'anxiété de l'enfant.</p> <p>L'évaluation de la douleur est réalisée par les enfants, les parents et l'infirmière après la procédure. L'évaluation de l'anxiété est réalisée par les parents et l'infirmière avant</p>	<p><b>Les cartes</b> se sont avérées être la méthode de distraction la plus efficace pour le soulagement de la douleur et de l'anxiété.</p> <p><b>Le kaléidoscope</b> peut également être une méthode alternative qui peut être utile pour réduire la douleur et l'anxiété pendant les ponctions veineuses chez les enfants.</p>	<p>Les cartes et le kaléidoscope sont des méthodes efficaces pour la diminution de la douleur et de l'anxiété procédurale.</p>

				expression neutre (0 = pas d'anxiété) à un visage effrayé (4 = anxiété importante).	la procédure et à la fin de celle-ci.  <b>Les cartes</b> sont présentées aux enfants avant la procédure par un chercheur et sont utilisées avant la ponction veineuse et ce jusqu'à la fin de celle-ci. <b>Le kaléidoscope</b> n'a pas été présenté au préalable aux enfants. La distraction a commencé avant le début de la prise de sang et ce jusqu'à la fin.		
Canbulat Sahiner, N., & Bal, M. D. (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. <i>Journal of Child Health Care, 20</i> (3), 277-285. doi: 10.1177/1367493515587062	Évaluer et comparer les trois méthodes de distraction : cartes de distraction, écouter de la musique de dessin animé et gonflage de ballons, sur le niveau de douleur et	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif  120 enfants de 6 à 12 ans nécessitant un test sanguin. Et présence des parents ainsi que 2 infirmières	Station de phlébotomie veineuse de l'Hôpital de maternité et de pédiatrie de Karaman, Turquie.	4 groupes répartis au hasard : Cartes, musique, gonflage de ballons et groupe contrôle (pas d'intervention). <b>Évaluation de la douleur avec : l'échelle Wong-Baker FACES</b>	Tous les parents sont restés avec leur enfant pendant la procédure.  1ère infirmière réalise la prise de sang et la 2ème, distrait l'enfant et évalue la douleur et l'anxiété de l'enfant.	D'après les enfants, les <b>cartes</b> sont une méthode efficace pour réduire la douleur procédurale. Les <b>ballons</b> se sont avérés être efficaces pour la diminution de	Les cartes de distraction permettent de réduire la douleur procédurale et le gonflage de ballons peut réduire l'anxiété procédurale.

	d'anxiété chez les enfants durant une prise de sang.			<p><b>Évaluation de l'anxiété avec : l'échelle CFS</b></p>	<p>L'évaluation de la douleur est réalisée par les enfants, les parents et l'infirmière après la procédure. L'évaluation de l'anxiété est réalisée par les parents et l'infirmière avant la procédure et à la fin de celle-ci.</p> <p><b>Les cartes</b> sont présentées aux enfants avant la procédure par un chercheur et sont utilisées avant la ponction veineuse et ce jusqu'à la fin de celle-ci.</p> <p><b>Musique</b> : Quizz sur les musiques de dessins animés. Ce quizz débuta avant le début de la prise de sang et s'est poursuivi jusqu'à la fin de celle-ci.</p>	l'anxiété procédurale.	
--	--	--	--	--	--	------------------------	--

					<b>Gonflage de ballons</b> : Les enfants ont pu choisir des ballons et ont commencé à les gonfler avant et continuait jusqu'à la fin de la prise de sang.		
Aydin, D., & Canbulat Sahiner, N., (2017). Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. <i>Applied Nursing Research</i> , 33, 164-168. doi: 10.1016/j.apnr.2016.11.011	Évaluer et comparer les effets de la musique, les cartes de distraction, les musiques + cartes sur le niveau de douleur et d'anxiété procédurales chez les enfants lors de prise de sang.	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif  200 enfants de 7 à 12 ans nécessitant un test sanguin. Et présence des parents ainsi que 2 infirmières	Station de phlébotomie de l'hôpital de Bandirma, Turquie	4 groupes répartis au hasard : Musique, cartes, musique + cartes et groupe contrôle (pas d'intervention). <b>Évaluation de la douleur avec : l'échelle Wong-Baker FACES</b>  <b>Évaluation de l'anxiété avec : l'échelle CFS</b>	Tous les parents sont restés avec leur enfant pendant la procédure.  1ère infirmière réalise la prise de sang et la 2ème, distrait l'enfant et évalue la douleur et l'anxiété de l'enfant.  L'évaluation de la douleur est réalisée par les enfants, les parents et l'infirmière après la procédure. L'évaluation de l'anxiété est réalisée par les	Aucune méthode n'a démontré son efficacité.	D'autres méthodes de distraction ont été utilisées en plus des cartes présentées dans les autres d'études, ce qui a permis de comparer l'efficacité des cartes entre différentes études.

					<p>parents et l'infirmière avant la procédure et à la fin de celle-ci.</p> <p><b>Les cartes</b> sont présentées aux enfants avant la procédure par un chercheur et sont utilisées avant la ponction veineuse et ce jusqu'à la fin de celle-ci.</p> <p><b>Musique :</b> Les enfants ont choisi une chanson pop turque du répertoire de la tablette. La musique a été jouée pendant la procédure.</p> <p><b>Musique + cartes :</b> Présentation des cartes avant, puis choix de la chanson pop turque avant la procédure. La musique a été mise puis les</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					cartes ont été utilisées durant la procédure.		
Inal, S., & Kelleci, M., (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. <i>International Journal of Nursing Practice</i> , 18(2), 210-219. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x	Investiguer les effets de la distraction par le biais des cartes Flippits® pour réduire la douleur et l'anxiété procédurales pendant la prise de sang chez les enfants.	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif  123 enfants de 6 à 12 ans nécessitant un test sanguin. Et présence des parents ainsi que 2 infirmières	Clinique pédiatrique de Cerrahpasa, Turquie	2 groupes répartis au hasard : Groupe cartes de distraction Flippits® et groupe contrôle (pas d'intervention)  <b>Évaluation de la douleur : échelle des visages FPS-R (Faces Pain Scale-Revised) →</b> Échelle de 0 à 10, composée de 6 visages de dessins animés qui vont de l'expression neutre (0 = aucune douleur) à un visage hurlant (10 = douleur intense).  <b>Évaluation de l'anxiété : échelle de visages CAPS</b> l'échelle comprend deux parties. La première (utilisée dans l'étude) se compose de 5 visages de bande dessinée qui	Tous les parents sont restés avec leur enfant pendant la procédure.  1 <sup>ère</sup> infirmière réalise la prise de sang la 2 <sup>ème</sup> évalue la douleur et l'anxiété de l'enfant la 3 <sup>ème</sup> distrait l'enfant. L'évaluation de la douleur est réalisée par les enfants, les parents et l'infirmière après la procédure. L'évaluation de l'anxiété est réalisée par les parents et l'infirmière avant la procédure et à la fin de celle-ci.	Les cartes de distraction se sont avérées être une méthode efficace dans la diminution de la douleur et de l'anxiété procédurales.	Les cartes de distraction sont un moyen efficace de soulager la douleur et l'anxiété chez les enfants de 6 à 12 ans subissant une ponction veineuse



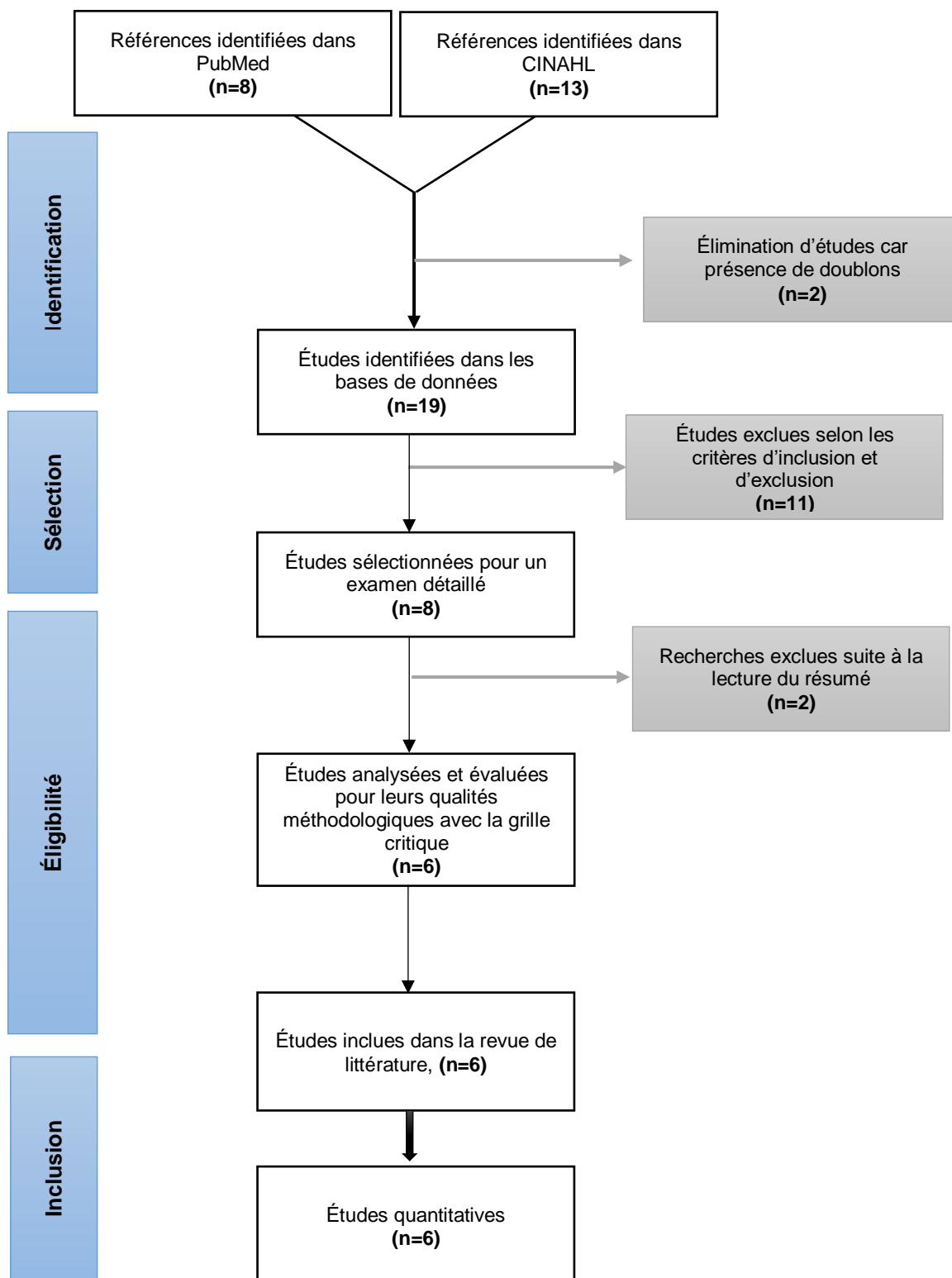
				vont d'une expression neutre (0 = pas d'anxiété) à un visage effrayé (5= anxiété grave)	<b>Les cartes</b> sont présentées aux enfants avant la procédure par un chercheur et sont utilisées avant la ponction veineuse et ce jusqu'à la fin de celle-ci.		
Karakaya, A., & Gözen, D., (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure— Randomized Controlled Trial. <i>Pain Management Nursing</i> , 17(1), 47-53. doi: 10.1016/j.pmn.2015.08.005	Déterminer les effets de la distraction par le biais du kaléidoscope pour réduire la douleur chez les enfants en âge scolaire pendant une prise de sang.	Essai clinique randomisé, quantitatif.  144 enfants âgés entre 7 et 12 ans. Et présence des mères pour le groupe expérimental et des parents pour le groupe contrôle, d'une infirmière et d'un chercheur.	Station de phlébotomie de l'hôpital d'Istanbul.	2 groupes répartis au hasard : kaléidoscope et groupe contrôle (pas d'intervention).  <b>Évaluation de la douleur : Faces Pain Scale Revised (FPS-R)</b>  <b>Pas d'évaluation de l'anxiété.</b>  <b>Mesure de la fréquence cardiaque et de la saturation.</b>	Dans le groupe du kaléidoscope seules les mamans étaient auprès de leurs enfants et dans le groupe contrôle les 2 parents pouvaient être présent et tenir la main de leurs enfants.  Les enfants évaluent la douleur après la procédure.  Une infirmière réalise la prise de sang et mesure la fréquence cardiaque et la saturation avant et après la	Le kaléidoscope s'est avéré être un moyen de distraction efficace dans la réduction de la douleur procédurale.	Le kaléidoscope permet de réduire la douleur procédurale, en comparaison avec une autre étude.

					procédure et le chercheur distrait l'enfant.		
Aydin, D., Canbulat Sahiner, N. & Karaca Ciftci, E., (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children : ball squeezing, ballon inflating and distraction cards. <i>Journal of Clinical Nursing, 25</i> (15-16), 2828-2335. doi:10.1111/jocn.13321	Évaluer et comparer les effets de la palpation d'une balle, du gonflage de ballons et de l'utilisation des cartes de distraction sur le niveau de douleur et d'anxiété procédurales chez les enfants lors de prises de sang.	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif  120 enfants âgés entre 7 et 12 ans et nécessitant un test sanguin. Et présence des parents et 2 infirmières.	Station de phlébotomie de l'hôpital de Bandirma, Turquie	4 groupes répartis au hasard : groupe des cartes, groupe de la palpation d'une balle, groupe du gonflage de ballon et groupe contrôle (pas d'interventions). <b>Évaluation de la douleur avec : l'échelle Wong-Baker FACES</b>  <b>Évaluation de l'anxiété avec : l'échelle CFS</b>	Tous les parents sont restés avec leur enfant pendant la procédure.  1ère infirmière réalise la prise de sang et la 2ème, distrait l'enfant et évalue la douleur et l'anxiété de l'enfant.  L'évaluation de la douleur est réalisée par les enfants, les parents et l'infirmière après la procédure. L'évaluation de l'anxiété est réalisée par les parents et l'infirmière avant la procédure et à la fin de celle-ci.  <b>Les cartes</b> sont présentées aux	Aucune méthode de distraction ne s'est avérée efficace.	Cette étude a permis de comparer d'autres méthodes de distraction.

