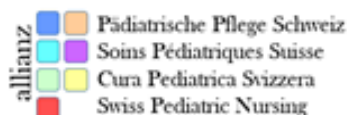


Allianz Soins Pédiatriques Suisse



Recommandations nationales

**Interventions non médicamenteuses (INM)
lors de procédures (potentiellement) douloureuses
chez les enfants de 0 à 18 ans**



KINDERKLINIKEN
Bern

Kantonsspital Aarau




OSTSCHWEIZER
KINDERSPITAL


KSB
Kantonsspital Baden

UKBB
Universitäts-Kinderspital
beider Basel

KGW
KANTONSSPITAL WINTERTHUR


UNIVERSITÄTS-
KINDERSPITAL
ZÜRICH  Das Spital der
Eleonorenstiftung

Sponsors de la traduction :




SBK ... die Stimme der Pflege!
ASI ... la voix infirmière!
... la voce delle infermiere!

Contact : info@swisspediatricnursing.ch

Afin de garantir une meilleure lisibilité, seule la forme masculine est utilisée. Les désignations de personnes s'appliquent à tous les genres.

Le présent document porte sur les recommandations relatives aux interventions non médicamenteuses (INM) lors de procédures (potentiellement) douloureuses chez les enfants de 0 à 18 ans.

Exclusion

- Interventions médicamenteuses
- Autres éléments de prise en charge de la douleur, y compris les outils d'évaluation
- Recommandations ciblées sur des groupes de patients spécifiques et/ou des enfants avec des signes/conditions cliniques spécifiques

Mandant

Allianz Soins Pédiatriques Suisse

<http://swisspediatricnursing.ch/>

« L'Allianz Soins Pédiatriques Suisse est un regroupement indépendant de sociétés professionnelles, réseaux et organisations du domaine des soins pédiatriques à l'échelle nationale ou régionale. Il se consacre aux intérêts des patients pédiatriques et de leur famille, et aux soins pédiatriques dans les domaines de la pratique clinique, de la formation, de la gestion et de la recherche. »

Les membres fondateurs sont le réseau suisse des directions de soins des hôpitaux pédiatriques (Netzwerk Pflegedienstleitungen Kinderkliniken Schweiz), le réseau suisse des expertes en soins pédiatriques (Netzwerk Pflegeexpertinnen Pädiatrie Schweiz/NPPS), la société scientifique des soins pédiatriques de l'Association suisse pour les sciences infirmières (APSI), le réseau de formation professionnelle en pratique pédiatrique (Netzwerk Berufsbildung Pädiatrie Praxis) et l'association des soins pédiatriques à domicile.

Auteurs¹

Direction: *Katrin Marfurt-Russenberger*, MScN, Ostschweizer Kinderspital, St. Gallen^{3, 4, 6}

Autres auteurs (par ordre alphabétique²)

Netty Fabian, BScN, Universitäts-Kinderspital beider Basel (jusqu'au 31.3.2019), Kind + Spital³

Sarah Gianora, BScN, Kantonsspital Baden

Simone Herzog, MScN, Kantonsspital Winterthur^{3,4,5}

Alexandra Julen, DAS, Spitalzentrum Oberwallis Klinik Frau Kind

Rahel Kugler, BScN, Universitäts-Kinderspital Zürich

Fabiola Ullmann, HöFa 2, Kantonsspital Aarau

Brigitte Wenger Lanz, BScN, Kinderkliniken Inselspital Universitätsspital Bern⁶

Judith Wieland, MScN, Universitäts-Kinderspital Zürich⁴

Comité de pilotage

Direction: *Yvonne Huber*, directrice des soins (jusqu'en 2017), Universitäts-Kinderspital Zürich

Autres membres

Birgit Dyla, Verband Kinder-Spitex Schweiz

Barbara Grädel, MScN, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)

Chantal Grandjean, MscSI, PhD(c), Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Institut universitaire de formation et de recherche en soins (IUFERS)

Katrin Marfurt-Russenberger, MScN, Ostschweizer Kinderspital, directrice du projet « Recommandations nationales relatives aux interventions non médicamenteuses (INM) lors de procédures (potentiellement) douloureuses chez les enfants de 0 à 18 ans »

Dr. Anna-Barbara Schlüer, PhD RN, Universitäts-Kinderspital Zürich

Aucun conflit d'intérêt n'a été identifié au sein des personnes impliquées dans les groupes d'auteurs et de pilotage.

¹ Membres du réseau des expertes en soins pédiatriques Suisse (NPPS), groupe de travail

² Toutes les autres listes du présent document sont également rédigées par ordre alphabétique.

³ Coordination de projet, finances

⁴ Coordination méthodologique et de contenu

⁵ Rédaction du document (mise en page, structure, texte)

⁶ Collaboration à la rédaction du document

Soutien méthodologique

Société scientifique Soins pédiatriques, Association pour les Sciences Infirmières (APSI)

(http://www.vfp-apsi.ch/home/page.aspx?page_id=2972)

Magdalena Hilfiker, MScN, Fachhochschule St. Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Rita Müller, MScN, Kantonsspital Winterthur

Cornel Schiess, MScN, Fit-Nursing Care, Fachhochschule St. Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (<https://www.fit-care.ch/was-ist-fit-nursing-care>)

Consultation / Soutien méthodologique

Membres de la société scientifique des soins en pédiatrie, association pour les sciences infirmières (APSI) :

Barbara Grädel, MScN, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)

Chantal Grandjean, MScSI, PhD(c), Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Institut universitaire de formation et de recherche en soins (IUFRS)

Dr. Anna-Barbara Schlüer, PhD RN, Universitäts-Kinderspital Zürich

Dr. Karin Zimmermann, PhD RN, Universitäts-Kinderspital Zürich

Consultation

Représentants de parents

Monsieur et Madame Jaggi, parents d'un nouveau-né prématuré

Sibylla Kämpf, association de parents intensiv-kids, et sa fille Kyra Kämpf

Franziska Mettler, thérapeute Alexander/cranio-sacrée, infirmière en pédiatrie

Spécialistes en néonatalogie

Médecins:

Dr. med. Lukas Hegi, Kantonsspital Winterthur

Prof. Matthias Roth-Kleiner, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), président de la Société suisse de néonatalogie

Soins:

Colette Balice, MSc Public Health, Ente Ospedaliero Cantonale Bellinzona

Prof. Dr. habil. Eva Cignacco, Berner Fachhochschule

Barbara Dinten-Schmid, HöFa II, MAS Ethik, Universitätsspital Zürich

Lilian Stoffel, MScN, Inselspital Universitätsspital Bern

Corinne Stadelmann-Diaw, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)

Spécialistes en pédiatrie

Médecins:

Dr. med. Camilla Ceppi Cozzio, cabinet médical pour enfants et adolescents, Dübendorf, représentante de « Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP) »

Dr. med. Mercedes Ogal, Integrative Medizin Innerschweiz (IMICH) AG, Brunnen

Dr. med. Ilca Wilhelm, Inselspital Universitätsspital Berne

Dr. med. Sabine Zehnder Schlapbach, cabinet médical pour enfants et adolescents, Berne

Soins:

Regula Buder, MAS, Kinderspitex Nordwestschweiz

Patricia Fahrni-Nater, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)

Prof. Anne-Sylvie Ramelet, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Institut universitaire de formation et de recherche en soins (IUFRS)

Claudia Taddei-Zamboni, Gruppo Interegionale Infermiere Pediatriche Svizzera Italiana (GIIPSI), représentante de «Pädiatrisches Palliative Care Netzwerk Schweiz (PPCN)»

Pharmacie:

Claudia Zaugg, Spitalapotheckerin FPH, Kantonsspital Aarau AG

Psychologues:

Dr. phil. Alice Prchal, Universitäts-Kinderspital Zürich

Verena del Valle Mattson, Hôpital de l'Enfance, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)

Remerciements

Nous remercions les cliniques et les hôpitaux pédiatriques pour leur soutien financier. Nous remercions également les membres du Réseau 'Pflegedienstleitungen Kinderkliniken Schweiz', pour leur soutien dans la mise en œuvre du projet.

Nous remercions les hôpitaux pédiatriques universitaires de Zurich et Berne pour leur contribution financière particulière au projet, ainsi que le Département femme-mère-enfant du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) et l'Association suisse des infirmiers et infirmières (ASI) pour le soutien aux frais de traduction des recommandations en français et en italien.

Nous remercions les successeurs d'Elsbeth et Kurt Russenberger-Weiss pour leur donation qui a permis le travail de synthèse de la littérature.

Nous remercions tous les spécialistes qui ont participé aux diverses consultations. Leur expertise a considérablement augmenté la qualité des présentes recommandations.

