CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Fondation CHU Sainte-Justine

tout doux

Pour des soins tout en douceur

Une volonté institutionnelle
Visant à harmoniser les pratiques
Pour réduire la douleur et la détresse liées aux procédures

Evelyne D. Trottier, MD FRCPC Urgence pédiatrique, Professeure agrégée de clinique

Marie-Joelle Doré-Bergeron, MD FRCPC pédiatrie, Professeure adjointe de clinique

Co-leaders médicales des bonnes pratiques en prise en charge de la douleur et de la détresse procédurale

Co-leaders du centre régional francophone Solution for Kids In Pain

Pour Tout doux et SKIP- CHU Sainte-Justine

Mise à jour Mars, Juillet 2022, Février, Juin, Octobre 2023

Lancement officiel programme Tout doux 18 Juin 2021

Visiter
notre page web!

Divulgation de conflits d'intérêts potentiels

Divulgation de biais commerciaux potentiels

Afin de respecter les règles d'éthique en vigueur,
Nous déclarons n'avoir aucun conflits d'intérêt ni de biais commerciaux potentiels

Divulgation d'indication

Non officiellement approuvée

L'utilisation de la voie intranasale en analgésie sédation
Est officiellement non approuvée

Certains projets de recherche utilisant la voie intranasale chez l'enfant
ont été approuvés par Santé Canada

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal



Demande d'autorisation
Photos et Vidéos



Cette présentation comporte des photos et vidéos d'enfants et de personnels soignants

Les parents et soignants ont autorisé leur utilisation pour dans le cadre de cette présentation.
Merci de ne pas filmer, enregistrer et/ou utiliser sans autorisation



EVELYNE D.TROTTIER, MD, FRCPC

evelyne.doyon-trottier.med@ssss.gouv.qc.ca

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Pourquoi améliorer notre prise en charge de la douleur?

1

Pour l'enfant

La douleur est la raison de consultation no 1

La douleur procédurale souvent rapportée la pire

Pour réduire la détresse liée aux procédures

2

Pour les parents et famille

Pour minimizer la détresse et l'anxiété liées aux procedures de leur enfant

Améliore la satisfaction dans les soins

3

Pour nous!

Réduit le temps procédural

Améliore la réussite du premier coup

Améliore la satisfaction des soignants

4

Pour le futur

Pour aider aux procédures de demain

Pour les procédures du mois prochains

Pour les consultations, procedures à l'âge adulte

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Ne pas prendre en charge la douleur chez l'enfant…

Per consultation

-Prolonge l'hôspitalisation

-Retarde la guérison
-Augmente les complications

Per récupération

Lorsque répété

-Augmente la peur des visites et procédures subséquentes
-Augmente la douleur perçue

-Évitement des soins
Ex. Soins dentaires, vaccination

À l'âge adulte



Procédures douloureuses fréquentes dans un hôpital…













Prise en charge de la douleur et de la détresse- Des stratégies démontrées efficaces

POSITION STATEMENT

451 Shares

Best practices in pain assessment and management for children

Posted: Nov 4, 2022

The Canadian Paediatric Society gives permission to print single copies of this document from our website. For permission to reprint or reproduce multiple copies, please see our copyright policy.

Principal author(s)

Evelyne D. Trottier MD, Samina Ali MD, Marie-Joëlle Doré-Bergeron MD, Laurel Chauvin-Kimoff MD; Canadian Paediatric Society Acute Care Committee, Hospital Paediatrics Section, Paediatric Emergency Medicine Section

Paediatr Child Health 2022 27(7):429–437.

POSITION STATEMENT

255 Shares

Managing pain and distress in children undergoing brief diagnostic and therapeutic procedures

Posted: Nov 1, 2019

PODCAST

The Canadian Paediatric Society gives permission to print single copies of this document from our website. For permission to reprint or reproduce multiple copies, please see our copyright policy.

Principal author(s)

Evelyne D. Trottier, Marie-Joëlle Doré-Bergeron, Laurel Chauvin-Kimoff, Krista Baerg, Samina Ali Acute Care Committee, Hospital Paediatrics Section, Community Paediatrics Section, Paediatric Emergency Medicine Section

Paediatr Child Health 2019 24(8):509-521.

Canadian Paediatric Society

SCP 2019:
English: https://www.cps.ca/en/documents/position/managing-pain-and-distress
Français: https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-gestion-de-la-douleur-et-de-lanxiete
SCP 2022
English: https://cps.ca/en/documents/position/pain-assessment-and-management
Français: https://cps.ca/fr/documents/position/levaluation-et-le-traitement-de-la-douleur

tout doux Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Nouvelles normes HSO: avril 2023



Norme de prise en charge de la douleur chez l'enfant



1. Rendre la douleur importante
2. Rendre la douleur compréhensible
3. Rendre la douleur visible
4. Mieux maîtriser la douleur

https://store.healthstandards.org/products/gestion-de-la-douleur-pediatrique-can-hso-13200-2023-f








toi t doux
Une volonté institutionnelle d'harmoniser les pratiques pour réduire la douleur et la détresse procédurales
Un projet multidisciplinaire où tous les soignants sont inclus pour utiliser les strategies démontrées efficaces
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Tout doux : qu'est-ce que c'est?

tout doux
Pour des soins tout en douceur



2016
- Projet déposé direction générale
- Suivi

2017
- Modèle affaire
- Engagement des directions cliniques

2018
- Premiers audits
- Suivi

2019
- Soutien institutionnel
- Politique de l'organisation

2020
- Partenariat Fondation
- Pandémie

2021
- Financement fondation
- Lancement Juin 2021



Source: CHU Sainte-Justine, tout doux, 2021

© CHU Sainte-Justine

Quelques acteurs en 2019-2023



Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Fondation CHU Sainte-Justine

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Financement sur 3 ans accordé

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

LE CHU Sainte-Justine comme centre régional de SKIP,

Représentant francophone au niveau national



skip
solutions
for kids in pain
pour la douleur chez l'enfant

Solutions for Kids in Pain (SKIP)
is a national knowledge mobilization network on a mission to improve children's pain by mobilizing evidence-based solutions through coordination and collaboration.



@kidsinpain www.kidsinpain.ca

skip solutions for kids in pain pour la douleur chez les enfants

#ItDoesntHavetoHurt

Networks of Centres of Excellence | Réseaux de centres d'excellence | Children's Healthcare Canada | Santé des enfants Canada | DALHOUSIE UNIVERSITY

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

skip
solutions
for kids in pain
pour la douleur chez l'enfant

Patients Included

Knowledge Brokers & SKIP Regional Hubs

Children's Healthcare Canada Member Organizations

Edmonton
Samina Ali &
Elise Kammerer Reiter
Alberta Health Services
Stollery Children's Hospital Foundation

Toronto
Jennifer Stinson,
Fiona Campbell
& Chad Larabie
SickKids

Ottawa
Emily Gruenwoldt
& Paula Robeson
Children's Healthcare Canada | Santé des enfants Canada

Montreal
Marie-Joëlle Doré-Bergeron,
Evelyne Trottier
Et Patricia Laforce
CHU Sainte-Justine
Mother and Child University Hospital Centre
Université de Montréal

Halifax
Allen Finley
& Laura Gibson
IWK Health



tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

skip solutions
for kids in pain
pour la douleur chez l'enfant

Et présentations congrès, ateliers, webinaires, journée contre la douleur…





Portrait du réseau Tout doux 2023

238 soignant.e.s professionnel.le.s de la santé ayant assisté à la formation Tout doux

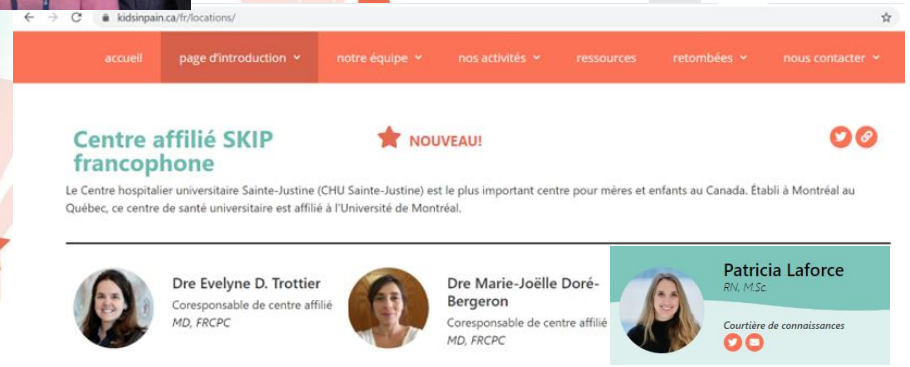
64 établissements de santé ou organisations qui ont contactés l'équipe

14 équipes de soins ayant reçu la formation Tout doux

31 In situ sur l'administration du protoxyde d'azote

Mise à jour des données le 17 octobre par Patricia Laforce

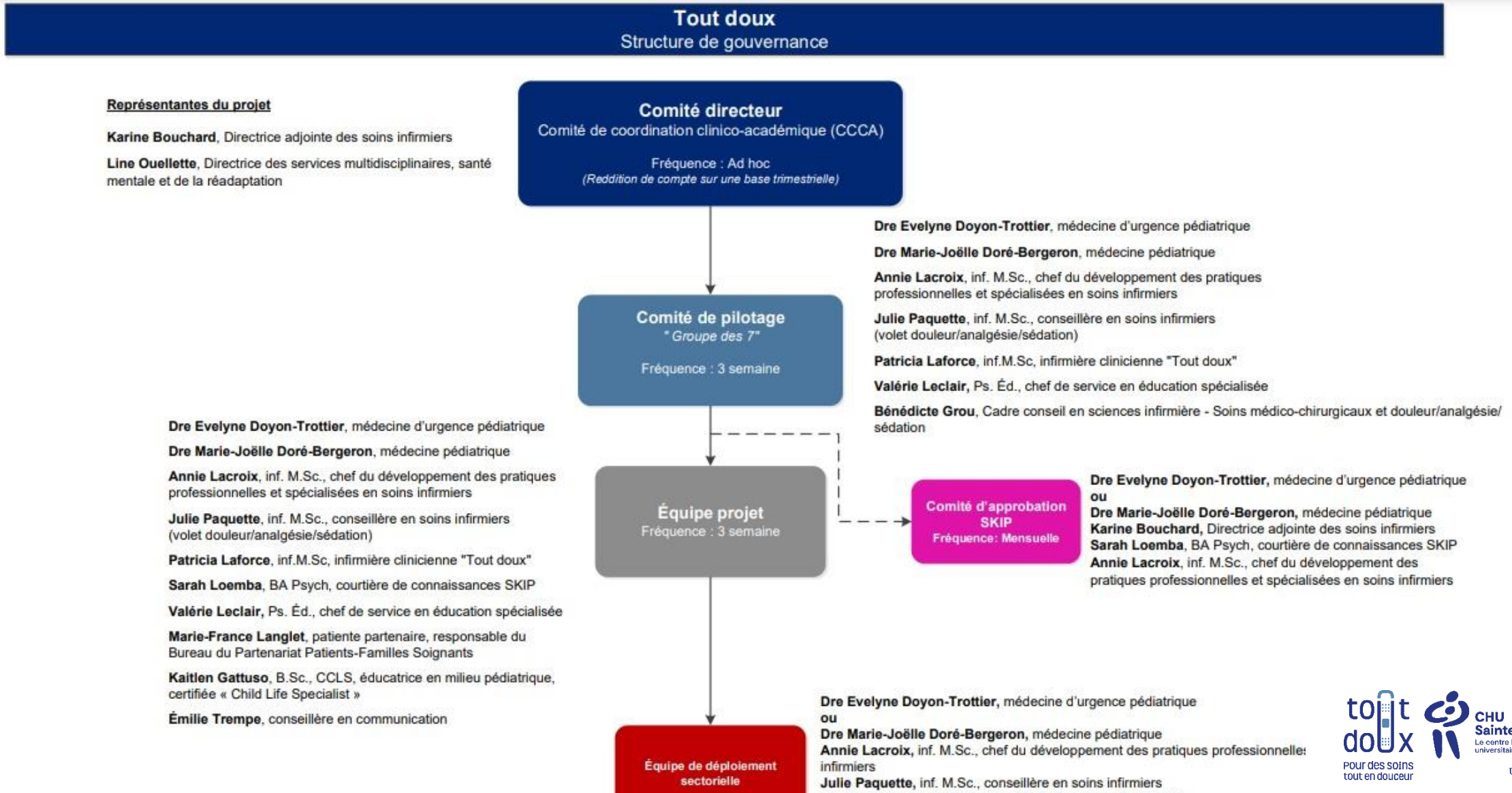




tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fonctionnement projet Tout doux



Fonctionnement projet Tout doux



Dernière mise à jour : 2021-11-03

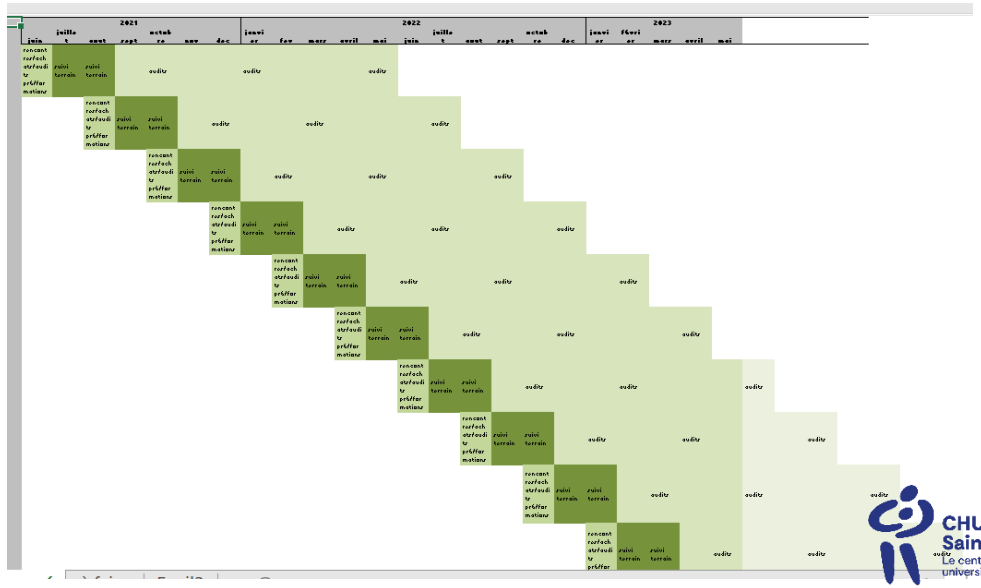
tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Plan déploiement *Tout doux*
un secteur aux 2 mois sur 3 ans

- Par secteurs,
  -2021-2023…
- Audits pré et post formation
- Formation
  -présentation
  -e-learning
- Comité local **multidisciplinaire**



CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

tout doux

Déploiement

Ligne du temps déploiement

PRÉ → **PER** → **POST**

- Audits pré-déploiement
- Achat de matériel
- Formation
- Rencontres
- Comité sectoriel
- Accompagnement terrain
- Suivis
- Audits post-déploiement








© CHU Sainte-Justine

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

TOUT DOUX

BIENTÔT DÉPLOYÉ
DANS CE SECTEUR!

Des formations et du matériel adapté pour diminuer la douleur et l'anxiété procédurale seront prochainement disponibles.

Informez-vous à l'équipe d'accompagnement pour offrir des soins tout en douceur à nos patients.



CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
L'université de Montréal

Nombres de soignants formés Tout doux depuis le lancement



991

Module E-Learning: Les stratégies de base sur la prévention et la prise en charge de la douleur et de l'anxiété procédurales

253

Présentation aux médecins : Projet Tout doux aux équipes de soins (Présentée par MJDB, EDT, PL et coll.)

118

Formation en présentiel: Prévention et la prise en charge de la douleur et de l'anxiété procédurales

331

Module E-Learning: Distraction pour l'anxiété et la douleur procédurales (Conçu par la Direction des services multidisciplinaires)

296

Formation en présentiel: L'administration du protoxyde d'azote et Nitronox

Mise à jour des données le 20 septembre 2023 par P. Laforce



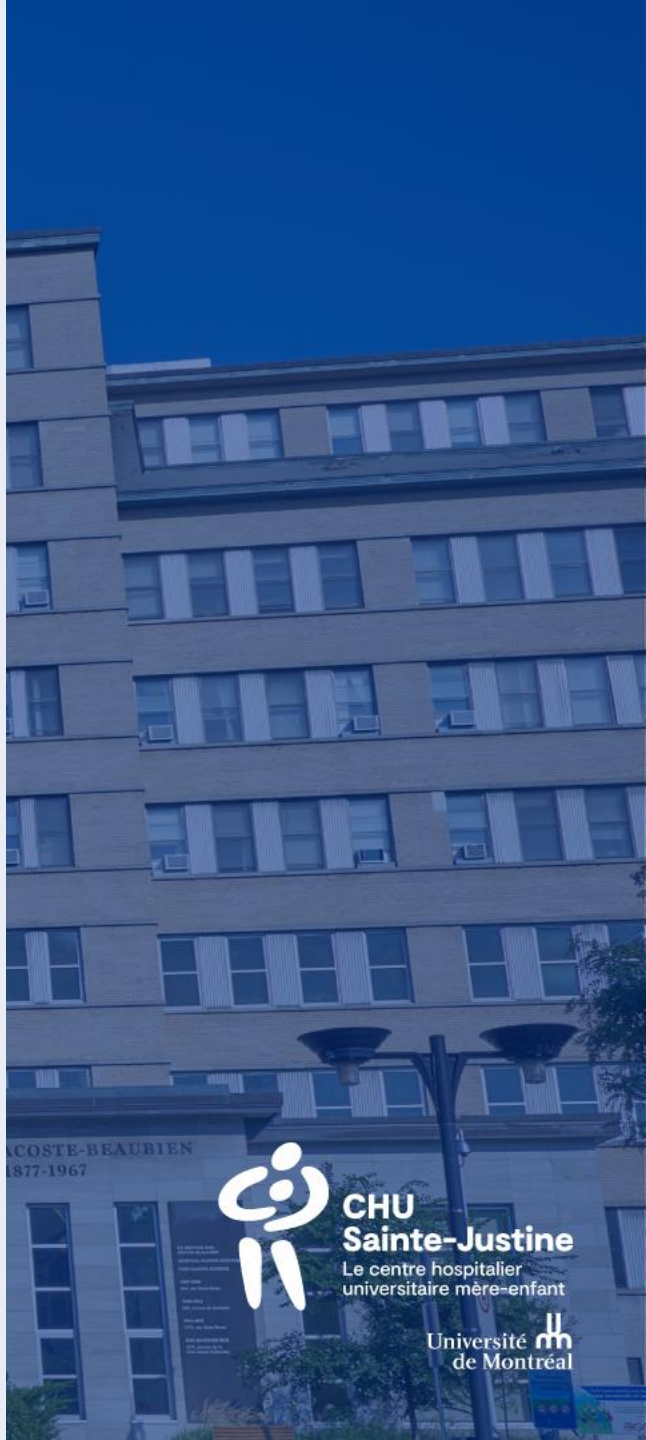
Nombres de soignants formés à l'embauche sur les stratégies Tout doux

Au total = 1097 soignants



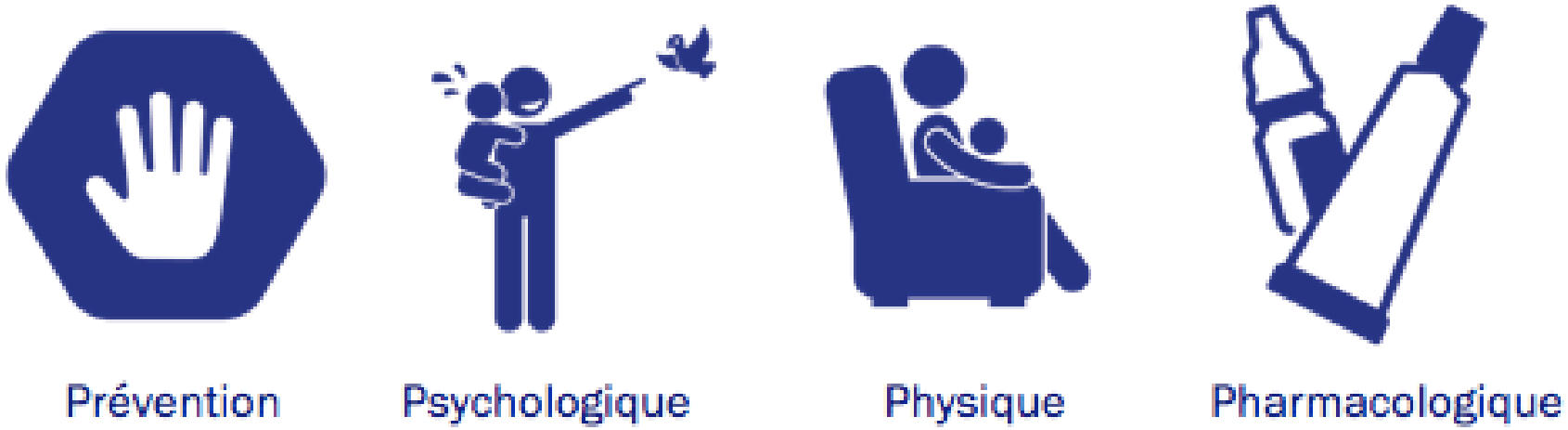
- **477** Infirmiers.ères / infirmiers.ères cliniciens.nes / candidats.es à l'exercice de la profession infirmière (CEPI)
- **347** Préposé.e.s aux bénéficiaires
- **18** Infirmiers.ères practitien.ne.s spécialisé.e.s en soins pédiatriques
- **114** Infirmiers.ères auxiliaires
- **141** Externes en soins infirmiers

Mise à jour des données le 20 septembre 2023 par Patricia Laforce



Mandat: introduction des 4 p

Quatre aspects |
Prise en charge de la douleur et de la détresse procédurale



SCP 2022: https://cps.ca/en/documents/position/pain-assessment-and-management
SCP 2019: https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-gestion-de-la-douleur-et-de-lanxiete
TREKK 2021: trekk.ca: Procedural pain – bottom line recommendations
CHC 2015: ken.caphc.org: Acurte Procedural Pain toolkits (mise à jour 2017)
AAP 2012: Fein Pediatric- Relief of Pain and anxiety in PED (réaffirmé 2015)

skip solutions for kids in pain
pour la douleur chez les enfants

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Prévention

- Nécessité de l'intervention?
- Alternatives?
- Nécessité du pharmacologique?