					<p>enfants avant la procédure par un chercheur et sont utilisées avant la ponction veineuse et ce jusqu'à la fin de celle-ci.</p> <p><b>Palper une balle</b> : les enfants ont reçu la balle avant la procédure et l'ont malaxé durant toute la procédure.</p> <p><b>Gonfler des ballons</b> : les enfants ont essayé de gonfler les ballons avant la procédure et ont ensuite commencé à les gonfler une fois la procédure commencée et ce jusqu'à la fin de celle-ci.</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

**Appendice B**

Diagramme de flux



## **Appendice C**

Grilles résumées

## Grille de résumé d'un article scientifique

Éléments du rapport	Contenu de l'article
<b>Références complètes</b>	Canbulat, N., İnal, S., & Sönmezer, H., (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. <i>Asian Nursing Research</i> , 8(1), 23-28. doi:10.1016/j.anr.2013.12.001
<b>Introduction</b> Problème de recherche	Il a récemment été démontré que le kaléidoscope et les cartes étaient des méthodes de distraction bénéfiques dans la diminution de la douleur et de l'anxiété procédurales.
Recension des écrits	<p>La douleur est un problème très répandu chez les enfants. Il s'agit d'une détresse émotionnelle subjective qui entraîne également une détérioration de la qualité de vie. Les interventions médicales réalisées à l'aide d'aiguilles, comme la ponction veineuse, la vaccination, sont les sources les plus courantes et les plus importantes de douleur chez les enfants, causant de l'anxiété, de la peur mais également de la détresse. De plus, la peur et la douleur ressentie à la suite d'interventions médicales durant l'enfance, se poursuivent habituellement jusqu'à l'âge adulte [traduction libre].</p> <p>Ainsi, la prise en charge adéquate de la douleur avant la première intervention médicale douloureuse chez ceux-ci, permet de réduire les expériences émotionnelles et sociales négatives liées à la douleur et d'ainsi de réduire également l'anxiété, la peur et la détresse et de contribuer à des expériences moins complexes sur le plan émotionnel lors d'interventions médicales futures. Cette prise en charge inclut donc des approches pharmacologiques mais également non pharmacologiques. L'approche pharmacologique la plus couramment utilisée pour diminuer la douleur induite par les soins médicaux est l'application de crèmes anesthésiques topiques, ces crèmes fournissent une anesthésie locale mais demande un temps d'attente d'environ 45 à 60 minutes.</p> <p>Les approches non pharmacologiques comprennent souvent des activités de distraction comme chanter, lire ou jouer à un jeu. Il a récemment été démontré que la distraction par kaléidoscope est aussi une méthode bénéfique pour un contrôle optimal de la douleur. Il a également été démontré que la distraction avec des cartes était une méthode bénéfique pour soulager la douleur pendant la ponction veineuse. Cette étude visait à comparer l'effet de la distraction en utilisant les cartes et le kaléidoscope pour réduire la douleur et l'anxiété procédurale pendant la ponction veineuse chez les enfants entre 7 à 11 ans [traduction libre].</p>
Cadre théorique ou conceptuel	Aucun
Hypothèses/question de recherche/buts	Évaluer et comparer deux méthodes de distraction différentes, les cartes de distraction et le kaléidoscope sur le soulagement de la douleur et de l'anxiété des enfants pendant la prise de sang.
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif

Population, échantillon et contexte	<p><b>Population</b> : tous les enfants qui se sont présentés à l'unité de pédiatrie et de maternité de l'hôpital de Karaman pour un test sanguin, leurs parents et 2 infirmières.</p> <p><b>Caractéristiques des parents</b> : âgés entre 28 et 46 ans.</p> <p><b>Caractéristiques des infirmières</b> : expérience d'au moins 5 ans en pédiatrie et en prise de sang.</p> <p><b>Échantillon</b> : 188 de 7 à 11 ans dont la langue maternelle n'est pas l'anglais.</p> <p><b>Contexte</b> : Station de ponction veineuse de la maternité et de la pédiatrie de l'hôpital de Karaman</p>
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	<p>Les renseignements concernant les données dermatographiques de base, les antécédents médicaux, la prise d'analgésique récents et l'indice de masse corporelle ont été recueillis au moyen de formulaire d'auto-déclaration.</p> <p>Le niveau de douleur résultant de la procédure appliquée chez chaque enfant a été évalué au moyen d'auto-déclaration et également par le rapport des parents et des observateurs à l'aide de <b>l'échelle d'évaluation de la douleur de Wong Baker FACES</b>. La Wong Baker FACES est une échelle allant de 0 à 10 montrant 6 visages de dessins animés qui vont des expressions neutres (Joyeux, pas de douleur = 0) à un visage qui pleure (= 10, douleur inimaginable). <b>L'échelle de peur des enfants (Children Fear Scale, CFS)</b> a été utilisée pour évaluer le niveau d'anxiété chez les enfants. Cette échelle va de 0 à 4 et montre 5 visages de bande dessinée qui vont d'une expression neutre (pas d'anxiété = 0) à un visage effrayé (4 = anxiété importante). La douleur et l'anxiété avant l'intervention et pendant l'intervention de tous les enfants ont été évaluées par les 2 parents et par les chercheurs [traduction libre].</p>
Déroulement de l'étude	<p>Les enfants ont été randomisés sur la base d'un tableau de nombres aléatoires générés par ordinateurs en 3 groupes égaux [traduction libre] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Groupe utilisant les cartes comme moyen de distraction</li> <li>- Le groupe utilisant le kaléidoscope comme moyen de distraction</li> <li>- Le groupe témoin (pas d'intervention)</li> </ul> <p>Les enfants ont été répartis au hasard dans le groupe des cartes (63 enfants), le groupe du kaléidoscope (62 enfants) et le groupe témoin (63 enfants). Après l'assignement, les enfants et leurs parents se sont rendus dans l'unité pour l'intervention. Les ponctions veineuses ont été effectuées entre 8h et 12h et entre 12h et 16h. Elles ont été réalisées à l'aide d'un vaccutainer et d'une aiguille 21G [traduction libre].</p> <p>Cette étude a été menée avec 2 infirmières bénévoles et formées par le chercheur. Et ayant un minimum de 5 ans d'expériences en soins pédiatriques et ponctions veineuses</p> <p>Avant la randomisation, le chercheur a lu un script standard pour expliquer les mesures de la douleur et de l'anxiété. Les parents et les enfants ont indiqué qu'ils avaient compris comment utiliser les mesures [traduction libre].</p> <p>La première infirmière (infirmière observatrice) a évalué l'anxiété pré-procédurale et procédurale et la douleur procédurale pour tous les enfants en utilisant l'échelle CFS pour l'anxiété et WB-FACES pour la douleur et elle s'occupait également de distraire l'enfant.</p>



	<p>La deuxième infirmière a effectué la ponction veineuse chez tous les enfants.</p> <p>Les parents ont évalué la douleur après la procédure et l'anxiété avant et après la procédure avec les mêmes échelles précédemment mentionnées et sont restés avec leurs enfants durant la procédure.</p> <p>Les enfants ont évalué uniquement leur douleur une fois la procédure terminée.</p> <p><b>Les cartes de distraction</b> : Cartes de distraction (Flippits 1, MMJ Labs, Atlanta, Géorgie, USA) étaient des cartes visuelles de 5x8cm<sup>2</sup>, recouvertes de différentes images et formes. Dans cette méthode, les enfants examinaient attentivement les cartes, puis le chercheur posait quelques questions sur les cartes auxquelles les enfants devaient répondre par exemple : « Combien y a-t-il de coccinelles sur l'image ? ».</p> <p>La procédure de distraction par carte a commencé juste avant la prise de sang et s'est poursuivie jusqu'à ce que la procédure soit terminée.</p> <p>Comme la langue maternelle des enfants n'était pas l'anglais, la traduction de l'instrument a été effectuée par un expert qui connaît les 2 langues [traduction libre].</p> <p><b>Le kaléidoscope</b> : c'est un jouet cylindrique comportant des miroirs qui contient un certain nombre d'objets colorés. Les images à l'intérieur de celui-ci sont basées sur le principe de réflexion. L'enfant doit regarder d'un côté et grâce à l'entrée de la lumière dans l'objet, des motifs se créent et tournent à l'intérieur de celui-ci. Des motifs colorés et symétriques à l'intérieur du kaléidoscope attirent l'attention des enfants. La distraction avec le kaléidoscope a commencé juste avant la prise de sang et a continué durant toute la durée de celle-ci.</p>
<p>Considérations éthiques</p>	<p>L'étude a été approuvée par le comité éthique de la faculté de médecine de l'Université Selcuklu à Konya. Le but et la méthode de l'étude ont été expliqués aux enfants et à leurs parents. Tous les participants ont reçu l'information que s'ils ne voulaient pas continuer, ils pouvaient se retirer de l'étude sans donner de raisons. Les auteurs de l'étude ainsi que les infirmières n'avaient pas de conflits d'intérêt [traduction libre].</p>
<p><b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données</p>	<p>Toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec la version 21.0 de SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) pour Windows.</p> <p>Les analyses de base entre les groupes et toutes les données paramétriques ont été analysées à l'aide du Test Chi Carré et du Test T de Student. La signification statistique a été fixée à <math>p &lt; 0,05</math>.</p> <p>Les données paramétriques telles que le niveau de douleur chez les enfants ont été comparées à une analyse de variance à sens unique.</p> <p>Des tests Kurskal-Wallis et Mann Whitney U ont été utilisés pour analyser les données non paramétriques.</p> <p>Si la p-value était significative (<math>p &lt; 0,05</math>), un test de Bonferroni a été effectué comme test post HOC [traduction libre].</p>
<p>Présentation des résultats</p>	<p><b>Comparaison des caractéristiques des groupes</b> :</p> <p>188 enfants (50,5% de filles et 49,5% de garçons) ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen des enfants était de 8,8 à 1,5 ans (Intervalle de 7 à 11 ans). Les enfants ont été répartis au hasard dans le groupe kaléidoscope (62 enfants), le groupe des cartes (63 enfants) et le groupe témoin (63). L'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle, les niveaux d'anxiété pré-procédurale des enfants, le succès de la tentative de ponction veineuse et l'âge des parents étaient semblables dans les trois groupes. Il n'y avait pas de différences significatives entre les niveaux d'anxiété pré-procédurale des groupes d'étude en termes d'auto-évaluation, d'évaluation par les parents et d'évaluation par les observateurs (p.130, p.079, p.199) [traduction libre].</p>

	<p><b>Comparaison des groupes en termes de douleur :</b>  Les niveaux de douleur procédurale auto-déclarés ont montré des différences significatives entre le groupe témoin (<math>p=.005</math>) et le groupe ayant reçu la distraction avec les cartes (<math>p.002</math>).  Il y avait également des différences significatives dans les niveaux de douleur procédurale signalés par les parents et les observateurs (<math>p&lt;.001</math> pour chacun). Les cartes de distraction et les groupe ayant reçu la distraction avec le kaléidoscope présentaient des niveaux de douleur significativement plus faible que le groupe témoin. De plus, les niveaux de douleur signalés par les observateurs dans le groupe des cartes de distraction étaient significativement inférieurs à ceux du groupe du kaléidoscope (<math>p.001</math>) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des groupes en termes de niveau d'anxiété :</b>  Les niveaux d'anxiété des enfants relevés par les parents ont montré une différence significative entre les différents groupes de l'étude (<math>p&lt;.001</math>). Le niveau d'anxiété dans le groupe des cartes de distraction était significativement inférieur à celui du groupe du kaléidoscope et du groupe témoin (<math>p.004</math> et <math>p.001</math> respectivement). Alors que le score du groupe du kaléidoscope était également significativement inférieur à celui du groupe témoin (<math>p.001</math>).  Les niveaux d'anxiété liés à l'intervention chez les enfants évalués par les observateurs se sont révélés également significativement différents d'un groupe à l'autre (<math>p&lt;.001</math>). Les niveaux d'anxiété du groupe témoin étaient significativement plus élevés que ceux des groupes des cartes de distraction et du kaléidoscope (<math>p&lt;.001</math> pour chacun) [traduction libre].</p>
<p><b>Discussion</b>  Interprétation des résultats</p>	<p>Selon des études publiées antérieurement, l'évaluation de la douleur est influencée par certaines variables démographiques, notamment le sexe, l'âge et le niveau de scolarité des parents.  Toutefois les résultats de l'étude présentée dans cette grille ne corroborent pas avec ces constatations car toutes les variables démographiques étaient semblables d'un groupe à l'autre. De plus, les niveaux de douleur et d'anxiété liés à l'intervention signalés par les enfants, les parents et l'infirmière étaient mieux contrôlés avec les cartes de distraction qu'avec le kaléidoscope ou sans distraction.  Il est généralement admis que la plupart des enfants qui ont déjà subi une intervention médicale douloureuse perçoivent également la peur et l'anxiété dans les interventions futures. Par conséquent, la diminution des effets émotionnels des procédures douloureuses dans la pratique clinique avec un meilleur contrôle de la douleur est importante chez les enfants.  Afin d'éviter à l'avenir les effets indésirables des procédures médicales douloureuses, il convient de viser un contrôle efficace de la douleur [traduction libre].</p>
<p>Forces et limites</p>	<p>Pas mentionnées dans l'étude.</p>
<p>Conséquences et recommandations</p>	<p>Les infirmières doivent être conscientes de l'anxiété et de la douleur liée à la ponction veineuse, des interventions devraient être mise en œuvre pour diminuer l'anxiété et la douleur des enfants. Les infirmières peuvent utiliser les cartes et le kaléidoscope pour soulager la douleur et l'anxiété des enfants pendant une prise de sang.  De plus, les cartes de distraction sont la méthode la plus efficace, en revanche, le kaléidoscope peut également être une alternative pour réduire la douleur et l'anxiété procédurales.</p>

## Grille de résumé d'un article scientifique

Éléments du rapport	Contenu de l'article
<b>Références complètes</b>	Canbulat Sahiner, N., & Bal, M. D. (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. <i>Journal of Child Health Care, 20</i> (3), 277-285. doi: 10.1177/1367493515587062
<b>Introduction</b> Problème de recherche	La douleur procédurale des enfants peut causer des conséquences à long terme chez celui-ci, c'est pourquoi il est important que les professionnels de la santé la prennent en charge adéquatement. De plus, les cartes, la musique et distraire un enfant par le bais du gonflage de ballons sont des méthodes qui ont pu montrer des effets bénéfiques.
Recension des écrits	<p>La ponction veineuse et la vaccination sont les sources de douleur les plus courantes et les plus importantes chez les enfants, causant de l'anxiété, de la détresse et de la peur.</p> <p>Si la douleur d'un enfant n'est pas traitée rapidement et efficacement, elle peut entraîner des séquelles physiques et psychologiques à long terme. Par conséquent, il est important que tous les fournisseurs de soins et de santé comprennent l'importance d'un contrôle efficace de la douleur chez les enfants [traduction libre].</p> <p>La gestion de la douleur comprend, des approches pharmacologiques et non pharmacologiques. Les approches non pharmacologiques comprennent des activités de distraction comme chanter, lire ou jouer à un jeu. Les avantages de l'utilisation de méthodes non pharmacologiques comprennent une diminution de la douleur, de la détresse et de l'anxiété signalées par les parents, l'enfant et/ou l'observateur. La distraction est une technique simple et efficace qui détourne l'attention des enfants des stimuli nocifs. Cependant, il existe une multitude de techniques et de technologies associées à la distraction [traduction libre].</p> <p>Récemment, il a été démontré que l'utilisation de cartes de distraction est également une méthode bénéfique pour traiter la douleur pendant une ponction veineuse. Les infirmières utilisent également la musique pour réduire la douleur depuis longtemps. Il a été démontré que la distraction par la musique peut avoir un impact positif sur la douleur et la détresse des enfants qui subissent une ponction veineuse. La musique est peu coûteuse, facile à utiliser et exempte d'effets indésirables et à ce titre peut servir de méthode complémentaire pour le traitement du stress péri-opératoire et la gestion de la douleur aiguë et chronique.</p> <p>De plus, il a été démontré que distraire un enfant en gonflant un ballon est aussi une méthode bénéfique pour traiter la douleur pendant une ponction veineuse [traduction libre].</p>
Cadre théorique ou conceptuel	Aucun
Hypothèses/question de recherche/buts	Le but de cette étude était d'évaluer et de comparer l'effet de la distraction en utilisant des cartes de distraction (Flippits1), en écoutant la musique d'un dessin animé et en gonflant un ballon pour réduire la douleur et l'anxiété procédurale pendant une prise de sang chez les enfants âgés entre 6 et 12 ans.
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif

Population, échantillon et contexte	<p><b>Contexte</b> : Maternité de Karaman en Turquie</p> <p><b>Population</b> : enfants de 6 à 12 ans ayant demandé des tests sanguins</p> <p><b>Echantillon</b> : 120 enfants de 6 à 12 ans nécessitant un test sanguin + leurs parents</p> <p><b>Caractéristiques des infirmières</b> : avoir un minimum de 5 ans d'expérience en pédiatrie et en ponctions veineuses</p>
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	<p>Les renseignements concernant les données dermatographiques de base, les antécédents médicaux, la prise d'analgésique récents et l'indice de masse corporelle ont été recueillis au moyen de formulaire d'auto-déclaration.</p> <p>Le niveau de douleur résultant de l'intervention appliquée chez chaque enfant a été évalué par les auto-déclarations ainsi que par les rapports des parents et des observateurs, à l'aide de l'échelle d'évaluation de la douleur <b>Wong Baker FACES</b>.</p> <p>L'échelle de peur des enfants (<b>Children Fear Scale, CFS</b>) a été utilisée pour évaluer le niveau d'anxiété des enfants.</p>
Déroulement de l'étude	<p>la taille de l'échantillon a été déterminée par analyse de puissance et était basé sur des recherches antérieures. Il y avait un écart type de 1,5 pour le groupe expérimental et un écart type de 2,0 pour le groupe témoin. Avec une puissance de 0,8 et une taille d'erreur de type I acceptable de 0,05, chaque groupe avait besoin de 30 individus. Les enfants ont été répartis au hasard en 4 groupes [traduction libre] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le groupe des cartes de distraction</li> <li>- Le groupe d'écoute de musique de dessins animés</li> <li>- Le groupe de gonflage de ballons</li> <li>- Le groupe témoin</li> </ul> <p>Avant l'intervention, un pédiatre a pris la décision clinique de pratiquer une prise de sang. Avant la randomisation, le chercheur a lu un scénario standard pour expliquer les mesures de la douleur et de l'anxiété. Les parents et les enfants ont indiqués qu'ils comprenaient comment utiliser les mesures. Les prises de sang ont été effectuées entre 8h et 12h et entre 12h et 16h avec un vacutainer et une aiguille de 21G. La même infirmière s'occupait de toutes les méthodes de distraction pour tous les enfants [traduction libre].</p> <p>Tous les parents sont restés avec leur enfant durant la procédure. La prise de sang était considérée comme réussie si le sang commençait à couler dans le tube en 15 secondes. Si le prélèvement de l'échantillon de sang n'a pas pu être effectué lors de la première tentative, l'intervention a été tentée dans la partie distale du même bras. Lorsqu'une deuxième tentative était nécessaire, les méthodes de distraction se poursuivaient du début de la première tentative jusqu'à la fin de la dernière tentative [traduction libre].</p> <p>La première infirmière (infirmière observatrice) a évalué l'anxiété pré-procédurale et procédurale et la douleur procédurale pour tous les enfants en utilisant l'échelle CFS pour l'anxiété et WB-FACES pour la douleur et elle s'occupait de distraire l'enfant durant la procédure.</p> <p>La deuxième infirmière a effectué la ponction veineuse chez tous les enfants.</p> <p>Les parents ont évalué la douleur après la procédure et l'anxiété avant et après la procédure avec les mêmes échelles précédemment mentionnées et sont restés avec leurs enfants durant la procédure.</p> <p>Les enfants ont évalué uniquement leur douleur une fois la procédure terminée.</p>