Nous remercions Priska Mattli pour la rédaction du document pendant toute la durée du projet.

Les points de vue ou intérêts des organisations finançant le projet n'ont pas influencé les recommandations finales.

Date de création

01.07.2019

Référence

Allianz Soins Pédiatriques Suisse (éditeur) (2019). Recommandations nationales « Interventions non médicamenteuses (INM) lors de procédures (potentiellement) douloureuses chez les enfants de 0 à 18 ans » – Version 1.0. État mars 2019. *Allianz Soins Pédiatriques Suisse*. Téléchargé le (date) sur le site <http://swisspediatricnursing.ch/>

Droits d'auteur et exclusion de responsabilité

© 2019 Allianz Soins Pédiatriques Suisse

Ce document, y compris l'ensemble de son contenu, a été élaboré avec le plus grand soin et est protégé par des droits d'auteur. Le groupe de rédaction ainsi qu'Allianz Soins Pédiatriques Suisse n'assument aucune garantie quant à la pertinence, l'exactitude et l'intégrité des recommandations mises à disposition. Ils ne sont également pas responsables en cas d'utilisation inadaptée des recommandations. Toute revendication de responsabilité contre les auteurs ou Allianz Soins Pédiatrique Suisse pour des dommages de toute nature causés par l'utilisation ou la non-utilisation des recommandations est exclue. Il n'est pas possible de faire valoir des droits légaux ou des dommages et intérêts⁷.

En outre, nous faisons référence aux dispositions de la loi fédérale suisse sur le « Droit d'auteur et les droits voisins » (SR 231.1) dans le cadre de la « Propriété intellectuelle et protection des données ». (<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19920251/index.html>).

⁷ Conseil juridique de l'Hôpital universitaire de Berne (Inselspital) (2018)

Table des matières

1. Préambule	9
1.1 Contexte et définition du problème	9
1.2 Objectifs des recommandations	10
2. Approche méthodologique	11
2.1 Cadre méthodologique	11
2.2 Formulation de la question et population cible	11
2.3 Choix des INM et recherche bibliographique	11
2.4 Analyse bibliographique et élaboration des recommandations	12
2.5 Entretiens d'experts et conseil	12
3. Recommandations et présentation des preuves pour les interventions non médicamenteuses lors de procédures (potentiellement) douloureuses chez les enfants de 0 à 18 ans	13
3.1 Recommandations générales pour l'utilisation des INM	14
3.2 Recommandations et présentation des preuves pour les interventions non médicamenteuses chez les enfants de moins d'un an	15
3.2.1 Recommandations fortement positives 👍👍	15
3.2.2 Recommandations faiblement positives 👍	17
3.2.3 Recommandations faiblement négatives 🙄	20
3.2.4. Aucune recommandation	21
3.2.5 Aperçu des recommandations et des procédures.....	23
3.3 Recommandations pour les interventions non médicamenteuses chez les enfants dès un an	24
3.3.1 Recommandations fortement positives 👍👍	24
3.3.2 Recommandations faiblement positives 👍	26
3.3.3 Recommandations faiblement négatives 🙄	27
3.3.4 Recommandations fortement négatives 🙄🙄	27
3.3.5 Aucune recommandation	27
3.3.6 Aperçu des recommandations et des procédures.....	29
4. Explications des auteurs concernant l'application et la mise en œuvre des recommandations	30
5. Limites et avantages	30
6. Intervalle et procédure de révision	31
7. Exemples d'utilisation	31
8. Sources	32

1. Préambule

Les présentes recommandations nationales donnent un aperçu des interventions non médicamenteuses (INM) lors de procédures (potentiellement) douloureuses chez les enfants⁸ de la naissance à l'âge de 18 ans. Dans le cadre de l'Allianz Soins Pédiatriques Suisse, elles s'adressent au personnel soignant travaillant en Suisse en milieu hospitalier, ambulatoire, et à domicile. La prise en charge de la douleur procédurale est considérée comme une mission pluridisciplinaire, par conséquent d'autres professionnels de santé sont impliqués de manière similaire dans sa mise en œuvre.

Ces recommandations ont été élaborées pour la pratique clinique sur la base des quatre piliers de l'Evidence-Based Practice (EBP) (pratique fondée sur les preuves). En plus des preuves scientifiques, l'EBP est composée de l'expertise clinique, les préférences des patients et le contexte local (1).

1.1 Contexte et définition du problème

Nous sommes une grande majorité à être confrontés à des actes médicaux douloureux et désagréables (ci-après « procédures douloureuses ») au cours de notre vie. À titre d'exemple, conformément au plan de vaccination suisse actuel, les enfants en bonne santé reçoivent, jusqu'à l'âge de 18 ans, en moyenne 18 à 23 vaccins sous forme d'injections (2). Les enfants atteints de maladies aiguës ou chroniques sont exposés à un nombre beaucoup plus important de procédures douloureuses. Cela concerne notamment les enfants hospitalisés, qui sont souvent confrontés à ces procédures plusieurs fois par jour (3-8). Des études en néonatalogie montrent que chez les prématurés, 14 à 26 procédures douloureuses sont menées chaque jour (3,4). Stevens et al. (11) ont observé des résultats comparables au Canada, où des enfants ont été confrontés en moyenne à 6,3 (écart 1-50) procédures douloureuses par jour. Environ une personne sur dix souffre de phobie des aiguilles suite à une procédure douloureuse mal vécue (9,10). Les procédures douloureuses à l'hôpital suscitent souvent de la peur et du stress pour les enfants (12), celles « impliquant une aiguille » faisant parfois partie des plus redoutées. Pour beaucoup, surtout les plus jeunes enfants, la peur de la douleur engendre du stress qui influence négativement la collaboration de l'enfant, ce qui complique et retarde la réalisation de la procédure. C'est une des raisons pour laquelle l'enfant est parfois immobilisé contre sa volonté (13,14).

Dans les années 80, depuis les débuts de la recherche sur la gestion de la douleur chez l'enfant, les scientifiques ont fait état des impacts négatifs de la douleur non prise en charge au niveau physiologique, psychologique et émotionnel (15-22). Le souvenir de douleurs procédurales peut avoir une influence négative sur le futur vécu de la douleur et sur le traitement de cette dernière (19-23). Noel et al. (24-26) attirent l'attention sur le fait que le comportement des professionnels

⁸ La dénomination « enfant » est utilisée dans le présent document pour la période entre la naissance (y compris la naissance prématurée) et l'âge de 18 ans.

a également une influence considérable sur la mémoire de la douleur chez l'enfant. Les mesures d'immobilisation, peuvent représenter des expériences négatives extrêmement éprouvantes pour les enfants et s'accompagner d'un potentiel traumatisme (27). Les douleurs procédurales supportées par les enfants affectent également les parents (28-33). En revanche, si les parents sont activement impliqués pendant ces procédures douloureuses, en réalisant par exemple une tâche concrète, cela peut réduire aussi bien leur stress que celui de l'enfant (34-37). Roothoof et al. (5) ont montré aux Pays-Bas qu'il était possible, au moyen d'une prise en charge globale de la douleur à la fois médicamenteuse et non médicamenteuse, de minimiser de manière préventive les douleurs et la peur éprouvée par les patients lors de procédures. D'une manière générale, les interventions non médicamenteuses (INM) prennent de plus en plus d'importance compte tenu de leur efficacité (11,38). Ces interventions permettent de réduire la douleur et la peur lors de la réalisation de procédures douloureuses, et ont donc un caractère hautement préventif.

De nombreux pays disposent déjà de directives nationales concernant les pratiques de gestion de la peur et de la douleur, ainsi que pour l'utilisation d'INM dans le traitement de la douleur et la prévention de la peur (39). De même, l'OMS a publié, en septembre 2015, des recommandations pour la réduction de la douleur au moment de la vaccination (40). Cependant, divers travaux montrent que les méthodes de prévention de la douleur et de réduction de la peur ne sont pas suffisamment appliquées, par exemple dans le cas des prises de sang, des poses de cathéter veineux périphérique ou des vaccins (3,4,37). Divers hôpitaux pédiatriques en Suisse ont mis en place des protocoles pour l'application des INM dans la prévention de la douleur et de la peur. Or, jusqu'à présent, il n'existe aucune recommandation nationale.

La définition suivante de l'Intervention Non Médicamenteuse (INM) a été élaborée pour servir de référence à ce document: « des mesures de prévention ou de réduction de la douleur, l'anxiété, la peur, l'inconfort et/ou la détresse avant, pendant et après des procédures invasives ou non invasives, réalisées en vue du traitement d'une maladie ou d'une blessure, de l'amélioration de l'état de santé ou à des fins de diagnostic. » (Groupe d'auteurs, 42).

