



Des gens de cœur
pour des êtres
de courage



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

Chef de file en soins de plaies

APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE POUR LA GESTION DE LA DOULEUR LORS DES CHANGEMENTS DE PANSEMENTS AUPRÈS DE LA CLIENTÈLE DES GRANDS BRÛLÉS

*Guylaine Bilodeau, chef de programme; Natalia Gorbani,
ICASI.; Taissir Vilchis, PAB spécialisé; Danielle Shashoua, pht.;
Victorine Labonté, erg.*

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

1

Divulgarion de conflits d'intérêts

- Les produits et pansements sont présentés sous leurs noms génériques. La mention éventuelle de noms commerciaux n'est utilisée qu'à seule fin d'enseignement, pour faciliter la compréhension de l'auditoire, et ne vise aucunement la promotion d'une compagnie ou de ses produits
- Les propos tenus dans cette présentation n'engagent que les auteurs. Le RQSP se dégage de toute responsabilité.



RQSP
Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

2

PLAN DE LA PRÉSENTATION

01

PRÉSENTATION DE VILLA MEDICA

02

RAPPEL DE CONCEPTS IMPORTANTS

03

L'INTERDISCIPLINARITÉ

04

APPROCHES NON PHARMACOLOGIQUES

05

CONCLUSION

3



Objectifs de la présentation

- Démontrer l'impact du travail interdisciplinaire
- Faire découvrir des méthodes alternatives et leur efficacité potentielle sur la gestion de la douleur
- Partager notre expérience par rapport à la faisabilité de l'implantation des méthodes alternatives lors des changements de pansements

Pré-test

1. Quelles sont les 3 méthodes alternatives pour la gestion de la douleur ?
2. Quel degré (profondeur) de brûlure ne nécessite pas de greffe ?
3. Quel est l'organisme qui vient en aide aux grands brûlés tout au long de leurs parcours ?



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

5



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

01 QUI SOMMES-NOUS?



Des gens de cœur
pour des êtres
de courage

Hôpital de réadaptation privé-conventionné

Notre mission

S'engager à faire équipe avec la personne et ses proches afin qu'elle développe son plein potentiel, en offrant des soins et services spécialisés en réadaptation intensive

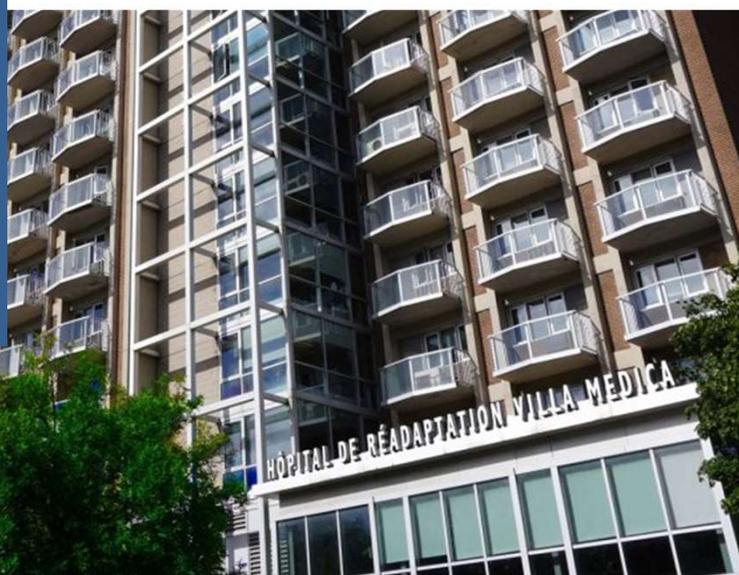
Seul centre de réadaptation
non fusionné à un CIUSSS

Membre affilié au Réseau Planetree depuis
2012 certifié argent en 2017 et or en 2022

Multiples partenaires

Villa Medica est affilié à **Sedna Groupe Santé** qui est la plus importante organisation privée au Québec spécialisée dans l'administration et la prestation des soins et services de santé en partenariat avec l'État.

- Une tour de 12 étages au centre-ville de Montréal
- 142 lits dont 5 étages d'unités de soins : du 7e au 11e étage
- Trois programmes-clientèles distincts
 - Neurologie
 - Santé Physique
 - **Grands-Brûlés et Personne Amputé d'un Membre Inférieur (GB-PAMI)**



RQSP
Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

8

Centre d'expertise pour les victimes de brûlures graves de l'Ouest du Québec

- Trajectoire de soins intégrée
- Soutien au développement professionnel
- Enseignement, recherche et développement



Entraide
Grands
Brûlés



RQSP
Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

9

Entraide Grands Brûlés

Présent tout au long du parcours du grand brûlé, de l'accident jusqu'au retour à la maison.