	<p><b>Les cartes de distraction</b> : Cartes de distraction (Flippits 1, MMJ Labs, Atlanta, Géorgie, USA) étaient des cartes visuelles de 5x8cm<sup>2</sup>, recouvertes de différentes images et formes. Dans cette méthode, les enfants examinaient attentivement les cartes, puis le chercheur posait quelques questions sur les cartes auxquelles les enfants devaient répondre par exemple : « Combien y a-t-il de coccinelles sur l'image ? ».</p> <p>La procédure de distraction par carte a commencé juste avant la prise de sang et s'est poursuivie jusqu'à ce que la procédure soit terminée. Comme la langue maternelle des enfants n'était pas l'anglais, la traduction de l'instrument a été effectuée par un expert qui connaît les 2 langues [traduction libre].</p> <p><b>Écoute de la musique de dessins animés</b> : la musique jouée pendant l'étude était la musique de dessins animés qui sont regardés principalement par des enfants âgés de 6 à 12 ans. 15 dessins animés au total ont été utilisés dans la pièce où la prise de sang était faite, et l'infirmière a demandé aux enfants à quel dessin animé appartenait la musique. L'infirmière a passé à une autre chanson quand les enfants ont reconnu la musique [traduction libre].</p> <p>Ce processus s'est poursuivi pendant la prise de sang [traduction libre].</p> <p><b>Gonflage de ballons</b> : Les enfants ont reçu des ballons de toutes les couleurs qu'ils voulaient. On leur a demandé de gonfler le ballon avant le processus et ils ont continué à le gonfler après la fin du processus, après quoi les enfants ont reçu les ballons qu'ils avaient gonflés [traduction libre].</p> <p><b>Groupe témoin</b> : Les enfants de ce groupe avaient le droit de garder leur famille près d'eux. La procédure de prise de sang de routine a été appliquée [traduction libre].</p>
Considérations éthiques	L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université Selcuk, faculté de médecine Selcuklu, Konya, Turquie. Le but et la méthode de l'étude ont été expliqués aux enfants et à leurs parents et ils ont été informés que s'ils ne voulaient pas continuer, ils pouvaient se retirer de l'étude sans donner de raison. De plus tous les participants ont accepté de participer à l'étude. Les infirmières n'avaient aucun conflit d'intérêt [traduction libre].
<b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données	Toutes les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, Illinois, États-Unis) version 21.0 pour Windows. Les caractéristiques de base entre les groupes et toutes les données paramétriques ont été analysées à l'aide du test Z <sup>2</sup> et du test t de Student. La signification statistique a été fixée à $p < 0,05$ . Les données paramétriques telles que le niveau de douleur chez les enfants ont été comparées à une analyse de variance à sens unique. Si la valeur de $p$ était significative ( $p < 0,05$ ), une valeur de Bonferroni a été effectuée en tant qu'analyse post hoc [traduction libre].
Présentation des résultats	<p><b>Comparaison des caractéristiques des groupes</b> :</p> <p>120 enfants (57 (47,5%) filles et 63 (52,5%) garçons) ont été inclus dans cette étude. L'âge moyen des enfants était de <math>9,1 \pm 1,6</math> ans (intervalle : 6-12 ans). Les enfants ont été répartis au hasard dans les groupes (<math>n=30</math>) dans les 4 groupes. Il n'y avait pas de différences significatives entre les niveaux d'anxiété avant l'intervention des groupes d'études en ce qui concerne les rapports sur soi, les rapports des parents et des observateurs (<math>p = .099</math>, <math>p = .300</math> et <math>p = .811</math> respectivement) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des groupes en termes de douleur</b> :</p> <p>Les niveaux de douleur procédurale auto déclarés ont montré des différences significatives entre les groupes d'étude (<math>p = 1/4 .040</math>). Le groupe des cartes de distraction (<math>2,33 \pm 3,24</math>) présentait des niveaux de douleur</p>

	<p>significativement plus faibles (<math>p=.057</math>) que le groupe témoin (<math>4.53 \pm 3.23</math>). Il n'y avait pas non plus de différences significatives entre les niveaux de douleur procédurale signalés par les parents et l'infirmière parmi les groupes d'étude (<math>p &gt; 0,05</math> pour chacun) et les niveaux de douleur de tous les groupes de distraction (carte de distraction, écoute de musique de bande dessinée et gonflage de ballons) étaient inférieurs à ceux du groupe témoin (<math>p=.057</math>, <math>p=.108</math> et <math>p=.410</math> respectivement). Les niveaux de douleur signalés par les parents dans le groupe des cartes de distraction étaient également significativement inférieurs à ceux du groupe témoin (<math>p=.055</math>) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des groupes en termes de niveaux d'anxiété :</b> Les niveaux d'anxiété liés de l'enfant au cours de l'intervention signalés par l'infirmière ont montré une différence significative entre les groupes d'étude (<math>p=.032</math>). Les niveaux d'anxiété dans le groupe de gonflage des ballons étaient significativement plus bas que dans les autres groupes (cartes de distraction, écoute de musique de dessins animés et contrôle ; <math>p=.049</math>) alors que les scores dans le groupe des cartes de distraction et l'écoute de musique de dessins animés étaient également plus bas que dans le groupe témoin [traduction libre].</p>
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	<p>Il a récemment été démontré que les cartes de distraction étaient très efficaces pour réduire la douleur et l'anxiété pendant la prise de sang. Mais dans cette étude, parallèlement à la documentation sur la distraction pendant le prélèvement sanguin, le groupe des cartes de distraction a obtenu un score de douleur plus faible que les autres groupes (écoute de musique de bandes dessinées et gonflage de ballons) ; en outre, la douleur auto déclarée et celle déclarée par les parents selon la différence était significative sur le plan statistique.</p> <p>Dans cette étude, le groupe qui a écouté la musique de bandes dessinées a obtenu des scores plus faibles pour la douleur et l'anxiété que le groupe témoin, toutefois il n'y avait pas de différences statistiquement significatives entre le groupe distrait et le groupe témoin.</p> <p>Comme dans cette étude, d'autres groupes de recherches ont découvert que le gonflage de ballons réduisait considérablement les scores d'anxiété pendant la procédure et fournissait ainsi une technique efficace pendant les procédures médicales douloureuses [traduction libre].</p>
Forces et limites	Aucune mentionné dans l'étude.
Conséquences et recommandations	<p><b>Conclusion :</b> Toutes les méthodes de distraction présentées dans l'étude (cartes, écoute de musique de bandes dessinées, et gonflage de ballons) réduisent considérablement la douleur et la perception de l'anxiété.</p> <p><b>Recommandations :</b> Les infirmières doivent être conscientes de l'anxiété et de la douleur liées à l'intervention pendant la prise de sang. Des méthodes de distraction devraient être mises en œuvre pour réduire l'anxiété et la douleur chez les enfants. Cette étude contribue à la documentation sur les méthodes non pharmacologiques de soulagement de la douleur et devraient être reproduites dans d'autres contextes pour voir si les résultats sont similaires [traduction libre].</p>

## Grille de résumé d'un article scientifique

Éléments du rapport	Contenu de l'article
<b>Références complètes</b>	Aydin, D., & Canbulat Sahiner, N., (2017). Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. <i>Applied Nursing Research</i> , 33, 164-168. doi: 10.1016/j.apnr.2016.11.01
<b>Introduction</b> Problème de recherche	La douleur procédurale des enfants peut causer des conséquences à long terme chez celui-ci, c'est pourquoi il est important que les professionnels de la santé la prennent en charge adéquatement. De plus, les cartes et la musique ont démontré des effets bénéfiques sur la diminution de la douleur et de l'anxiété procédurales.
Recension des écrits	<p>La douleur est vécue pour la première fois durant l'enfance et son expérience aura une influence dans la vie de l'enfant. Les interventions à l'aide d'aiguilles constituent une part importante de l'exposition précoce à la douleur. Les enfants hospitalisés subissent fréquemment des procédures douloureuses comme des prises de sang, des vaccins qui sont perçus comme effrayants par les enfants. La plupart du temps, ces craintes entraînent chez les enfants et les parents une réticence à l'égard de ces procédures et affectent l'expérience future de traitements et de soins des enfants. Par conséquent, l'utilisation de méthodes efficaces de soulagement de la douleur est très importante pendant les procédures de prise de sang chez les enfants.</p> <p>De plus, des recommandations demandant de minimiser et de soulager la douleur et le stress dans les interventions mineures comme la prise de sang a été faites. Il est important de combiner les méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques afin d'optimiser les effets. Cependant, les méthodes pharmacologiques comme l'anesthésie locale sont coûteuse et ont pour effet de réduire la douleur liée à la prise de sang. Au cours des dernières années, les méthodes non pharmacologiques telles que l'utilisation de cartes de distraction, le gonflage de ballons, la compression d'une balle molle et les techniques audiovisuelles, sont devenues les méthodes préférées parce qu'elles sont non invasives, peu coûteuse et fiables, et ne présentent aucun effet secondaire. Le bénéfice de l'utilisation de méthodes non pharmacologiques comprend une diminution de la douleur, de la détresse et de l'anxiété, tel que rapporté par le parent, l'enfant et/ou l'infirmière.</p> <p>Les méthodes cognitives/comportementale comprennent des techniques comme la relaxation, la distraction. La distraction est une méthode couramment utilisée par les parents et les professionnels de la santé pour aider à réduire la douleur et l'anxiété pendant les interventions douloureuses. L'utilisation des cartes de distraction, s'est récemment avéré être bénéfique dans le contrôle de la douleur lors de ponction veineuse. La musicothérapie est une autre méthode utilisée par les infirmières pour soulager la douleur et l'anxiété [traduction libre].</p>
Cadre théorique ou conceptuel	Aucun.
Hypothèses/question de recherche/buts	Cette étude visait à évaluer et comparer l'effet de la distraction à l'aide de cartes de distraction (Flippits ; MMJ Labs LLC, Atlanta, GA, USA) à celui de la musique dans la réduction de la douleur et de l'anxiété lors de ponction veineuse chez les enfants âgés de 7 à 12 ans [traduction libre].

	<p><b>Hypothèse 0</b> : L'utilisation de la musicothérapie, des cartes de distraction et des deux pendant la phlébotomie ne soulagent pas la douleur et l'anxiété chez les enfants [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 1</b> : La musicothérapie pendant la ponction veineuse soulage la douleur et l'anxiété chez les enfants [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 2</b> : L'utilisation de cartes de distraction pendant la ponction veineuse soulage la douleur et l'anxiété chez les enfants [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 3</b> : La musicothérapie et les cartes de distraction utilisées ensemble pendant une ponction veineuse soulagent la douleur et l'anxiété chez les enfants [traduction libre].</p>
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif
Population, échantillon et contexte	<p><b>Population</b> : Enfants de 7 à 12 ans qui se sont présentés à la station de phlébotomie de l'hôpital de Bandirma, Turquie.</p> <p><b>Contexte</b> : Station de phlébotomie de l'hôpital de Bandirma en Turquie entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 20 septembre 2015</p> <p><b>Echantillon</b> : 200 enfants de 7 à 12 ans + leurs parents</p> <p><b>Critères d'inclusion</b> : Enfants âgés de 7 à 12 ans et qui nécessitaient des tests sanguins.</p> <p><b>Critères d'exclusion</b> : Les enfants ont été exclus s'ils présentaient un retard de développement neurologique, des difficultés verbales des déficiences auditives ou visuelles, s'ils avaient utilisées des analgésiques au cours des dernières 6h, ou s'ils avaient des antécédents de syncope lié à un prélèvement sanguin.</p> <p><b>Caractéristiques des infirmières</b> : avoir au minimum 5 ans d'expériences en pédiatrie et en prise de sang.</p>
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	<p>Toutes les données ont été obtenues par le biais d'entretiens en face à face avec les enfants, leurs parents et l'observateur après l'intervention.</p> <p>Avant l'intervention la taille et le poids des enfants étaient mesurés par un chercheur.</p> <p>Les données de l'étude ont été obtenues à l'aide de :</p> <p><b>Child and Family InformationForm</b> : Ce formulaire comprend des questions sur les caractéristiques sociodémographiques de l'enfant et ses antécédents de prise de sang.</p> <p><b>L'échelle WB-FACES pour l'évaluation de la douleur</b></p> <p><b>La CFS pour l'échelle d'évaluation des peurs</b></p>
Déroulement de l'étude	<p>Une analyse de puissance a été effectuée pour déterminer une taille d'échantillon capable de détecter une réduction d'environ 10% de la réponse à la ponction veineuse (par exemple. Anxiété, douleur) qui serait observé à une fréquence de 90% avec un niveau de confiance de 95% ; l'échantillon a nécessité au moins 200 participants. Les enfants ont été répartis au hasard en 4 groupes [traduction libre] :</p> <p>Musicothérapie (n=50), cartes de distraction (n=50), musique + cartes de distraction (n=50) et le groupe témoin (n=50).</p> <p>Les nombres de 1 à 200 ont été répartis au hasard entre les 4 groupes, sans répétition des nombres, à l'aide d'un programme informatique afin de déterminer quel enfant ferait partie de quel groupe. Au total 4 groupes de 50 enfants étaient présents. Après la répartition des groupes, les enfants et leurs parents se sont rendus à la station de prises de sang. Les séances se sont tenues entre 8h et 12h et entre 12h et 16h. La prise de sang était réalisée à l'aide d'un injecteur de 5mL et d'une aiguille 22G.</p>