1.2 Objectifs des recommandations

- Des recommandations fondées sur des preuves relatives aux INM lors de procédures (potentiellement) douloureuses sont disponibles en langue allemande, française et italienne.
- Le personnel soignant des milieux hospitaliers, ambulatoire, et à domicile en Suisse, ainsi que les institutions de formation sont sensibilisées au thème des INM en pédiatrie.

2. Approche méthodologique

2.1 Cadre méthodologique

Pour l'élaboration et le reporting des présentes recommandations nationales, le groupe d'auteurs s'est appuyé sur la grille **AGREE II** (**A**ppraisal of **G**uidelines for **R**esearch & **E**valuation II) (41). **AGREE II** évalue six domaines : «Champ et objectifs», «Participation des groupes concernés», «Rigueur d'élaboration», «Clarté et présentation », «Applicabilité» et «Indépendance éditoriale». En outre, la qualité générale de la recommandation pour la pratique clinique (RPC), ainsi que son applicabilité dans la pratique sont évaluées (41, p. 18-19).

Afin de maintenir une perspective orientée vers les patients, la famille et la pratique des soins, toutes les étapes du travail ont été menées en tenant compte de l'EBP. En plus des connaissances scientifiquement reconnues, une EBP comporte également l'expertise clinique, l'expertise des patients et le contexte local (1).

2.2 Formulation de la question et population cible

Formulation de la question (selon la méthode PICO⁹, 58)

Pour les enfants de 0 à 18 ans, quelles INM peuvent être recommandées pour une application dans les milieux hospitaliers, ambulatoires, et à domicile en Suisse en vue de réduire la douleur, l'anxiété, la peur, l'inconfort et/ou la détresse causés par des procédures médicales douloureuses ou désagréables, en comparaison à d'autres mesures standards (par exemple la position couchée, les médicaments, l'application fortuite d'INM) ou à l'absence d'intervention.

Population cible

Enfants (de la naissance à 18 ans, y compris les prématurés¹⁰), filles et garçons, pour lesquels des procédures (potentiellement) douloureuses et/ou désagréables sont effectuées par des professionnels ou par des proches aidants.

2.3 Choix des INM et recherche bibliographique

Dans le groupe d'auteurs, une première synthèse de littérature et d'INM a été élaboré entre 2015 et 2016. Sur la base de cette synthèse, une recherche de littérature ciblée a été effectuée dans la base de données des revues systématiques Cochrane (Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)). Les revues Cochrane sont définies comme étant la référence absolue (43). Dans les cas où aucune revue Cochrane correspondant aux critères d'inclusion n'a été identifiée, une demande correspondante a été formulée sur « Fit Nursing Care » (43, <https://www.fit-care.ch/was-ist-fit-nursing-care>).

⁹ PICO signifie « Population, Intervention, Comparison, Outcome » (population, intervention, comparaison, résultat)

¹⁰ nés avant la 37^e semaine de grossesse (SG) (63)

Inclusion

- Revues Cochrane (5 dernières années)
- Revues systématiques, méta-analyses, essais randomisés contrôlés
- Langue anglaise et allemande
- Enfants de la naissance à l'âge de 18 ans (y compris les prématurés)
- Tous les sexes
- Milieux hospitaliers, ambulatoires, et à domicile

Exclusion

- Directives, études qualitatives, études de cas
- Patients > 18 ans
- Interventions médicamenteuses
- Autres éléments de la prise en charge de la douleur, y compris les échelles d'évaluation
- Recommandations ciblées pour des groupes de patients spécifiques et / ou des enfants avec des signes / états cliniques spécifiques
- Procédures équivalents à une intervention chirurgicale

2.4 Analyse bibliographique et élaboration des recommandations

Le groupe d'auteurs a travaillé sur la littérature et les recommandations en s'appuyant sur la méthode GRADE (« **G**radings of **R**ecommendations, **A**ssessment, **D**evelopment and **E**valuation ») (44). Le GRADE est une méthode reconnue pour l'évaluation des preuves et le développement de recommandations pour la santé publique (45). En particulier, le groupe d'auteurs a choisi cette méthode qui permet une évaluation de la qualité des preuves mais aussi du niveau de recommandation final (46). Outre la qualité des preuves, les valeurs et les préférences des patients et leur famille, l'utilisation des ressources, ainsi que les résultats souhaités et indésirables des INM sont pris en compte pour déterminer le niveau de recommandation (46). Les INM pour lesquelles aucune recommandation n'a pu être formulée selon des données disponibles et les connaissances empiriques existantes ont été indiquées comme telles (cf. gradation des recommandations sous point 3).

2.5 Entretiens d'experts et conseil

À la suite de l'élaboration des recommandations, en vue de leur consolidation, des entretiens guidés et structurés ont été réalisés avec des experts: parents, médecins, personnel soignant, pharmaciens et psychologues, issus des milieux de soins cibles et des trois régions linguistiques suisse (cf. Consultation, p. 4-5). Finalement, une consultation avec plusieurs partenaires a eu lieu (experts et institutions).

3. Recommandations et présentation des preuves pour les interventions non médicamenteuses lors de procédures (potentiellement) douloureuses chez les enfants de 0 à 18 ans

Les recommandations présentées ici ont été élaborées sur la base de la méthode GRADE (44). Neuf revues Cochrane (47-53,55,57), une revue systématique (56) et deux essais randomisés contrôlés (54,59) ont été inclus. L'INM et son niveau de recommandation ont été choisis à la majorité au sein du groupe d'auteurs, et ces choix ont été vérifiés au travers des entretiens avec les experts professionnels et non-professionnels. Les valeurs et les préférences des patients et leur famille, l'utilisation des ressources, les résultats souhaités et indésirables des INM, ainsi que les quatre piliers de l'EBP ont été prises en compte (46).

La formulation de chaque recommandation est réalisée tenant compte du niveau de preuve (= qualité de la preuve) – « élevée », « moyenne », « faible » ou « très faible » - et du niveau de recommandation (46). Dans les revues sélectionnées et pour lesquelles aucun niveau de preuve n'a été défini, l'évaluation de la NMI a été réalisée à partir d'évaluations réalisées dans des études individuelles. Deux revues Cochrane n'étaient pas (encore) classées selon GRADE (52, 53) et cette particularité a été mentionnée dans les recommandations (Point 3.2). Afin de favoriser la lisibilité, les recommandations ont été présentées en deux catégories d'âge: les enfants âgés de moins d'un an et les enfants dès un an. Des commentaires provenant de l'expertise clinique des divers spécialistes impliqués dans le projet ont été marqués comme tels **(E)**. Ils donnent des explications complémentaires concernant l'application pratique des NMI.

Légende :

Niveau de preuve :

Élevé	●●●●
Moyen	●●●○
Faible	●●○○
Très faible	●○○○

Niveau de recommandation :

👍👍	= Recommandation fortement positive
👍	= Recommandation faiblement positive
👎👎	= Recommandation fortement négative
👎	= Recommandation faiblement négative
Aucune	= Sur la base des preuves et des connaissances empiriques existantes, aucune recommandation n'a pu être donnée.

3.1 Recommandations générales pour l'utilisation des INM

- Les INM doivent être associées avec d'autres INM selon la situation, et leur mise en œuvre doit être adaptée en tenant compte des facteurs suivants :
 - Type de procédure
 - État de santé de l'enfant
 - Âge et stade de développement de l'enfant
 - Valeurs et préférences de l'enfant et de ses proches
 - Contexte local
- Les INM peuvent être utilisées en combinaison avec des interventions médicamenteuses.
- Avant et pendant une procédure, les enfants et leurs proches doivent être informés de façon adéquate et rendus attentifs quant au déroulement prévu de la procédure.
- Un partenariat entre toutes les parties impliquées (enfant, proches, professionnels) doit avoir lieu.
- Les ressources en temps nécessaires pour la planification et l'utilisation des INM doivent être prises en compte.

(47, 48, 53, 59, 60, 61, E)

3.2 Recommandations et présentation des preuves pour les interventions non médicamenteuses chez les enfants de moins d'un an

Ci-dessous, les recommandations de chaque INM pour les prématurés¹¹, les nouveau-nés à terme¹² et les nourrissons¹³ sont présentées en fonction de leur pertinence. Les recommandations sont classées du niveau de preuve le plus élevé au plus faible.