D.Trottier, D-Bergeron, C-Kimoff, Baerg, Ali. SCP: https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-gestion-de-la-douleur-et-de-lanxiete. PCH 2019
Sanchez, D.Trottier. L'urgence, c'est pas une raison pour me faire mal. Md Qc 2018
Ali, Grath, Drendel. EB approach to minimizing Acute Procedural Pain in ED and beyond. PEC 2016
Fein, Zempski, Cravero. AAP: Relief of Pain and Anxiety in Pediatric Patients in Emergency Medical Systems. Pediatrics 2012, réaffirmé 2015

toutdoux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Nné, alternative micro



Comparées aux prélevements sur les talons, **les ponctions veineuses chez nnés:**…

- Réduisent la douleur (avec ou sans sucrose)
- NNT de 3 pour éviter 2e prélèvement





CPS 2019: https://www.cps.ca/en/documents/position/managing-pain-and-distres
Ali PEC 2016
Fein Pediatrics 2012
Shaw Cochrane 2011

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Réduire le N des aiguilles



- Regrouper les prélèvements le plus possible
  - Collaboration entre les équipes
- Éviter les labos px de façons répétées sans durée de fin
- Éviter les IM, SC
- Discuter avec radiologie pour évaluer la pertinence de l'IV
  - Évaluer si contraste nécessaire pour RMN par exemple



The Walrus

CPS 2019: https://www.cps.ca/en/documents/position/managing-pain-and-distres

tout doux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Test urine, alternative KT

"Clean catch" urine

Succès:

60-80% en 5 min nné

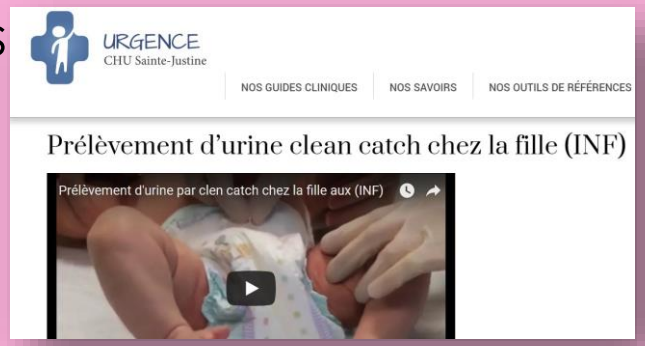
50-65% en 5 min ad 6 mois

Particulièrement ad 3 mois

30% ad 1 an (Quick wee)

Méthode espagnole (Herreros):





http://www.urgencehsj.ca/savoirs/prelevement-durine-clean-catch-chez-la-fille-inf/

Méthode australienne, quick wee (Kaufman)





https://www.youtube.com/watch?v=aEKMNT_SpM8

CPS 2019: https://www.cps.ca/en/documents/position/managing-pain-and-distress
Mulcrone JACEP 2020
Kaufman Arch Dis Child Educ Pract Ed 2020
Weill CJEM 2019
Kaufman, BMJ 2017
Labrosse Pediatrics 2016
Herreros PCH 2015
Altuntas Eur J Ped 2015
Herreros Arch Dis Child 2013

GE, alternative à l'IV



Ondansetron 0,15 mg/kg/dose PO or ODT

8-15 kg: 2 mg

15-30 kg: 4 mg

>30 kg: 8 mg



NG Tube

Hydration/feeding

Canadian Paediatric Society

A home for paediatricians. A voice for c… …nd youth.

PRACTICE POINT

Emergency department use of oral ondansetron for acute gastroenteritis-related vomiting in infants and children

Posted: Mar 1 2011 | **Updated:** Dec 19 2018

The Canadian Paediatric Society gives permission to print single copies of this document from our website. For permission to reprint or reproduce multiple copies, please see our copyright policy.

Principal author(s)

A Cheng; Canadian Paediatric Society. Updated by Marie-Joëlle Doré-Bergeron and Laurel Chauvin-Kimoff, Acute Care Committee

The Royal Children's Hospital Melbourne

Home About News Careers Shop Contact My RCH Portal

A great children's hospital, leading the way

Rapid Nasogastric Rehydration

Used to correct moderate dehydration in common illnesses where the goal is to expedite clinical improvement for discharge to home care (eg gastroenteritis).

- Not suitable for children with dehydration from respiratory illnesses, meningitis or significant electrolyte abnormalities
- Not suitable if <6 months, significant comorbidities present, or abdominal pain. See slow nasogastric rehydration section below
- Children with **severe** dehydration need IV fluid resuscitation
- Use ORS at **10-25 mL/kg/hr for 4 hours** (See hourly rate range table below).
  - There is limited evidence regarding the rate of rapid nasogastric rehydration that is both safe and effective
  - A range is provided as local practices and protocols regarding maximum rehydration rate vary
  - Use clinical judgment (see dehydration) and seek senior clinician support if unsure

Hourly rate range for rapid nasogastric rehydration (Not IV)

Weight on Admission	10 mL/kg/hr (replace 4% deficit)	25 mL/kg/hr (replace 10% deficit)	Total infusion time
7 kg	70 mL/hr	175 mL/hr	4 hrs
8 kg	80 mL/hr	200 mL/hr	4 hrs

Poonai JAMA Netw Open 2021
Fugeto Eur J Ped 2020
Freedman JAMA 2016
Freedman PLoS ONE 2015
www.cps.ca/fr/documents/position/ondansetron-par-voie-orale
www.urgencehsj.ca/protocoles/gastro-enterite/
www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Gastroenteritis/ 2020
www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Nasogastric_fluids/ 2021

toxdox Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Lacérations - Majorité sans sédation: colle







Ste-Marie-Lestage Injury 2019
Beam J Athl Train 2008
Farion Cochrane 2002

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Psychologie

- Approche
- Préparation
- Distraction
- Technique relaxation
- Hypnose



D.Trottier, D-Bergeron, C-Kimoff, Baerg, Ali. SCP: https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-gestion-de-la-douleur-et-de-lanxiete. PCH 2019
Birnie, Noel, Chambers, Uman, Parker. Cochrane: Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. 2018
Ali, Drendel. trekk.ca: Procedural pain – bottom line recommendations 2016
CHC collaboration. https://ken.childrenshealthcarecanada.ca/xwiki/bin/view/Paediatric+Pain/: Acurte Procedural Pain toolkits. 2015

skip solutions for kids in pain
pour la douleur chez les enfants

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Attention au langage qu'on utilise
Avant et pendant l'intervention



Ne pas dire des phrases telles:

- « Ça ne fait pas mal ! »
- « C'est presque fini ! »
- « Ça va piquer! »
- « Je m'excuse … »





Utilisez plutôt un langage de distraction…

Pas de piqûres "surprise"

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Permettre la présence parentale

- Réduit l'anxiété
- Peut aider à la distraction
- Habilite/outille les familles
- Soins centrés sur patients/famille





tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Adapter l'environnement

- Rend moins effrayc
- Réduit la détresse
- Distraction

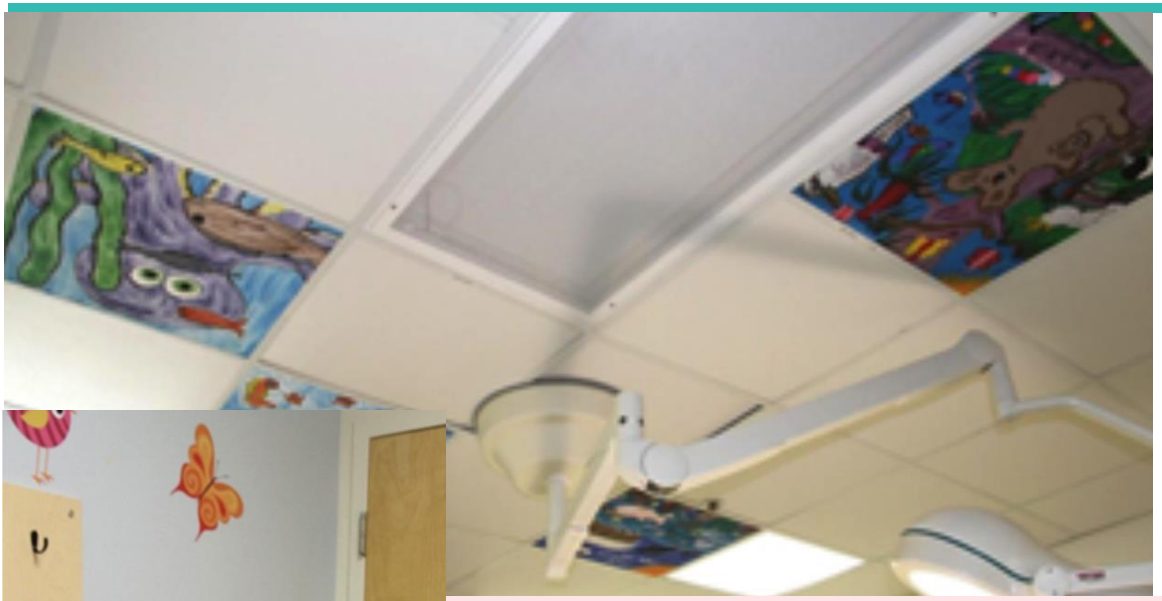


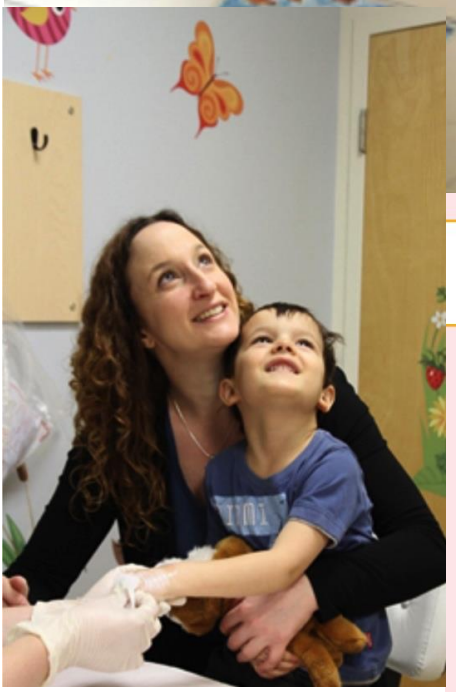


P Lacroix CHUSJhttps://www.chusj.org/fr/soins-services/D/Douleur/Confort?prov=VisteEtSejour

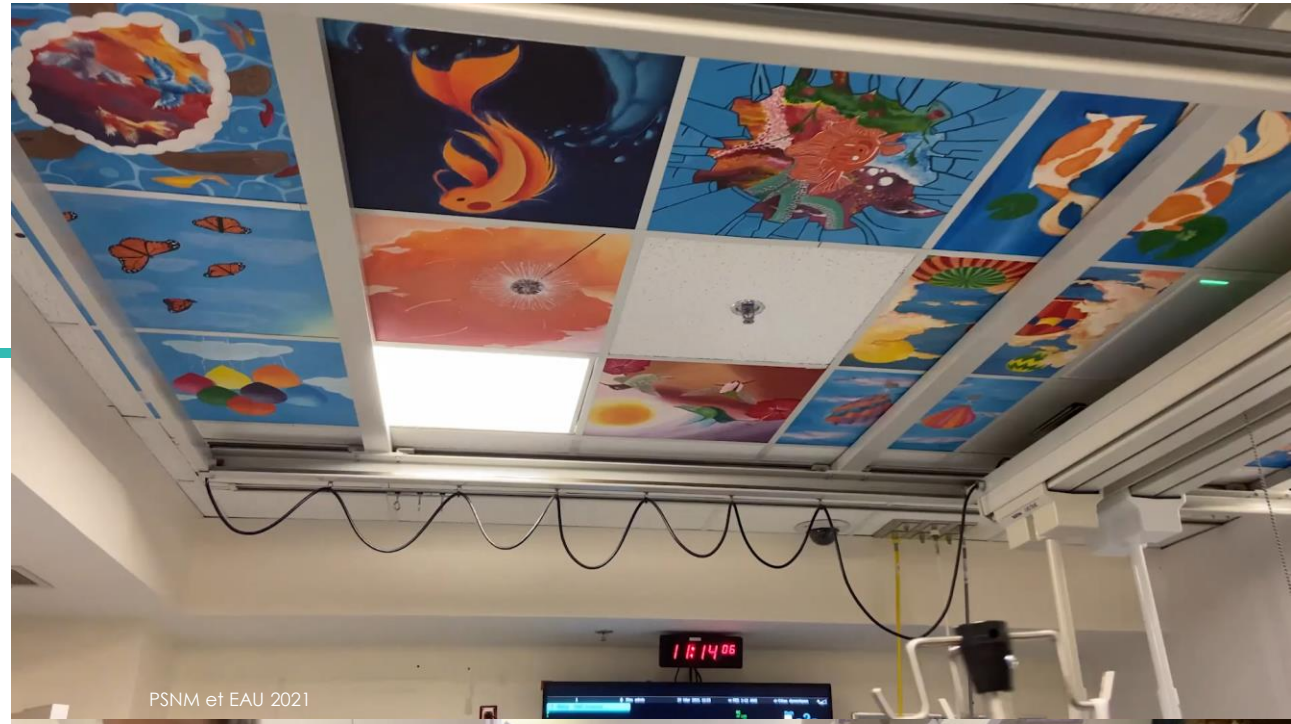
URGENCE
CHU Sainte-Justine

Adapter l'environnement et distraction 2020-2023











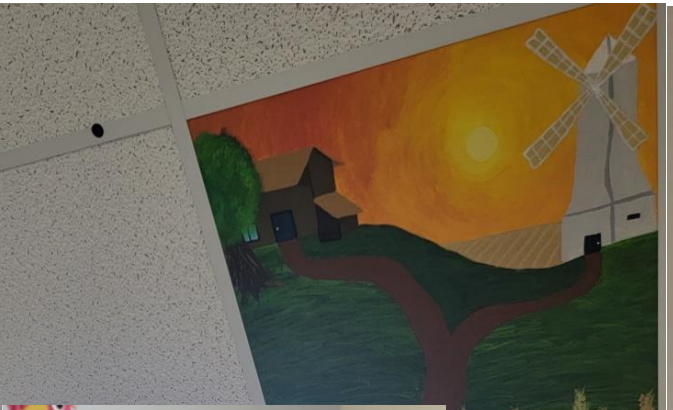
Adapter l'environnement et distraction 2020-2023

PSNM et EAU 2022

P Lacroix CHUSJhttps://www.chusj.org/fr/soins-services/D/Douleur/Confort?prov=VisteEtSejour

AM Bourgeois, Centre Franco https://www.illustrationquebec.com/fr/portfolios/auteurs/annemariebourgeois/











URGENCE
CHU Sainte-Justine

Adapter l'environnement et distraction

Projet collaboration

- Service Bénévole, Patient partenaire
- Centre prélèvements
- CITCA







Projets inspirants

Urgence HSAB





Boite de distraction

- Réduit l'anxiété
- Réduit la douleur perçue
- Attention loin de la source de douleur/anxiété
- Une voix seulement





Birnie Cochrane 2018
Children Healthcare Canada/Santé des Enfants Canada: ken.caphc.org: Acurte Procedural Pain toolkits 2015

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Boite de distraction

- Réduit l'anxiété
- Réduit la douleur perçue
- Attention loin de la source de douleur/anxiété
- Une voix seulement



Guide utilisation trousse CHUSJ:
https://www.chusj.org/fr/soins-services/D/Douleur/Confort/Professionnels/Strategies/Trousse-de-distraction?prov=toutdoux





Pour créer la vôtre:
https://ken.childrenshealthcarecanada.ca/xwiki/bin/view/Paediatric+Pain/Acute+Procedural+Pain%3A+Paediatric+Recommendations+and+Implementation+Toolkits
Sous distraction toolkit

Birnie Cochrane 2018
Children Healthcare Canada/Santé des Enfants Canada: ken.caphc.org: Acurte Procedural Pain toolkits 2015

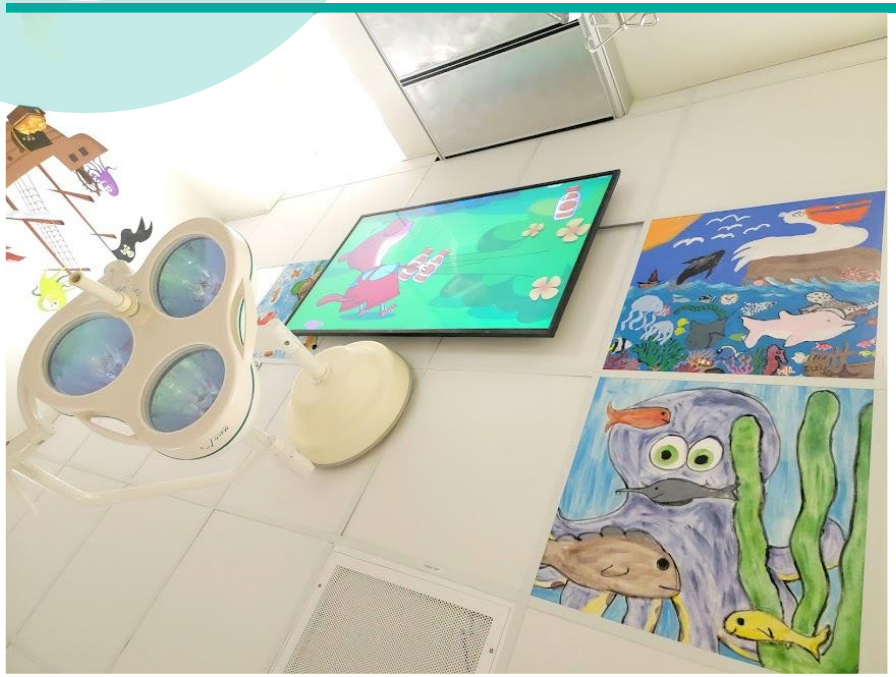
toutdoux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Distraction techno




Khadra J Pain Res 2018


C Khadra




Osmanlliu CJEM 2021

Osmanlliu CJEM 2021
Gates Pediatrics 2020
Khadra Burns 2020
Indovina Clin Res Pain 2018
Arane Can Fam Phys 2017
Malloy Clin Psychol Rev 2010

URGENCE
CHU Sainte-Justine

Psychologique: respiration profonde

- Réduit la douleur perçue
- Peut être favorisée lorsque combinée à la distraction avec bulles, vire-vent

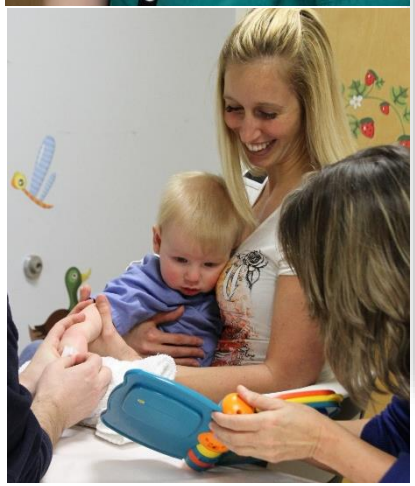






Accompagnement procédural pour maximiser les stratégies psychologiques AVANT,PENDANT,APRÈS la procédure









6 accompagnantes procédurales Tout doux

Éducatrices spécialisées et Éducatrice en milieu pédiatrique

AAP Committee on H Care Childlife Service 2014
www.childlife.org/certification/
Trottier PCH 2018

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Accompagnement procédural
Éducatrice en milieu pédiatrique à l'urgence



Accompagnement procédural à l'urgence

Kaitlen Gattuso, B.Sc., Certified Child Life Specialist
(éducatrice en milieu pédiatrique)

Mon rôle :

Favoriser l'adaptation des enfants, des adolescents et de leur famille et réduire les peurs et l'anxiété reliées à leur visite à l'urgence.