	<p>Avant la randomisation, le chercheur a lu aux parents et aux enfants une description des outils de mesure de la douleur et de l'anxiété qui ont tous deux reconnu qu'ils savaient comment les utiliser [traduction libre].</p> <p>2 infirmières bénévoles et ayant au moins 5 ans d'expériences en soins pédiatriques et en prises de sang ont reçu une formation et de l'aide dans le processus de la réalisation de l'étude. La décision pour la réalisation de la prise de sang a été prise par un pédiatre.</p> <p>La première infirmière (infirmière observatrice) a évalué l'anxiété pré-procédurale et procédurale et la douleur procédurale pour tous les enfants en utilisant l'échelle CFS pour l'anxiété et WB-FACES pour la douleur et c'est elle qui s'occupait de distraire l'enfant.</p> <p>La deuxième infirmière a effectué la ponction veineuse chez tous les enfants.</p> <p>Les parents ont évalué la douleur après la procédure et l'anxiété avant et après la procédure avec les mêmes échelles précédemment mentionnées et sont restés avec leurs enfants durant toute la procédure.</p> <p>Les enfants ont évalué uniquement leur douleur une fois la procédure terminée.</p> <p><b>Des cartes de distraction (Flippits ; MMJ Labs LLC, Atlanta, GA, USA) :</b> ce sont des cartes visuelles de 5 x 8cm avec diverses images et formes. Les enfants ont eu l'occasion d'examiner les cartes puis le chercheur a demandé aux enfants ce qu'ils pouvaient voir sur les cartes. La distraction avec les cartes a commencé immédiatement avant la prise de sang et s'est poursuivie jusqu'à la fin de la procédure. Le document a été traduit par un expert qui parlait le turc et l'anglais car les enfants n'étaient pas de langue maternelle anglaise [traduction libre].</p> <p><b>Musique pop turque :</b> Une tablette servait à faire passer de la musique à l'enfant pendant la procédure. Pendant le processus de prise de sang, les enfants ont été invités à choisir l'une des 20 chansons de pop turques stockées sur cette tablette. Cette musique a ensuite été jouée pendant tout le processus de la prise de sang [traduction libre].</p> <p><b>Musique pop turque + cartes :</b> Ces deux méthodes ont été utilisées simultanément. Avant la prise de sang, les enfants ont choisi une chanson de pop turque et pendant que la chanson passait, l'infirmière posait des questions sur les cartes à l'enfant et cela durant toute la procédure.</p> <p><b>Groupe témoin :</b> Les enfants de ce groupe avaient le droit de garder leur famille près d'eux. La procédure de prise de sang de routine a été appliquée [traduction libre].</p>
<p>Considérations éthiques</p>	<p>L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université Balikesir de la faculté de médecine, Balikesir, Turquie (numéro d'approbation éthique 2014/86, 26 décembre 2014, Balikesir, Turquie). Le but et la méthode d'étude ont été expliqués aux enfants et à leurs parents. Ils ont également été avertis qu'ils pouvaient quitter l'étude à tout moment sans devoir donner d'explication. Les participants ont tous décidé de participer à l'étude. Les infirmières n'avaient aucun conflit d'intérêt [traduction libre].</p>
<p><b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données</p>	<p>Toutes les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Etats-Unis) version 21.0 pour Windows.</p> <p>Les caractéristiques de référence parmi les groupes et toutes les données para-métriques ont été analysées à l'aide du test du Chi-Carré et du test t-Student. Les données paramétriques telles que le niveau de douleur chez les enfants ont été comparés à une analyse unidirectionnelle de la</p>

	variance. La valeur statistiquement significative a été fixée à $p < 0.05$ [traduction libre].
Présentation des résultats	<p><b>Comparaison des caractéristiques des groupes :</b> 200 enfants dont 84 filles (42%) et 116 garçons (58%) ont été inclus dans l'étude. L'âge des enfants étaient de <math>9.01 \pm 2.35</math> ans (intervalle de 7 à 12 ans). Les enfants ont été répartis dans 4 groupes. Le groupe des cartes de distraction (n=50), le groupe de la musique (n=50), le groupe des cartes de distraction + musique (n=50) et le groupe contrôle (n=50). Les caractéristiques (âge, sexe, IMC, niveau d'anxiété pré-procédural) étaient semblables entre les 4 groupes. Il n'y avait aucune différence entre les niveaux d'anxiété avant l'intervention des groupes d'étude en ce qui concerne les niveaux déclarés par les parents et l'infirmière (<math>p = 0.218</math> et <math>p = 0.291</math> respectivement) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des niveaux de douleur :</b> Aucune différence n'a été constatée entre les groupes pour les niveaux de douleur procédurale signalés par les parents, l'infirmière et les enfants mêmes (<math>p = 0.72</math>, <math>p = 0.232</math>, <math>p = 0.157</math>). Les niveaux de douleur liés à l'intervention signalés par les parents, l'infirmière et les enfants-mêmes ont été jugés élevés dans le groupe contrôle (écart moyen <math>\pm</math> écart type ; <math>4.16 \pm 4.42</math> ; <math>4.04 \pm 4.49</math> ; <math>4.12 \pm 4.37</math> respectivement) mais aucune différence statistique n'a été observée (<math>p &gt; 0.05</math>) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des niveaux d'anxiété :</b> Aucune différence entre les niveaux d'anxiété de l'enfant au cours de l'intervention n'a été signalée par les groupes de parents et l'infirmière (<math>p = 0.092</math> ; <math>p = 0.096</math> respectivement). Dans le groupe contrôle, les parents et l'infirmière ont reporté un niveau d'anxiété élevé (moyenne <math>\pm</math> écart type) ; <math>1.92 \pm 1.68</math> ; <math>1.90 \pm 1.60</math> respectivement, mais aucune différence statistiquement significative a été constaté (<math>p &gt; 0.05</math>) [traduction libre].</p>
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	<p>Il a récemment été démontré dans une autre étude, que les cartes de distraction (Flippits) étaient très efficaces pour réduire la douleur et l'anxiété procédurale chez les enfants pendant la prise de sang. Dans cette étude, il a été constaté que les niveaux de douleur et d'anxiété des groupes test, des cartes de distraction et des cartes de distraction + musique étaient nettement inférieure à ceux du groupe témoin, cependant aucune différence statistique n'a été détectée. Selon plusieurs études de la littérature, l'écoute de la musique pendant les interventions médicales réduit la douleur, l'anxiété et les comportements agressifs. Il a été reporté que la distraction à l'aide d'un jouet était plus efficace que la distraction par le biais de la musique. Cela se retrouve dans cette étude, car la douleur et l'anxiété étaient moins importants dans le groupe utilisant les cartes [traduction libre].</p>
Forces et limites	Aucune mentionné dans l'étude.
Conséquences et recommandations	<p><b>Recommandations :</b> Les infirmières devraient prendre conscience des effets négatifs d'une mauvaise prise en charge de la douleur et de l'anxiété procédurales chez les enfants. Elles devraient donc connaître différentes méthodes de prise en charge non-pharmacologiques pouvant réduire l'impact de la douleur procédurale et ce afin de les utiliser dans leurs prises en charge futures</p> <p><b>Conclusion :</b> La distraction à l'aide de carte de distraction, de musique et de cartes de distraction + musique combinée pendant la prise de sang a réduit la douleur et l'anxiété, mais les résultats ne sont pas statistiquement significatifs.</p>

	La musique et les cartes de distraction utilisées ensemble n'ont aucun effet sur la douleur et l'anxiété ressentis par les enfants, mais les effets de la musique et des cartes de distraction observés au cours d'interventions douloureuses à court terme comme la prise de sang et l'accès vasculaire devraient être appuyés par d'autres études fondées sur des preuves [traduction libre].
--	---

## Grille de résumé d'un article scientifique

Éléments du rapport	Contenu de l'article
<b>Références complètes</b>	Inal, S., & Kelleci, M., (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. <i>International Journal of Nursing Practice</i> , 18(2), 210-219. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x
<b>Introduction</b> Problème de recherche	Les cartes de distraction/Flippits® peuvent être utilisées pour soulager la douleur, cependant aucune donnée ne prouve qu'elles soient efficaces [traduction libre].
Recension des écrits	<p>Les interventions pratiquées nécessitant une aiguille sont la plus importante source de douleur et les plus fréquentes. Cette douleur va engendrer une peur des aiguilles chez l'enfant et surtout un refus de leur part de recevoir ces soins. Il peut en découler un retard dans les traitements et les soins. Les infirmières devraient être en mesure de gérer les procédures douloureuses tout en réduisant les effets émotionnels et physiques de celles-ci et afin d'éviter les résultats de cette douleur à long terme. Il existe de nombreuses approches pour le traitement de la douleur et de l'anxiété liées aux procédures : les méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques [traduction libre].</p> <p>La méthode non pharmacologique la plus utilisée actuellement est la méthode de distraction. Son but est d'attirer l'attention de l'enfant sur un autre stimuli afin de mieux contrôler et réduire la douleur. L'hypothèse est que le cerveau a une capacité limitée de focaliser l'attention sur la stimulation. Si les ressources de l'attention sont détournées pour se concentrer sur une tâche distrayante, il ne reste que peu de choses au cerveau pour se consacrer sur le stimulus douloureux. Il a également été suggéré que la distraction modifie les réponses des nocicepteurs en déclenchant un système interne de suppression de la douleur [traduction libre].</p> <p>La distraction se présente sous différentes formes : regarder des dessins, regarder dans des kaléidoscopes, faire des bulles, « discussion sans procédure », écouter des histoires, l'humour, écouter de la musique et des lunettes de réalité virtuelle. L'étude de Cochrane sur l'efficacité de diverses méthodes de distraction pour la prise en charge de la douleur et de la détresse liées aux interventions avec aiguilles chez les enfants indique que la distraction a un effet bénéfique sur la douleur. Bien que des études menées, avec différentes formes de distraction, aient indiqué qu'elles réduisaient la douleur, la différence entre les groupes n'était pas statistiquement significative. D'autres études ont, toutefois, montré que la distraction réduisait la douleur. Bien que diverses stratégies de distraction aient été étudiées, l'étude des effets des cartes de distraction (Flippits®, MMJ Labs, Atlanta, GA, USA) constitue une nouvelle approche. Baxter, qui est l'inventeur des cartes de distraction/Flippits®, a indiqué que les cartes de distraction peuvent être utilisées pour soulager la douleur, mais aucune donnée ne prouve qu'elles soient efficaces. En Turquie, les infirmières procèdent à des prises de sang dans des salles prévues à cet effet et, à ce jour, aucune méthode non pharmacologique de routine n'a été utilisée pour réduire la douleur associée au processus de ponction veineuse dans les hôpitaux [traduction libre].</p>

Cadre théorique ou conceptuel	Aucun
Hypothèses/question de recherche/buts	<p>Cette étude vise à étudier les effets de la distraction par les cartes (Flippits®) pour réduire la douleur et l'anxiété liées à l'intervention pendant la prise de sang des enfants entre 6 et 12 ans. Cette étude vise à introduire une méthode efficace, facile à utiliser et économique de soulagement de la douleur chez les enfants pendant la prise de sang en Turquie [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 1</b> : La méthode de distraction des cartes de distraction (Flippits®) réduit la douleur procédurale ressentie lors de la prise de sang chez les enfants [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 2</b> : La méthode de distraction des cartes de distraction (Flippits®) réduit l'anxiété de la procédure de prise de sang chez les enfants [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 3</b> : La méthode de distraction ne modifie en rien la réussite de la prise de sang [traduction libre].</p>
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Essai clinique randomisé prospectif, quantitatif
Population, échantillon et contexte	<p><b>Population</b> : tous les enfants de 6 à 12 ans nécessitant un test sanguin se rendant à l'unité pédiatrique de Cerrahpasa à Istanbul en Turquie</p> <p><b>Contexte</b> : clinique pédiatrique de Cerraphasa, Turquie</p> <p><b>Echantillon</b> : 123 enfants âgé entre 6 et 12 ans +leurs parents</p> <p><b>Critères d'exclusion</b> : Les enfants ont été exclus s'ils présentaient un retard de développement neurologique, des difficultés verbales des déficiences auditives ou visuelles, s'ils avaient utilisées des analgésiques au cours des dernières 6h, ou s'ils avaient des antécédents de syncope lié à un prélèvement sanguin.</p> <p><b>Caractéristiques des enfants</b> : certains enfants avaient des maladies chroniques telles que le diabète de type I, la thalassémie, des maladies cœliaques et la mucoviscidose</p> <p><b>Caractéristiques des parents</b> : l'âge des parents variait entre 30 et 46 ans et le niveau éducationnel variait entre l'école secondaire et le collège.</p> <p><b>Caractéristiques des infirmières</b> : avoir au minimum 5 ans d'expériences en pédiatrie et en prise de sang.</p>
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	<p>Les renseignements concernant les données dermatographiques de base, les antécédents médicaux, la prise d'analgésique récents et l'indice de masse corporelle ont été recueillis au moyen de formulaire d'auto-déclaration.</p> <p><b>Évaluation de l'anxiété : à l'aide de l'échelle CAPS (Children's Anxiety and Pain Scales).</b> Le CAPS est une échelle de 0-5 et comprend deux parties. La première se compose de 5 visages de bande dessinée qui vont d'une expression neutre (0 - pas d'anxiété) à un visage effrayé (5 - anxiété grave), tandis que la deuxième concerne l'évaluation de la douleur et se compose de cinq visages de bande dessinée qui vont d'une expression neutre (0 - aucune douleur) à un visage souffrant (5 - douleur grave). La deuxième partie n'a pas été utilisée pour mesurer la douleur [traduction libre].</p> <p><b>Évaluation de la douleur : à l'aide de l'échelle FPS-R (Faces Pain Scale-Revised).</b> Le FPS-R est une échelle de 0 à 10, composée de 6 visages de dessins animés qui vont de l'expression neutre (0 = aucune douleur) à un visage hurlant (10 = douleur intense).</p>
Déroulement de l'étude	<p>L'étude a été menée entre le 14 janvier et le 20 février 2010. Les décisions cliniques concernant les prises de sang ont été prises par un pédiatre de la polyclinique pédiatrique le même jour.</p> <p>Les enfants et leurs parents ont été informés du but et du contenu de l'étude.</p>

	<p>Lors de l'élaboration de l'échantillonnage, il a été décidé que chaque groupe devrait être composé de 50 individus. Avec un coefficient d'effet de conception de 20 %, ce calcul initial est devenu 60 individus par groupe, puis 61 enfants ont été affectés au groupe expérimental (cartes) et 62 enfants ont été affectés au groupe témoin (pas d'interventions) [traduction libre].</p> <p>L'enquêteur a utilisé un script standard pour expliquer les échelles de la douleur et de l'anxiété, puis une fois la compréhension verbale exprimée et avant la prise de sang.</p> <p>Après avoir signé le protocole, les enfants et leurs parents ont été déplacé dans la salle pour la prise de sang. Les prises de sang ont été effectuées avec un Vacutainer et aiguille de 21 G entre 8h00-12h00 et 13h00-16h00. Le sang a été prélevé sur la face interne du bras gauche de chaque enfant. L'intervention a été considérée comme réussie si le sang a coulé dans le tube dans les 15 secondes. Si la prise de sang n'a pas pu être faite lors de la première tentative, la partie distale du même bras a été soumise à la procédure. Lors de la deuxième tentative, la méthode de soulagement de la douleur (Flippits®) s'est poursuivie du début de la première tentative jusqu'à la fin de la dernière tentative [traduction libre].</p> <p>3 infirmières bénévoles et ayant au moins 5 ans d'expériences en soins pédiatriques et en prises de sang ont reçu une formation et de l'aide dans le processus de la réalisation de l'étude.</p> <p>La 1<sup>ère</sup> infirmière (infirmière observatrice) a évalué l'anxiété pré-procédurale et procédurale et la douleur procédurale pour tous les enfants, la 2<sup>ème</sup> infirmière a effectué la ponction veineuse chez tous les enfants et la 3<sup>ème</sup> infirmière s'occupait de distraire l'enfant.</p> <p>Les parents ont évalué la douleur après la procédure et l'anxiété avant et après la procédure avec les mêmes échelles précédemment mentionnées et sont restés avec leurs enfants durant toute la procédure.</p> <p>Les enfants ont évalué uniquement leur douleur une fois la procédure terminée.</p> <p><b>Les cartes de distraction :</b></p> <p>Les Flippits® se composent de différentes images et formes et mesurent environ 5 X 8 cm. L'infirmière posait des questions aux enfants au sujet des cartes pendant la prise de sang ; ils ne pouvaient y répondre que s'ils les examinaient attentivement. La prise de sang a commencé lorsque l'enfant a commencé à regarder attentivement les cartes. Des questions ont été posées jusqu'à la fin de la procédure. Par exemple : « Combien y a-t-il de punaises sur l'image ? », « Combien de taches les coccinelles ont au total ? », « Pouvez-vous voir l'éléphant sur l'image ? », « Combien y a-t-il de singes sur l'image ? », « Pouvez-vous voir la comète ? » [traduction libre].</p>
<p>Considérations éthiques</p>	<p>L'étude a été approuvée par la Commission éthique du Cerrahpasa. Elle a été menée conformément aux principes de la Déclaration d'Helsinki et la participation à cette étude était volontaire. Les enfants et leurs parents participants ont été informés des objectifs de la recherche, ils ont eu le choix de participer ou non. On leur a dit que la collecte de données viserait à contribuer à l'amélioration des soins de santé. Les infirmières n'avaient aucun intérêt monétaire [traduction libre].</p>
<p><b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données</p>	<p>Les données ont été analysées avec le SPSS 15.00 (SPSS, Chicago, IL, USA). <math>P &lt; 0.05</math> a été considéré comme significatif. Les données paramétriques telles que le niveau de douleur et d'anxiété des enfants ont été comparées avec le <math>t</math> test. Des données non paramétriques telles que le sexe et le succès de la procédure de prise de sang ont été comparées avec le pourcentage de fréquence et le <math>X^2</math> [traduction libre].</p>