3.2.1 Recommandations fortement positives 🍑🍑

*Nous recommandons l'administration de **solution sucrée** par voie orale chez les prématurés et les nouveau-nés à terme avant et pendant une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●● - ●●○○ - Recommandation : 🍑🍑

Une administration de solution sucrée par voie orale accompagnée d'une succion non nutritive (SNN) et/ou d'un emmaillotage est recommandé afin d'augmenter l'efficacité. Afin d'éviter les effets indésirables, par exemple un étouffement de l'enfant ou une hypoxie, la solution sucrée doit être administrée en petite quantité en tenant compte de l'état de santé de l'enfant (51). En Suisse, les solutions sucrées sont disponibles sous forme de glucose ou de saccharose de différentes concentrations dépendamment du produit commercial ou de la production au sein de l'hôpital (p. ex., saccharose 83 %, saccharose 24 %, glucose 30 %) (47). Chaque administration (quantité, posologie) dépend du type de solution sucrée, des indications du fabricant, et des protocoles institutionnels (E)¹⁴.

*Nous recommandons l'**allaitement** chez les nouveau-nés à terme en bonne santé, ainsi que chez les prématurés stables et matures avant, pendant et après une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 🍑🍑

Le nouveau-né à terme doit téter efficacement le sein avant le début de la procédure. L'allaitement ne doit pas être interrompu après la procédure douloureuse. Si l'allaitement n'est pas possible, la méthode Kangourou ou le contact peau à peau (Skin-to-Skin Care (SSC)) et l'administration d'une solution sucrée sont privilégiés par rapport à l'administration de lait maternel sur la tétine ou sur un support approprié (49).

¹¹ nés avant la 37^e semaine de grossesse

¹² nés à partir de la 37^e semaine de grossesse (63) jusqu'à leur 28^e jour après la 40^e semaine post-menstruelle

¹³ désigne un enfant de moins d'un an (64) à partir de son 29^e jour

¹⁴ Il existe ci-après deux autres recommandations pour l'administration orale de solution de sucre, en raison de leurs différents niveaux de preuve, pertinence et groupes d'âge.

*Nous recommandons l'**allaitement** chez les nourrissons allaités en bonne santé avant, pendant et après une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 👍👍

Le nourrisson doit téter efficacement le sein de sa mère avant le début de la procédure douloureuse. L'allaitement ne doit pas être interrompu après la procédure douloureuse (50).

*Nous recommandons le **contact peau à peau** (Skin-to-Skin Care, méthode Kangourou) chez les prématurés et les nouveau-nés à terme avec leurs parents ou les personnes de référence avant, pendant et après une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 👍👍

Pour le SSC, une durée de 30 minutes est raisonnable. Il convient de veiller à ce que la procédure douloureuse soit réalisée quelques minutes après le début du SSC. Chez les nouveau-nés à terme, nous recommandons une combinaison du SSC avec l'allaitement ou une solution sucrée afin d'augmenter l'efficacité (48).

*Nous recommandons l'**adaptation de l'environnement** lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - ●○○○ - Recommandation : 👍👍

L'adaptation de l'environnement correspond par exemple à une réduction de lumière et / ou de bruit et / ou l'induction de chaleur (47). L'adaptation du volume de la voix des professionnels en fait également partie (E).

*Nous recommandons de **porter / bercer** les prématurés, ainsi que les nouveau-nés à terme et les nourrissons en bonne santé lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●○○ - ●○○○ - Recommandation : 👍👍

L'enfant est porté par une personne soignante et/ou bercé doucement de gauche à droite et de haut en bas. L'intervention peut être combinée à d'autres INM (comme la solution sucrée, la succion non nutritive, l'emballage, le regroupement en flexion, etc.) (47). Cette INM ne devrait être utilisée que chez les prématurés suffisamment matures (risque de surchauffe) (E).

*Nous recommandons l'administration par voie orale de **solution sucrée combinée avec une succion non nutritive** chez les prématurés, les nouveau-nés à terme et les nourrissons en bonne santé avant et pendant une procédure douloureuse.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 👍👍

En Suisse, les solutions sucrées sont disponibles sous forme de glucose ou de saccharose de différentes concentrations dépendamment du produit commercial ou de la production au sein de l'hôpital (p. ex., saccharose 83 %, saccharose 24 %, glucose 30 %) (47). Chaque administration (quantité, posologie) dépend du type de solution sucrée, des indications du fabricant, et des protocoles institutionnels (E)¹⁵.

*Nous recommandons **la succion non nutritive combinée avec le regroupement en flexion** chez les prématurés et les nouveau-nés à terme en bonne santé avant, pendant et après une procédure douloureuse.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 👍👍

(47)

3.2.2 Recommandations faiblement positives 👍

*Nous recommandons l'**allaitement** chez les nourrissons avant, pendant et après une procédure douloureuse, à moins que l'état de santé de l'enfant ne permette pas une succion efficace.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 👍

Le nourrisson doit téter efficacement le sein de sa mère avant le début de la procédure douloureuse. L'allaitement doit être poursuivi après la procédure douloureuse (50).

*Nous recommandons l'administration de **lait maternel** par voie orale (si l'allaitement n'est pas possible) chez les nouveau-nés à terme en bonne santé avant une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 👍

¹⁵ Il existe ci-après deux autres recommandations pour l'administration orale de solution de sucre, en raison de leurs différents niveaux de preuve, pertinence et groupes d'âge.

L'administration de lait maternel doit être adaptée à l'état de santé du nouveau-né en utilisant un support approprié. Par exemple, en faisant couler des gouttes dans la bouche à l'aide d'une seringue ou d'un biberon. L'administration de lait maternel a lieu peu de temps avant la procédure douloureuse (49).

L'allaitement ou l'administration orale de solution sucrée doivent être préférés à l'administration orale de lait maternel (E).

*Nous recommandons le recours à des **odeurs familières** chez les nouveau-nés à terme en bonne santé lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 👍

L'odeur (par exemple de vanille) doit être proposée à l'enfant environ 24 heures avant la procédure douloureuse. La même odeur est à nouveau proposée à l'enfant lors de la réalisation de la procédure (47).

Nous recommandons de présenter l'odeur des parents par exemple sur un vêtement porté par un des parents (E).

*Nous recommandons le **toucher/ massage** chez les prématurés, les nouveau-nés à terme en bonne santé et les nourrissons avant une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - ●○○○ - Recommandation : 👍

Le toucher / massage juste avant une procédure douloureuse induit une contre-stimulation nociceptive (47).

*Nous recommandons la **succion non nutritive (SNN)** chez les prématurés, ainsi que chez les nouveau-nés à terme et les nourrissons en bonne santé et malades avant, pendant et après une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●○○ - ●○○○ - Recommandation : 👍

La SNN comprend la succion d'une tétine/lolette ou d'un mamelon artificiel avec ou sans eau. L'enfant doit commencer à téter quelques minutes avant la procédure. L'intervention peut être combinée à d'autres INM (comme la solution sucrée, porter / bercer l'enfant, le positionnement de confort, l'emballage, le regroupement en flexion, etc.) (47).

Nous recommandons la **distraction** chez les nourrissons lors d'une procédure douloureuse.

Preuve : ●●○○ - ●○○○ - Recommandation : 👍

Le nourrisson est distrait de la procédure au moyen d'un jouet (p. ex., hochet, bulles de savon) (47).

Nous recommandons la **participation ciblée des parents/personnes de référence** chez les nourrissons en bonne santé lors d'une procédure douloureuse.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 👍

Pendant une procédure douloureuse, les parents/personnes de référence interagissent de manière ciblée avec leur enfant, et ce sans l'aide de moyens auxiliaires spécifiques. Si les parents/personnes de référence ne sont pas disponibles, nous recommandons la participation ciblée des professionnels (47).

Nous recommandons le «**swaddling**» / **emmaillotage** chez les prématurés, ainsi que chez les nouveau-nés à terme et les nourrissons en bonne santé avant une procédure douloureuse.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 👍


Le « swaddling » / emmaillotage est une technique d'enveloppement qui consiste à envelopper les enfants âgés de moins de trois mois environ dans un drap juste avant une procédure douloureuse. Cette intervention peut être combinée à d'autres INM (comme la participation ciblée des parents/personnes de référence, la solution sucrée, la SNN, porter / bercer l'enfant, etc.) (47).

Nous recommandons le **regroupement en flexion** chez les prématurés et les nouveau-nés à terme en bonne santé lors d'une procédure douloureuse.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 👍

Le regroupement en flexion est une technique de maintien qui consiste à ce que la personne de référence tienne la tête et les extrémités inférieures de l'enfant de telle sorte que ce dernier soit en position de « grenouille ». L'enfant peut être habillé ou non. Le regroupement en flexion débute juste avant la procédure et peut être combiné à d'autres INM (comme la participation ciblée des parents/personnes de référence, la solution sucrée, la succion non nutritive, porter / bercer l'enfant, etc.). (47).