- Support aux grands brûlés et leurs proches
- Transmission d'informations sur les étapes du parcours
- Services (boites repas, masso, psycho, aide financière diverses, aide à l'hébergement, maquillage, tatouage, etc.)
- Camp d'été spécialisés pour enfants
- Maison des grands brûlés (hébergement et service de masso)

Entraide Grand Brûlés demeure présent tout au long de la vie des survivants

[Entraide Grands Brûlés \(entraidegb.org\)](http://entraidegb.org)



Entraide
Grands
Brûlés



RQSP
Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

10



Des gens de cœur
pour des êtres
de courage



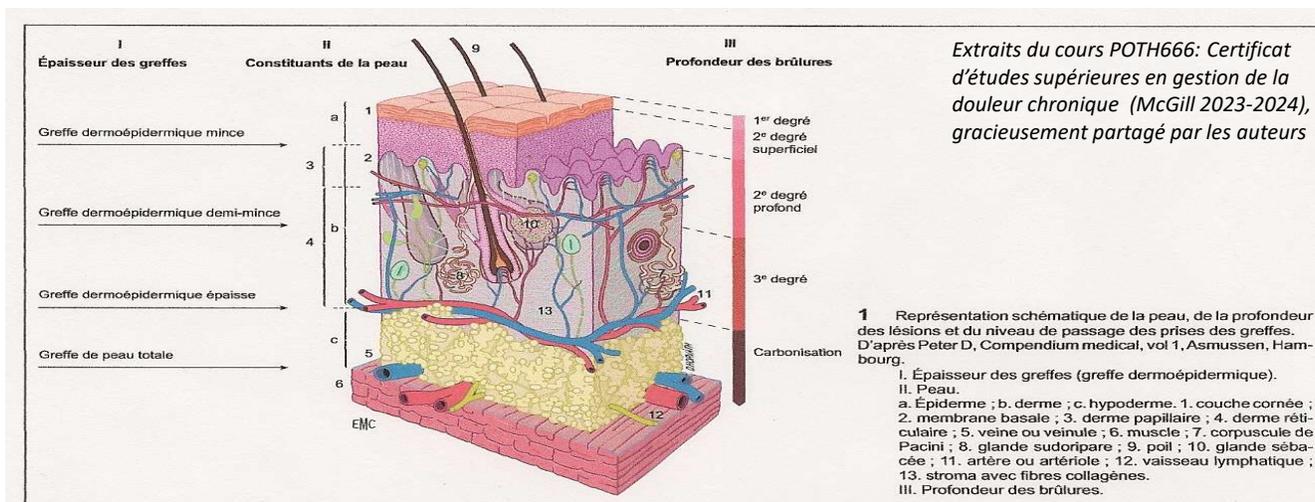
RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

02 RAPPEL CONCEPTS IMPORTANT EN GRANDS BRÛLÉS

Profondeur des brûlures



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées sci

Rochet JM, Wassermann D, Carsin H, Desmoulière A, Aboiron H, Birraux D, Chiron C, Delaroa C, Legall M, Legall F, Scharinger É et Schmutz S(1998). Rééducation et réadaptation de l'adulte brûlé. *Encycl Med. Chir.* (p.2). Kinési-thérapie-Médecine physique-Réadaptation.Paris. Elsevier

POTH666 (McGill)

Définition d'une brûlure grave

Brûlure du 2 ^e degré profond ou 3 ^e degré ≥10% TBSA*	Adultes âgés de 50 ans et + Enfants âgés de 10 ans et -
Brûlure du 2 ^e degré profond ou du 3 ^e degré ≥20% TBSA	Chez les personnes de 11 à 50 ans
Brûlure du 3 ^e degré sur ≥5% TBSA	Peu importe l'âge
Brûlure du 2 ^e degré profond ou 3 ^e degré	Impliquant le visage, le cou, les mains, les pieds, les organes génitaux, le périnée ou les articulations majeures
Engelure, Brûlure électrique, Brûlure chimique, Brûlure des voies respiratoires	