Présentation des résultats	<p><b>Comparaison des caractéristiques des groupes :</b>  Les groupes d'étude ne différaient pas selon l'âge, le sexe, l'IMC, l'éducation de la mère et du père, l'âge de la mère et du père, l'âge du père et le succès du prélèvement sanguin (groupe 1 : 90,3 % au premier essai, avec un IC 95 % : 0,80-0,95 / le groupe 2 : 93,4 % au premier essai, avec un IC 95 % : 0,84 à 0,97, <math>p = 0.52</math>) et l'anxiété avant l'intervention selon le parent (groupe 1 : M 2,06 ± 1,22, IC à 95 % 1,76-2,36, erreur standard de la moyenne 0,155 / groupe 2 : 2,31 ± 1,23, IC à 95 % 2-2,62, erreur standard de la moyenne 0,157, <math>p = 0,26</math>) et l'observateur (groupe 1 : moyenne 2,17 ± 1,23, IC à 95 % 1,95-2,57, erreur standard de 0,156 / Groupe 2: Moyenne 2,26 ± 1,25, IC à 95 % 1,95-2,57, erreur type de la moyenne 0,160, <math>p = 0,70</math>).</p> <p>Le fait de souffrir de maladies chroniques et d'être habitué à la procédure de prise de sang sont des facteurs qui peuvent influencer non seulement la douleur et l'anxiété des enfants, mais aussi le succès de la procédure de prise de sang. Par conséquent, les enfants en question ont été comparés en termes de maladies chroniques et d'expériences antérieures de prise de sang. De plus, les deux groupes étaient semblables en ce qui concerne la gravité des maladies (groupe 1 : 79 % non chronique, IC 95 % : 0,67-0,87 / Groupe 2 : 86,8 % non chronique, IC 95 % : 0,76-0,93, <math>p = 0,24</math>), et aussi en termes d'expériences antérieures concernant les prises de sang (groupe 1 : 59,7 % 1-3 prises de sang, IC 95 % 0,47-0,71 / Groupe 2 : 63,9 % 1-3 prises de sang, IC 95 % 0,51-0,75, <math>p = 0,62</math>) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des niveaux de douleur :</b>  Les niveaux de douleur et d'anxiété des enfants ont été évalués dans des échantillons indépendants du test t. Le niveau de douleur a été évalué à partir de l'évaluation des enfants, des parents et de l'infirmière. Conformément à l'hypothèse 1, les enfants du groupe expérimental (enfants = 3,90 ± 1,94, IC à 95 % 3,91-4,39, erreur-type de la moyenne 0,249 / parents = 3,83 ± 2,13, IC à 95 % 3,29-4,37, erreur-type de la moyenne 0,273 / infirmière = 3,83 ± 2,25, IC à 95 % 3,26-4,4, erreur-type de la moyenne 0,289) présentaient des niveaux de douleur significativement inférieurs à ceux du groupe témoin (enfants = 6,51 ± 1,65, IC à 95 % 6,10-6,92, erreur-type de la moyenne 0,210 / parents = 6,38 ± 1,61, IC à 95 % 5,98-6,78, erreur-type de la moyenne 0,204 / infirmière = 6,48 ± 1,60, IC à 95% 6,08-6,88, erreur-type de la moyenne 0,204, <math>p &lt; 0,001</math>) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des niveaux d'anxiété :</b>  Lorsque le niveau d'anxiété a été évalué d'après les rapports des parents et de l'infirmière, il était conforme à l'hypothèse 2, puisque les enfants du groupe expérimental avaient des niveaux d'anxiété significativement inférieurs (parents = 1,34 ± 0,83, IC à 95 % 1,13-1,55, erreur type de la moyenne 0.106 / infirmière = 1.42 ± 0.95, IC à 95% 1.18-1.66, erreur-type de la moyenne 0.122) que le groupe témoin (parents = 3.30 ± 1.09, IC à 95% 3.03-3.57, erreur-type de la moyenne 0.139 / infirmière = 2.17 ± 1.23, IC à 95% 3.09-3.61, erreur standard de la moyenne 0.132, <math>p &lt; 0.001</math>) [traduction libre].</p> <p><b>Impact de la distraction sur la réussite de la prise de sang :</b>  Conformément à l'hypothèse 3, l'utilisation de la méthode de distraction n'a pas entraîné de différence significative dans le succès de la procédure de prise de sang. On a demandé aux enfants de comparer leur dernière expérience de douleur avec l'expérience de douleur précédente pendant la prise de sang. 96,7 % des membres du groupe de distraction ont indiqué que c'était moins douloureux que leur expérience précédente. Aucun membre du groupe 2 n'a indiqué que son niveau de douleur au cours de</p>
----------------------------	--

	l'expérience était plus élevée que lors des expériences antérieures de prise de sang [traduction libre].
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	<p>Les résultats de l'étude suggèrent que cette méthode a permis de réduire efficacement la douleur et l'anxiété des enfants par rapport au groupe témoin selon ce qu'ont rapporté les enfants. De plus, comme il a été possible de prélever du sang sur les enfants du groupe des cartes de distraction lors de la première tentative, tout comme sur les enfants du groupe témoin, cela prouve que cette méthode n'a pas affecté le succès de la procédure de prise de sang (90,3% / 93,4%). Dans notre recherche, les enfants des deux groupes étaient semblables en ce qui concerne les facteurs susceptibles d'influencer les niveaux d'anxiété des enfants : l'âge, le sexe, l'BMI, les antécédents scolaires des parents, ainsi que les niveaux d'anxiété avant la procédure, le nombre de fois où les enfants ont déjà subi une prise de sang ou les maladies chroniques. Ceci prouve une fois de plus l'efficacité de la méthode de distraction. Comme évoqué plus haut, les niveaux de douleur des enfants ont été évalués par les parents et par l'infirmière. Le fait que les évaluations des parents et de l'infirmière ressemblent beaucoup à celles des enfants, indique que les rapports des parents et de l'infirmière peuvent être utilisés lorsque les enfants ne peuvent évaluer leur douleur. La recherche révèle clairement que les évaluations des parents et de l'infirmière par rapport aux niveaux d'anxiété avant la procédure et après la procédure ont donné des résultats similaires. Les auteurs de l'étude pensent également que les mesures de l'anxiété rapportées par les parents sont une preuve supplémentaire de l'efficacité des cartes sur l'anxiété. De plus, les résultats montrent qu'en évaluant les niveaux d'anxiété des enfants, les rapports des parents et l'infirmière sont valides et peuvent être utilisés, et qu'en raison de l'utilisation des cartes de distraction, le niveau de douleur était inférieur à celle des expériences antérieures selon les enfants. Le fait qu'ils étaient similaires en termes d'expériences antérieures à des procédures de prise de sang et à des maladies chroniques, renforce le fait que la méthode de distraction diminue le niveau de douleur [traduction libre].</p> <p>De plus, une méta-analyse a démontré que la distraction pour la prise en charge de la douleur pédiatrique était tout aussi efficace du point de vue du genre, mais qu'elle était plus efficace pour les enfants de moins de 7 ans. Cette recherche prouve qu'une méthode de distraction adaptée (cartes de distraction) est efficace pour les enfants de plus de 7 ans, alors que les résultats des études précédentes ont été insuffisants pour sélectionner la meilleure méthode de distraction. Théoriquement, une méthode de distraction idéale implique de multiples modalités telles que la vision et l'audition. Par conséquent, la méthode des cartes de distraction, utilise des stimuli visuels et auditifs. Il est possible de dire que l'utilisation de doubles stimuli augmente l'efficacité des cartes de distraction car cela attire d'avantage l'attention des enfants. Il serait difficile d'utiliser les cartes de distraction s'il n'y a pas assez de personnel. Dans ce cas, les parents pourraient être informés de l'utilisation des cartes et invités à poser les questions aux enfants. Ainsi, les parents peuvent participer activement au processus. On pourrait aussi les accrocher sur les murs des versions agrandies des cartes ou sur un tableau. Les enfants malvoyants ou malentendants pourraient ne pas bénéficier de cette méthode, ce qui pourrait avoir un effet négatif sur le succès global de la méthode. Par conséquent, avant d'utiliser cette méthode, les enfants devraient être évalués en termes de déficiences visuelles et auditives. Dans cette recherche, les cartes n'ont été utilisées qu'une seule fois pour distraire les enfants. Par conséquent, les résultats des recherches ne comprennent aucune donnée sur les résultats de l'utilisation récurrente des mêmes cartes sur les mêmes enfants.</p>



	Il est possible que l'utilisation récurrente des cartes puisse réduire l'efficacité de la distraction [traduction libre].
Forces et limites	<p>L'étude comporte 7 limites importantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les parents peuvent avoir signalé des niveaux d'anxiété de leurs enfants inférieurs aux niveaux d'anxiété réels en raison de facteurs culturels. Afin d'éliminer ce biais, nous avons utilisé le terme " anxiété " et évité d'utiliser le mot " peur " dans chaque groupe tout en donnant des informations sur les échelles. Les niveaux d'anxiété des enfants ont également été évalués par l'infirmière [traduction libre].</li> <li>2. Cette étude n'a pas été menée à double insu. Le chercheur était au courant du groupe auquel les enfants avaient été affectés. Afin de réduire cette limitation, les enfants ont été assignés au groupe de recherche de façon aléatoire et le chercheur n'a pas évalué les niveaux de douleur et d'anxiété des enfants. Les niveaux de douleur ont été évalués par les enfants, les parents et l'infirmière [traduction libre].</li> <li>3. Bien que les parents et l'infirmière aient été sensibles à ces hypothèses, ils ont pu développer des biais qui ont influencé leurs attentes. Les effets placebo influent sur les résultats des patients après tout traitement, y compris les interventions douloureuses puisque le clinicien et le patient croient que le placebo est efficace. Par conséquent, l'effet placebo peut entraîner des taux élevés de bons résultats, qui peuvent être attribués à des effets d'intervention spécifiques. Les causes réelles de l'amélioration de la douleur et de l'anxiété après la procédure restent alors inconnues en l'absence d'un essai contrôlé randomisé et évalué de façon indépendante. De même, les effets placebo des cartes de distraction n'ont pas été contrôlés. Cela peut avoir contribué aux résultats positifs des rapports des enfants, des parents et de l'infirmière. Par conséquent, pour réduire l'effet de cette limitation, cette étude a été conçue comme un essai contrôlé randomisé [traduction libre].</li> <li>4. Le manque de contrôle sur l'infirmière qui a effectué la procédure de prise de sang peut avoir entraîné des différences dans la définition des soins habituels [traduction libre].</li> <li>5. Le manque de contrôle sur les interruptions de la distraction, résultant de l'interférence parentale avec la méthode de distraction, pourrait avoir influencé les résultats. Afin de réduire cette limite, nous avons demandé aux parents de ne pas utiliser d'autres moyens de distraction [traduction libre].</li> <li>6. L'anxiété liée à la prise de sang aurait pu faire défaut sur l'efficacité des cartes et la capacité à détourner l'attention des enfants de la douleur [traduction libre].</li> <li>7. En raison des limites physiques, les enfants utilisaient la même salle d'attente, avant la prise de sang. Pour éviter que ce facteur physique n'influence les résultats de la recherche, on a demandé aux enfants et à leurs parents de ne pas discuter de la procédure entre eux. Pourtant, il se peut qu'ils l'aient fait, ce qui pourrait avoir contribué aux résultats positifs de la recherche [traduction libre].</li> </ol> <p>Par conséquent, tous les facteurs susmentionnés pourraient avoir eu une incidence sur les résultats [traduction libre].</p>
Conséquences et recommandations	<p><b>Recommandations :</b> Les infirmières doivent être conscientes de l'anxiété liée à l'intervention et de la douleur liée à la prise de sang, et mettre en</p>

œuvre des interventions pour réduire l'anxiété et la douleur chez les enfants. Les infirmières peuvent utiliser des cartes de distraction pour soulager la douleur des enfants pendant la prise de sang. Plus important encore, cette étude contribue à la connaissance des résultats bénéfiques des méthodes de distraction. Afin d'utiliser efficacement les cartes de distraction sur les enfants à long terme, il peut être suggéré de développer plus de cartes de distraction, qui ont des formes différentes, et que les cartes ne doivent pas être utilisées sur les mêmes enfants à plusieurs reprises [traduction libre].

**Conclusion :**

La méthode de distraction, consistant à regarder attentivement les cartes de distraction, s'est avérée efficace pour soulager la douleur des enfants pendant la prise de sang. De plus, elle a réduit l'anxiété des enfants et n'a pas nui à la procédure. Par conséquent, nous pensons qu'il peut être utilisé de façon régulière pendant les prises de sang pour réduire la douleur et l'anxiété liées à la procédure. D'autres études sont nécessaires pour évaluer l'effet de cette méthode sur la réduction de la douleur et de l'anxiété pour diverses procédures [traduction libre].

## Grille de résumé d'un article scientifique

Éléments du rapport	Contenu de l'article
<b>Références complètes</b>	Karakaya, A., & Gözen, D., (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure—Randomized Controlled Trial. <i>Pain Management Nursing</i> , 17(1), 47-53. doi: 10.1016/j.pmn.2015.08.005
<b>Introduction</b> Problème de recherche	Il a été établi que les ponctions veineuses sont des expériences fréquentes chez les enfants et qui cause de la douleur et de l'anxiété chez les enfants. Une bonne prise en charge est nécessaire et permettait de réduire ces incidences.
Recension des écrits	La douleur est souvent ressentie dans l'enfance et engendre des incidents dans le développement de l'enfant. L'expérience de la douleur, dans l'enfance, est pour beaucoup provoquée par des procédures d'injections. Ces expériences sont considérées comme angoissantes et génèrent des souvenirs plus tard. La prise de sang fait également partie des expériences les plus fréquentes subies durant l'enfance et provoque des douleurs aiguës et de la peur. C'est pourquoi de ce genre de procédures devraient être gérées efficacement. Il existe des méthodes pharmacologiques et différentes méthodes non pharmacologiques pour gérer la douleur. L'âge, la capacité cognitive, la culture, les facteurs comportementaux et l'aptitude à faire face à la douleur, ainsi que le type de douleur ressenti, devraient être pris en compte dans le choix de la méthode non pharmacologique [traduction libre].
Cadre théorique ou conceptuel	Aucun
Hypothèses/question de recherche/buts	Cette étude expérimentale a pour but de déterminer l'effet de la distraction, à l'aide d'un kaléidoscope, sur la réduction de la douleur chez les enfants d'âge scolaire pendant la ponction veineuse [traduction libre].
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Essai clinique randomisé, quantitatif
Population, échantillon et contexte	<p><b>Population</b> : tous les enfants de 7 à 12 ans de l'unité phlébotomie de l'Hôpital pédiatrique d'Istanbul en Turquie nécessitant un test sanguin.</p> <p><b>Contexte</b> : Unité de phlébotomie de l'hôpital pédiatrique d'Istanbul, Turquie.</p> <p><b>Échantillon</b> : 144 enfants entre 7 et 12 ans admis en salle de prélèvement sanguin + leurs parents</p> <p><b>Caractéristiques des enfants</b> : ne pas avoir pris d'antalgique durant les 6h précédant la prise de sang, ne pas avoir subi de ponction veineuse durant les 6 derniers mois, ne pas avoir de maladies chroniques, avoir une douleur pré-procédurale à 0 selon l'échelle FSP-R, avoir une température entre 36.5C° et 37.1C°.</p> <p><b>Caractéristiques des parents</b> : le niveau éducationnel variait entre l'analphabétisme et un haut niveau d'études, leurs revenus étaient dans la moyenne.</p> <p><b>Caractéristiques de l'infirmière</b> : avoir de l'expérience dans les prises de sang.</p>
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	Les données de l'étude ont été recueillies dans la salle de prélèvement sanguin entre février 2012 et mai 2012. Le formulaire d'information sur l'enfant et la famille, l'échelle de la douleur des visages révisés (FPS-R), le saturomètre, le thermomètre ont servi à recueillir les données [traduction libre].