*Nous recommandons l'administration de **solution sucrée** par voie orale chez les nourrissons avant et pendant une procédure douloureuse.*

Preuve : * - Recommandation : 

L'administration de saccharose en tant que solution sucrée chez les nourrissons peut être envisagée. Pour éviter des effets indésirables, p. ex., la toux ou l'étouffement de l'enfant, l'administration d'une faible quantité en prenant en compte l'état de santé de l'enfant est préconisée (52).

En Suisse, les solutions sucrées sont disponibles sous forme de glucose ou de saccharose de différentes concentrations dépendamment du produit commercial ou de la production au sein de l'hôpital (p. ex., saccharose 24 %, glucose 30 %) (47). Chaque administration (quantité, posologie) dépend du type de solution sucrée, des indications du fabricant, et des protocoles institutionnels (E)¹⁶.

* Selon la littérature existante, il n'est pas possible d'indiquer un niveau de preuve.


3.2.3 Recommandations faiblement négatives

*Nous recommandons de ne **pas** utiliser d'**odeurs non familières** chez les nouveau-nés à terme lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 

(47)

*Nous recommandons de ne **pas** recourir au **toucher thérapeutique** lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●○○ - ●○○○ - Recommandation : 

Le toucher thérapeutique est une méthode qui consiste à maintenir les mains au-dessus du corps de l'enfant sans le toucher (47).

¹⁶ Il existe ci-après deux autres recommandations pour l'administration orale de solution de sucre, en raison de leurs différents niveaux de preuve, pertinence et groupes d'âge.

3.2.4. Aucune recommandation

*Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant le «**co-bedding**» ou **sommeil partagé** pour les nouveau-nés à terme lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●●○ - Recommandation : **aucune**

Lors du sommeil partagé, les frères et sœurs sont allongés ensemble dans l'incubateur ou dans le lit pendant la procédure (47).

*Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant le **chauffage préalable du pied** chez les prématurés et les nouveau-nés à terme en bonne santé avant une ponction au talon.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : **aucune**

Le chauffage préalable du pied peut induire une amélioration de la circulation sanguine (47). Néanmoins, du point de vue des experts, il n'est pas établi que cela a un effet clair sur la diminution de la douleur et / ou de la détresse chez l'enfant. En outre, l'intervention recèle un risque potentiel de blessure thermique (E).

*Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant le **bercement simulé avec administration d'eau** lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : **aucune**

Le bercement simulé est produit sur un matelas rempli d'air (47).

*Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant la **simulation de la voix de la mère** lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : **aucune**

La voix de la mère est reproduite afin de simuler à l'enfant l'environnement fœtal (47).

*Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant la **présence non ciblée des parents/personnes de référence** lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : **aucune**

Les parents/personnes de référence de l'enfant sont présents mais n'interagissent pas avec l'enfant de façon ciblée (47).

*Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant l'**ingestion d'eau** avant une procédure douloureuse.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : **aucune**

Cette intervention consiste en une administration d'eau par voie orale environ 20 minutes avant la procédure, et ce sans dispositif de stimulation de la succion (47).

3.2.5 Aperçu des recommandations et des procédures

Le tableau ci-après offre un aperçu des recommandations et des procédures examinées dans la littérature incluant les enfants de moins d'un an.

Tableau 1: Recommandations concernant les interventions non-médicamenteuses et les procédures chez les enfants de moins d'un an

Recommandation*	Ponction au talon	Ponction veineuse	Injection	Ponction artérielle	Pose d'une sonde vésicale	Pose d'une sonde gastrique	Aspiration endotrachéale	Pesée	Changement des couches	Examen ophtalmologique	Retraite de pansement	Echocardiographie
👉	Administration orale de solution sucrée chez les prématurés et les nouveau-nés à terme	x**	x	x	x	x				x		x
	Allaitement des nouveau-nés à terme en bonne santé, les prématurés stables et les nourrissons	x	x	x								
	Contact peau à peau (skin-to-skin care, méthode kangourou) avec les parents/personnes de référence	x	x	x							x	
	Adaptation de l'environnement							x	x			
	Porter et bercer	x	x									
	Administration orale de solution sucrée combinée avec une succion non nutritive			x								
	Succion non nutritive combinée avec le regroupement en flexion	x										
👉	Allaitement chez les nourrissons malades	x	x	x								
	Administration orale de lait maternel	x	x									
	Odeur familière		x									
	Toucher, massage	x	x									
	Succion non nutritive	x	x	x								
	Distraction	x	x	x			x	x	x			
	Participation ciblée des parents/personnes de référence		x	x								
	Swaddling / emmaillotage	x										
	Regroupement en flexion	x										
Administration orale de solution sucrée chez les nourrissons	x	x	x	x	x	x			x		x	
👉	Odeur non familière		x									
	Toucher thérapeutique	x										
aucune	Co-Bedding/Sommeil partagé	x										
	Chauffage préalable du pied	x										
	Bercement simulé avec administration d'eau	x										
	Simulation de la voix maternelle	x										
	Présence non ciblée des parents/personnes de référence		x	x								
	Ingestion d'eau		x	x								
* Les recommandations se fondent sur des preuves scientifiques et une expertise professionnelle												
** Vue d'ensemble des preuves scientifiques; la croix ne donne aucune indication sur la valeur des résultats												

3.3 Recommandations pour les interventions non médicamenteuses chez les enfants dès un an

Ci-dessous, les recommandations concernant des INM individuelles pour les enfants à partir de l'âge d'un an sont présentées en fonction de leur pertinence. Les recommandations sont classées du niveau de preuve le plus élevé au plus faible.

3.3.1 Recommandations fortement positives 👍👍

*Nous recommandons le recours à une **distraction** avant et pendant une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●○○ - ●○○○ - Recommandation : 👍👍

Les distractions (par exemple jouet, film, bulles de savon, conversations, etc.) doivent être choisies en fonction de l'âge et des préférences de l'enfant. Dans l'idéal, une mesure de distraction débute avant une procédure douloureuse et se poursuit jusqu'à sa fin. Les stratégies de distraction actives impliquant l'enfant peuvent être préférées aux stratégies de distraction passives (47, 53, E).

*Nous recommandons le **positionnement confortable** chez les enfants en bonne santé et malades jusqu'à environ 12 ans avant, pendant et après une procédure douloureuse.*

Preuve : ●●○○ - Recommandation : 👍👍

Le positionnement confortable consiste à placer l'enfant aussi droit que possible, en contact physique étroit avec sa personne de référence (59).

*Nous recommandons la **participation ciblée des parents/personnes de référence** chez les enfants lors d'une procédure douloureuse.*

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 👍👍

Les parents/personnes de référence interagissent de manière ciblée avec l'enfant sans l'aide d'autres moyens auxiliaires spécifiques (47).

*Nous recommandons l'**hypnose** chez les enfants âgés de plus de 3 ans et les adolescents.*

Preuve : * - Recommandation : 👍👍

L'hypnose s'appuie sur les ressources et la situation individuelle de l'enfant ou de l'adolescent. Elle utilise la communication à différents niveaux et met l'accent sur l'apprentissage de l'enfant ou du jeune à faire face à des situations douloureuses. L'hypnose utilise la capacité naturelle des enfants/jeunes à se mettre dans un état de conscience modifié, mais également les suggestions, les explications, le "recadrage" et l'humour (65).

L'utilisation des techniques hypnotiques (p. ex., «Safe place», «Magic glove») exige au préalable un enseignement par un professionnel formé. Contrairement aux techniques hypnotiques, l'utilisation de l'hypnothérapie est réservée exclusivement aux professionnels formés (53*).

* Selon la littérature existante, il n'est pas possible d'indiquer un niveau de preuve.

*Nous recommandons le **positionnement confortable combiné avec une distraction** chez les enfants jusqu'à environ 12 ans avant et pendant une procédure douloureuse.*

Preuve : * - Recommandation : 👍👍

Le positionnement confortable consiste à placer l'enfant aussi droit que possible, en contact physique étroit avec sa personne de référence (59). La distraction provient soit de la personne de référence, soit par une autre personne (53).

* Selon la littérature existante, il n'est pas possible d'indiquer un niveau de preuve.

*Nous recommandons la **préparation et l'information** des enfants, ainsi que de leurs parents/personnes de référence.*

Preuve : * - Recommandation : 👍👍

Les enfants et leurs parents/personnes de référence doivent être informés au préalable du déroulement et de la durée approximative de l'intervention. Pour les enfants, il convient d'employer un langage adapté à leur âge et rassurant. La préparation comprend des stratégies, comme par exemple les mesures de distraction (53, E).

* Selon la littérature existante, il n'est pas possible d'indiquer un niveau de preuve.

Nous recommandons **les interventions cognitivo-comportementales** chez les enfants à partir de deux ans environ.

Preuve : * - Recommandation : 👍👍

Cette INM comprend des interventions individuelles, comme par exemple les techniques de respiration, les récompenses, les techniques de relaxation, la concentration sur des pensées positives, etc.