Les buts:

·Favoriser une meilleure compréhension des expériences médicales
·Diminuer les peurs, la douleur
·Encourager la participation des patients et de leurs parents

Mes interventions :

·La préparation aux procédures médicales et chirurgies
- Le soutient lors d'admissions
· La mise en place des stratégies d'adaptation appropriées
· L'accompagnement et le soutien pendant les procédures
- Le support dans la salle de trauma
· La prise en charge de la douleur
· Le soutien émotionnel
· La normalisation-

Quand consulter?

· Pour toute procédure à venir tels ponction lombaire, réduction d'une fracture, points de suture, prise de sang, pose de soluté, changements de pansements
- En attente de chirurgie
· En attente d'une admission à l'hôpital
· Pour le soutien des patients et de leur famille selon les circonstances
- Pour le soutien des enfants non accompagnés, en attente de leur parent

Les priorités: Patients en attente d'une procédure ou identifiés par l'équipe de l'urgence.
Autres facteurs importants: Le niveau de détresse/anxiété du patient, son âge, ses expériences antérieures et la présence ou non des parents.

Merci pour votre collaboration!

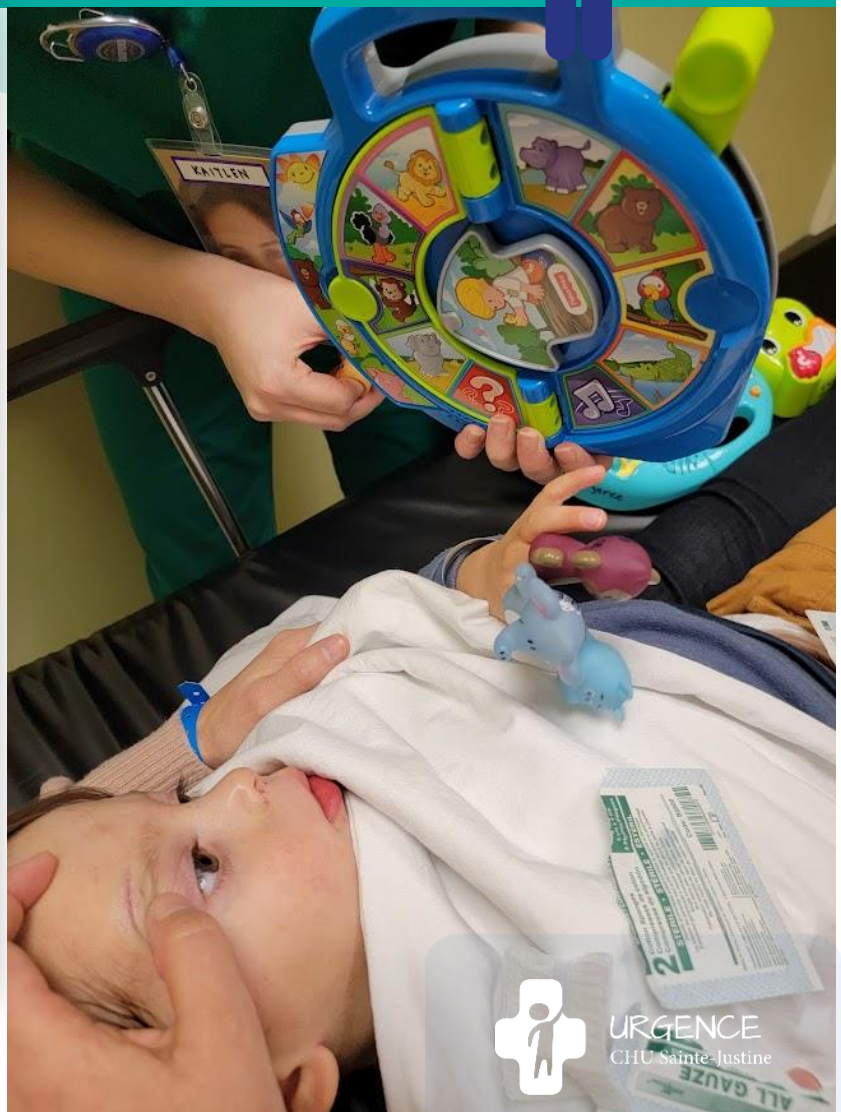
Avec le support de la Fondation !

Fondation CHU Sainte-Justine

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

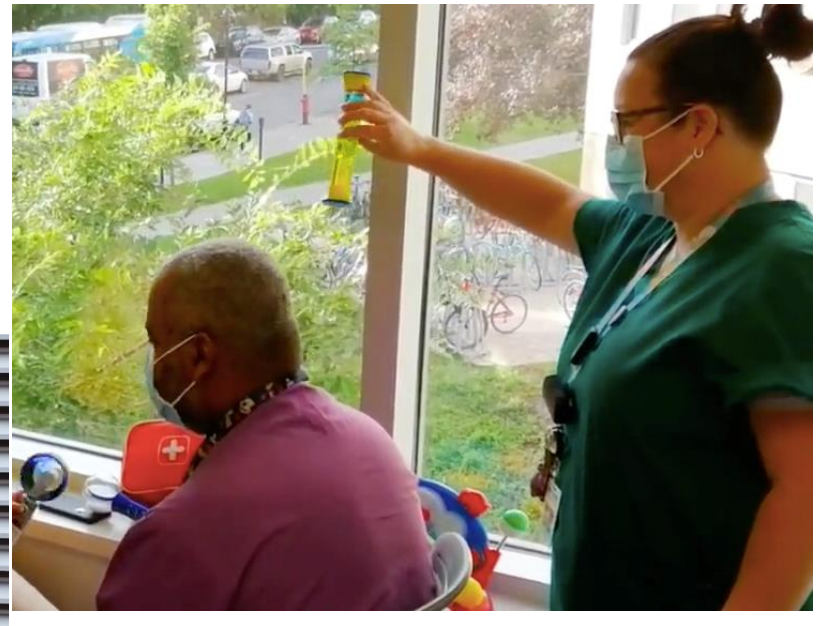
tout doux
Pour des soins tout en douceur





Accompagnement procédural
Éducatrices spécialisées et jardinières d'enfants

- Éducatrices spécialisées et jardinières présentes depuis plus de 35 ans
- Rôle d'accompagnement procédural plus valorisé et mis de l'avant en priorité depuis 2019
- 3 Éducatrices: Mmes Joanie Boutin, Stéphanie Proullx, Jacynthe Cardin
- 2 jardinières: Mmes Louise Côté, Paule Babin
- Couvre étages pédiatrie, chx, usip, hémato, cdj
- Demandes hors secteur doivent passer par Mme Valérie Leclair, chef professionnelle





tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Méthode de familiarisation par le jeu pour l'acquisition d'IRM chez les 3 à 5 ans.

Résultats:

Participants : **N=37**

- 7 refus

Parmi ceux ayant accepté l'IRM **(N=30)**

- **83%** ont atteint le critère de succès *(~15 minutes)*
- **60%** ont complété toutes les séquences *(~35 minutes)*
- **93%** images collectées « utilisables »
- **Majorité** des images « bonne à excellente ».

Dégeilh , Beauchamp et al. . To come *Pediatric Radiology.*

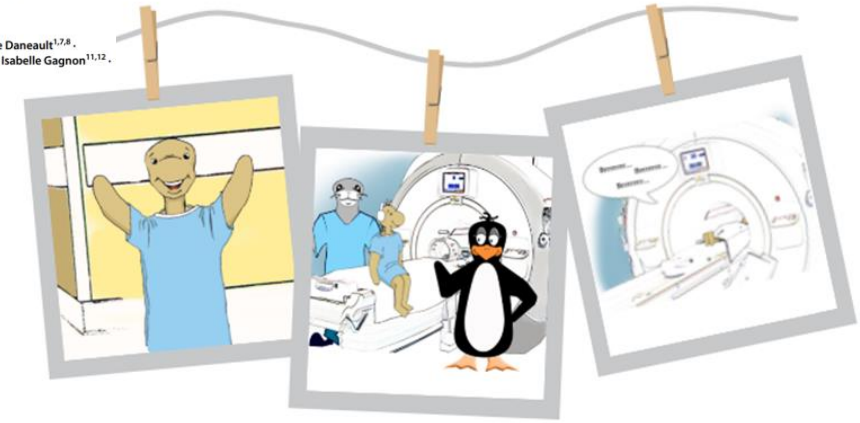
Behavioral-play familiarization for non-sedated magnetic resonance imaging in young children with mild traumatic brain injury

Fanny Dégeilh[1,2,3] · Jessica Lacombe-Barrios[1,2] · Carola Tuerk[1] · Catherine Lebel[4,5,6] · Véronique Daneault[1,7,8] · Ramy El-Jalbout[9] · Jocelyn Gravel[10] · Sylvain Deschênes[9] · Josée Dubois[9] · Chantale Lapierre[9] · Isabelle Gagnon[11,12] · Mathieu Dehaes[2,9] · Thuy Mai Luu[2,13] · Miriam H. Beauchamp[1,2]

BD

—

Histoire de Youpla



IRM jouet

—

Avec sons d'IRM





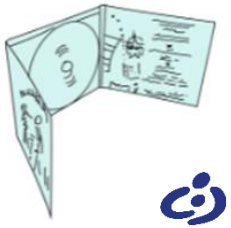
IRM

—

Vidéo de son choix!



+



CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Accompagnement procédural
Pour s'améliorer!





Votre avis nous intéresse!

Compléter le sondage à l'adresse suivante :
https://satisfaction.chusj.org/S2/1/Tout-doux/
Meilleurs résultats avec fureteurs Chrome ou Firefox

Merci pour votre participation

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Procédures mineures sans sédation: approche, désensibilisation et distraction





Observer
Engager
Désensibiliser
Monitorer

Managing the frightened child :
https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(18)31560-9/fulltext#mmc10

Managing procedural anxiety in children :
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMvcm1411127



B Krauss https://www.youtube.com/watch?v=sXAqAnTMqj4 2019
B Krauss, Ann Emerg Med 2019.
Vincent www.urgencehsj.ca/protocoles/laceration/ 2017
D.Trottier Sédation Md Qc 2017
D.Trottier Ken.caphc.org Acute procedural pain/laceration 2016
B Krauss, NEJM 2016
Harman CMAJ 2013
Fein Pediatrics 2012,
Farion Cochrane 2009
Young MJA 2005

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Physique

- Positionnement
- Immobilisation de fractures
- Compresse fraîche
- Pansement de plaies, brûlures
- Physio



skip solutions for kids in pain
pour la douleur chez les enfants
tout doux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Positionnement??





tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Positionnement- être créatif



Plus de vidéos sur l'approche à l'enfant
https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(18)31560-9/fulltext



Krauss AEM 2019
Johnston Cochrane 2017
Pillai Riddell Cochrane 2015
Taddio Clin J Pain 2015
Wente J Emerg Nursing 2013
Sparks J Ped Nurse 2007

Positionnement: alternatif au papoose



POSITIONNEMENT SUGGÉRÉ POUR DES SOINS TOUT EN DOUCEUR

POUR LES ENFANTS DE 1 À 4 ANS

Les bonnes pratiques à mettre en place :

- Asseoir l'enfant sur le parent face à l'intervenant ou en câlin face à face avec le parent.
- Selon la procédure, installer le membre supérieur sur la table, avec un rouleau ou un coussin.
- Combiner le positionnement avec des stratégies de distraction et la crème anesthésiante.

À retenir qu'il faut toujours s'adapter selon le soin et le confort de tous.





POSITIONNEMENT SUGGÉRÉ POUR DES SOINS TOUT EN DOUCEUR

POUR LES ENFANTS DE 5 À 11 ANS

Les bonnes pratiques à mettre en place :

- Asseoir l'enfant sur le parent ou à ses côtés face à l'intervenant.
- Selon la procédure, installer le membre supérieur sur la table, avec un rouleau ou un coussin.
- Combiner le positionnement avec des stratégies de distraction et une d'analgésie locale.

À retenir qu'il faut toujours s'adapter selon le soin et le confort de tous.





POSITIONNEMENT SUGGÉRÉ POUR DES SOINS TOUT EN DOUCEUR

POUR LES JEUNES DE 12 ANS ET PLUS

Les bonnes pratiques à mettre en place :

- S'assurer que le jeune est assis confortablement.
- Installer le parent ou l'accompagnateur à proximité du jeune.
- Installer le membre supérieur sur la table, avec un rouleau ou un coussin.
- Combiner le positionnement avec des stratégies de distraction et d'analgésie locale.

À retenir qu'il faut toujours s'adapter selon le soin et le confort de tous.





Taddio Clin J Pain 2015
Wente J Emerg Nursing 2013
Sparks J Ped Nurse 2007

Physique: contraction musculaire



Évanouissement lié aux aiguilles :

Pourquoi se produit-il? Comment le prévenir?

Pourquoi s'évanouit-on?

L'évanouissement est causé par une chute soudaine de la tension artérielle. Il se produit lorsque le cerveau (notre centre de contrôle) ne reçoit pas assez de carburant (oxygène). Il y a alors une courte perte de conscience. Cette chute de tension artérielle est appelée ***réaction vasovagale***.

Syncope vasovagale :
Réaction excessive à un élément déclencheur (comme une aiguille ou du sang).
C'est l'une des causes les plus fréquentes d'évanouissement.

Signes avant-coureurs

Maux de tête · Sudation · Faiblesse · Étourdissements · Engourdissements · Changement de la vision · Nausées

L'évanouissement est-il dû à la peur des aiguilles?

Peur des aiguilles · Évanouissement lié aux aiguilles · Aucune peur des aiguilles

Les évanouissements sont plus courants chez les personnes qui ont peur des aiguilles.

Cependant, les personnes qui s'évanouissent lors d'une piqûre n'ont pas toutes peur des aiguilles, et celles qui ont peur des aiguilles ne s'évanouissent pas toutes.

Que se passe-t-il quand la personne voit une aiguille?

aiguille présentée > **hausse de la tension *artérielle* et de la fréquence cardiaque** > **chute de la tension *artérielle* et de la fréquence cardiaque** > **étourdissements et évanouissement**

Taddio et al., CMAJ; 187(13):975-82. McMurtry et al., Cogn Behav Ther. 2016;45(3):217-35. https://www.uoguelph.ca/pphc/

PPHC · HELP Eliminate Pain Kids Adults

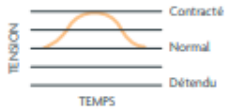
Contraction musculaire :

Un moyen de prévenir l'évanouissement pendant les piqûres

Contraction musculaire : *alterner entre la contraction et la détente des muscles d'une ou de plusieurs parties du corps (jambes, abdomen, etc.).*

La contraction musculaire augmente la tension artérielle d'une personne avant et pendant la piqûre. Lorsque l'aiguille est présentée, la tension artérielle ne chute pas trop, ce qui ***empêche l'évanouissement***.

Important : Après la contraction, il ne faut pas détendre complètement le muscle, mais simplement revenir à une tension normale.



Conseil : La position couchée pendant la piqûre pourrait aussi prévenir l'évanouissement.

Attention : La personne ne devrait pas contracter le bras qui recevra la piqûre.

Qui peut utiliser cette technique?

La contraction musculaire est une technique sécuritaire pour ***les adultes et les enfants de 7 ans et plus.*** Elle peut aider toute personne qui est sujette aux étourdissements et s'évanouit pendant une piqûre.

Étapes à suivre :

1. **S'asseoir.**
2. **Contracter ou serrer les abdominaux et les muscles des jambes.**
3. **Maintenir la tension pendant 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que le visage soit chaud.**
4. **Détendre les muscles pendant 20 à 30 secondes.**
5. **Répéter les étapes 2, 3 et 4 jusqu'à ce que la piqûre soit terminée ou jusqu'à la disparition des signes avant-coureurs d'évanouissement.**

Taddio et al., CMAJ; 187(13):975-82. McMurtry et al., Cogn Behav Ther. 2016;45(3):217-35. https://www.uoguelph.ca/pphc/

PPHC · HELP Eliminate Pain Kids Adults

https://immunize.ca/sites/default/files/Resource%20and%20Product%20Uploads%20(PDFs)/Products%20and%20Resources/Pain%20Management/CARD%20resources/fainting-muscle-tension-resource-f.pdf

skip solutions for kids in pain pour la douleur chez les enfants

tout doux Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Nouveau-Né: stratégies spécifiques

POSITIONNEMENT SUGGÉRÉ POUR DES SOINS TOUT EN DOUCEUR

POUR LES NOURISSONS

Les bonnes pratiques à mettre en place :

- Installer le parent près du visage du parent
- Utiliser le contact peau à peau
- Utiliser l'allaitement ou le sucrose
- Emmailloter les nourrissons

À retenir qu'il faut toujours s'adapter selon le soin et le confort de tous.