	<p>Le formulaire d'information sur l'enfant et la famille a été élaboré par le chercheur, sur la base de la littérature, et comportait deux parties.</p> <p>1. il y avait 11 questions portant sur les caractéristiques : le statut d'assurance-maladie de la famille, le statut d'éducation et d'emploi des parents, la situation économique, l'âge et le sexe de l'enfant, la présence de toute maladie chronique, l'expérience antérieure en ponction veineuse et la raison de la visite de l'enfant à l'hôpital [traduction libre].</p> <p>2. la mesure de la température corporelle, de la saturation en oxygène, la fréquence cardiaque et la douleur avant et après l'intervention de ponction veineuse. La douleur peut influencer les symptômes physiologiques [traduction libre].</p> <p><b>Évaluation de la douleur : Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)</b></p> <p><b>Mesure de la saturation</b></p> <p><b>Mesure de la température</b> : un thermomètre frontal (sans contact). L'appareil doit rester 10 minutes dans la pièce où il sera utilisé et doit être maintenu à une distance entre 5 et 15 cm de l'enfant durant la mesure.</p>
Déroulement de l'étude	<p>10 minutes avant le début de la procédure, les deux groupes ont reçu les informations concernant l'échelle FSP et la procédure. L'intensité de la douleur a été évaluée avant la procédure à l'aide de la FSP. La température des enfants a été mesurée pour savoir s'ils avaient de la fièvre ou pas. De plus, la tension et la saturation en oxygène ont été mesurées et noté sur la fiche de renseignements [traduction libre]. Les ponctions veineuses ont été réalisées par la même infirmière. Elle a utilisé une aiguille de 21 G X 1,5 et un tube collecteur de type vacuum. Les ponctions ont, toutes, été accomplies au premier essai [traduction libre].</p> <p>Comme le pratique d'habitude la clinique, les parents du groupe témoin ont tenu la main de leurs enfants pour montrer leur soutien.</p> <p>Dans le groupe expérimental, les mamans sont uniquement restées auprès de leurs enfants. Ce même groupe a reçu un kaléidoscope au début de la procédure. Un chercheur a demandé aux enfants ce qu'ils voyaient dedans (formes, couleurs) pendant la procédure. Suite à la procédure, les enfants des deux groupes ont été sollicités pour évaluer leur douleur. De plus, la tension et la saturation en oxygène ont été mesurées et noté.</p> <p>Aucune évaluation de la douleur n'a été faite par les parents, l'infirmière et le chercheur.</p> <p><b>Le kaléidoscope :</b></p> <p>Le kaléidoscope est un objet qui montre des motifs colorés lorsqu'on le regarde. Créés à l'aide de miroirs et de lumière réfléchi, ces motifs changent continuellement au fur et à mesure que le verre est tourné [traduction libre]. Cette méthode de distraction a débuté dès le début de la procédure et ce jusqu'à la fin de celle-ci.</p>
Considérations éthiques	<p>La permission écrite du Département de l'administration du centre hospitalier ainsi que la permission éthique du Comité local de l'éthique ont été obtenus avant de mener l'étude.</p> <p>Des formulaires de consentement éclairé ont été utilisés pour informer les parents de tous les enfants participants du but, du plan et de la période de l'étude et la façon dont les données de l'étude seront utilisées. Tous les participants ont pu décider de participer ou non, un consentement éclairé a été signé par les mamans [traduction libre].</p>
Résultats Traitement/Analyse des données	<p>Les données ont été analysées grâce au IBM SPSS Statistics pour Windows 21 (Armonk, NY : IBM Corp.) et Sigmatat 3.5 (San Jose, CA : SystatSoftware, Inc.). Les critères ont été définis avec la moyenne, l'écart-type, la fréquence et les valeurs en pourcentage dans l'analyse</p>

	<p>biostatistique de l'étude. Le test du <math>X^2</math> a été utilisé pour comparer la fréquence et les pourcentages entre les groupes, l'analyse unidirectionnelle de la variance a été utilisée dans des groupes indépendants. La pertinence des données, avec une distribution normale, a été évaluée à l'aide du test Shapiro-Wilk. Le test de Mann-Whitney U a été utilisé pour comparer des variables sans distribution normale et l'analyse des mesures répétées d'ANOVA dans les deux sens (une seule répétition) a été utilisée pour évaluer les mesures répétées de mesure. La significativité a été évaluée au niveau <math>p &lt; 0,05</math> [traduction libre].</p>
Présentation des résultats	<p><b>Comparaison des caractéristiques des groupes :</b>  Caractéristiques des participants : Le ratio filles et garçons dans les deux groupes étaient égaux (56,9 % de filles et 43,1% de garçons ; <math>p = 1.00</math>)  Les enfants ont été comparés en fonction de l'âge, de la situation scolaire et professionnelle de leur mère, de la situation scolaire et professionnelle de leur père et de la situation économique de leur famille, mais aucune différence statistiquement significative n'a été déterminée entre les groupes [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des niveaux de douleur :</b>  Les niveaux de douleur des enfants participant à l'étude ont été comparés selon l'âge et le sexe, mais aucune corrélation statistiquement significative n'a été établie.  Les niveaux de douleur ressentis par les enfants pendant l'intervention : le score moyen de douleur était de <math>1,80 \pm 1,84</math> dans le groupe expérimental et de <math>3,27 \pm 2,87</math> dans le groupe témoin, et une différence significative avancée a été observée entre les deux groupes dans l'analyse statistique (<math>p = .001</math>) [traduction libre].</p> <p><b>Comparaison des facteurs physiologiques :</b>  La saturation en oxygène et la fréquence cardiaque avant et après la ponction veineuse ont été comparées chez les enfants du groupe expérimental et du groupe témoin ; aucune différence statistiquement significative n'a été observée (<math>p &gt; .05</math>) [traduction libre].</p>
Discussion Interprétation des résultats	<p>Le niveau de douleur des enfants participant à l'étude et leur âge et leur sexe a été examiné, mais aucune corrélation statistiquement significative n'a été trouvée. Cependant, la littérature indique qu'il existe une corrélation statistiquement significative entre l'âge et la douleur. D'autre part, les résultats ont révélé que le score de la douleur chez les enfants de 7-8 ans du groupe expérimental était de <math>1.40 \pm 1.83</math>, le score moyen de la douleur chez les enfants de 9-10 ans était de <math>1.80 \pm 1.70</math>, et le score moyen de la douleur chez les enfants de 11-12 ans était de <math>2.36 \pm 1.91</math>. Bien qu'aucune différence statistiquement significative n'ait été observée entre les scores moyens de douleur des enfants du groupe expérimental en termes de groupes d'âge, le niveau de douleur augmentait avec l'âge dans le groupe expérimental, ce qui contraste avec les résultats de la littérature disant qu'avec l'âge, la douleur diminue [traduction libre].</p> <p>Cependant, contrairement au groupe expérimental et conformément à la littérature, on a observé que le niveau de douleur diminue avec l'âge dans le groupe témoin. Sur la base de ces résultats, les groupes expérimentaux et témoins ont été examinés entre eux, et une corrélation statistiquement significative a été trouvée entre le score de douleur et l'âge (<math>p &gt; .05</math>). On pense que cette différence entre les résultats de cette étude et la littérature est associée aux différences socioculturelles affectant la perception de la douleur et aux différentes méthodes de distraction utilisées dans cette étude. De plus, le fait que les scores moyens de douleur des enfants de 7-8 ans du groupe expérimental étaient inférieurs à ceux des autres groupes d'âge, était associé au fait que le kaléidoscope utilisé pour la distraction</p>

	<p>attirait davantage l'attention dans ce groupe d'âge que dans les groupes plus âgés, comme l'ont fait de nombreuses études [traduction libre].</p> <p>Aucune différence statistiquement significative n'a été observée dans l'étude entre le sexe et la douleur de l'enfant. Cependant, les scores moyens de douleur des filles dans le groupe témoin étaient plus élevés que ceux des garçons, ce qui contraste avec les résultats de la littérature. L'hypothèse était que la différence entre les résultats de l'étude et ceux de la littérature étaient associés aux caractéristiques culturelles et au jeune âge des enfants. Par conséquent, le changement de perception de la douleur selon le sexe n'était pas statistiquement significatif chez les enfants d'âge scolaire, ce qui était en parallèle avec la littérature [traduction libre].</p> <p>Les enfants participant à l'étude devaient évaluer leur niveau de douleur immédiatement après la ponction veineuse en utilisant le FPS-R. le niveau de douleur entre les deux groupes présentait une différence significative et la douleur ressentie par le groupe expérimental était beaucoup plus faible que chez le groupe témoin. L'hypothèse était que le kaléidoscope utilisé dans le groupe expérimental distrayait les enfants de ce groupe et les aidait donc à ressentir moins de douleur [traduction libre].</p> <p>De nombreuses études indiquent que la distraction a réduit le niveau de douleur lors de la ponction veineuse chez les enfants d'âge scolaire. Lorsque les données de la littérature ont été comparées aux résultats de cette étude, les données obtenues à partir de thèses portant sur des groupes d'échantillons similaires étaient similaires aux résultats de cette étude [traduction libre].</p>
Forces et limites	L'étude a été menée avec la participation d'enfants, ainsi que leurs mamans, se présentant à la salle de prélèvement sanguin d'un hôpital de recherche et de formation. Ces enfants correspondaient aux critères d'inclusion et ont accepté de participer à l'étude. Par conséquent, les résultats de cette étude peuvent être généralisés à des groupes ayant les mêmes caractéristiques que le groupe échantillon [traduction libre].
Conséquences et recommandations	<p><b>Recommandations :</b></p> <p>La distraction est une méthode non pharmacologique, et son utilisation durant les procédures douloureuses est un des rôles propres de l'infirmière. Les résultats de cette étude contribueront à l'utilisation de méthodes non pharmacologiques, fondées sur des données probantes, pour la gestion de la douleur par les infirmières.</p> <p><b>Conclusion :</b></p> <p>Il a été démontré que l'utilisation de kaléidoscopes comme distraction chez les enfants d'âge scolaire lors de procédures douloureuses de courte durée était une méthode efficace pour réduire au minimum la douleur. Leur utilisation lors d'interventions comme la prise de sang peut être recommandée par les infirmières aux enfants et à leurs familles.</p>

## Grille de résumé d'un article scientifique

Éléments du rapport	Contenu de l'article
<b>Références complètes</b>	Aydin, D., Canbulat Sahiner, N. & Karaca Ciftci, E., (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children : ball squeezing, ballon inflating and distraction cards. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , 25(15-16), 2828-2335. doi:10.1111/jocn.13321
<b>Introduction</b> Problème de recherche	L'utilisation de cartes de distraction s'est récemment avérée bénéfique dans le contrôle de la douleur pendant la ponction veineuse. De plus, il a été démontré que distraire un enfant en gonflant un ballon est également bénéfique pour gérer la douleur pendant la ponction veineuse. Bien qu'en petit nombre, il existe des études dans la littérature qui ont démontré l'efficacité de la compression d'une balle molle dans la diminution de la douleur pendant les procédures effectuées par les infirmières. Aucune étude contrôlée randomisée n'a révélé la supériorité de la compression de la balle ou du gonflage du ballon les uns sur les autres en réduisant la douleur ou leurs effets lorsqu'ils sont utilisés ensemble [traduction libre].
Recension des écrits	L'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP) a décrit la douleur comme un état sensoriel et émotionnel désagréable et un comportement qui provient de n'importe quelle région du corps, dépend de lésions tissulaires existantes ou possibles, ou peut être identifié avec ces lésions, et est affecté par les expériences passées de l'individu. La douleur est d'abord vécue dans l'enfance et est une expérience commune pour les enfants dans toutes les sociétés du monde. Aujourd'hui, la douleur est considérée comme le " cinquième signe vital " à surveiller dans les soins médicaux, et les professionnels de la santé devraient la surveiller et la gérer lorsqu'ils soignent des patients pédiatriques. Les procédures avec des aiguilles constituent une part importante de l'exposition à la douleur. Les interventions médicales douloureuses comme la prise de sang, les injections et les vaccinations sont des interventions médicales fréquentes chez les enfants admis à l'hôpital. Ces procédures sont perçues comme des interventions effrayantes par les enfants. C'est pourquoi l'American Academy of Pediatrics (AAP) et l'American Pain Society (APS) recommandent de réduire au minimum et de soulager la douleur et le stress lors d'interventions mineures comme l'accès vasculaire. Par conséquent, des méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques sont adoptées pour réduire la douleur pendant les procédures médicales. Lorsqu'elles sont utilisées de façon appropriée, les méthodes non pharmacologiques peuvent s'avérer efficaces pour atténuer les douleurs liées à l'intervention. Les méthodes non pharmacologiques utilisées chez les enfants peuvent être classées en trois groupes principaux : méthodes de soutien, méthodes cognitives/comportementales et méthodes physiques. Les méthodes de soutien comprennent des techniques telles que le visionnement d'une vidéo, la lecture d'un livre, la présence de la famille aux côtés de l'enfant pendant l'intervention douloureuse ; les méthodes physiques comprennent le toucher, le positionnement, le massage, la stimulation de la peau, l'application d'un pansement chaud et froid. En revanche, les méthodes cognitives/comportementales sont basées sur le fait que la douleur a une dimension perceptuelle et comportementale et sont composées de méthodes de relaxation et de distraction. Il existe deux principaux types

	de techniques de distraction : active et passive. Les méthodes de distraction active impliquent des formes actives de distraction ; les enfants sont encouragés à participer à une action pendant la procédure douloureuse. Parmi les techniques de distraction active les plus fréquemment utilisées sont les jouets interactifs, l'imagerie et la relaxation guidée, la respiration contrôlée, les jeux électroniques, la réalité virtuelle (RV), le gonflage de ballons et la compression d'un ballon mou. La distraction est une méthode couramment utilisée par les parents et les professionnels de la santé pour aider à réduire la douleur et l'anxiété pendant les procédures douloureuses [traduction libre].
Cadre théorique ou conceptuel	Aucun
Hypothèses/question de recherche/buts	<p>Cette étude avait pour but d'étudier trois différentes méthodes de distraction (presser une balle molle, gonfler un ballon et des cartes de distraction : Flippits) sur le soulagement de la douleur et de l'anxiété chez les enfants pendant la ponction veineuse [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 1</b> : un enfant qui presse un ballon avec la main opposée pendant la ponction veineuse réduit la douleur et l'anxiété ressenties par l'enfant [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 2</b> : un enfant qui gonfle un ballon pendant la ponction veineuse réduit la douleur et l'anxiété ressenties par l'enfant [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 3</b> : Utiliser des cartes de distraction pendant la ponction veineuse réduit la douleur et l'anxiété ressenties par l'enfant [traduction libre].</p> <p><b>Hypothèse 4</b> : Le fait de presser les ballons et de gonfler le ballon ensemble durant une ponction veineuse ne fait rien contre la douleur et l'anxiété chez les enfants [traduction libre].</p>
Méthodes Devis de recherche	Essai contrôlé randomisé prospectif, quantitatif
Population, échantillon et contexte	<p><b>Population</b> : tous les enfants de 7 à 12 ans se rendant à la station de phlébotomie de l'Hôpital de Bandirma en Turquie et nécessitant un test sanguin.</p> <p>Contexte : Station de phlébotomie de l'hôpital de Bandirma, Turquie</p> <p><b>Échantillon</b> : 120 enfants âgés entre 7 et 12 ans subissant une prise de sang réalisée à la station de phlébotomie + les parents</p> <p><b>Caractéristiques des infirmières</b> : avoir une expérience d'au moins 5 ans en pédiatrie et en ponction veineuse.</p> <p><b>Critères d'inclusion</b> : âgés de 7 à 12 ans et nécessitaient des analyses sanguines.</p> <p><b>Critères d'exclusion</b> : enfant présentant un retard développement neurologique, des difficultés verbales, des troubles auditifs ou visuels, s'ils avaient utilisé des analgésiques au cours des six dernières heures ou s'ils avaient des antécédents de syncope à la suite d'un prélèvement sanguin.</p>
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	<p>Les données de l'étude ont été obtenues à l'aide du " Formulaire d'information sur l'enfant et la famille " : Le formulaire comprenait des questions sur les caractéristiques sociodémographiques de l'enfant et des questions sur les antécédents de ponctions veineuses.</p> <p><b>Échelle d'évaluation de la douleur Wong-Baker FACES (WB-FACES).</b></p> <p><b>Échelle de peur des enfants Le CFS</b></p>