L'utilisation des interventions cognitivo-comportementales exige au préalable un enseignement par un professionnel formé et peut être confiée ensuite aux personnes impliquées par la suite (parents, personnes de référence, autres professionnels, etc.)

Remarque : contrairement aux interventions cognitivo-comportementales, l'application de la thérapie comportementale et cognitive est exclusivement réservée à des professionnels formés (thérapie cognitivo-comportementale) (53, E).

* Selon la littérature existante, il n'est pas possible d'indiquer un niveau de preuve.

3.3.2 Recommandations faiblement positives 👍

Nous recommandons l'utilisation d'un **appareil médical permettant l'application de la vibration et/ou de froid** avant et pendant une procédure douloureuse.

Preuve : ●●●○ - Recommandation : 👍

De manière générale, les appareils médicaux d'application de vibration sont utilisés à partir de l'âge de quatre ans. Il convient de noter que chez les enfants plus jeunes, la puissance de vibrations devrait être adaptée (souvent, réduite). L'application de froid peut avoir lieu au moyen d'un sac de gel refroidi. Le froid a pour effet l'intensification de la diminution de la douleur. L'application du froid dépend de la préférence de l'enfant (54, E).

De manière générale, ces appareils sont utilisés à partir de l'âge de quatre ans. Il convient de noter que chez les enfants plus jeunes, la puissance de vibrations devrait être adaptée (réduite). L'application de froid peut avoir lieu au moyen d'un sac de gel refroidi. Le froid favorise la diminution de la douleur. L'application du froid dépend de la préférence de l'enfant (54, E).

Nous recommandons une **intervention fondée sur la musique** avant et jusqu'à la fin d'une procédure douloureuse chez les enfants à partir de cinq ans environ.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 👍

Avant l'intervention, l'enfant choisit un morceau de musique à partir d'une sélection (préexistante) d'enregistrements de musique et l'écoute pendant la procédure (56).

Nous recommandons également de chanter une chanson (E).

3.3.3 Recommandations faiblement négatives 🗳

Nous recommandons **ne de pas** utiliser le **spray froid** en tant qu'INM chez les enfants.

Preuve : ●●●○ (adultes et enfants) - Recommandation : 🗳

L'application de spray froid peut provoquer une sensation désagréable (par exemple, sensation de froid ou de brûlure, etc.) ou des réactions cutanées (par exemple, érythème). Sur la base des preuves existantes, aucune recommandation clairement positive ne peut être formulée de notre part (55, E).

3.3.4 Recommandations fortement négatives 🗳🗳

Nous recommandons de **ne pas** administrer de **solution sucrée** par voie orale chez les petits enfants de 1 à 2 ans avant et pendant une procédure douloureuse.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 🗳🗳

(57).

Les aspects liés à la santé et à la psychologie de développement (prévention de la carie, surmonter la douleur à l'aide d'une sucrerie) doivent être pris en compte (E).

Nous recommandons de **ne pas** donner de **chewing-gums sucrés** aux enfants avant ou pendant une procédure douloureuse.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : 🗳🗳

(57)

3.3.5 Aucune recommandation

Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant la **présence non ciblée des parents/personnes de référence** lors d'une procédure douloureuse.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : **aucune**

Les parents/personnes de référence sont présents mais n'interagissent pas avec l'enfant de façon ciblée (47).

Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant l'ingestion d'eau avant d'une procédure douloureuse.

Preuve : ●○○○ - Recommandation : **aucune**

Cette intervention consiste en une administration d'eau par voie orale environ 20 minutes avant la procédure, et ce sans dispositif de stimulation de la succion (47).

*Nous ne pouvons donner aucune recommandation concernant l'utilisation de la **réalité virtuelle (RV)** avant et pendant une procédure douloureuse.*

Preuve : * - Recommandation : **aucune**

La RV a été étudiée en tant que film en 3D ou jeu interactif, et réalisée avec des lunettes vidéo, un casque, ou un joystick (53). L'intervention semble être une forme prometteuse et révolutionnaire de la distraction active. Néanmoins actuellement, il existe des INM plus simples et mieux prouvées (E).

* Selon la littérature existante, il n'est pas possible d'indiquer un niveau de preuve.

3.3.6 Aperçu des recommandations et des procédures

Le tableau ci-après offre un aperçu des recommandations et des procédures examinées dans la littérature incluse chez les enfants dès un an.

Tableau 2: Recommandations concernant les interventions non-médicamenteuses et les procédures examinées chez les enfants à partir d'un an

Recommandation*								
	Ponction veineuse	Injection	Pose d'un cathéter veineux	Changement de pansements suite à une brûlure	Ponction lombaire	Ponction de moelle osseuse	Anesthésie locale dentaire	Traitement des plaies (suture)
👍👍	Distraction	x**	x	x		x	x	x
	Positionnement confortable	x		x				
	Participation ciblée des parents/personnes de référence	x	x					
	Hypnose	x	x			x	x	x
	Positionnement confortable combiné avec la distraction	x		x				
	Préparation et information des enfants, parents et personnes de référence	x						
	Interventions cognitivo-comportementales			x			x	
👍	Appareil médical permettant l'application de la vibration et/ou du froid			x				
	Intervention fondée sur la musique	x	x	x	x	x		
👉	Spray froid			x				
👍👍	Administration orale de solution sucrée		x					
	Chewing-gums sucrés	x	x					
aucune	Présence non ciblée des parents/personnes de référence	x	x					
	Ingestion d'eau		x					
	Réalité virtuelle			x			x	

* Les recommandations se fondent sur des preuves scientifiques et une expertise professionnelle
 ** Vue d'ensemble des preuves scientifiques; la croix ne donne aucune indication sur la valeur des résultats

4. Explications des auteurs concernant l'application et la mise en œuvre des recommandations

L'application d'INM pour la réduction de la douleur, de la peur, de l'inconfort et / ou de la détresse fait partie de la prise en charge globale de la douleur chez les enfants et a également un caractère préventif.

La littérature nous apprend que le transfert de connaissances dans la pratique clinique, concernant la prise en charge de la douleur, n'est pas toujours efficace. Certains patients ne reçoivent pas le traitement dont ils pourraient bénéficier sur la base de l'état actuel des connaissances. En outre, certains changements de pratique concernant la prise en charge de la douleur ne sont pas toujours pérennisés (60). Stevens et al (60, 61) décrivent l'efficacité de la combinaison de diverses mesures de transfert de connaissances et de l'utilisation optimale des ressources disponibles. Il s'agit, par exemple, de s'intégrer dans les organisations (structures) existantes, de respecter les directives internes de l'hôpital, de soutenir le management et d'utiliser des professionnels *champions* dans la pratique clinique (60,61). Afin de promouvoir un transfert de connaissances et une mise en œuvre réussie, les INM dont l'application pratique a été jugée faisable et sûre, ont été délibérément inclus dans ces recommandations nationales.

Les INM ne remplacent pas le recours à des interventions médicamenteuses mais viennent les compléter. La combinaison d'INM et d'interventions médicamenteuses doit être recommandée et exige des concertations après une évaluation ciblée au sein d'une équipe interdisciplinaire.

5. Limites et avantages

Les présentes recommandations sont rédigées sur la base de normes méthodologiques scientifiques concernant l'élaboration de recommandations et, par conséquent, avec un focus généraliste. Les présentes recommandations sont fondées sur des normes méthodologiques scientifiques pour l'élaboration de recommandations, avec par conséquent, une orientation généraliste. La décision quant à la manière dont les interventions fondées sur des données probantes doivent être mises en œuvre dans la pratique doit être prise par les professionnels responsables dans son contexte particulier (62).

La grille AGREE II (41) et la méthode GRADE (44) imposent une analyse systématique de la littérature en termes de procédé méthodologique. Néanmoins, les recommandations proposées ne reposent pas sur une recherche de littérature systématique. Etant donné les ressources disponibles limitées, le groupe d'auteurs a opté pour une analyse de revues systématiques recherchées de manière ciblée dans la CDSR (cf. 2. Approche méthodologique). L'intégration de deux essais randomisés contrôlés et d'une autre revue de littérature ne constitue pas une recherche de littérature systématique, mais montre les preuves actuelles en s'appuyant sur des sources solides (43). Deux revues Cochrane (52, 53) n'ont pas encore été évaluées selon GRADE par la CDSR. Dans ce cas, les auteurs se sont abstenus d'une évaluation de la qualité de ces revues pour des raisons méthodologiques.