S Ballard Tout doux

Avcin J Ped Nurs 2021
Benoit Early Hum Dev 2021
Johnston Cochrane 2017
Harrison Cochrane 2016
Pillai Riddell Cochrane 2015
Taddio Clin J Pain 2015

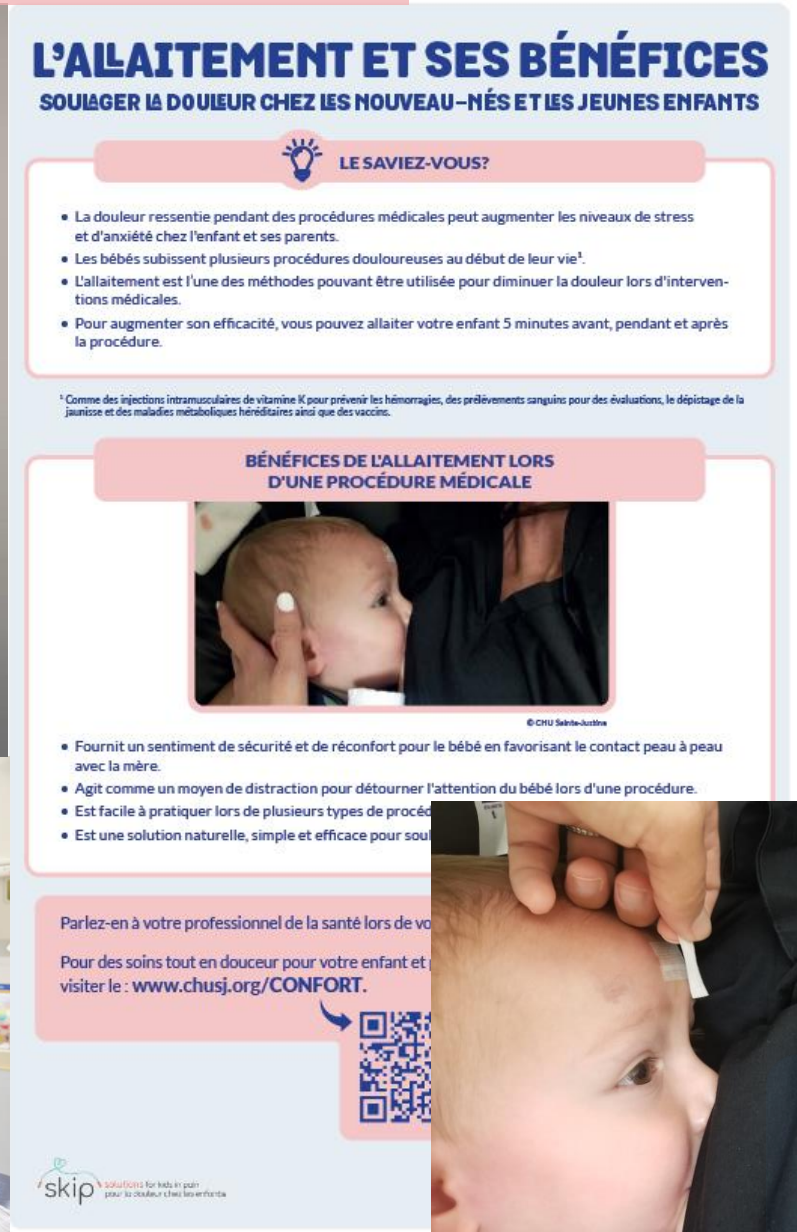
Pour des soins tout en douceur

Nouveau-Né: stratégies spécifiques


P Lacroix Tout doux




S Ballard Tout doux





Avcin J Ped Nurs 2021
Benoit Early Hum Dev 2021
Johnston Cochrane 2017
Harrison Cochrane 2016
Pillai Riddell Cochrane 2015
Taddio Clin J Pain 2015

Nouveau-né: sucrose





URGENCE
CHU Sainte-Justine

NOS GUIDES CLINIQUES | NOS SAVOIRS | NOS OUTILS DE RÉFÉRENCES

Sucrose 0-12 mois

Voir aussi



www.urgencehsj.ca/protocoles/sucrose-0-12mois/

Feuille d'ordonnance pré-rédigée ***Collective***

FOPRC – 1070 – Sucrose en pédiatrie (1 de 1)

Clientèle : Nourrissons de 0 à 12 mois **(O.C. 092)**

INDICATIONS

En combinaison avec une succion non nutritive lorsque possible ou seul, pour le **soulagement de la douleur reliée aux procédures suivantes :**

- Ponction veineuse ou capillaire
- Installation d'une voie veineuse
- Installation d'une sonde vésicale ou cathétérisme vésical
- Installation d'un tube nasogastrique ou orogastrique
- Retrait de diachylon, pansement, ruban adhésif ou électrode
- Changement ou retrait de pansement de chirurgie simple ou pellicule auto-collante transparente
- Retrait de drain thoracique ou abdominal
- Retrait de sac collecteur d'urine
- Administration sous-cutanée ou intramusculaire de médicament ou de vaccin
- Ponction vésicale
- Ponction lombaire
- Autres procédures douloureuses non mentionnées

Dans le cas des procédures pour lesquelles une analgésie supérieure est requise, le sucrose (avec succion non nutritive lorsque possible) s'ajoute aux autres mesures d'analgésie.

Si le patient n'est pas à jeun et si la procédure le permet, l'allaitement maternel ou l'administration de lait maternel peut être priorisé.

CONTRE-INDICATIONS

Toute condition posant un **risque significatif d'aspiration** (altération de l'état de conscience, atteinte des voies respiratoires, dysphagie)
Instabilité hémodynamique, diète cétogène, fructosémie

SOINS INFIRMIERS

Mesurer le score de douleur selon procédures en vigueur

MÉDICAMENT

Sucrose, ☐ solution orale **préparation extemporanée** * ☐ solution orale commerciale **(Tootsweet™)**

Une quantité de sucrose en solution orale commerciale est autorisée au commun de certaines unités.
Si cette quantité est épuisée ou si le produit n'est pas disponible, le sucrose en préparation extemporanée doit être utilisé.

0,5 mL sur la face antérieure de la langue 1 minute avant la procédure. Répéter au besoin durant la procédure à raison de 0,5 mL par dose. Poursuivre la succion non nutritive durant l'intervention. **Maximum de 20 doses** par jour.

* **Préparation extemporanée de la solution de sucrose :**

Diluer un sachet de sucre alimentaire dans 10 mL d'eau. Agiter jusqu'à dissolution.
Prélever la dose dans une seringue orale pour l'administration. La solution ainsi préparée peut être utilisée pour un seul patient.
La solution peut être préparée au maximum 1 heure à l'avance. La solution contient environ 30 à 50% de sucrose. Jeter immédiatement après la procédure.

Documenter l'administration sur la FADM

télécopié à la pharmacie	Signature du médecin/professionnel autorisé à prescrire et no de permis	Date et heure

Shokoufeh Clin J Pain 2021
Gouin JEM 2021
Gouin JEM 2018
Alix Seguin PEC 2017
Desjardins Ac Em Med 2016
Stevens Cochrane 2016
Kassab Cochrane 2012
Taddio Pediatric 2011

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Procédures mineures sans sédation: positionnement confortable



Voir également:
http://www.urgencehsj.ca/protocoles/analgesie-procedures-mineures ET
https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-gestion-de-la-douleur-et-de-lanxiete

Videos
Sur positions de confort
www.urgencehsj.ca/savoirs/tout-doux/



tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Pharmacologique

- Analgésie topique
- PO analgésie
- INH analgésie/sédation
- IN analgésie/sédation
- IV analgésie/sédation



skip solutions for kids in pain
pour la douleur chez les enfants
tout doux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Anesthésiques topiques	EMLA[MD] Lidocaïne 2,5% - prilocaïne 2,5% 	Ametop[MD] Amethocaïne 4% 	Maxilène[MD] Lidocaïne liposomal 4% 	Pain Ease **Vapocoolant spray** 
Délais avant début d'action **(Délais d'application max)** **(Dose suggérée)**	**60 minutes** (max 4h, max 1h in 0-3 mois) (0-3m: 2 x 0.5g/site, 0.5g= 5 sous 4mois+: 2x 1g/site, 1g= 2 $)	**30 minutes** (Étudiée ad 60 minutes) (0-3m: 2 x 0.5g/site, 0.5g= 5 sous 4mois+: 2x 1g/site, 1g= 2 $)	**30 minutes** (max 2h) (1-3m: 2 x 0.5g/site, 0.5g= 5 sous 4mois+: 2x 1g/site, 1g= 2 $)	**Immédiat** Vaporisez 4-10 sec ou ad peau blanchit (Max 2 fois au même site)
Durée d'efficacité	**1-2 h** (Efficacité augmente 15-60 min après le retrait)	**4 h**	**1-2 h** (Efficacité augmente 30 minutes après le retrait)	**45-60** secondes
Perte vasculaire et modification cutanée	Vasoconstriction	Vasodilatation (érythème)	Minimale	Minimale
Complications	Vasoconstriction Méthémoglobinémie Hypersensibilité (rare) (augmente <1 an)	Hypersensibilité	Méthémoglobinémie (rare)	Sensation de froid Engelure
Contre indications	Allergie, application sur les muqueuses ou plaie ouverte ou dans les yeux, méthémoglobinémie, G6PD. Utiliser avec prudence en cas de bloc cardiaque ou de troubles hépatiques graves.	Allergie (incluant PABA et sulfamides), application sur les muqueuses ou plaie ouverte ou dans les yeux.	Allergie, application sur les muqueuses ou plaie ouverte ou dans les yeux. Utiliser avec prudence en cas de bloc cardiaque ou de troubles hépatiques graves.	<4 ans Hypersensibilité, application sur muqueuses ou plaie ouverte.
Prix par format (vente libre): Petit (une dose) Moyen (2-3 doses) Grand	1g: 15$ (vient avec 2 tegaderms) 5g: 30$ (vient avec 2 tegaderms) 30g: 70$	1,5g: 10$ - 12g: 75$	- 5g: 25$ 30g: 70$	Non en vente libre Prix de la bouteille: 70$

Trottier SCP 2019, Shahid 2019 ; Zhu 2018 ; Bailey 2016 ; Ali 2016 ; Schreiber 2013 ; Fein AAP 2012 ; Poonai 2012 ; Kennedy 2008 Farion 2008 ; Lander 2006 ; Taddio 2005 ; Koh 2004 ; Zempski 2004 ; Roger 2004

Tableau révisé Tout doux 2022 P Laforce J Paquette MJ Dbergeron, EDT, E Pelletier

Ordonnance collective maxilène

LES CRÈMES ANESTHÉSIQUES

Conseil pratique : Toujours avoir un tube de crème anesthésiante à portée de main



Avant la pose d'un accès veineux : Appliquer au niveau de la veine ciblée. *Par exemple, près de la 4e métacarpe.*

FAITS INTÉRESSANTS

- Elles réduisent les douleurs liées aux procédures à l'aiguille.
- Elles améliorent le taux de succès de la procédure.
- Elles réduisent la durée de la procédure.
- Elles améliorent l'expérience des familles et la satisfaction au travail.

Appliquer la crème 30 à 60 minutes avant la procédure



Avant un prélèvement sanguin : Appliquer au au niveau d'une veine du pli du coude.

URGENCE
CHU Sainte-Justine

NOS GUIDES CLINIQUES | NOS SAVOIRS | NOS

Procédures mineures sans blessure

Voir aussi



www.urgencehsj.ca/protocoles/analgesie-procedures-mineures/

Feuille d'ordonnance pré-rédigée ***COLLECTIVE***

FOPRC – 1363 – Lidocaïne liposomale pour anesthésie cutanée **(1 de 1)**

Espace Infirmier

Cette FOPR est utilisée pour initier l'administration de lidocaïne liposomale pour anesthésie cutanée avant une procédure selon l'ordonnance collective (O.C. 106). Les clientèles des pouponnières et des unités néonatales sont exclues de cette ordonnance collective.

INDICATIONS

Anesthésie cutanée par agent topique chez un patient nécessitant un prélèvement veineux, l'installation d'une voie intraveineuse périphérique ou centrale ou d'un cathéter sous-cutané (Insuflon[md]), une ponction lombaire, une ponction vésicale, une ponction de moelle, l'administration d'un médicament, incluant un vaccin, par voie intramusculaire, sous cutanée ou intradermique

Utiliser conjointement avec d'autres méthodes de soulagement de la douleur (ex. : distraction, positionnement, sucrose, allaitement)

En dehors de ces indications, il est possible de faire prescrire la crème anesthésiante par le médecin en **ordonnance individuelle**

CONTRE-INDICATIONS

- Patient âgé de moins de 1 mois
- Allergie à la lidocaïne, bupivacaïne, prilocaïne ou ropivacaïne
- Application sur muqueuse ou bris cutané
- Utilisation d'antiarythmiques de classe I (lidocaïne, flecaïnide, propafénone, procaïnamide)
- Antécédent de trouble de conduction (ex : bloc AV, rythme jonctionnel)
- Antécédent de méthémoglobinémie
- Déficience en G6PD
- Instabilité hémodynamique avec procédure urgente

MÉDICAMENT

Lidocaïne liposomale 4% (Maxilene[md]) crème 1 à 1,5 cm **en application locale** aux sites de procédure pour une période de **30 minutes** puis retirer

Enfant de 1 à 3 mois : maximum de 2 sites par procédure, éviter application > 1 heure

Enfants de 3 mois et plus : maximum de 4 sites par procédure, éviter application > 2 heures

Couvrir d'une pellicule transparente ou faire pénétrer en massant

Avant la procédure, retirer la crème et nettoyer la peau avec de l'eau et du savon, bien assécher

L'application peut être répétée 1 heure post procédure, pour un maximum de 2 procédures par jour

Durée approximative de l'effet : 1 heure après le retrait de la crème

Ordonnance valide jusqu'au : _____ / _____ / 20 _____ (valide indéfiniment si non précisé)

Relevé et télécopié à la pharmacie	Signature du médecin/professionnel autorisé à prescrire et no de permis	Date et heure

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal



Pour plus d'informations:
www.urgencehsj.ca/protocoles/laceration/
ET
https://ken.childrenshealthcarecanada.ca/xwiki/bin/view/Paediatric+Pain/Suture+Repair++Toolkit

Feuille d'ordonnance pré-rédigée ***COLLECTIVE***

FOPRC – 1397– Urgence – Lidocaïne-épinéphrine-tétracaïne pour anesthésie topique (1 de

Cette FOPR est utilisée pour initier l'administration de lidocaïne-épinéphrine-tétracaïne (LET) pou anesthésie cutanée chez les patients âgés de plus de 3 mois présentant des lacérations cutanées d m de 5 cm selon l'ordonnance collective (O.C. 111).

INDICATIONS

- Présence d'une lacération cutanée < 5 cm
- Patient âgé de plus de 3 mois

CONTRE-INDICATIONS

- Patient pesant moins de 6 kg
- Allergie à la lidocaïne, tétracaïne ou à tout autre anesthésique local
- Lacération touchant seulement une muqueuse
- Lacération dont le fond n'est pas visible
- Brûlure ou abrasion importante de la peau sous-jacente
- Lacération aux extrémités distales (nez, oreilles, bout de doigts ou orteils)
- Hypertension
- Maladie vasculaire périphérique

SOINS INFIRMIERS

À faire dès le triage :
- Nettoyer brièvement la plaie avec du NaCl 0,9%
- Assurer l'arrêt du saignement (pression sur un pansement)

MÉDICAMENT

Lidocaïne 4% - épinéphrine 0,1% - tétracaïne 0,5% (LET) gel,

❒ 6 à 15 kg : maximum 2 mL de gel
❒ > 15 kg : maximum 3 mL de gel

Appliquer localement pour **une période minimale de 40 minutes** une quantité suffisante de gel pour bien recouvrir la plaie. L'application de gel peut déborder sur la peau.
Recouvrir la plaie d'un pansement stérile.
Fixer le pansement à l'aide d'un bandage afin d'éviter de mettre un ruban adhésif collé au patient.
Appliquer une pression sur le pansement pour empêcher le saignement.
Retirer le gel lors de la procédure ou après 2 heures d'application.

FOPR HSJ LET gel 2015

Lacérations: gel LET

Konigs Eur J Ped Surg 2020
Sherman PEC 2016
Harman CMAJ 2013
Fein Pediatrics 2012

Anesthésie topique par vibration et froid











Lescop Int J Nurs Studies 2021
Ballard UDM 2019 https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/24247
Ballard Clin J Pain 2019
Ballard BMJ open 2019
Kucuk J Ped Nurs 2019
Cozzy PEC 2018
Ballard Syst Rev 2018
Baxter PEC 2011

Outils « tout doux » pour procédure à l'aiguille

Tableau pour le personnel soignant

Analgésiques topiques	**Maxilène** MD Lidocaïne liposomal 4 % 	**Buzzy** MD Abeille *Buzzy* 	**Pain Ease** MD *Vapocoolant spray* 
Délais avant début d'action (Délais d'application maximaux recommandés)	**30 MINUTES (MAX 2H)** **0 à 3 mois** : 2 sites de la taille d'un 5 sous (0,5g / site) **4 mois et plus** : 2 sites de la taille d'un 2 dollars (1g / site)	**30 SECONDES** 2 minutes s'il s'agit d'une injection intramusculaire	**IMMÉDIAT** **Technique directe :** Vaporisez 4 - 10 secondes ou jusqu'a ce que la peau blanchisse. **Technique indirecte :** Vaporisez sur une compresse environ 10 secondes afin de l'imbiber. Prendre la compresse par les 4 coins et frotter le site 10 secondes. Maximum 2 fois au même site.
Durée d'efficacité	**1H - 2H** L'efficacité augmente 30 minutes après le retrait	**JUSQU'AU RETRAIT DU DISPOSITIF**	**45 - 60 SECONDES**
Perte vasculaire et modification cutanée	**MINIMALE**	**MINIMALE**	**MINIMALE**
Complications	**MÉTHÉMOGLOBINÉMIE** (rare)	**SENSATION DE FROID** (engelure)	**SENSATION DE FROID** (engelure)
Contre indications	**Ne pas utiliser si allergie à la lidocaïne.** Ne pas appliquer sur les muqueuses, sur une plaie ouverte ou dans les yeux. Demander l'avis d'un médecin si le patient a un bloc ou un trouble du rythme cardiaque ou de graves troubles hépatiques.	**Ne pas utiliser les alles réfrigérantes chez les patients de < 2ans. Ne pas utiliser avec les alles réfrigérantes chez les patients atteints du syndrome de Raynaud ou les patients avec une anémie falciforme.** Ne pas utiliser sur une plaie ouverte.	**< 4 ANS** Ne pas utiliser en cas d'hypersensibilité. Ne pas appliquer sur les muqueuses ou sur une plaie ouverte.
Références	FOPRC 1363	TSI 11.18	TSI 11.16



Sucrose 	**Pour les procédures douloureuses seulement**
Administrer 1 ml, 1 minute avant la procédure	Pour les bébés de < 6 mois
Peut être répété jusqu'à 2 fois pendant la procédure	Meilleurs résultats lorsque combiné avec la succion
Apportez 3 doses pour les procédures douloureuses	FOPRC 1070

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Pour un vaccin sans peur et sans douleur : vidéo destinée aux enfants qui recevront un vaccin





Needle Pain & Anxiety Management for Vaccination Under 5

Resources for Children Under 5 Years Old

- **SickKids | About Kids Health**
  - Access here: Pain Learning Hub
  - Access here: Comfort Promise Learning Hub
- **Les stratégies Tout doux**
  - Access here: CHU Sainte-Justine
- **Psychology Works Fact Sheet: Acute Pain Management in Children**
  - Access here: Canadian Psychological Association
- **Preparing to Immunize**
  - Access here: Alberta Health Services
- **Pain Narratives and Memory Study**
  - Access here: Peak Research Lab
- **Toddler Support: Pain Champions Guide**
  - Access here: The Meg Foundation
- **What to Expect: Vaccines for Children**
  - Access here: Government of Canada
- **Immunizing Children with Confidence**
  - Access here: Children's Healthcare Canada
- **HealthyChildren.org | Taking Fear and Pain out of Needles**
  - Access here: HealthyChildren.org
- **Indigenous Community Developed Resources**
  - Access here: Lil Reah story
  - Access here: Lil Louis story
  - Access here: Children's booklet
- **1-Page Resource: Needles Don't Have to Hurt**
  - Access here: Parents Canada

Specific Strategies for Children Under 3 Years Old

- **Video Resource: Be Sweet to Babies**
  - Access here: CHEO
- **SickKids YouTube Playlist**
  - Access here: Reducing Pain of Vaccination in Babies
- **Comfort Positioning**
  - Access here: Alberta Health Services
- **Video Resource: Power of a Parent's Touch**
  - Access here: Marsha Campbell-Yeo of Dalhousie University and the IWK Health Centre on YouTube

Follow this link for additional resources for Children and Youth Over 5 Years old: https://tinyurl.com/4hxcpdsp

@kidsinpain





VIDÉO

Formation : Vaccination « tout doux » pour les professionnels de la santé.





POUR UNE VACCINATION DES ENFANTS TOUT EN DOUCEUR

Voici six stratégies éprouvées qui vous aideront à vous préparer à la vaccination d'enfants et d'adolescents. Elles aideront à diminuer leur inconfort et leur anxiété et ainsi améliorer leur expérience et la vôtre.