<p>Déroulement de l'étude</p>	<p>L'étude a été menée entre le 1er octobre 2015 et le 20 janvier 2016. Une analyse de puissance a été effectuée pour déterminer la taille de l'échantillon. L'échantillon a nécessité au moins 120 participants. Les nombres de 1 à 120 ont été distribués par un programme d'ordinateur aux quatre groupes, sans répétition des nombres pour déterminer quel enfant ferait partie de quel groupe [traduction libre].</p> <p>Les séances de ponctions veineuses ont eu lieu entre 8 h 00 et 12 h 00 et entre 12 h 00 et 16 h 00 dans la salle de phlébotomie et ont été réalisées avec un injecteur de 5 ml et une aiguille de 22 G. Le processus de ponction veineuse a duré en moyenne trois minutes (entre 1 et 5 min) [traduction libre].</p> <p>2 infirmières bénévoles et ayant au moins 5 ans d'expériences en soins pédiatriques et en prises de sang ont reçu une formation et de l'aide dans le processus de la réalisation de l'étude. La décision pour la réalisation de la prise de sang a été prise par un pédiatre.</p> <p>La première infirmière (infirmière observatrice) a évalué l'anxiété pré-procédurale et procédurale et la douleur procédurale pour tous les enfants en utilisant l'échelle CFS pour l'anxiété et WB-FACES pour la douleur et c'est elle qui s'occupait de distraire l'enfant.</p> <p>La deuxième infirmière a effectué la ponction veineuse chez tous les enfants.</p> <p>Les parents ont évalué la douleur après la procédure et l'anxiété avant et après la procédure avec les mêmes échelles précédemment mentionnées et sont restés avec leurs enfants durant toute la procédure.</p> <p>Les enfants ont évalué uniquement leur douleur une fois la procédure terminée.</p> <p><b>Cartes de distraction</b></p> <p>Les cartes de distraction (Flippits, MMJ Labs, Atlanta, GE, USA) se composaient de cartes visuelles de 5x8 cm<sup>2</sup> avec différentes images et formes.</p> <p>Les enfants ont eu l'occasion d'examiner les cartes, puis l'infirmière a demandé aux enfants ce qu'ils voyaient sur les cartes. La distraction avec les cartes a commencé avant la ponction et s'est poursuivie jusqu'à ce qu'elle soit terminée. Un expert parlant couramment le turc et l'anglais a traduit l'instruction parce que les enfants n'étaient pas de langue maternelle anglaise et que les cartes étaient en anglais [traduction libre].</p> <p><b>Pressage de balle</b></p> <p>La balle molle utilisée dans l'étude mesurait environ 10 cm de diamètre et pouvait reprendre sa forme d'origine lorsqu'elle était pressée ; avant d'être utilisée, on donnait aux enfants du groupe de pressage une balle et on leur demandait de la presser avec leur main. On demande aux enfants de serrer et de desserrer le ballon pendant l'intervention [traduction libre].</p> <p><b>Gonflage de ballons</b></p> <p>Après avoir testé leur allergie au latex, on a demandé aux enfants de choisir la couleur du ballon. On leur a demandé de gonfler le ballon une fois pour évaluer la pertinence du gonflage du ballon. On leur a donné des ballons après le début de la ponction veineuse et on leur a demandé de les gonfler pendant l'intervention [traduction libre].</p> <p><b>Groupe contrôle</b></p> <p>Les enfants de ce groupe ont été autorisés à garder leur famille à proximité. La procédure de prise de sang de routine a été effectuée [traduction libre].</p>
-------------------------------	--

<p>Considérations éthiques</p>	<p>L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de la Faculté de médecine de l'Université de Balikesir, en Turquie Les objectifs et la méthode d'étude ont été expliqués aux enfants et à leurs parents. Ils ont également été informés qu'ils pouvaient quitter l'étude à tout moment sans avoir à expliquer leurs raisons. Tous les participants ont pu décider de participer ou non à l'étude. Les infirmières et les auteurs de l'études n'avaient aucun conflit d'intérêts [traduction libre].</p>
<p><b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données</p>	<p>Toutes les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) version 21.0 pour Windows. Les caractéristiques de base parmi les groupes et toutes les données paramétriques ont été analysées à l'aide du test du Chi-carré. Les données paramétriques telles que le niveau de douleur chez les enfants ont été comparées à une analyse unidirectionnelle de la variance. La signification statistique a été fixée à <math>p &lt; 005</math>, un test Bon-ferroni a été effectué en tant qu'analyse post hoc [traduction libre].</p>
<p>Présentation des résultats</p>	<p><b>Comparaison des caractéristiques des groupes</b> 120 enfants [61 filles (305 %) et 59 garçons (295 %)] ont été inclus dans cette étude. L'âge moyen des enfants était de <math>9,64 \pm 2,07</math> ans (de 7 à 12 ans). Les enfants ont été répartis au hasard dans les groupes de distraction (<math>n=30</math>), de compression de balles (<math>n=30</math>), de gonflage de ballons (<math>n=30</math>) et de contrôle (<math>n=30</math>). L'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle (IMC) et les niveaux d'anxiété préprocédurale des enfants étaient semblables dans les quatre groupes. Il n'y avait pas de différences significatives entre les niveaux d'anxiété préprocédurale des groupes d'étude en ce qui a trait à l'évaluation des enfants, des parents et de l'infirmière (<math>p = .076</math>, <math>p = .147</math> et <math>p = .107</math> respectivement) [traduction libre]. <b>Comparaison des niveaux de douleur</b> Aucune différence entre les groupes n'a été constatée entre les niveaux de douleur procédurale déclarés par les enfants, les parents, l'infirmière (<math>p = .446</math>, <math>p = .467</math>, <math>p = .318</math>, respectivement). Bien que la douleur ait été déterminée à un niveau inférieur dans le groupe des cartes de distraction, elle n'était pas statistiquement significative (<math>p &gt; 0.05</math>). Bien que cette situation ne soit pas statistiquement significative, elle est cliniquement significative [traduction libre]. <b>Comparaison des niveaux d'anxiété</b> Aucune différence significative n'a été observée entre les niveaux d'anxiété procédurale des enfants signalés par les parents et l'infirmière (<math>p = .323</math>, <math>p = .144</math>, respectivement). Bien que les niveaux d'anxiété signalés par les parents et l'infirmière aient été faibles dans le groupe des cartes de distraction, ils n'étaient pas statistiquement significatifs (<math>p &gt; 0.05</math>). Bien que cette situation ne soit pas statistiquement significative, elle est cliniquement significative [traduction libre].</p>
<p><b>Discussion</b> Interprétation des résultats</p>	<p>Les interventions de distraction peuvent être efficaces, facilement accessibles, peu coûteuses et sûres. Dans cette étude, nous avons évalué l'efficacité du pressage des balles, du gonflage des ballons et des cartes de distraction, qui font partie des techniques de distraction. Dans cette étude, à l'instar des résultats de la littérature, il a été constaté que les niveaux de douleur et d'anxiété des groupes testés (pressage de balles, gonflement du ballon et cartes de distraction), en particulier les cartes de distraction, étaient nettement inférieurs à ceux du groupe témoin ; cependant, aucune différence statistiquement significative n'a été détectée. Il est précisé dans diverses études de la littérature que le gonflage de ballons pendant les interventions médicales réduit la douleur, l'anxiété et les comportements agressifs. Contrairement à d'autres études,</p>

	<p>dans cette étude, bien que les niveaux de douleur et d'anxiété liés au gonflage de ballons aient été plus faibles que dans le groupe témoin, aucune signification statistique n'a été trouvée. Bien que les résultats de cette étude soient différents de ceux de la littérature, le gonflage de ballons fait partie des méthodes les plus intéressantes pour les enfants d'âge scolaire. Il existe un nombre limité d'études dans lesquelles le pressage de la balle a été utilisé. Contrairement à une étude, les résultats de cette étude ont montré que les niveaux de douleur et d'anxiété associés à la compression des balles étaient inférieurs à ceux du groupe témoin, mais aucune signification statistique n'a été trouvée. Bien qu'il existe peu de données sur le pressage des balles, il s'agit d'une méthode recommandée parce qu'elle est facile à utiliser, qu'elle est considérée comme divertissante pour les enfants et qu'elle est intéressante [traduction libre].</p>
Forces et limites	Aucunes
Conséquences et recommandations	<p><b>Recommandation :</b> Les infirmières devraient être conscientes des effets négatifs liés à la douleur et l'anxiété procédurales. Elles devraient par conséquent connaître l'importance de l'utilisation des méthodes de distraction et connaître également les différentes méthodes non-pharmacologiques permettant de diminuer l'impact de la douleur et de l'anxiété. Cette étude permet de contribuer à la littérature s'intéressant aux méthodes non pharmacologiques de soulagement de la douleur. Elle devrait tout de même être reproduite dans d'autres contextes afin de voir si les résultats seraient les mêmes.</p> <p><b>Conclusion :</b> La distraction par la compression d'une balle molle, le gonflage du ballon et les cartes de distraction pendant la ponction veineuse ont réduit les niveaux de douleur et d'anxiété, mais les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs par rapport au groupe contrôle. Les effets de la palpation d'une balle, du gonflage de ballons et des cartes de distraction observés lors d'interventions de courte durée, comme la ponction veineuse et l'accès vasculaire, devraient être appuyés par d'autres études fondées sur des données probantes auprès de différents groupes d'âge et groupes culturels différents.</p>

Références :

- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche* (2<sup>ème</sup> éd.). Montréal, QC : Chenelière Education.
- Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche* (3<sup>ème</sup> éd.). Montréal, QC : Chenelière Education.
- Loiselle, C.G., & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec, QC : ERPI.

## **Appendice D**

Grilles d'analyse critique

## Grille de lecture critique d'un article scientifique

Éléments du rapport	Questions	Oui	Non	Peu clair	Commentaires
<b>Références complètes</b>	Canbulat, N., İnal, S., & Sönmezer, Canbulat, N., İnal, S., & Sönmezer, H., (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. <i>Asian Nursing Research</i> , 8(1), 23-28. doi:10.1016/j.anr.2013.12.001				
<b>Titre</b>	Précise-t-il clairement le problème/les concepts/la population à l'étude ?	X			
<b>Résumé</b>	Synthétise-t-il clairement les parties principales de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?	X			
<b>Introduction</b> Problème de recherche	Le problème ou phénomène à l'étude est-il clairement formulé et situé dans un contexte ?	X			
Recension des écrits	Fournit-elle une synthèse de l'état des connaissances sur le sujet en se basant sur des travaux de recherche antérieurs ?	X			
Cadre théorique ou conceptuel	Les principales théories et concepts sont-ils définis ? Y-a-t-il une théorie infirmière ?		X		Aucun cadre conceptuel n'est décrit Mais les résultats sont interprétés selon 2 concepts clés : la douleur et l'anxiété
Hypothèses/question de recherche/buts	Les hypothèses, question de recherche et buts	X			

	sont-ils clairement formulés ?				
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Le devis de recherche est-il explicite ? Si non, qu'en diriez-vous ?	X			
Population, échantillon et contexte	La population à l'étude est-elle définie de façon précise ?	X			Les critères de l'échantillon ne sont mentionnés dans l'étude.
	L'échantillon est-il décrit de façon détaillée ?			X	
	La taille de l'échantillon est-elle justifiée sur une base statistique ?	X			
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	Les instruments de collecte des données sont-ils décrits clairement ?	X			
	Sont-ils en lien avec les variables à mesurer ?	X			
Déroulement de l'étude	La procédure de recherche est-elle décrite clairement, pas à pas ?	X			
Considérations éthiques	A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants ?	X			
<b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données	Des analyses statistiques sont-elles entreprises pour répondre à chacune des questions et/ou vérifier chaque hypothèse ?	X			

Présentation des résultats	Les résultats sont-ils présentés de manière claire (résumé narratif, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	Les principaux résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre théorique ou conceptuel ?			X	Aucun cadre conceptuel n'est mentionné dans l'étude en revanche les résultats sont interprétés en regard de la douleur et de l'anxiété qui sont les concepts clés de l'étude.
	Sont-ils interprétés au regard des études antérieures ?	X			
	Les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		X		Aucune limite n'est présentée dans l'étude. En revanche les auteurs n'interprètent que très peu leurs résultats.
	Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	X			
Conséquences et recommandations	Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique ?			X	Aucune n'est clairement mentionnée dans l'étude en revanche des recommandations sont mentionnées dans la partie conclusion.
	Font-ils des recommandations pour les travaux de recherche futurs ?	X			
<b>Questions générales</b> Présentation	L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Plutôt oui, mais il manque tout de même le cadre théorique comme pour la plupart des études, les recommandations pour la pratique manquent également ainsi que les limites.

## Grille de lecture critique d'un article scientifique

Éléments du rapport	Questions	Oui	Non	Peu clair	Commentaires
<b>Références complètes</b>	Canbulat Sahiner, N., & Bal, M. D. (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. <i>Journal of Child Health Care, 20</i> (3), 277-285. doi: 10.1177/1367493515587062				
<b>Titre</b>	Précise-t-il clairement le problème/les concepts/la population à l'étude ?	X			
<b>Résumé</b>	Synthétise-t-il clairement les parties principales de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?			X	Ils en parlent mais n'est pas clairement séparé en parties : problème, méthode, résultats et discussion.
<b>Introduction</b> Problème de recherche	Le problème ou phénomène à l'étude est-il clairement formulé et situé dans un contexte ?	X			
Recension des écrits	Fournit-elle une synthèse de l'état des connaissances sur le sujet en se basant sur des travaux de recherche antérieurs ?	X			
Cadre théorique ou conceptuel	Les principales théories et concepts sont-ils définis ? Y-a-t-il une théorie infirmière ?		X		Aucun cadre conceptuel n'est décrit Mais les résultats sont interprétés selon 2 concepts clés : la douleur et l'anxiété.
Hypothèses/question de recherche/buts	Les hypothèses, question de recherche et buts sont-ils clairement formulés ?	X			



<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Le devis de recherche est-il explicite ? Si non, qu'en diriez-vous ?	X			
Population, échantillon et contexte	La population à l'étude est-elle définie de façon précise ?	X			
	L'échantillon est-il décrit de façon détaillée ?			X	Aucun critère d'inclusion et d'exclusion ne sont mentionnés.
	La taille de l'échantillon est-elle justifiée sur une base statistique ?	X			
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	Les instruments de collecte des données sont-ils décrits clairement ?	X			
	Sont-ils en lien avec les variables à mesurer ?	X			
Déroulement de l'étude	La procédure de recherche est-elle décrite clairement, pas à pas ?	X			
Considérations éthiques	A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants ?	X			
<b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données	Des analyses statistiques sont-elles entreprises pour répondre à chacune des questions et/ou vérifier chaque hypothèse ?	X			
Présentation des résultats	Les résultats sont-ils présentés de manière claire (résumé narratif, tableaux,	X			

	graphiques, etc.) ?				
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	Les principaux résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre théorique ou conceptuel ?			X	Aucun cadre conceptuel n'est mentionné dans l'étude en revanche les résultats sont interprétés en regard de la douleur et de l'anxiété qui sont les concepts clés de l'étude
	Sont-ils interprétés au regard des études antérieures ?	X			
	Les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		X		Aucune limite n'est présentée dans l'étude. En revanche les auteurs n'interprètent que très peu leurs résultats.
	Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	X			
Conséquences et recommandations	Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique ?			X	Aucune n'est clairement mentionnée dans l'étude en revanche des recommandations sont mentionnées dans la partie conclusion.
	Font-ils des recommandations pour les travaux de recherche futurs ?	X			
<b>Questions générales</b> Présentation	L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Il manque le cadre théorique comme pour la plupart des études. Le résumé pourrait également être plus clair en y ajoutant le titre des parties De plus, la discussion n'aborde que très peu l'interprétation des résultats de l'étude.

## Grille de lecture critique d'un article scientifique

Éléments du rapport	Questions	Oui	Non	Peu clair	Commentaires
Références complètes	Aydin, D., & Canbulat Sahiner, N., (2017). Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. <i>Applied Nursing Research</i> , 33, 164-168. doi: 10.1016/j.apnr.2016.11.011				
Titre	Précise-t-il clairement le problème/les concepts/la population à l'étude ?			X	Le titre n'aborde pas la question de l'anxiété procédurale.
Résumé	Synthétise-t-il clairement les parties principales de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?	X			
Introduction Problème de recherche	Le problème ou phénomène à l'étude est-il clairement formulé et situé dans un contexte ?	X			
Recension des écrits	Fournit-elle une synthèse de l'état des connaissances sur le sujet en se basant sur des travaux de recherche antérieurs ?	X			
Cadre théorique ou conceptuel	Les principales théories et concepts sont-ils définis ? Y-a-t-il une théorie infirmière ?		X		Aucun cadre conceptuel n'est décrit Mais les résultats sont interprétés selon 2 concepts clés : la douleur et l'anxiété.
Hypothèses/question de recherche/buts	Les hypothèses, question de recherche et buts sont-ils	X			

	clairement formulés ?				
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Le devis de recherche est-il explicite ? Si non, qu'en diriez-vous ?	X			
Population, échantillon et contexte	La population à l'étude est-elle définie de façon précise ?	X			
	L'échantillon est-il décrit de façon détaillée ?	X			
	La taille de l'échantillon est-elle justifiée sur une base statistique ?	X			
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	Les instruments de collecte des données sont-ils décrits clairement ?	X			
	Sont-ils en lien avec les variables à mesurer ?	X			
Déroulement de l'étude	La procédure de recherche est-elle décrite clairement, pas à pas ?	X			
Considérations éthiques	A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants ?	X			
<b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données	Des analyses statistiques sont-elles entreprises pour répondre à chacune des questions et/ou vérifier chaque hypothèse ?	X			
Présentation des résultats	Les résultats sont-ils présentés	X			

	de manière claire (résumé narratif, tableaux, graphiques, etc.) ?				
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	Les principaux résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre théorique ou conceptuel ?			X	Aucun cadre conceptuel n'est mentionné dans l'étude en revanche les résultats sont interprétés en regard de la douleur et de l'anxiété qui sont les concepts clés de l'étude.
	Sont-ils interprétés au regard des études antérieures ?	X			
	Les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		X		Aucune limite n'est présentée dans l'étude. En revanche, la discussion n'interprète que très peu les résultats de l'étude.
	Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	X			
Conséquences et recommandations	Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique ?			X	Aucune n'est clairement mentionnée dans l'étude en revanche des recommandations sont mentionnées dans la partie conclusion.
	Font-ils des recommandations pour les travaux de recherche futurs ?		X		Non aucune recommandation pour la recherche n'est mentionnée
<b>Questions générales</b> Présentation	L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Plutôt oui, mais il manque tout de même le cadre théorique comme pour la plupart des études, les recommandations pour la recherche manquent également ainsi que les limites. De plus, la discussion n'aborde que très peu l'interprétation des résultats de l'étude.