Les INM recommandées reflètent le résultat de la stratégie de recherche de littérature choisie, sans assurer de son intégralité. Les preuves scientifiques dont nous avons disposés sont principalement fondées sur des procédures réalisées avec une population d'enfants en bonne santé, éventuellement avec des maladies aiguës mais dont la condition restait stable. De même, la littérature disponible ne couvre qu'une partie des procédures potentiellement réalisées dans les milieux hospitaliers, ambulatoires et à domicile en Suisse (notamment les procédures impliquant une aiguille).

La vérification des recommandations au moyen d'entretiens d'experts, la participation d'experts à la formulation des recommandations, ainsi que la prise en compte de facteurs contextuels selon le système GRADE (44) et l'EBP (1) sont des forces évidentes de ces recommandations. Un questionnement directement auprès des enfants et des adolescents n'a pas été réalisé pour des raisons méthodologiques.

Le groupe de développeurs (groupe d'auteurs, Allianz Soins Pédiatriques Suisse) soutiennent que les présentes « Recommandations nationales concernant les INM lors de procédures (potentiellement) douloureuses chez les enfants » apportent une importante contribution aux connaissances des professionnels de santé spécialisés dans les milieux pédiatriques ambulatoires, stationnaires et à domicile en Suisse. Ces résultats doivent avant tout bénéficier aux enfants et à leur famille.

6. Intervalle et procédure de révision

Les présentes recommandations doivent être révisées tous les cinq ans. Les auteurs ont la responsabilité de décider de la procédure avant cette date sur la base de la stratégie de recherche choisie. Le document doit constituer une base pour le développement ultérieur des méthodes et du contenu.

7. Exemples d'utilisation

Pour les demandes concernant la mise en œuvre pratique des recommandations ou une demande de contact, une adresse de correspondance se trouve sur <http://swisspediatricnursing.ch>.

8. Sources

- 1 Rycroft-Malone, J., Seers, K., Titchen, A., Harvey, G., Kitson, A., & McCormack, B. (2004). What counts as evidence in evidence-based practice? *Journal of Advanced Nursing*, 47(1), 81-90.
- 2 (EKIF), Eidgenössische Kommission für Impffragen. (2015). Schweizerischer Impfplan, Richtlinien und Empfehlungen. [Hrsg.] Bundesamt für Gesundheit. Bern: s.n., 2015.
- 3 Carbajal, R., Rousset, A., Danan, C., Coquery, S., Nolent, P.; Ducrocq, S., ... , & Bréart, G. (2008). Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *The Journal of the American Medical Association*, 300, 60-70.
- 4 Cignacco, E., Hamers, J., van Lingen, R. A., Stoffel, L., Büchi, S., Müller, R., ... , & Nelle, M. (2009). Neonatal procedural pain exposure and pain management in ventilated preterm infants during the first 14 days of life. *Swiss Medical Weekly*, 139, 226-32.
- 5 Roofthoof, D. W. E., Simons, S. H. P., Kanwaljeet, A. J. S., Tibboel, D., & van Dijk, M. (2014). Eight Years Later, Are We Still Hurting Newborn Infants? *Neonatology*, 105, 218-226. doi: 10.1159/000357207
- 6 Stinson, J., Yamada, J., Dickson, A., Lamba, J., & Stevens, B. (2008). Review of systematic reviews on acute procedural pain in children in the hospital setting. *Pain Research Management*, 13, 51–57.
- 7 Yamada, J., Stinson, J., Lamba, J., Dickson, A., McGrath, P. J., & Stevens, B. (2008). A review of systematic reviews on pain interventions in hospitalized infants. *Pain Research Management*, 13, 413–420.
- 8 Johnston, C., Barrington, K. J., Taddio, A., Carbajal, R. & Filion, F. (2011). Pain in Canadian NICUs. Have We Improved Over the Past 12 Years? *Clinical Journal of Pain*, 27, 225-232.
- 9 Hamilton, J. G. (1995). Needle phobia: A neglected diagnosis. *The Journal of Family Practice*, 41, 169-175.
- 10 Taddio, A., Chambers, C. T., Halperin, S. A., Ipp, M., Lockett, D., Rieder, M. J., & Shah, V. (2009). Inadequate pain management during routine childhood immunizations: the nerve of it. *Clinical Therapeutics*, 31, Suppl. 2: 152-67. doi: 10.1016/j.clinthera.2009.07.022
- 11 Stevens, B. J., Abbott, L. K., Harrison, D., Stinson, J., Taddio, A., Barwick, M., ... , & Finley, A. (2011). CIHR Team in Children's Pain. Epidemiology and management of painful procedures in children in Canadian hospitals. *Canadian Medical Association Journal*, 183, E403–E410. doi: 10.1503/cmaj.101341
- 12 Uman, L. S., Chambers, C. T., McGrath, P. J., & Kisely, S. R. (2010). Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4*. doi: 10.1002/14651858.

- 13 Crellin, D., Babl, F. E., Sullivan, T. P., Cheng, J., O`Sullivan, R., & Hutchinson, A. (2011). Procedural restraint use in preverbal and early-verbal children. *Pediatric Emergency Care*, 27(7), 622-627. doi: 10.1097/PEC.0b013e31822255b6
- 14 Robinson, S., & Collier, J. (1997). Holding children still for procedures. *Paediatric Nursing*, 9 (4), 12-4.
- 15 Bartocci, M., Bergqvist, L. L., Lagercrantz, H., & Anand, K. J. S. (2006). Pain activates cortical areas in the preterm newborn brain. *Pain*, 122, 109-117.
- 16 Brummelte, S., Grunau, R. E., Chau, V., Poskitt, K. J., Brant, R., Vinall, J., ..., & Miller, S. P. (2012). Procedural pain and brain development in premature newborns. *Journal of the American Society of Child Neurology Society*, 71, 385–396. doi: 10.1002/ana.22267
- 17 Grunau, R. E., & Tu, M. T. (2007). *Long-term consequences of pain in human neonates*. In: Anand, K. J. S., Stevens, B. J., & McGrath, P. J., eds. *Pain in Neonates and Infants*, 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier, 45–55.
- 18 Holsti, L., Grunau, R. E., Oberlander, T. F., & Whitfield, M. F. (2005). Prior pain induces heightened motor responses during clustered care in preterm infants in the NICU. *Early Human Development*, 81, 293-302.
- 19 Slater, R., Cantarella, A., Gallella, S., Worley, A., Boyd, S., Meek, J., & Fitzgerald, M. (2006). Cortical pain responses in human infants. *Journal of Neuroscience*, 26, 3662-3666.
- 20 Fitzgerald M. (2005). The development of nociceptive circuits. *Nat Rev Neurosci*, 20 (6), 507-20.
- 21 Fitzgerald, M., & Walker, S. M. (2009) Infant pain management: a developmental neurobiological approach. *Nature Clinical Practice Neurology*, 5, 35–50.
- 22 Walker, S. M., Franck, L. S., Fitzgerald, M., Myles, J., Stocks, J., & Marlow, N. (2009) Long-term impact of neonatal intensive care and surgery on somatosensory perception in children born extremely preterm. *Pain*, 141, 79–87.
- 23 Walker, S. M., Tochiki, K. K., & Fitzgerald, M. (2009). Hindpaw incision in early life increases the hyperalgesic response to repeat surgical injury: critical period and dependence on initial afferent activity. *Pain*, 147, 99-106.
- 24 Noel, M., McMurtry, C. M., Chambers, C., & McGrath, P. (2010). Children’s Memory for Painful Procedures: The Relationship of Pain Intensity, Anxiety, and Adult Behaviors to Subsequent Recall. *Journal of Pediatric Psychology*, 35, 626-636.
- 25 Noel, M., Palermo, T. M., Chambers, C., Taddio, A., & Hermann, C. (2015) Remembering the pain of childhood: applying a developmental perspective to the study of pain memories. *Pain*, 156, 31-34. doi: 10.1016/j.pain.0000000000000001
- 26 Noel, M., Chambers, C. T., Petter, M., McGrath, P. J., Klein, R. M., & Stewart, S. H. (2012). Pain is not over when the needle ends: a review and preliminary model of acute pain memory development in childhood. *Pain Management*, 2, 487-497.