1. La préparation

- Les enfants et leurs parents devraient recevoir des explications sur les étapes de l'intervention et des sensations qui peuvent être perçues pendant la procédure. Chaque personne est différente et certains décriront le froid du tampon d'alcool, un pincement et/ou la chaleur du vaccin. Évitez d'utiliser des termes comme « piquer » ou « mal ». Expliquez le rôle de l'enfant pour encourager sa collaboration : « fais la statue à mon signal ». Évitez de dire « ça ne va pas faire mal », « c'est presque fini ». Donnez des consignes positives pour distraire l'enfant : « regarde dans le cherche et trouve, dis-moi où est le papillon », « quelle est ta vidéo préférée, nous pourrions la regarder ensemble ».
- Si vous avez la chance de communiquer avec la famille avant le vaccin, demandez aux parents de préparer leur enfant en expliquant ce qui va se passer, ce qu'il va ressentir et ce qu'il pourrait faire pour diminuer son inconfort. **Invitez les parents et les enfants à visionner les vidéos de Tout doux sur le sujet, dans la section S'il s'agit d'un vaccin.**

chusj.org/StrategiesToutDoux

Fiche résumée pour les parents: chusj.org/VaccinationToutDoux

Le Système CARD peut être aussi utilisé pour la vaccination en milieu scolaire: chusj.org/SystemeCARD

2. Le positionnement

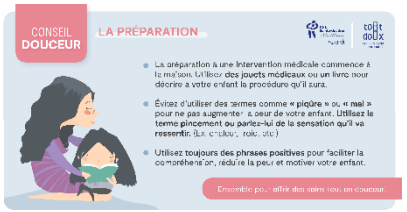
- **Le bébé** devrait être tenu sur son parent.
- **L'enfant** devrait être assis sur les genoux du parent, face à l'intervenant ou en câlin.
- **Le préadolescent ou l'adolescent** devrait être assis près de son accompagnateur. Il peut aussi être couché s'il le désire, selon son confort ou ses expériences antérieures.

Pour les jeunes avec antécédents de syncopes, demandez d'alterner entre la contraction et la relaxation des muscles de leurs jambes/abdomen pour réduire les risques de récidive.

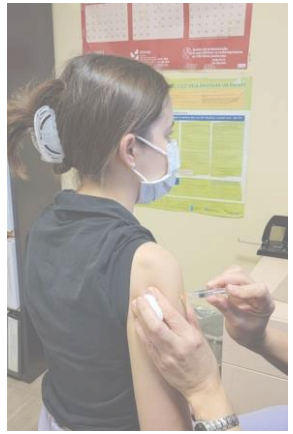
Pour voir la technique :











skip solutions for kids in pain
pour la douleur chez les enfants

toût doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal









Malgré un combo de stratégies, des outils supplémentaires sont parfois nécessaires



tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Protoxyde d'azote

Gaz dissociatif N_2O/O_2

Inhibiteur récepteurs NMDA

- Jusqu'à 70% de protoxyde d'azote
- N_2O mélange fixe: 50% N_2O/ 50% O_2

- Anxiolyse
- Sédation légère-modérée
- Amnésique
- Analgésie (limitée)
- Euphorisant



Zier Ped Emerg Care 2011
Babl Emerg med 2008
Babl Ped Emerg Care 2005

toutdoux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Protoxyde d'azote : intérêts

- Début action rapide: pic à 5 min
  - Avantage sur IN, PO… et même IV
- Fin action rapide: nettoyage à l'O_2 5 min
  - Avantage sur tout autre agent
- Pas IV
- Sécuritaire, surtout si utilisé seul et d'une durée < 15 min
- Stabilité cardiorespiratoire
- Réflexe protection voies respiratoires préservé
- Contact avec patient préservé
- Pas de jeûne nécessaire
- Très versatile, avec appareil mobile et peu dispendieux



Miller JPPT 2018
Zier Ped Emerg Care 2011
Le Roy IJP 2010
Babl Emerg med 2008
Babl Ped Emerg Care 2005

toutdoux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Protoxyde d'azote : indications

- Sécuritaire chez l'enfant de plus de 1 an
  - Souvent mieux toléré vers 3 ans
- Procédures anxiogènes et/ou douloureuses
  - Possibilité d'associer une co-analgésie

CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ
- Enfant âgé de 3 ans à 18 ans hors des soins intensifs (voir FOPRI-1730-Sédation procédurale avec protoxyde d'azote aux SIP pour patients des soins intensifs)

INDICATIONS

Pour les procédures suivantes (liste non exhaustive) :
- Ponction veineuse, vésicale ou lombaire
- Installation d'une voie veineuse, d'une sonde vésicale ou cathétérisme vésical
- Retrait de drain
- Drainage d'abcès
- Retrait de corps étranger
- Lacération
- Administration sous-cutanée ou intramusculaire

CONTRE-INDICATIONS à la sédation
- Voie aérienne suspectée difficile
- Saturation O_2 < 94% à l'air ambiant
- Classe ASA 3-4
- Atteinte ABCD : insuffisance respiratoire sévère ou aigue, dysfonction cardiaque (FEVG < 20%), hypotension artérielle sévère pré-procédure (TAS < 70 + (2 x âge) jusqu'à un maximum de 90 mmHg), altération de l'état de conscience
- Porphyrie

CONTRE-INDICATIONS au protoxyde d'azote
- Hypertension pulmonaire ou cardiopathie avec shunts
- Traumatisme crânien si risque de pneumoencéphalie ou d'hypertension intracrânienne
- Obstruction des voies respiratoires supérieures symptomatique
- Pneumothorax, iléus, otite moyenne aiguë, neurochirurgie ou chirurgie ophtalmique ou ORL récente, sinusite ou autres désordres liés à une accumulation d'air dans une cavité close
- Accident de décompression (histoire de plongée récente ou haute altitude)
- Suspicion d'intoxication
- Histoire de traitement avec bléomycine
- Déficit génétique connu de l'absorption, transport ou métabolisme de la cobalamine (vitamine B12), du métabolisme ou transport du folate ou de la biotine
- Condition psychiatrique connue ou aiguë (ex. : antécédents de psychose)
- Non acceptation du masque, non détection d'inspiration par valve

VÉRIFICATIONS À EFFECTUER AVANT LA SÉDATION
- Succion fonctionnelle au mur et cathéters de taille adéquate
- Oxygène : masque avec réservoir sans réinspiration
- Moniteurs : saturomètre
- Équipement : chariot de code si disponible sur l'unité, sinon minimalement un ballon de ventilation PMR fonctionnel et accessible







https://www.rch.org.au/be-positive/A_childs_guide_to_hospital/Joint_injection/

Zier Ped Emerg Care 2011
Babl Emerg med 2008
Babl Ped Emerg Care 2005

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Protoxyde d'azote : effets indésirables



Effets indésirables

Plus fréquents si durée >15 min ou opiacé concomitant

- Nausées, vomissements (<5% pour N_2O 50%)
- Sédation plus profonde
- Vertiges, étourdissements
- Angoisse, agitation
- Cauchemar
- Cas de convulsions, désaturation (rare)
- Cas de neuropathie avec usage prolongé, répété

Effets associés :

- Euphorie, rêves, paresthésies, modification des perceptions sensorielles

Poonai CJAM 2023
Hoffe Am J Emerg Med 2016
Tsze J Ped 2015
Pasaron Ped Surg Int 2015
Sein Acad Emerg Med 2012
Zier Ped Emerg Care 2011
Babl Emerg med 2008
Babl Ped Emerg Care 2005

Protoxyde d'azote : effets indésirables

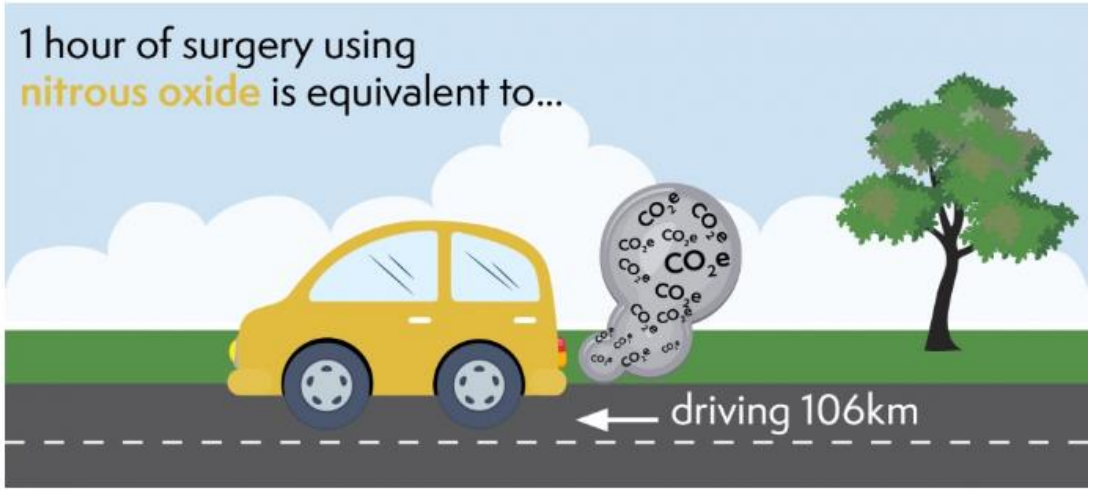


Anaesthetic options with moderate warming effects

These anaesthetics are 100s of times more warming than local anaesthetic alone.

For example, if nitrous oxide (laughing gas – N_2O) is used as part of your anaesthetic, it significantly increases the environmental effect of your anaesthetic. This means that using 500ml of nitrous oxide every minute for a procedure lasting an hour will warm the atmosphere by an equivalent of 16kg CO_2. That is the same as driving a small car 106km. Nitrous oxide is often used in large volumes and remains in the atmosphere for 110 years, during which it continues to have a warming effect.

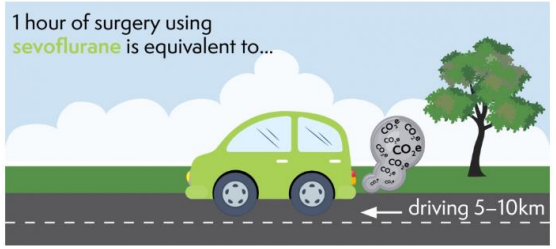
Reducing use of nitrous oxide would lead to one of the most significant reductions in anaesthesia related CO_2e.



Anaesthetic options with low warming effects

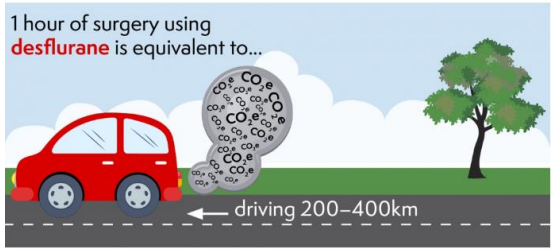
There are anaesthetic gases in common use that have less impact on the environment. One is called sevoflurane. An hour's anaesthetic will have the warming effect of 800–1,600g CO_2, the equivalent of driving 5–10km.

Alternatively a mix of intravenous drugs can be given by injection – this is referred to as Total Intravenous Anaesthesia or TIVA. No anaesthetic gas is used with this technique, but there is still an environmental impact of its use.



Anaesthetic options with very high warming effects

There is one gas called desflurane that is over 2,500 times more warming than carbon dioxide. That means that an hour's anaesthetic with this gas will warm the atmosphere by the equivalent of at least 30–60kg CO_2, the equivalent of driving 200–400km.





=

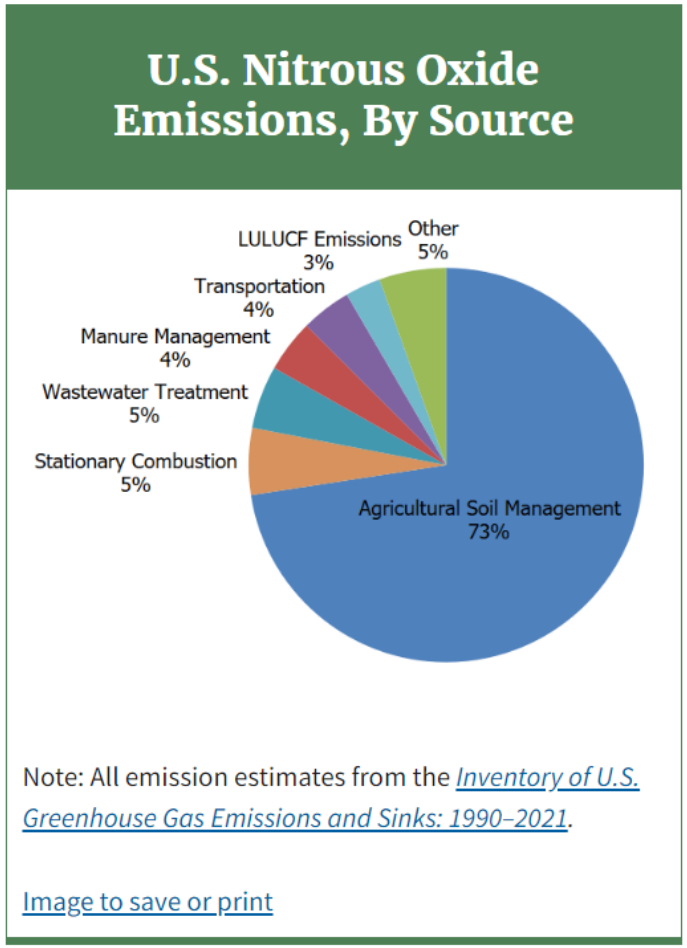
26km?

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

Protoxyde d'azote : effets indésirables



https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases



N_2O : jeûne





Texas Children's Hospital

DATE: May 2015

TEXAS CHILDREN'S HOSPITAL
EVIDENCE-BASED OUTCOMES CENTER
Nitrous Oxide Administration and Fasting
Evidence Summary

Critical Points of Evidence

Evidence Supports

- Patients receiving 30-70% nitrous oxide **without additional sedatives or narcotics** for procedural sedation outside the OR should not have fasting requirements prior to the procedure. – Strong recommendation, low quality evidence

https://www.texaschildrens.org/sites/default/files/uploads/documents/outcomes/standards/NitrousOxide_072817.pdf

Pediatr Surg Int. 2015 Feb;31(2):173-80. doi: 10.1007/s00383-014-3608-5. Epub 2014 Nov 11.

Nitrous oxide procedural sedation in non-fasting pediatric patients undergoing minor surgery: a 12-year experience with 1,058 patients.

Pasarón R[1], Burnweit C, Zerpa J, Malvezzi L, Knight C, Shapiro T, Ramos-Irizarry C, Velis E.

Pasaron Ped Surg Int 2015

toit doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

N_2O : contre-indications





CONTRE-INDICATIONS au protoxyde d'azote

- Patient de moins de 1 an
- ASA 3+
- Non acceptation du masque
- Présence d'espaces remplis d'air
  - Pneumothorax, OMA, obstruction intestinale, pneumocéphalie, chx récente (surtout cas de neurochx, chx ORL, ophtalmo)
- Atteinte cardiopulmonaire (dysfonction myocardique, HTTP...)
- Atteinte neurologique (HTIC, trauma crânien, atteinte état conscience/centrale)
- Trouble psychotique
- Déficit vit B12 ou folate*
- Grossesse (1er trimestre)**

* Attention si prise de méthotrexate

**Grossesse 1er trimestre: évaluer risque bénéfice de l'usage du protoxyde d'azote pour une courte durée vs alternative possible chez une patiente connue enceinte au 1er trimestre. Cependant, aucune étude n'a démontrée clairement de pathologie chez le foetus pour un usage de courte durée.

D.Trottier Md Qc 2017
Tsze J Ped 2015
Pasaron Ped Surg Int 2015
Sein Acad Emerg Med 2012
Zier Ped Emerg Care 2011
Babl Emerg med 2008
Babl Ped Emerg Care 2005

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

N_2O

SOINS INFIRMIERS ET INHALOTHÉRAPIE

L'administration de protoxyde d'azote et la surveillance du patient sont sous la responsabilité de l'infirmière si aucun autre sédatif ou analgésique (excluant acétaminophène et ibuprofène) n'est administré au moment de la procédure. Si combinaison de protoxyde d'azote avec analgésie/sédation systémique, faire appel à l'inhalothérapeute ou 2e infirmière si patient aux soins intensifs (en avisant un inhalothérapeute des SIP)

Imprimer la FOPR Réanimation de l'intranet (FOPR interactive)

Procéder à l'évaluation et la surveillance pré, per et post sédation selon le Protocole infirmier : surveillance clinique de la sédation procédurale

Identifier les patients à risque de déficit fonctionnel en vitamine B12 (risque d'atteinte neurologique ou hématologique) :

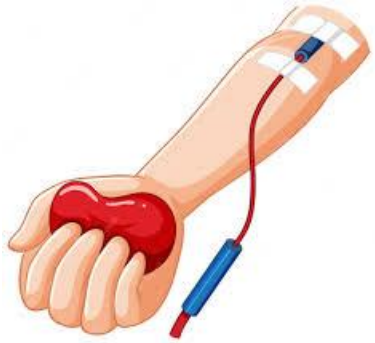
- Patient avec utilisation répétée de protoxyde d'azote dans le temps (ex. : > 2 utilisations sur plusieurs jours) **OU**
- Patient sous traitement actif de méthotrexate avec > 1 utilisation

Pour ces patients, aviser le médecin traitant (< 48 heures) pour évaluer la pertinence des interventions suivantes (à prescrire au dossier patient) :

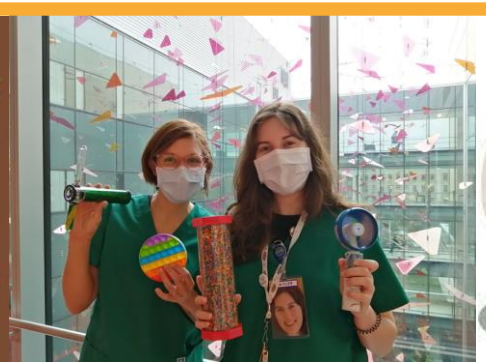
- Demander un dosage d'homocystéine totale et de vitamine B12 (cyanocobalamine) lors du prochain prélèvement sanguin
- Prescrire la vitamine B12 (cyanocobalamine) 1200 mcg PO DIE après le dosage (sans attendre le résultat) +/- acide folique 1 mg PO DIE
- Aviser l'équipe Tout Doux (envoyer un courriel à toutdoux.hsj@ssss.gouv.qc.ca avec nom, numéro de dossier du patient et date du dosage)

Conduite pour le suivi des dosages de vitamine B12 et d'homocystéine (contacter l'équipe Tout Doux au besoin) :

- Si dosage de vitamine B12 diminué OU homocystéine augmenté : cesser l'utilisation du protoxyde d'azote et poursuivre les suppléments
- Si dosages normaux et utilisation de protoxyde d'azote demeure nécessaire, continuer les suppléments, doser aux 3 mois et réévaluer les risques-bénéfices









toutdoux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

N_2O : monitoring et professionnels requis

- Évaluation enfant, ATCD, examen
- SV, saturomètre (fréquence cardiaque)
- Succion fonctionnelle, stétho
- Masque réservoir, O2 100%
- Chariot de code disponible et prêt
- Un professionnel formé à l'administration
  - Inhalothérapeute
  - Infirmière
  - Infirmière auxiliaire
  - MD
- Professionnel procédural formé
  - Sédation
  - Réanimation pédiatrique



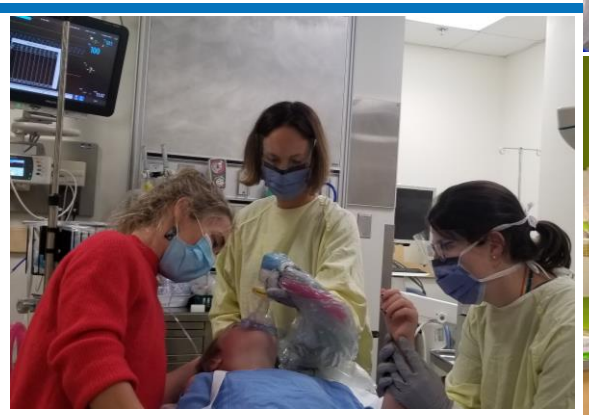




Tableau 5
Tableau récapitulatif du nombre de professionnels habilités requis en sédation-analgésie - Clientèle pédiatrique

Nombre de professionnels habilités requis	
2	Nombre mimimal requis
3	Si utilisation de propofol, kétamine ou de dexmédétomidine
3	Si utilisation concomitante de N_2O et d'un agent sédatif ou d'un opioïde ou si concentration de N_2O modifiable
3	Si l'assistance technique au médecin est continuelle

Tout au long de la procédure de sédation-analgésie, la surveillance clinique du patient doit être continue et la communication avec celui-ci maintenue.