## Grille de lecture critique d'un article scientifique

Éléments du rapport	Questions	Oui	Non	Peu clair	Commentaires
<b>Références complètes</b>	Inal, S., & Kelleci, M., (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. <i>International Journal of Nursing Practice</i> , 18(2), 210-219. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x				
<b>Titre</b>	Précise-t-il clairement le problème/les concepts/la population à l'étude ?			X	Le titre de l'étude n'aborde pas la thématique de l'anxiété procédurale.
<b>Résumé</b>	Synthétise-t-il clairement les parties principales de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?			X	Ils en parlent mais n'est pas clairement séparé en parties : problème, méthode, résultats et discussion.
<b>Introduction</b> Problème de recherche	Le problème ou phénomène à l'étude est-il clairement formulé et situé dans un contexte ?	X			
Recension des écrits	Fournit-elle une synthèse de l'état des connaissances sur le sujet en se basant sur des travaux de recherche antérieurs ?	X			
Cadre théorique ou conceptuel	Les principales théories et concepts sont-ils définis ? Y-a-t-il une théorie infirmière ?		X		Aucun cadre conceptuel n'est décrit Mais les résultats sont interprétés selon 2 concepts clés : la douleur et l'anxiété.
Hypothèses/question de recherche/buts	Les hypothèses, question de recherche et buts sont-ils	X			

	clairement formulés ?				
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Le devis de recherche est-il explicite ? Si non, qu'en diriez-vous ?	X			
Population, échantillon et contexte	La population à l'étude est-elle définie de façon précise ?	X			
	L'échantillon est-il décrit de façon détaillée ?	X			
	La taille de l'échantillon est-elle justifiée sur une base statistique ?	X			
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	Les instruments de collecte des données sont-ils décrits clairement ?	X			
	Sont-ils en lien avec les variables à mesurer ?	X			
Déroulement de l'étude	La procédure de recherche est-elle décrite clairement, pas à pas ?	X			
Considérations éthiques	A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants ?	X			
<b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données	Des analyses statistiques sont-elles entreprises pour répondre à chacune des questions et/ou vérifier chaque hypothèse ?	X			
Présentation des résultats	Les résultats sont-ils présentés			X	Les statistiques présentés sont parfois peu claires. Ils mettent toute

	de manière claire (résumé narratif, tableaux, graphiques, etc.) ?				les statistiques qu'ils peuvent mais certaines n'ont pas de sens les uns avec les autres (moyenne + écart-type + intervalle de confiance + erreur de la moyenne ? + <i>p</i> value)
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	Les principaux résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre théorique ou conceptuel ?			X	Aucun cadre conceptuel n'est mentionné dans l'étude en revanche les résultats sont interprétés en regard de la douleur et de l'anxiété qui sont les concepts clés de l'étude.
	Sont-ils interprétés au regard des études antérieures ?	X			
	Les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?	X			
	Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	X			
Conséquences et recommandations	Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique ?	X			
	Font-ils des recommandations pour les travaux de recherche futurs ?	X			
<b>Questions générales</b> Présentation	L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Il manque le cadre théorique comme pour la plupart des études. Le résumé pourrait également être plus clair en y ajoutant le titre des parties et les statistiques sont un peu claires. En revanche cet article met en avant les limites ce qui est bien.



## Grille de lecture critique d'un article scientifique

Éléments du rapport	Questions	Oui	Non	Peu clair	Commentaires
Références complètes	Karakaya, A., & Gözen, D., (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure—Randomized Controlled Trial. <i>Pain Management Nursing</i> , 17(1), 47-53. doi: 10.1016/j.pmn.2015.08.005				
Titre	Précise-t-il clairement le problème/les concepts/la population à l'étude ?	X			
Résumé	Synthétise-t-il clairement les parties principales de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?			X	Il en parle mais n'est pas clairement séparé en parties : problème, méthode, résultats et discussion.
Introduction de Problème de recherche	Le problème ou phénomène à l'étude est-il clairement formulé et situé dans un contexte ?	X			
Recension des écrits	Fournit-elle une synthèse de l'état des connaissances sur le sujet en se basant sur des travaux de recherche antérieurs ?	X			
Cadre théorique ou conceptuel	Les principales théories et concepts sont-ils définis ? Y-a-t-il une théorie infirmière ?		X		Aucun cadre conceptuel n'est décrit Mais les résultats sont interprétés selon le concept clé : la douleur
Hypothèses/question de recherche/buts	Les hypothèses, question de recherche et buts	X			

	sont-ils clairement formulés ?				
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Le devis de recherche est-il explicite ? Si non, qu'en diriez-vous ?			X	Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé mais le type de l'essai n'est pas précisé.
Population, échantillon et contexte	La population à l'étude est-elle définie de façon précise ?	X			
	L'échantillon est-il décrit de façon détaillée ?	X			
	La taille de l'échantillon est-elle justifiée sur une base statistique ?		X		Il n'y a pas de base statistique pour justifier la taille de l'échantillon.
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	Les instruments de collecte des données sont-ils décrits clairement ?	X			
	Sont-ils en lien avec les variables à mesurer ?	X			
Déroulement de l'étude	La procédure de recherche est-elle décrite clairement, pas à pas ?	X			
Considérations éthiques	A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants ?	X			
<b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données	Des analyses statistiques sont-elles entreprises pour répondre à chacune des questions et/ou vérifier chaque hypothèse ?	X			

Présentation des résultats	Les résultats sont-ils présentés de manière claire (résumé narratif, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	Les principaux résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre théorique ou conceptuel ?			X	Aucun cadre conceptuel n'est mentionné dans l'étude en revanche les résultats sont interprétés en regard de la douleur et de l'anxiété qui sont les concepts clés de l'étude.
	Sont-ils interprétés au regard des études antérieures ?	X			
	Les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?	X			
	Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	X			
Conséquences et recommandations	Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique ?	X			
	Font-ils des recommandations pour les travaux de recherche futurs ?			X	Ils ne proposent pas vraiment ce que des recherches pourraient faire mais ils résument le problème qui persiste au sujet des infirmières et leur choix d'utiliser ou non la distraction.
<b>Questions générales</b> Présentation	L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			

## Grille de lecture critique d'un article scientifique

Éléments du rapport	Questions	Oui	Non	Peu clair	Commentaires
Références complètes	Aydin, D., Canbulat Sahiner, N. & Karaca Ciftci, E., (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children : ball squeezing, ballon inflating and distraction cards. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , 25(15-16), 2828-2335. doi:10.1111/jocn.13321				
Titre	Précise-t-il clairement le problème/les concepts/la population à l'étude ?			X	Le titre de l'étude ne parle pas de la thématique de l'anxiété procédurale.
Résumé	Synthétise-t-il clairement les parties principales de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?	X			
Introduction de Problème de recherche	Le problème ou phénomène à l'étude est-il clairement formulé et situé dans un contexte ?	X			
Recension des écrits	Fournit-elle une synthèse de l'état des connaissances sur le sujet en se basant sur des travaux de recherche antérieurs ?	X			
Cadre théorique ou conceptuel	Les principales théories et concepts sont-ils définis ? Y-a-t-il une théorie infirmière ?		X		Aucun cadre conceptuel n'est décrit Mais les résultats sont interprétés selon les concepts clés : la douleur et l'anxiété.
Hypothèses/question de recherche/buts	Les hypothèses, question de	X			

	recherche et buts sont-ils clairement formulés ?				
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	Le devis de recherche est-il explicite ? Si non, qu'en diriez-vous ?	X			
Population, échantillon et contexte	La population à l'étude est-elle définie de façon précise ?	X			
	L'échantillon est-il décrit de façon détaillée ?	X			
	La taille de l'échantillon est-elle justifiée sur une base statistique ?	X			
Méthode de collecte des données et instruments de mesure	Les instruments de collecte des données sont-ils décrits clairement ?	X			
	Sont-ils en lien avec les variables à mesurer ?	X			
Déroulement de l'étude	La procédure de recherche est-elle décrite clairement, pas à pas ?	X			
Considérations éthiques	A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants ?	X			
<b>Résultats</b> Traitement/Analyse des données	Des analyses statistiques sont-elles entreprises pour répondre à chacune des questions et/ou	X			

	vérifier chaque hypothèse ?				
Présentation des résultats	Les résultats sont-ils présentés de manière claire (résumé narratif, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			
<b>Discussion</b> Interprétation des résultats	Les principaux résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre théorique ou conceptuel ?			X	Aucun cadre conceptuel n'est mentionné dans l'étude en revanche les résultats sont interprétés en regard de la douleur et de l'anxiété qui sont les concepts clés de l'étude.
	Sont-ils interprétés au regard des études antérieures ?	X			
	Les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		X		Aucunes limites ne sont décrites
	Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	X			
Conséquences et recommandations	Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique ?	X			
	Font-ils des recommandations pour les travaux de recherche futurs ?	X			
<b>Questions générales</b> Présentation	L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une	X			Il est bien écrit dans l'ensemble malgré le manque de limites, Comme dans la plupart des études, il n'y a pas de cadre conceptuel.

	analyse critique minutieuse ?				
--	----------------------------------	--	--	--	--

## Références :

Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche* (2<sup>ème</sup> éd.). Montréal, QC : Chenelière Education.

Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche* (3<sup>ème</sup> éd.). Montréal, QC : Chenelière Education.

Loiselle, C.G., & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec, QC : ERPI.

**Appendice E**

Tableau synoptique



Catégorisation	Attributs	Étude 1	Étude 2	Étude 3	Étude 4	Étude 5	Étude 6
Les effets de la distraction sur la perception de la douleur procédurale	Les cartes	X	X	X	X		X
	Le kaléidoscope	X				X	
	Gonfler des ballons	X					X
	Écoute de musique	X	X				
	Écoute de musique + cartes		X				
	Palper une balle						X
Les facteurs influençant la perception de la douleur	Les caractéristiques individuelles	X	X	X	X	X	X
	L'anxiété préprocédurale	X	X	X	X	X	X
	Les maladies chroniques				X		
	Les expériences antérieures				X		
Les effets de la distraction sur la perception de l'anxiété procédurale	Les cartes	X	X	X	X		X
	Le kaléidoscope	X					
	Gonfler des ballons	X					X
	Écoute de musique	X	X				
	Écoute de musique + cartes		X				
	Palper une balle						X

## **Appendice F**

Captures d'écran PubMed et CINAHL

## Capture d'écran PubMed

History [Download history](#) [Clear history](#)

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#1	<a href="#">Add</a>	Search (((procedural pain) AND distraction) AND children[MeSH Terms]) AND venipuncture[MeSH Terms] AND (pain relief OR anxiety relief)	8	11:21:54

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed US National Library of Medicine National Institutes of Health PubMed (((procedural pain) AND children[MeSH Terms]) AND distraction) AND venipuncture[MeSH Terms] Search Create RSS Create alert Advanced Help

Article types: Clinical Trial, Review, Customize... Format: Summary Sort by: Most Recent Per page: 20 Send to Filters: [Manage Filters](#)

Text availability: Abstract, Free full text, Full text

Publication dates: 5 years, **10 years**, Custom range... clear

Species: Humans, Other Animals clear

Languages: English, French, Customize... clear all Show additional filters

**Search results**  
Items: 8

Filters activated: published in the last 10 years, English, French. [Clear all](#) to show 8 items.

- [Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children.](#)  
Aydin D, Sahiner NC. *Appl Nurs Res.* 2017 Feb;33:164-168. doi: 10.1016/j.apnr.2016.11.011. Epub 2016 Nov 25. PMID: 28096012 [Similar articles](#)
- [Audiovisual distraction for pain relief in paediatric inpatients: A crossover study.](#)  
Oliveira NC, Santos JL, Linhares MB. *Eur J Pain.* 2017 Jan;21(1):178-187. doi: 10.1002/ejp.915. Epub 2016 Jul 26. PMID: 27461092 [Similar articles](#)
- [Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures.](#)  
Crevatin F, Cozzi G, Braido E, Bertossa G, Rizzitelli P, Lionetti D, Matassi D, Calusa D, Ronfani L, Barbi E. *Acta Paediatr.* 2016 Aug;105(8):930-4. doi: 10.1111/apa.13454. Epub 2016 May 23. PMID: 27128220 [Similar articles](#)
- [Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children: ball squeezing, balloon inflating and distraction cards.](#)  
Aydin D, Sahiner NC, Çiftçi EK. *J Clin Nurs.* 2016 Aug;25(15-16):2328-35. doi: 10.1111/jocn.13321. Epub 2016 Apr 26. PMID: 27112434 [Similar articles](#)

**Find related data**  
Database: Select Find items

**Search details**  
((((("pain", procedural"[MeSH Terms] OR ("pain"[All Fields] AND "procedural"[All Fields]) OR "procedural pain"[All Fields]) OR ("procedural pain"[All Fields] AND ("procedural"[All Fields] AND

**Recent Activity**  
[\(\(\(\(\("procedural pain\) AND children\[MeSH Terms\]\) AND distraction\) A... \(8\)](#) PubMed  
[\(\(\(\(\("procedural pain\) AND children\[MeSH Terms\]\) AND distraction\) A... \(8\)](#) PubMed  
[\(\(\(\(\("procedural pain\) AND children\[MeSH Terms\]\) AND distraction\) A... \(8\)](#) PubMed

## Capture d'écran CINAHL

EBSCOhost Searching: CINAHL Complete | [Choose Databases](#)

Suggest Subject Terms

treatment related pain MM Exact Major Subject Heading Search

AND child MH Exact Subject Heading Clear ?

AND distraction MM Exact Major Subject Heading

AND venipuncture MM Exact Major Subject Heading + -

[Basic Search](#) [Advanced Search](#) [Search History](#)

---

Refine Results Search Results: 1 - 13 of 13 Relevance Page Options Share

Current Search

Find all my search terms:  
MM treatment related pain AND MH child AND MM distraction AND MM ...

Limiters  
Published Date: 20090101-20191231 x  
Language: english x

1. [Efficacy of Non-pharmacological Methods of Pain Management in Children Undergoing Venipuncture in a Pediatric Outpatient Clinic: A Randomized Controlled Trial of Audiovisual Distraction and External Cold and Vibration.](#)

(includes abstract) Bergomi, Piera; Scudeller, Luigia; Pintaldi, Serena; Dal Molin, Alberto; Journal of Pediatric Nursing, Sep2018; 42 e66-e72. 7p. (Article) ISSN: 0882-5963

**Subjects:** Pain Management In Infancy and Childhood; Venipuncture Methods; Treatment Related Pain Prevention and Control; Outpatient Service In Infancy and Childhood; Distraction; Vibration; Audiovisuals; Child, Preschool: 2-5 years; Child: 6-12 years

Cited References: (58) [Ovid LinkSolver](#) [PlumX Metrics](#)


**Appendice G**

Déclaration d'authenticité

**Déclaration d'authenticité**

Nous déclarons avoir réalisé ce travail de manière personnelle conformément aux normes et directives de la Haute École de Santé de Fribourg. Toutes les références utilisées dans le présent travail sont nommées et clairement identifiées.

Elise Fellay

Fribourg, le 11 juillet 2019  


Justine Progin

fribourg, le 11 juillet 2019  
j. progin