- 27 Brenner, M. (2007). Child restraint in the acute setting of pediatric nursing: an extraordinarily stressful event. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 30, 29-37.
- 28 Chambers, C. T. (2003). The Role of the Family Factors in Pediatric Pain. In: McGrath, P. J., & Finley G. A. (Eds.), *Pediatric Pain: Biological and Social Context, Progress in Pain Research Management*, 26. (pp. 99-130). Location: IASP Press, Seattle.
- 29 Simons, L. E., & Sieberg, C. B. (2015). Parents - To Help or Hinder Pain Memories in Children. *Pain*, 156, 761-762. doi: 10.1097/j.pain.000 000 000 0000127
- 30 Franck, L. S., Cox, S., Allen, A., & Winter, I. (2004). Parental concern and distress about infant pain. *Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition*, 89, 71-75. doi: 10.1136/fn.89.1.F71
- 31 Gale, G., Franck, L. S., Kools, S., & Lynch, M. (2004). Parents' perceptions of their infant's pain experience in the NICU. *International Journal of Nursing Studies*, 41, 51-58.
- 32 Brenner, M. (2013). Development of a factorial survey to explore restricting a child's movement for a clinical procedure. *Nurse Researcher*, 21, 2, 40-48.
- 33 Karlsson, K., Dalheim, A. C., Enskar, K., & Rydström, I. (2014) Parents' perspectives on supporting children during needle-related medical procedures. *International Journal of Qualitative Studies in Health Well-being*, 9, 237-59.
- 34 Axelin, A., Salanterä, S., & Lehtonen, L. (2006). 'Facilitated tucking by parents' in pain management of preterm infants - a randomized crossover trial. *Early Human Development*, 82, 241-247.
- 35 Franck, L. S., Oulton, K., & Bruce, E. (2012). Parental involvement in neonatal pain management: an empirical and conceptual update. *Journal of Nursing Scholarship*, 44, 45-54. doi: 10.1111/j.1547-5069.2011.01434.x
- 36 Lester, B. M., Hawes, K., Abar, B., Sullivan, M., Miller, R., Bigsby, R., ..., & Padbury, J. F. (2014). Single-family room care and neurobehavioral and medical outcomes in preterm infants. *Pediatrics*, 134, 754–760.
- 37 Taddio, A., Parikh, C., Yoon, E. W., Sgro M., Singh, H., Habtom, E., ..., & Shah, V. (2015). Impact of parent-directed education on parental use of pain treatments during routine infant vaccinations: a cluster randomized trail. *Pain*, 156, 185-91. doi: 10.1016/j.pain.0000000000000021
- 38 Pillai Riddell, R. R., Racine, N. M, Gennis, H. G., Turcotte, K., Uman, L. S., Horton, R. E., Ahola Kohut, S., Hillgrove Stuart, J., Stevens, B., & Lisi, D. M. (2015). Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12. Art. No.: CD006275. DOI: 10.1002/14651858.CD006275.pub3
- 39 Lee, G. Y., Yamada, J., Kyololo, O. B., Shorkey, A., & Stevens, B. (2014). Pediatric Clinical Practice Guidelines for Acute Procedural Pain: A Systematic Review. *Pediatrics*, 133, 1-16. doi:10.1542/peds.2013-2744

- 40 World Health Organization. WHO recommendations on reducing pain at the time of vaccination (2015). Accessed 02.08.2016 from:
http://www.who.int/immunization/newsroom/reducing_pain_vaccination/en/
- 41 Brouwers, M., Kho, M. E., Browman, G. P., Cluzeau, F., Feder, G., Fervers, B., Hanna, S., & Makarski, J. (2010). On behalf of the AGREE Next Steps Consortium AGREEII (2010/2014: Deutsche Version). Advancing Guideline development, reporting and evaluating in healthcare. *Can Med Assoc J*, 182, 839-842. doi:10.1503/cmaj.090449
- 42 Landau, S., Becker, E. L., & Manuila, A. (1986). International Dictionary of Medicine and Biology. S. 2297. A Wiley medical publication. Churchill Livingstone.
- 43 Panfil, E.-M., & Ivanovic, N. (2011). *Methodenpapier FIT-Nursing Care - Version 1.0*, Stand Juni 2011. FIT-Nursing Care. Gefunden am 24.01.2018 unter www.fit-care.ch
- 44 Schünemann, H., Brožek, J., Guyatt, G., & Oxman, A. (2013). *GRADE Handbook. Introduction to GRADE Handbook. Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach*. Updated October 2013. Accessed 24.01.2018 from: <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/handbook.html>
- 45 Schünemann, H. J. (2009). GRADE: Von der Evidenz zur Empfehlung. Beschreibung des Systems und Lösungsbeitrag zur Übertragbarkeit von Studienergebnissen. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitswesen (ZEFQ)*, 1-10, doi:10.1016/j.zefq.2009.05.023
- 46 Kunz, R., Burnand, B., & Schünemann, H. J. (2008). Das GRADE-System. Ein internationaler Ansatz zur Vereinheitlichung der Graduierung von Evidenz und Empfehlungen in Leitlinien. *Internist*, 49, 673–680. DOI 10.1007/s00108-008-2141-9
- 47 Pillai Riddell, R. R., Racine, N. M., Gennis, H. G., Turcotte, K., Uman, L. S., Horton, R. E., Ahola Kohut, S., Hillgrove Stuart, J., Stevens, B., & Lisi, D. M. (2015). Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12. Art. No.: CD006275. DOI: 10.1002/14651858.CD006275.pub3
- 48 Johnston, C., Campbell-Yeo, M., Disher, T., Benoit, B., Fernandes, A., Streiner, D., Inglis, D., & Zee, R. (2017). Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2. Art. No.: CD008435. DOI: 10.1002/14651858.CD008435.pub3.
- 49 Shah, P. S., Herbozo, C., Aliwalas, L. L., & Shah, V. S. (2012). Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12. Art. No.: CD004950. DOI: 10.1002/14651858.CD004950.pub3.
- 50 Harrison, D., Reszel, J., Bueno, M., Sampson, M., Shah, V. S., Taddio, A., Larocque, C., & Turner L. (2016). Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10. Art. No.: CD011248. DOI: 10.1002/14651858.CD011248.pub2.

- 51 Stevens, B., Yamada, J., Ohlsson, A., Haliburton, S., & Shorkey, A. (2016). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7. Art. No.: CD001069. DOI: 10.1002/14651858.CD001069.pub5.
- 52 Kassab, M., Foster, J. P., Foureur, M., & Fowler, C. (2012). Sweet-tasting solutions for needle-related procedural pain in infants one month to one year of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12. Art. No.: CD008411. DOI: 10.1002/14651858.CD008411.pub2.
- 53 Uman, L. S., Birnie, K. A., Noel, M., Parker, J. A., Chambers, C. T., McGrath, P. J., & Kisely, S. R. (2013). Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10. doi:10.1002/14651858.CD005179.pub3
- 54 Moadad, N., Kozman, K., Shahine, R., Ohanian, S., & Badr, L. K. (2016). Distraction using the BUZZY for children during an IV insertion. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(1), 64-72. doi:10.1016/j.pedn.2015.07.010
- 55 Griffith, R. J., Jordan, V., Herd, D., Reed, P.W., & Dalziel, S. R. (2016). Vapocoolants (cold spray) for pain treatment during intravenous cannulation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4. Art. No.: CD009484. DOI: 10.1002/14651858.CD009484.pub2.
- 56 Swedberg Ynger, O., & Gooding, L. F. (2015). A Systematic Review of Music-Based Interventions for Procedural Support. *Journal of Music Therapy*, 52(1), 1-77. doi:10.1093/jmt/thv004
- 57 Harrison, D., Yamada, J., Adams-Webber, T., Ohlsson, A., Beyene, J., & Stevens, B. (2015). Sweet tasting solutions for reduction of needle-related procedural pain in children aged one to 16 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5. Art. No.: CD008408. DOI: 10.1002/14651858.CD008408.pub3.
- 58 Straus, S., ..., Glasziou, P., Scott Richardson, W., & Brian Haynes, R. (2011). Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM (4th ed.). Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.
- 59 Sparks, L., Setlik, J., & Luhman, J. (2007). Parental holding and positioning to decrease IV distress in young children: a randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 22, 440-447.
- 60 Stevens, B. J., Yamada, J., Promislow, S., Barwick, M., & Pinard, M. (2016). Pain Assessment and Management After a Knowledge Translation Booster Intervention. *Pediatrics*, 138(4), 1-10: e20153468.
- 61 Stevens, B. J., Yamada, J., Promislow, S., Stinson, J., & Harrison, D. (2014). Implementation of multidimensional knowledge translation strategies to improve procedural pain in hospitalized children. *Implementation Science*, 9:120, 1-11.
- 62 Schmidt, S. (2016). Expertenstandards in der Pflege – eine Gebrauchsanleitung, DOI 10.1007/978-3-662-47727-4_1, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- 63 World Health Organization (WHO) (2018). Fact-sheet: preterm birth. Accessed 21.08.2018 from: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.

- 64 Bundesamt für Statistik (BFS) (2017). Statistiken. Accessed 21.08.2018 from: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken.html>
- 65 Signer-Fischer, S., Gysin, Th., & Stein, U. (2014). *Der kleine Lederbeutel mit allem drin. Hypnose mit Kindern und Jugendlichen*. Carl Auer Verlag, Heidelberg.