CMQ Analgésie Sédation 2015
www.urgencehsj.ca

Tableau 3
Surveillance des paramètres cliniques en sédation-analgésie - Clientèle adulte

Paramètre de surveillance clinique	Patient	Niveau de sédation	Médication	Intervention diagnostique ou thérapeutique
TA, RC*, RR* et saturation d'O_2 › Obligatoire	Chez tous les patients			
Niveau de : › sédation/ agitation/ conscience › douleur › Obligatoire	Chez tous les patients			
Niveau de CO_2	Selon les caractéristiques À titre d'exemple (et sans s'y limiter)	Selon le niveau de sédation	Selon la médication	Selon la durée de l'intervention
› Obligatoire	› Accès indirect ou restreint au patient (p. ex. : IRM)		› Propofol › Dexmédétomidine › Kétamine	
› Recommandé	› ASA ≥ 3 › Apnée obstructive du sommeil › Maladie respiratoire › Obésité morbide	Selon le niveau de sédation (p. ex. : valeur ≥ 4 sur l'échelle de Ramsay modifiée* ou équivalent)		
Monitorage cardiaque	Selon les caractéristiques À titre d'exemple (et sans s'y limiter)	Selon le niveau de sédation	Selon la médication	Selon la durée de l'intervention
› Obligatoire	› ASA ≥ 3 › Maladie cardiaque		› Propofol › Dexmédétomidine › Kétamine	Intervention diagnostique ou thérapeutique prolongée (effet cumulatif de la médication)
› Recommandé		Selon le niveau de sédation (p. ex. : valeur ≥ 4 sur l'échelle de Ramsay modifiée* ou équivalent)		

* Il ne s'agit pas d'une liste limitée des situations cliniques. D'autres situations cliniques peuvent nécessiter le monitorage cardiaque ou du CO_2. Il revient aux professionnels de juger de la situation en fonction de chaque patient.
5 Le pouls doit être évalué en fonction de sa fréquence et de son rythme.
6 La respiration doit être évaluée en fonction de sa fréquence, de son rythme et de son amplitude thoracique et, dans certains cas, selon le résultat de l'auscultation pulmonaire.

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

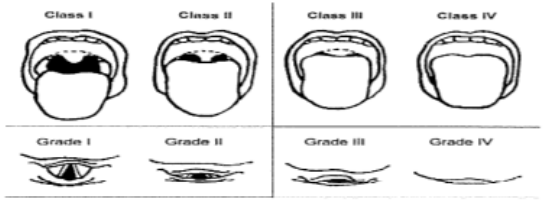
Préparation et évaluation sédation



ÉVALUATION DE LA SÉDATION À L'URGENCE

Évaluation du patient :

- Jeûn : • Temps NPO solide : _____ • Temps NPO liquide : _____
- Antécédents : ❒ Cardio : _____ ❒ Pneumo : _____ ❒ Neuro : _____
- ASA : ❒ 1 ❒ 2 ❒ 3 ❒ 4 ❒ 5
- Ouverture de bouche :
- Mallempati :



Consentement :

❒ Sédation expliquée aux patients / parents ❒ Consentement obtenu

Médication administrée :

❒ Nitronox ❒ Fentanyl ❒ Midazolam ❒ Kétamine ❒ Propofol ❒ Morphine ❒ INH ❒ IV ❒ IN ❒ PO
❒ Analgésique topique : ❒ Maxilène ❒ Emla ❒ LET Durée : _____ ❒ Cutanée ❒ Plaie
❒ Anesthésique injecté ❒ Lidocaïne ❒ Bupivicaine Dose : _____ ❒ Locale ❒ Bloc

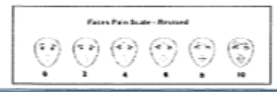
Note de la procédure / sédation : Heure : _____

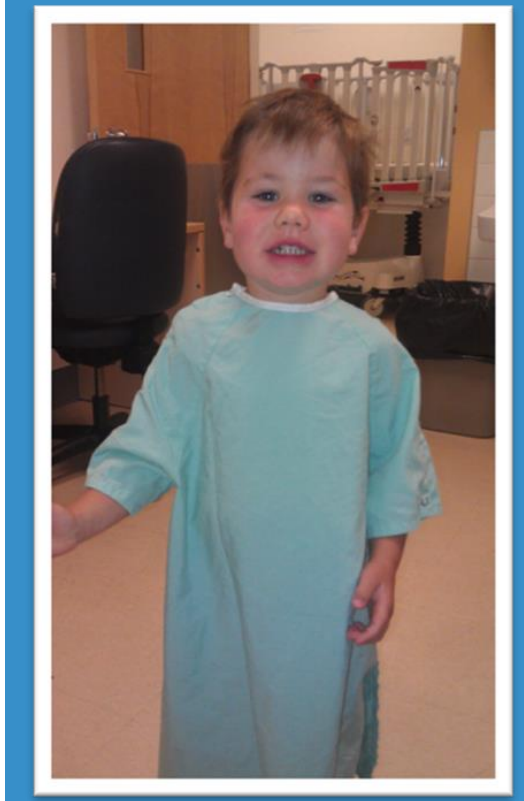
_____

_____

_____

- **Procédure :** ❒ Réussite ❒ Difficulté : _____
- **Douleur** au cours de la procédure : ❒ FLACC ❒ VAS : _____ sur 10





- ASA, Rx, All, ATCD incluant ATCD sédation/ anesthésie
- A: Voies aériennes
- B: État respiratoire
- C: Cardiovasculaire
- D: État neurologique
- E: Per os

URGENCE CHU Sainte-Justine

tout doux Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

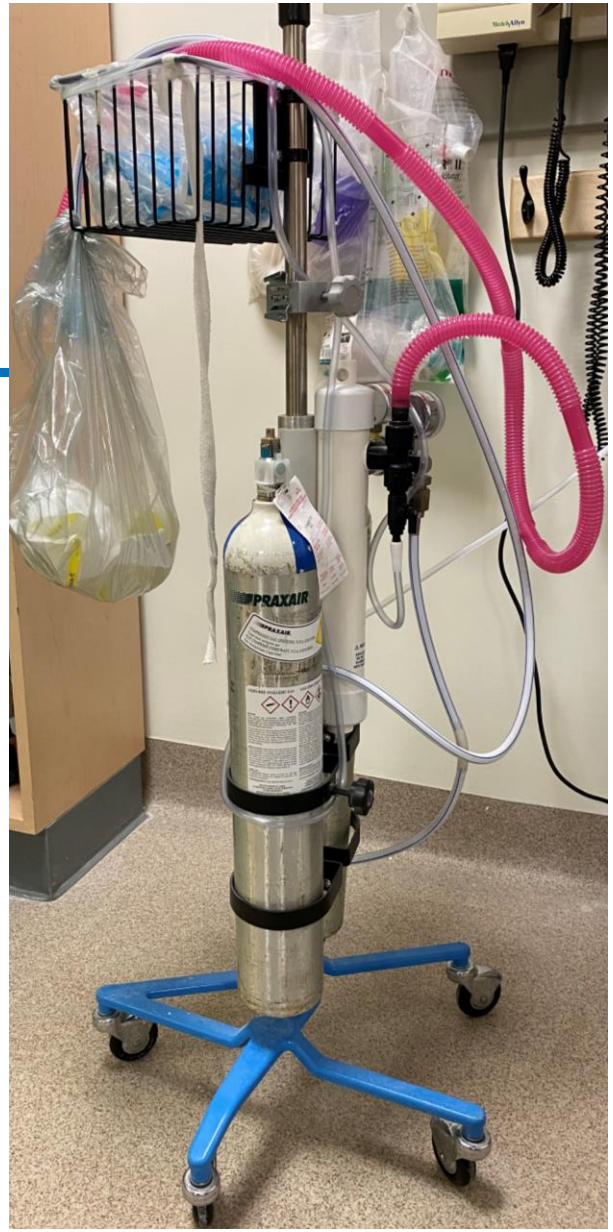
Université de Montréal

N_2O : préparation de l'équipement

- Appareil N_2O, système portatif avec cylindre contenant le mélange équimolaire et manomètres
- Valve à la demande et système antipollution branché à succion murale
- Masque ou pièce buccale usage unique
- En pandémie: filtre hépa, gaine plastique
- Saturomètre
- Succion rigide (2e système de succion murale)
- O2 100% avec masque réservoir
- Chariot code



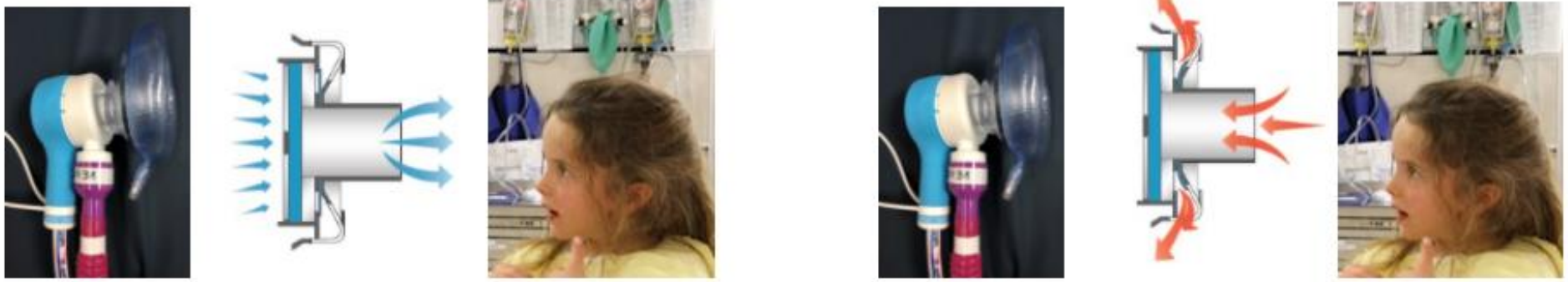




N_2O : préparation de l'équipement



- Mécanisme:
  - inspiration (flèches bleues) avec valve unidirectionnelle fermée (nitronox vers patient) ET
  - expiration (flèches oranges) avec valve unidirectionnelle ouverte (expi vers système antipollution)



http://www.urgencehsj.ca/protocoles/nitronox-protoxyde-dazote/

N_2O : préparation de l'enfant et consentement









PRÉVENTION

PSYCHOLOGIQUE

PHYSIQUE

PHARMACOLOGIQUE

© CHU Sainte-Justine 2019

Protoxyde : administration



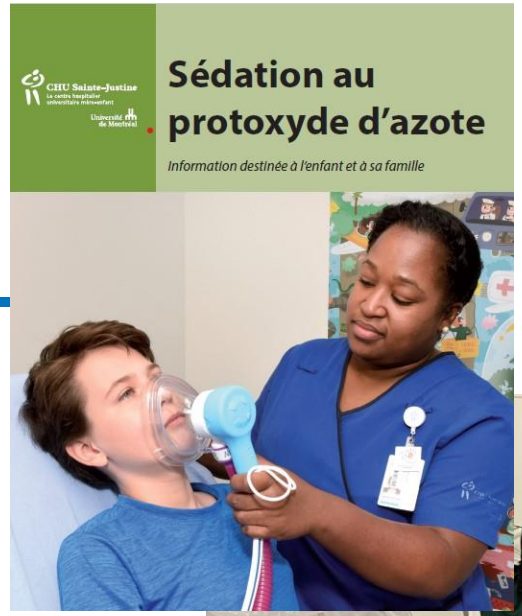


Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

N_2O : post administration

- Retour à état de base avec lavage O2 5 minutes
  - Prévient hypoxie de diffusion
- Congé rapide, retour état de base







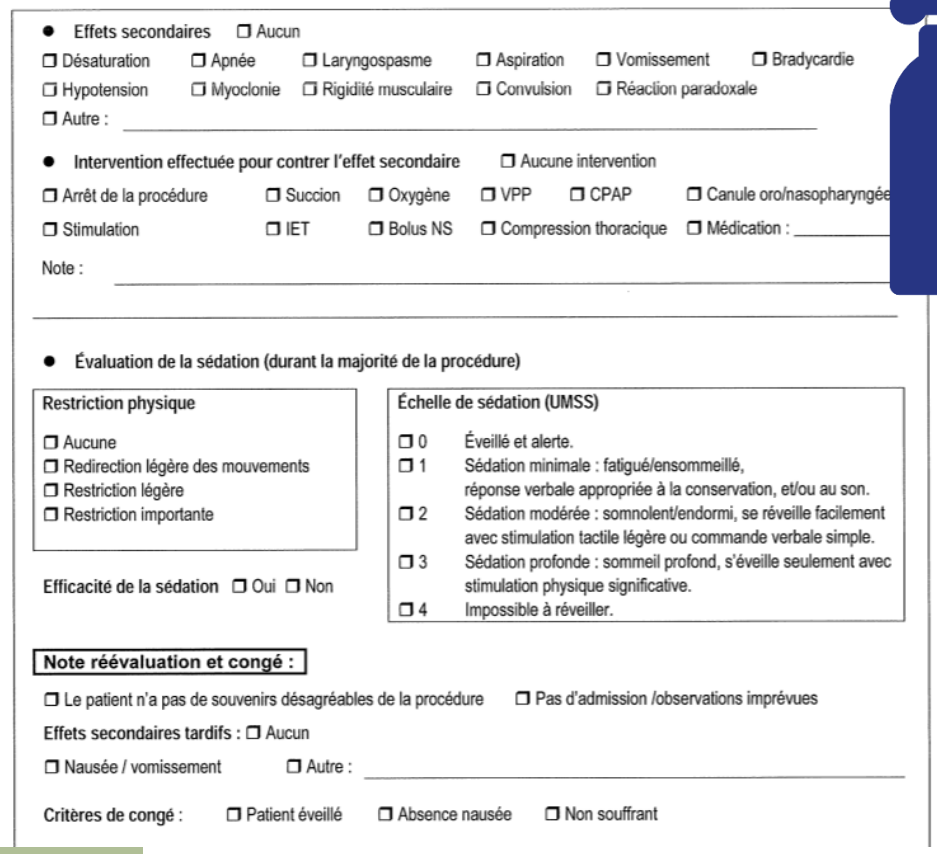
Dépliant d'informations aux parents:
http://www.urgencehsj.ca/protocoles/nitronox-protoxyde-dazote/
Ou
https://www.chusj.org/getmedia/c12ec8f5-251f-4ff7-a45f-f30cb225b599/F4216_sedation-azote.pdf.aspx?ext=.pdf

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Post administration

- Évaluation sédation
- Observation jusqu'au retour à l'état de base





● **Effets secondaires** ❒ Aucun

❒ Désaturation ❒ Apnée ❒ Laryngospasme ❒ Aspiration ❒ Vomissement ❒ Bradycardie

❒ Hypotension ❒ Myoclonie ❒ Rigidité musculaire ❒ Convulsion ❒ Réaction paradoxale

❒ Autre : _____

● **Intervention effectuée pour contrer l'effet secondaire** ❒ Aucune intervention

❒ Arrêt de la procédure ❒ Succion ❒ Oxygène ❒ VPP ❒ CPAP ❒ Canule oro/nasopharyngée

❒ Stimulation ❒ IET ❒ Bolus NS ❒ Compression thoracique ❒ Médication : _____

Note : _____

● **Évaluation de la sédation (durant la majorité de la procédure)**

Restriction physique

❒ Aucune
❒ Redirection légère des mouvements
❒ Restriction légère
❒ Restriction importante

Échelle de sédation (UMSS)

❒ 0 Éveillé et alerte.
❒ 1 Sédation minimale : fatigué/ensommeillé, réponse verbale appropriée à la conservation, et/ou au son.
❒ 2 Sédation modérée : somnolent/endormi, se réveille facilement avec stimulation tactile légère ou commande verbale simple.
❒ 3 Sédation profonde : sommeil profond, s'éveille seulement avec stimulation physique significative.
❒ 4 Impossible à réveiller.

Efficacité de la sédation ❒ Oui ❒ Non

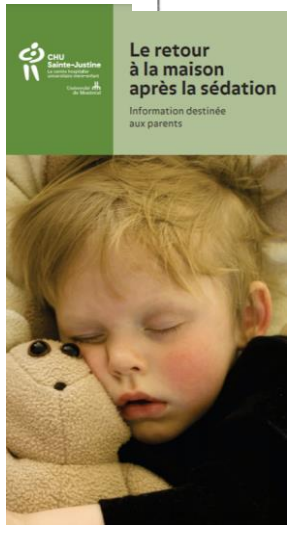
Note réévaluation et congé :

❒ Le patient n'a pas de souvenirs désagréables de la procédure ❒ Pas d'admission /observations imprévues

Effets secondaires tardifs : ❒ Aucun

❒ Nausée / vomissement ❒ Autre : _____

Critères de congé : ❒ Patient éveillé ❒ Absence nausée ❒ Non souffrant



Autre dépliant d'informations aux parents:
http://www.chusj.org/getmedia/a4eca2ae-102e-497a-9de7-1e7493c7cc44/depliant_F-830_retour-maison-apres-sedation_FR.pdf.aspx?ext=.pdf

Voir aussi:
TREKK bottom line- Procedural sedation
https://trekk.ca/system/assets/assets/attachments/209/original/2018-03-23_Procedural_Sedation_BLR.pdf

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

RÉSUMÉ avant utilisation:
https://www.chusj.org/fr/soins-services/D/Douleur/Confort

AIDE-MÉMOIRE ADMINISTRATION DU PROTOXYDE D'AZOTE 50 % ET OXYGÈNE 50 %

Avant l'administration

- **FOPRI 1603** signée par le médecin.
- **FOPRI** réanimation imprimée.
- Informer les parents sur la sédation et remettre le **dépliant** « sédation au protoxyde d'azote ».
- Obtenir et consigner le **consentement** verbal du parent (et de l'adolescent si ≥ 14 ans).
- Remplir le **questionnaire pré sédation**.
- Prendre les **signes vitaux** récents.
- Si l'enfant le désire, lui faire choisir un **crayon parfumé** et le mettre dans le masque.
- **Utiliser le jeu** pour lui faire accepter le masque si jeune enfant (demander éducatrice spécialisée ou *Child life specialist* PRN)
- Installer la valve respiratoire à la demande UltraFlow[MD], le filtre HEPA et le masque de réanimation (changer à chaque utilisation)

Pendant l'administration

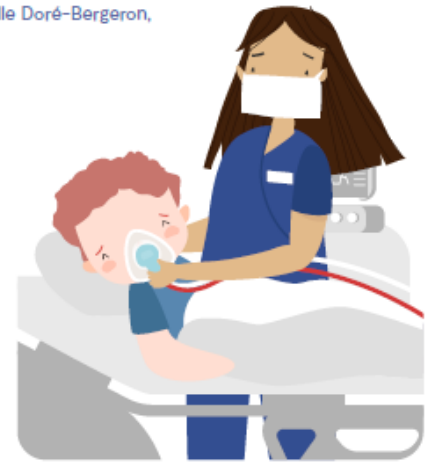
- Brancher l'appareil à la **succion murale** et la mettre au **maximum**. Pour l'appareil avec système antipollution blanc, s'assurer que le filtre antipollution a son robinet en position verticale.
- Brancher le **masque réservoir à l'O_2 100%.**
- Installer le **saturomètre** et garder la saturation en permanence.
- **Ouvrir la bonbonne** avec la clé (sens antihoraire). S'assurer que le cadran de droite indique **>300 PSI** (*quantité restante dans la bombonne*) et que le cadran est à **60 PSI** (*pression d'alimentation*) (*pour l'appareil avec système antipollution blanc*) en pesant sur le bouton test.
- **Administrer** le protoxyde d'azote **3 minutes** avant de débuter la procédure.
- Prendre la saturation, le pouls, la respiration et l'état de conscience **chaque 5 minutes** et le consigner à la feuille de sédation
- Offrir **une distraction** à l'enfant
- Viser une administration du protoxyde d'azote de 15 minutes ou moins idéalement pour réduire les effets secondaires

Après l'administration

- Mettre le masque réservoir d'O_2 à 100% pour un minimum de **3 à 5 minutes** ou jusqu'au retour à la normale du patient.
- Prendre la saturation, le pouls, la respiration et l'état de conscience **chaque 5 minutes jusqu'au retour à la normale** du patient.
- **Fermer la bonbonne** (*sens horaire*) et peser sur le bouton test jusqu'à ce que le cadran retourne à zéro.
- Consigner au dossier l'heure de début et de fin du protoxyde d'azote, si présence d'effets secondaires, le succès de l'analgésie-sédation, le type de distraction utilisé et le temps d'administration de l'O2 post procédure
- Changer la valve, le filtre HEPA, le masque et la gaine à chaque patient (*tube corrugué rose 1x/semaine*).

Voir le montage au verso

Ce document a été réalisé par Patricia Laforce, infirmière clinicienne projet «Tout Doux» et revisé par Dre Marie-Joëlle Doré-Bergeron, Dre Evelyne D. Trottier et Julie Paquette.

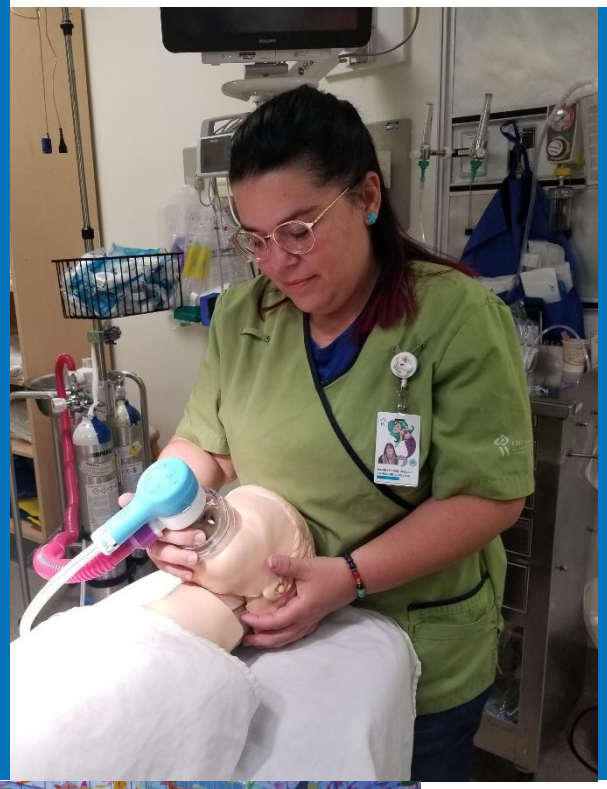


tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine

Création décembre 2021, révision janvier 2023

Formation
Contactez-nous







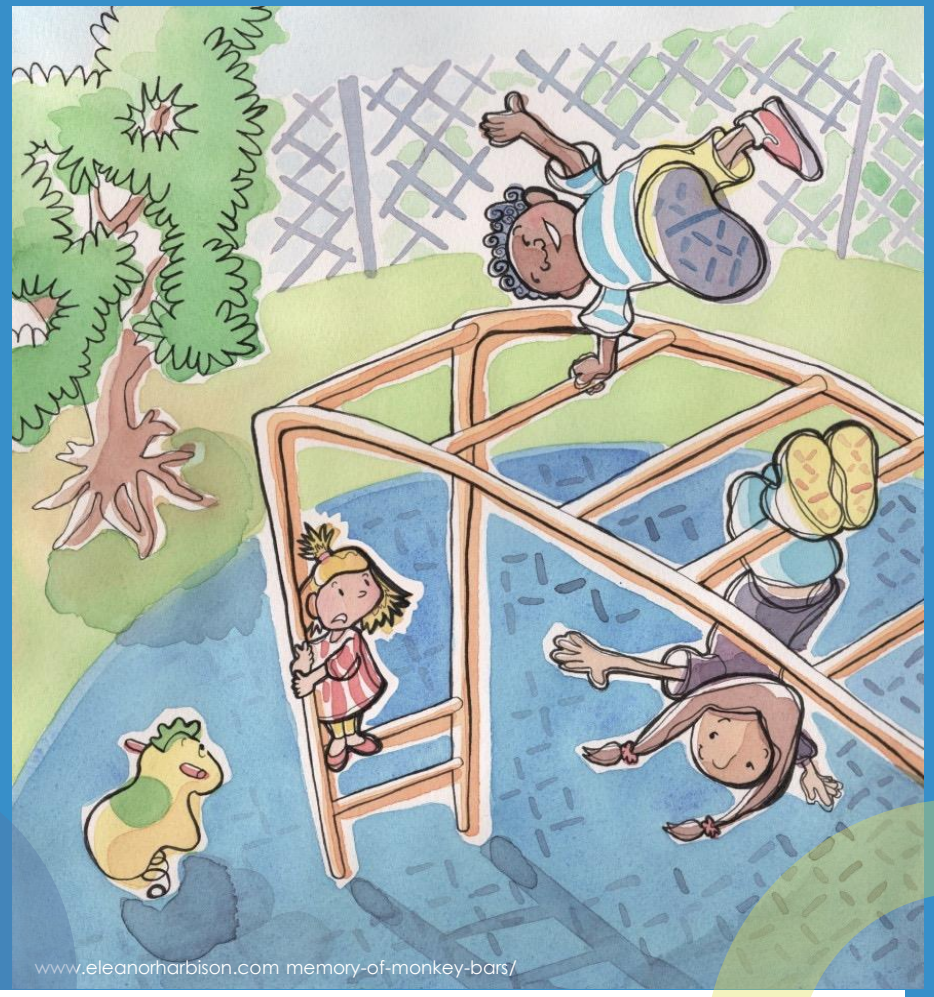
Pour de plus amples informations:
http://www.urgencehsj.ca/protocoles/nitronox-protoxyde-dazote/
Et voir vidéo:
https://enseignement.chusj.org/fr/Formation-continue/Autoformations-(e-Learning)/Liste-des-cours-offerts/Tout-doux

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal





Jade, 6 ans :
chute structure de jeu

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Analgésie simple

Considérer l'analgésie simple pour

- ✓ **Douleur légère et modérée**
- ✓ **Co-analgésie si douleur sévère**

1er choix: Ibuprofène 10 mg/kg po,

en l'absence de contre-indications vu efficacité

- **>** acétaminophène
- **=** acéta/codéine **Non Recommandé**
- **~** oxycodone, morphine po selon le cas
  - Avec moins d'effets secondaires

2e choix, ou en co-analgésie: Acétaminophène 15 mg/kg po



www.urgencehsj.ca/protocoles/analgesie-procedures-mineures

Tan JAMA 2020
Whiston CJEM 2018
Lemay Pediatrics 2017
Poonai CMAJ 2017
Poonai CMAJ 2014
Lemay JEM 2013
Smith CFP 2012
Friday AEM 2009
Clark Pediatrics 2007
EAU 2015

Analgésie simple IV



Considérer l'analgésie simple pour

- ✓ **Douleur légère et modérée**
- ✓ **Co-analgésie si douleur sévère**

Kétorolac IV 0.5 mg/kg/dose q 6-8h (max <16 years: 15 mg/dose, ≥16 years: 30 mg/dose)

- **Peut être utilisé au lieu d'AINS PO**
- **Max par jour: 4 doses, max 2 jours**

Acétaminophène IV 15 mg/kg/dose q 6h (max 1 g/dose)

- **Peut être utilisé au lieu de PO si CI ou intolérance**
- **Dispendieux**
- **Sur 15 minutes, pour éviter l'hypotension**
- **Max par jour : 60 mg/kg/j ou 4 g/j**

Au CHUSJ, sous GAN
Gestion des ANalgésiques

SCP 2022
https://cps.ca/fr/documents/position/levaluation-et-le-traitement-de-la-douleur

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Opiacé



Considérer un opiacé pour

- ✓ **Douleur aigüe sévère**
- ✓ **Co-analgésie si douleur modérée ne répondant pas à l'analgésie simple**

Intranasale: Fentanyl, en l'absence de contre-indications

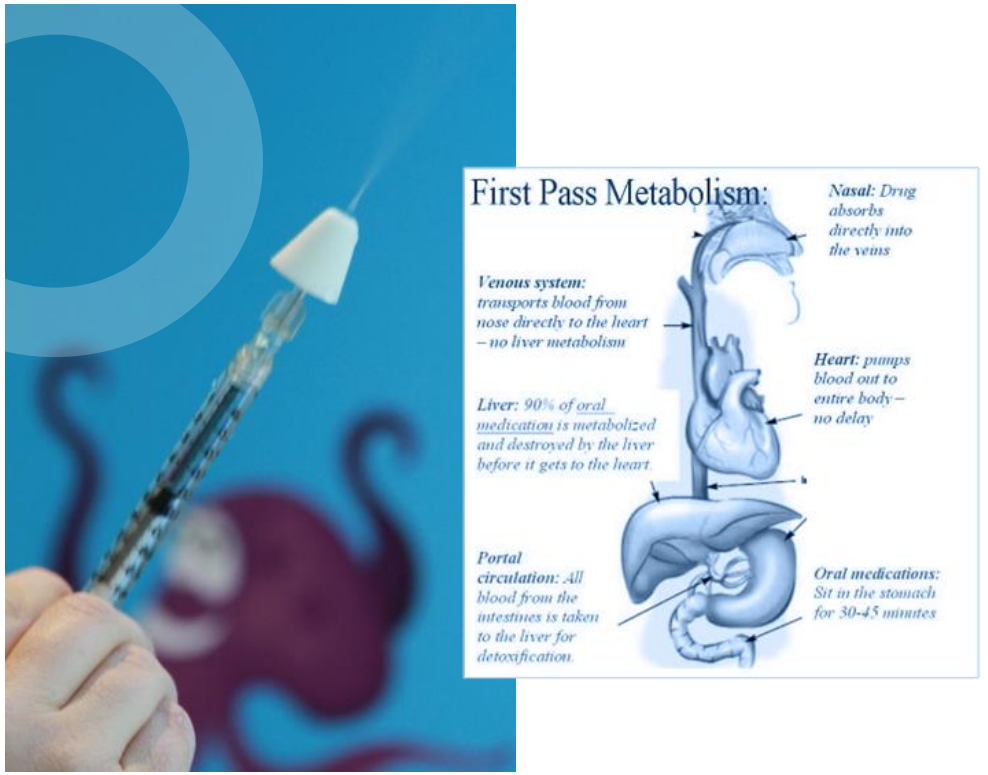
Agoniste pur récepteur MU SNC

- Concentration de la solution IV adéquate en intranasal (50 mcg/mL)
- Poids moléculaire faible
- Bon équilibre entre état lipophile et hydrophile
- Biodisponibilité 70-90 % en intranasal

Rech AEM 2017
Bailey JEM 2017
Bailey Paed Drugs 2016
Palmer J PCH 2016
Roback CO Anesth 2016
Del Pizzo PEC 2014
Murphy Cochrane 2014
Mudd J PHC 2011
Crellin PEM 2010
Borland Ann Em Med 2007
Borland Burns 2005
Younge Emerg Med 1999
Intranasal.net

Fentanyl intranasal: intérêts

- Peu d'inconfort à l'administration, peu invasif
- Plus rapide d'administration que l'IV, non stérile
- Facilite l'administration, surtout avec MAD
- Évite difficulté d'ingestion
- Évite le premier passage a/n hépatique: moins erratique que PO et + rapide
  - Début: 5-10 min, pic 15-20 min
  - Durée d'action: ≈30-60 min
- Plus similaire à morphine IV et fentanyl IV
- Permet d'éviter IV ou encore un pont ad analgésie IV/tx définitif
  - Utile pour pont analgésique pour RX ad plâtre définitif

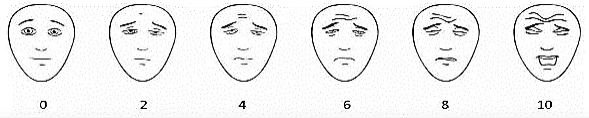


Paquin PCH 2019
Rech Ann Emerg Med 2017
Bailey JEM 2017
Bailey Paed Drugs 2016
Fein Ped Blood Cancer 2016
Palmer J PCH 2016
Roback CO Anesth 2016
Del Pizzo PEC 2014
Murphy Cochrane 2014
Mudd J PHC 2011
Crellin PEM 2010
Borland Ann Em Med 2007
Borland Burns 2005
Younge Emerg Med 1999
Intranasal.net

Fentanyl intranasal : indications

Douleur sévère actuelle et anticipée EN CO-ANALGÉSIE

- Auto-évaluation :
  - ✓ Échelle Numérique Verbale (NRS)
  - ✓ Échelle des Visages (FPS-R)

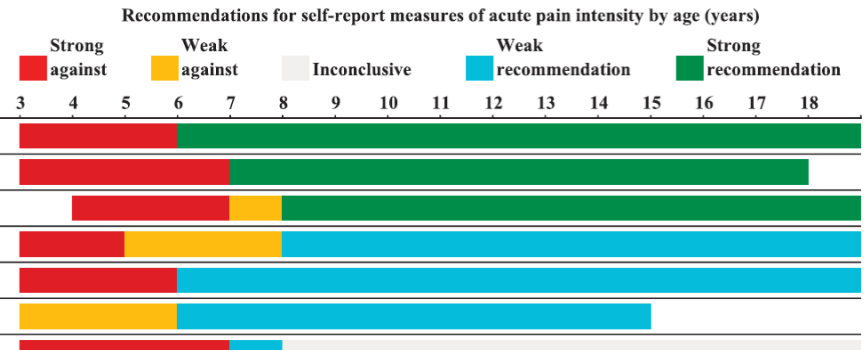




« Quelle note donnerais-tu à ton mal de 0 à 10. »
- « 0: tu n'as pas mal »
- « 10 : c'est une douleur très très forte, la plus forte possible. »

Recommendations for self-report measures of acute pain intensity by age (years)

Measure	Studies (n)	Ages studied (years)
NRS-11*	8	3-18
FPS-R	9	3-17
CAS	12	4-18
VAS	6	3-18
FACES	14	3-18
Pieces of Hurt	6	3-14
Oucher photographic	6	3-18
Oucher numeric*	3	3-18



* Recommendations for numeric rating scales conditional upon children demonstrating basic numerical competency.

Figure 2. Evidence-based recommendations for self-report measures of acute pain intensity in children and adolescents. CAS, Color Analogue Scale; FPS-R, Faces Pain Scale–Revised; NRS-11, 11-point numeric rating scale; VAS, Visual Analogue Scale.

Birnie Pain 2019
www.pediadol.com
Bailey Pain 2010
EAU 2012

toutdoux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl intranasal: effets indésirables

Semble sécuritaire aux doses et âges étudiés

- Général facile peu inconfortable

Rares effets indésirables si utilisé seul

- Mauvais goût, irritation, épistaxis
- Vomissement (rare si utilisé seul)
- Somnolence



Limitations
-Plusieurs études du même pays
-Surtout trauma

Roback CO Anesth 2016
DelPizzo PEC 2014
Murphy Cochrane 2014
Mudd J Ped Health Care 2011

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl intranasal: contre-indications

CONTRE-INDICATIONS au fentanyl intranasal

- Patient de moins de 1 an
- ASA 3+
- Allergie au fentanyl, sufentanyl, rémifentanyl
- Troubles respiratoires, obstruction des voies respiratoires
- Instabilité hémodynamique
- Alteration de l'état de conscience
- Épistaxis
- Anomalie anatomique des cavités nasales

D.Trottier Md Qc 2017
Tsze J Ped 2015
Pasaron Ped Surg Int 2015
Sein Acad Emerg Med 2012
Zier Ped Emerg Care 2011
Babl Emerg med 2008
Babl Ped Emerg Care 2005

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl intranasal: administration



FOPRI – 1051 – Urgence – fentaNYL intranasal (1 de 1)

Cette FOPR inclut un médicament à **HAUT RISQUE** : fentaNYL

INDICATIONS

Douleur sévère actuelle ou anticipée (≥ 7/10)

CONTRE-INDICATIONS

Allergie au fentaNYL, SUFentanil, RÉMIFentanil
Altération de l'état de conscience, instabilité hémodynamique, troubles respiratoires, obstruction des voies respiratoires sévère
Épistaxis
Anomalie anatomique des cavités nasales
Patient < 1 an

TRAITEMENT

Toilette nasale avant l'administration intranasale au besoin
Utilisation dispositif MAD-300 pour l'administration (espace mort de 0,1 mL)
Diviser la dose également entre les 2 narines
Volume d'administration possible avec MAD-300 = 0,2 - 1 mL/narine
Administrer la dose rapidement en 1 à 2 secondes

SURVEILLANCE

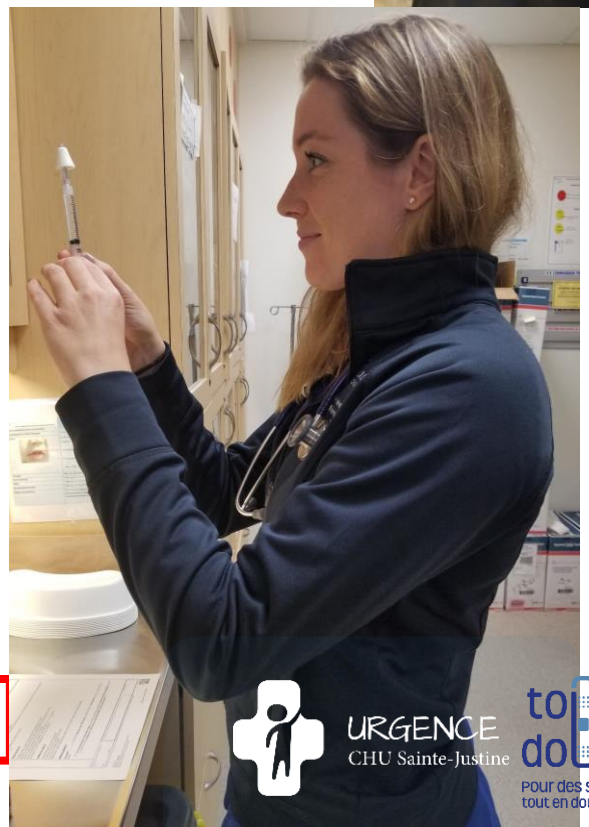
Inhalothérapeute avisé et disponible
Chariot de réanimation présent sur l'unité
O_2 et succion fonctionnelles
Observation selon protocole des opiacés pour un minimum de 1 heure post-procédure

MÉDICAMENT

FentaNYL _____ mcg **(1-2 mcg/kg, max 100 mcg)** en administration **intranasale** pour une à deux doses, si besoin

Début ~1.5 mcg/kg

*** **10 minutes après la première dose**, si la douleur n'est pas soulagée, **la dose peut être complétée** jusqu'à un maximum de **2 mcg/kg ou 100 mcg au total INCLUANT la première dose** ***



URGENCE CHU Sainte-Justine
tout doux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl intranasal et N_2O : réduction Fx





American Journal of Emergency Medicine 35 (2017) 710–715

Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ajem

Original Contribution

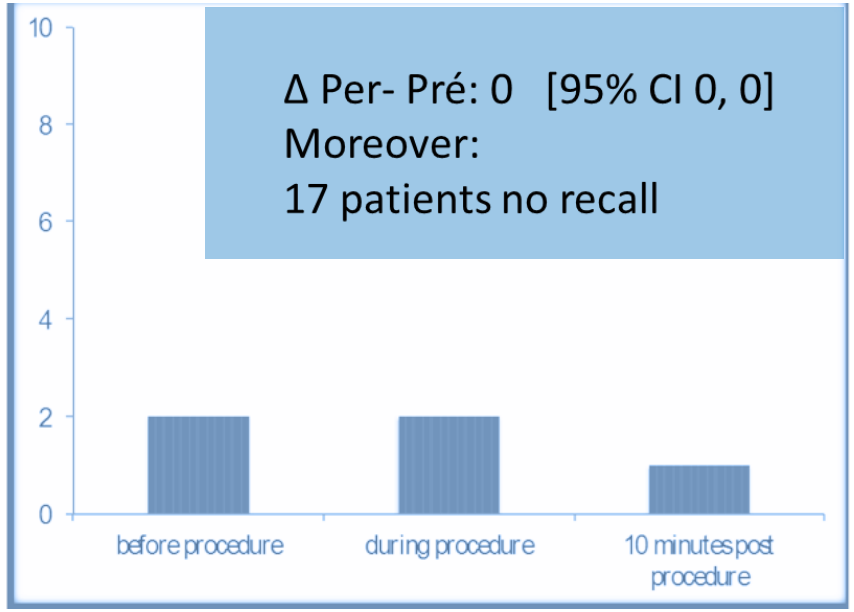
Intranasal fentanyl and inhaled nitrous oxide for fracture reduction: The FAN observational study

J. Hoeffe [a,*,1], E. Doyon Trottier [a], B. Bailey [a], D. Shellshear [c], M. Lagacé [a], C. Sutter [c], G. Grimard [b], R. Cook [a], F.E. Babl [c,d,e]

Table 1
Study population.

	Center 1 total	61 (67.8%)
	ED	50 (55.6%)
	Orthopedics' clinic	11 (12.2%)
Department	Center 2	29 (32.2%)
Age (mean, SD)		9.6 ± 3.0
Gender	Female	54 (60%)
	Male	36 (40%)
Type of injury (n = 90)	Fractures	85 (94.4%)
	- Forearm/wrist 1 bone	41 (45.6%)
	- Forearm/wrist 2 bones	31 (34.4%)
	- Metacarpeal	2 (2.2%)
	- Finger/toe	11 (12.2%)
	Dislocations	5 (5.6%)
	- Patella	3 (3.3%)
	- Finger, toe	1 (1.1%)
	- Shoulder	1 (1.1%)
Fracture localization (n = 84)*	Epiphyseal	9 (10.7%)
	Metaphyseal	46 (55.4%)
	Diaphyseal	28 (33.3%)
	Meta-/diaphyseal	1 (1.2%)
Fracture angulation (n = 82)*	0–10°	10 (12.2%)
	11–20°	39 (47.6%)
	21–30°	24 (29.3%)
	>30°	9 (11.0%)
Fracture displacement (n = 83)	<50%	79 (95.2%)
	≥50%	4 (4.8%)
Dose of fentanyl (mcg, mean ± SD)		1.55 ± 0.56
Time between fentanyl and administration N_2O (minutes, mean ± SD)		20.6 ± 18.6
Duration of N_2O (minutes, mean ± SD)		11 ± 5.7

Fracture
Avant-bras,
Distale,
Angulée,
Peu chevauchée



Δ Per- Pré: 0 [95% CI 0, 0]
Moreover:
17 patients no recall

Chasle Ortho et Trauma 2019
Hoffe Am J Emerg Med Med 2017
Seith Acad Emerg 2012

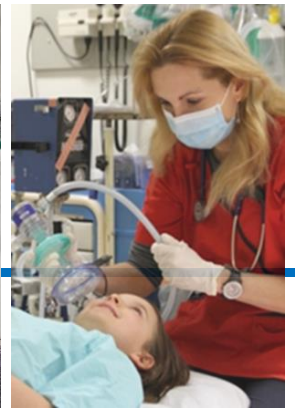
Alternative: aceta/ibu/morphine PO et N_2O

tout doux
Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl IN et N_2O : effets indésirables





American Journal of Emergency Medicine 35 (2017) 710–715

Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ajem

Original Contribution

Intranasal fentanyl and inhaled nitrous oxide for fracture reduction: The FAN observational study

J. Hoeffe [a,*,1], E. Doyon Trottier [a], B. Bailey [a], D. Shellshear [c], M. Lagacé [a], C. Sutter [c], G. Grimard [b], R. Cook [a], F.E. Babl [c,d,e]

Table 3
Side effects.

	In hospital (n = 84)	At follow-up (n = 83)
Bradycardia (self-resolved)	1 (1.2%)	
Paradoxical reaction	1 (1.2%)	
Nausea	16 (19%)	10 (12%)
Vomiting	11(13%)	3 (4%)
Diaphoresis	5 (6%)	0
Vertigo	19 (23%)	2 (2%)
Urticaria/itchiness	1 (1.2%)	6 (7%)
Double vision	5 (6%)	1 (1%)
Other[a]	7 (8%)	11 (13%)

[a] Dizziness (n = 1, 1.2%), fatigue (n = 2, 2.4%), abdominal pain (n = 1, 1.2%), diarrhea (n = 1, 1.2%), bad dreams (n = 1, 1.2%), emotional (n = 1, 1.2%), itchy eyes (n = 2, 2.4%), loss of appetite (n = 1, 1.2%).

NEJM Journal Watch

HOME | SPECIALTIES & TOPICS | NEWS | BLOGS | CME

SUMMARY AND COMMENT | EMERGENCY MEDICINE, PEDIATRICS AND ADOLESCENT MEDICINE

INFORMING PRACTICE

February 10, 2017

Intranasal Fentanyl and Inhaled Nitrous Oxide for Pediatric Fracture Reduction

Katherine Bokes, MD reviewing Hoeffe J et al. Am J Emerg Med 2017 Jan 5.

Combination intranasal fentanyl and nitrous oxide provided adequate pain control for children undergoing reduction of mildly to moderately displaced fractures and dislocations.

COMMENT

Intranasal fentanyl plus inhaled nitrous oxide (where available) is a great option for reduction of mildly to moderately displaced pediatric fractures and dislocations, particularly when intravenous access is difficult to obtain or otherwise unnecessary. Providers may also consider pretreatment with oral ondansetron prior to sedation, particularly when higher percentages of N_2O are used.

www.jwatch.org/na43399/2017/02/10/intranasal-fentanyl-and-inhaled-nitrous-oxide-pediatric

RESEARCH

JPPT | Retrospective, Single-Center Study

Pediatric Sedation and Analgesia Outside the Operating Room: Combining Intranasal Fentanyl and Inhaled Nitrous Oxide

Julia Hoeffe, MD; Regina G. Vogel; and Roland A. Ammann, MD

Table 3. Treatment Associated Side Effects

	Number	Proportion (95% CI)*
Any side effect	114	30 (26–35)
Dizziness	63	17 (13–21)
Nausea	23	6 (4–9)
Emesis	14	4 (2–6)
Nausea and emesis	2	0.5 (0.1–2)
Nausea and/or emesis	35	9 (7–13)
Bradycardia	7	2 (1–3)
Hyperventilation	6	2 (1–3)
Excitation	4	1 (0.2–3)
Headache	4	1 (0.2–3)
O_2 saturation <93%	4	1 (0.2–3)
Apnea	1	0.3 (0–1)
Other†	32	9 (6–12)

Hoffe J Ped Pharmaco Ther 2022
Hoffe Am J Emerg Med Med 2017

toutdoux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl IN et N_2O : effets indésirables



PEDIATRICS/ORIGINAL RESEARCH

Oral Ondansetron to Reduce Vomiting in Children Receiving Intranasal Fentanyl and Inhaled Nitrous Oxide for Procedural Sedation and Analgesia: A Randomized Controlled Trial

Emmanuelle Fauteux-Lamarre, MD; Michelle McCarthy, MN; Nuala Quinn, MBChB, MSc; Andrew Davidson, MBBS, MD; Donna Legge, BSc(Hons), BPharm; Katherine J. Lee, MSc, PhD; Greta M. Palmer, MBBS; Franz E. Babl, MD, MPH*; Sandy M. Hopper, MBBS

*Corresponding Author. E-mail: franz.babl@rch.org.au.

Table 2. Primary and secondary outcomes.

	Ondansetron, n=217	Placebo, n=219	Difference in Proportions	95% CI	AOR	95% CI
Primary outcome						
Early vomiting related to the procedure, n/N (%)*	26/217 (12)	36/219 (16)	−4.6	−11.1 to 2.0	0.7	0.4 to 1.2
Secondary outcomes						
Vomiting during procedure, n/N (%)	26/217 (12)	34/219 (16)	−3.7	−10.1 to 2.8	0.7	0.4 to 1.3
If vomited, number of episodes, n/N (%)						
1	24/26 (92)	29/34 (85)				
2	2/26 (8)	4/34 (12)				
Unknown	0/26	1/34 (3)				
Retching during procedure, n/N (%)	27/217 (12)	33/217 (15)	−2.8	−9.3 to 3.7	0.8	0.5 to 1.4
Vomiting from after discharge or >1 h postprocedure up to 24 h, n/N (%)†	15/193 (8)	26/200 (13)	−5.2	−11.2 to 0.8	0.6	0.3 to 1.1
Length of time between end of procedure and vomiting, median (IQR), h	2.5 (1.3 to 5.0)	1.5 (0.7 to 2.5)				
Any vomiting, n/N (%)	41/196 (21)	63/204 (31)	−9.9	−18.5 to −1.4	0.6	0.4 to 0.9
Procedure affected by vomiting, n/N (%)	14/217 (6)	11/219 (5)	1.5	−2.8 to 5.8	1.3	0.6 to 2.9
Abandoned	4/217 (2)	4/219 (2)	0.0	−2.8 to 2.9	1.0	0.3 to 4.1
Prolonged	6/217 (3)	6/219 (3)	−0.1	−3.2 to 2.9	1.0	0.3 to 3.2
Other	4/217 (2)	1/219	1.9	−1.7 to 5.5	4.1	0.5 to 37.0
Optimal sedation, n/N (%)	203/217 (94)	192/217 (88)	5.0	−0.3 to 10.4	1.9	0.95 to 3.7
Postprocedural ondansetron given for vomiting, n/N (%)	4/215 (2)	10/219 (5)	−4.0	−9.9 to 1.9	0.4	0.1 to 1.3

AOR, OR adjusted for weight group; CI confidence interval; IQR interquartile range; h hour.
Difference equals the percentage difference for categoric measures and mean difference for continuous ones (adjusted for weight group).
*Defined as vomiting during the procedure until discharge or within 1 hour from the start of the procedure (whichever came first).
†Three missing from the ondansetron group and 1 from the placebo group.

Ondansetron is not helpful in reducing vomiting with pediatric procedural sedation using intranasal fentanyl and inhaled nitrous oxide.

- Mais ↓vomissements total
  - NNT 10

Combined nitrous oxide 70% with intranasal fentanyl for procedural analgosedation in children: a prospective, randomised, double-blind, placebo-controlled trial

Michelle Seiler.[1] Georg Staubli.[1] Markus A. Landolt[2,3]

Table 2 Pain score and behaviour and sedation levels

	Fentanyl group (n=201)	Placebo group (n=199)	P value	Effect size (d)
Self-reported pain, mean (SD)	1.40 (2.23)	1.37 (1.91)	0.46	0.01
FLACC score, mean (SD)	2.03 (2.03)	2.47 (2.28)	0.06	−0.10
MBPS score, mean (SD)	4.47 (2.10)	4.73 (2.35)	0.32	−0.06
Sedation level, mean (SD)	2.12 (1.06)	2.11 (1.07)	0.98	0.00

FLACC, Face, Leg, Activity, Cry and Consolability score (0–10); MBPS, Modified Behavioural Pain Scale (0–10); Sedation level, University of Michigan Sedation Scale (0–4).

Table 3 Number of adverse events in the two intervention groups

	Fentanyl group (n=201)	Placebo group (n=198)	Both groups (n=399)	P value
None, n (%)	110 (49.8)	115 (58.1)	225 (56.4)	0.50
Nausea, n (%)	51 (25.4)	35 (17.7)	86 (21.6)	0.62
Vertigo, n (%)	32 (15.9)	42 (21.2)	74 (18.5)	0.17
Vomiting, n (%)	31 (15.4)	22 (11.1)	53 (13.3)	0.21
Nightmare, n (%)	5 (2.5)	4 (2.0)	9 (2.3)	1.0
Anxiety, n (%)	1 (0.5)	4 (2.0)	5 (1.3)	0.21
Apnoea, n (%)	3 (1.5)	1 (0.5)	4 (1.0)	0.62

Seiler M, *et al*. *Emerg Med J* 2019;**36**:142–147. doi:10.1136/emermed-2018-207892

What this study adds

- Combining nitrous oxide 70% with intranasal fentanyl results in no difference with regard to the Face, Leg, Activity, Cry and Consolability scale score.

- Protoxyde 70%.. (et pas 50%)
- Analgésie pour RX non discuté
- Vomissements similaire

Fauteux-Lamarre Ann Em Med 2020
Seiler EMJ 2019
Seiler PEC 2017

toit doux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl intranasal et N_2O : monitoring

- Évaluation enfant, ATCD, examen
- SV, saturomètre, moniteur RC
- ***Surveillance protocole opiacé***
- Succion fonctionnelle
- O2 100%
- Chariot de code disponible et prêt
- Un professionnel formé à l'administration
  - ***Inhalothérapeute***
- Professionnel procédural
  - Sédation
  - Réanimation pédiatrique
- ***Une aide professionnelle***



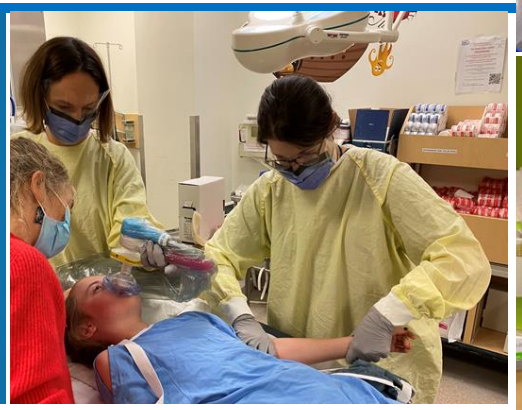






Tableau 5
Tableau récapitulatif du nombre de professionnels habilités requis en sédation-analgésie - Clientèle pédiatrique

Nombre de professionnels habilités requis	
2	Nombre mimimal requis
3	Si utilisation de propofol, kétamine ou de dexmédétomidine
3	Si utilisation concomitante de N_2O et d'un agent sédatif ou d'un opioïde ou si concentration de N_2O modifiable
3	Si l'assistance technique au médecin est continuelle

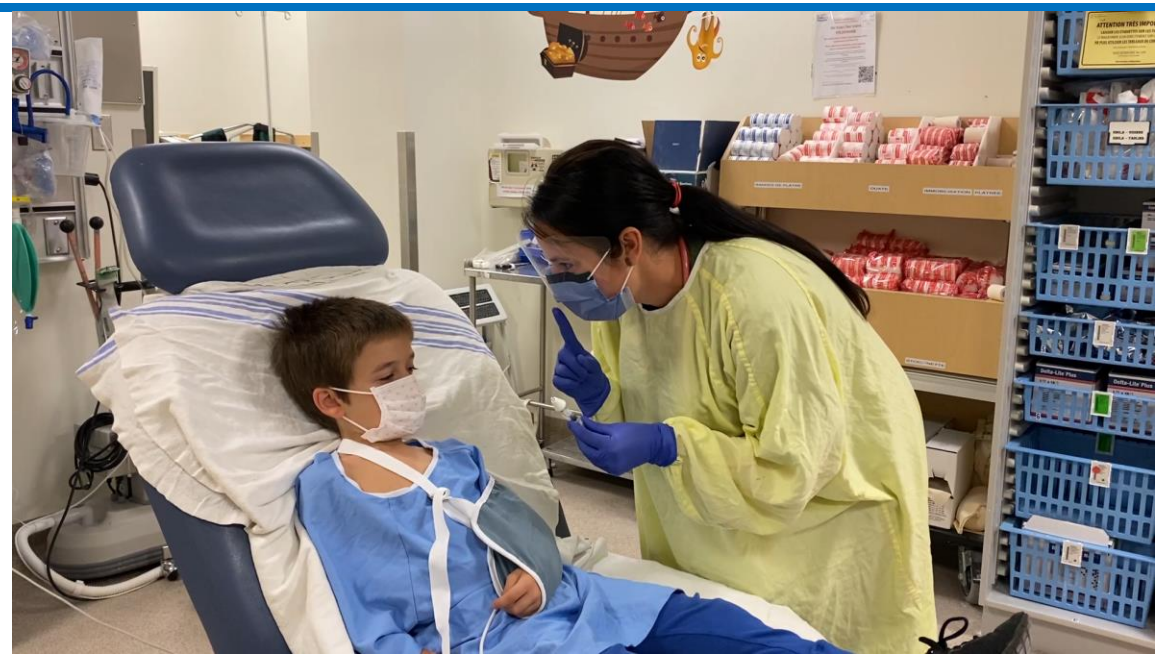
Tout au long de la procédure de sédation-analgésie, la surveillance clinique du patient doit être continue et la communication avec celui-ci maintenue.

CMQ Analgésie Sédation 2015

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Fentanyl intranasal: administration





Pour de plus amples informations:
http://www.urgencehsj.ca/protocoles/fentanyl-intranasal-2/

Et vidéo sur l'administration
https://enseignement.chusj.org/fr/Formation-continue/Autoformations-(e-Learning)/Liste-des-cours-offerts/Tout-doux

Et formation du SickKIds sur l'utilisation des opiacés
https://academyonline.sickkids.ca/courses/oppc-paediatric-pain-pharmacological-therapies/

EAU Équipe analgésie à l'Urgence
tout doux Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

Au congé? Morphine ou ibuprofène?

Plus d'informations:
Anglais:
https://kidsinpain.ca/

Français:
https://www.chusj.org/getmedia/ea44a8df-a97a-4e37-a9e5-94a423da2491/depliant_F-848-analgesiques-narcotiques-opiaces_FR.pdf.aspx?ext=.pdf



So you have been prescribed an opioid?

Sometimes children and teens need opioids

Opioids can be safe when used properly

Here are some ways to take them safely:

Combine opioids with non-opioid pain medicines
Take opioid pain medicine combined with another non-opioid pain reliever. Ibuprofen (Advil or Motrin) works best, but acetaminophen (Tylenol) works, too.

Use opioids for a short time only
Most times, you will need opioids for only a few days. Ask your pharmacist to split and hold your prescription if it is for a large number of pills.

Watch out for side effects
Opioids can cause constipation, nausea, drowsiness, or dizziness. Many of these side effects can be managed with over-the-counter medicines. Call your doctor or pharmacist if the side effects are hard to manage. If you have difficulty breathing, seek medical attention immediately.

Store the opioid safely
Keep the opioid locked and out of reach of children, teens, and pets.

Never share opioids with anyone else
You should be the only one to take the opioid and you should only take the recommended dose of the opioid for the reason you received it.

Safely dispose of the opioid
Once you no longer need an opioid pain medicine, bring the leftover pills to your pharmacy in a clear plastic bag. Your pharmacist will safely dispose of any unused medication.



skip solutions for kids in pain pour la douleur chez les enfants

Your provider cares about you and is committed to managing your pain safely.

- Taking opioids prescribed to you for medical use is not "doing drugs."
- The benefits outweigh the risks when opioids are being taken for proper medical reasons.
- There is no clear evidence that short-term opioid use is associated with later misuse.
- Let your provider know if you or members of your family have a history of substance use.



Talk to your provider if you have fears about using this medicine.

Taking opioids for medical reasons can be a safe way to manage your pain.

If your pain is poorly treated or untreated, there can be negative effects:

- You may have a slower healing time.
- You are more likely to return to the hospital.
- You are more likely to develop chronic pain.

Taking opioid pain medicines can reduce your pain so that you can heal faster and get back to your normal activities.

Ask your pharmacist if you have any questions.
My provider's phone number: _____
My pharmacist's phone number: _____

This leaflet has been produced for use in the Stollery Children's Hospital by Dr. Elise Reiter, PhD (Solutions for Kids in Pain) and Dr. Samina Ali, MDCM FRCPC(PEM) (Pediatric Emergency Physician, Stollery Children's Hospital).

skip solutions for kids in pain pour la douleur chez les enfants





Jade : post plâtre

tout doux
Pour des soins tout en douceur
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal



Procédures chez l'enfant: prise en charge multivectorielle



Douleur et anxiété

BASE

- Prévention
  - ✓ Nécessité
  - ✓ Alternative
- Physique
  - ✓ Contact
- Psychologique
  - ✓ Distraction
- Sucrose



Douleur

PHARMACO

Anesthésie topique

- Facile d'utilisation
- Réduit l'inconfort
- Améliore succès

Anesthésie locale

Analgésie PO

- Ibuprofène PO pour la douleur msk
- Ne pas donner codéine

Analgésie IN intéressante

- Rapide, facile
- Fentanyl intranasal pour douleur sévère

Douleur et Anxiété

PHARMACO

Sédation légère, modérée, dissociative

- Protoxyde azote efficace et sécuritaire



skip solutions for kids in pain
pour la douleur chez les enfants

tout doux
pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal



toutdoux Pour des soins tout en douceur

ÇA N'A PAS BESOIN DE FAIRE MAL!



QUESTIONS?

toutdoux.hsj@ssss.gouv.qc.ca

toutdoux Pour des soins tout en douceur

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal



tout doux
Pour des soins tout en douceur

Merci!



Remerciements :
Photos: http://www.urgencehsj.ca/, Dre G Larose, et https://www.chusj.org/fr/soins-services/D/Douleur/Confort P Lacroix, S Ballard, S Dedelis, avec la participation de l'Équipe Analgésie Urgence, Tout Doux, DrépaNoPain, CHU Sainte Justine
Design inspiration: Mme Josée Lortie mljlortie@yahoo.ca

CHUSJ.ORG