*Total body surface area

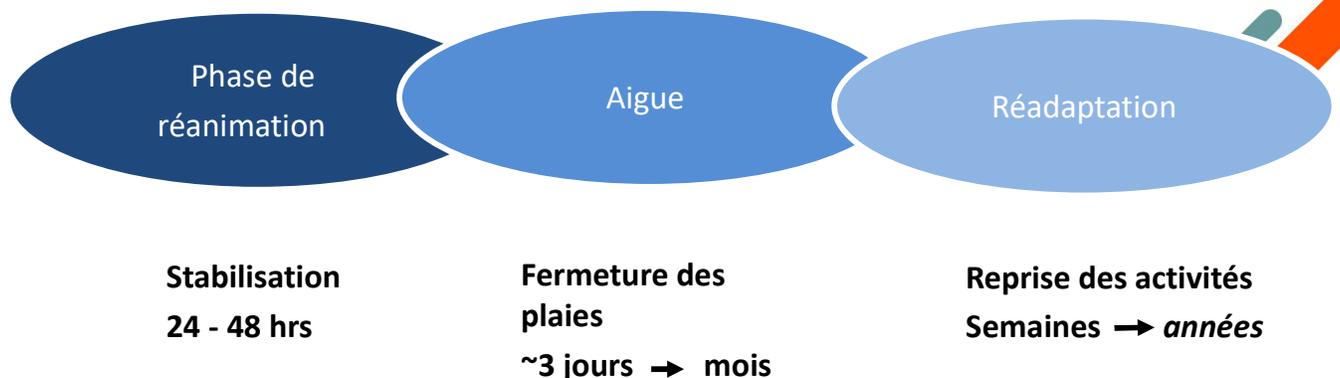


11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

13

POTH666 (McGill)

Phases de récupération post-brûlures



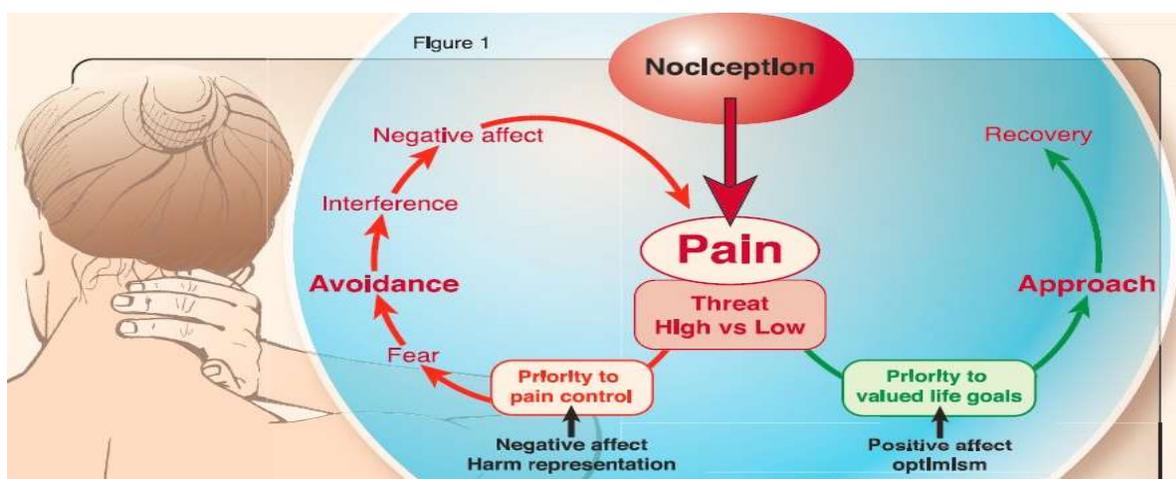
11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

14

La douleur après une brûlure

- Phénomène complexe
- Différents types de douleur: à identifier, à différencier, à évaluer et à traiter
- Niveau d'évidence A selon l'*American Burn Association*:
«Pain assessments should be performed several times a day and during various phases of care (Level A)»
- 3 phases de guérison d'une plaie identifiées dans la littérature:
Prolifération, inflammation et remodelage
- Dans le contexte de brûlures, chaque débridement chirurgical réinitie la phase inflammatoire!

Conséquences de la douleur





RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

03 L'INTERDISCIPLINARITÉ

En soins de plaies

Clientèle GB

48 admissions annuelles en moyenne:
petit nombre, mais grands défis...



- Guérison
- Gestion de la douleur
- Prévention
- Bien-être physique, psychosocial et émotionnel



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

18

Le rôle de chacun

Soins infirmiers

Soins directs
Évaluation de la douleur
Éducation
Soutien

Patient

Communication de ses besoins
Collaboration à réévaluation
régulière plan
Participer P3I

Médecin

Omnipraticien, physiatre,
plasticien
Intervention chirurgicale
Surveillance des progrès

Ergo-physio

Suivi de l'évolution plaie
Collaboration avec soins
infirmiers
Modalités gestion douleur

PAB spécialisé

Application mesures de
conforts et méthodes
alternatives



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

19



Tiré de Garda Laser



Tiré de bibliothèque
Microsoft 365



Tiré de bibliothèque
Microsoft 365

04 MÉTHODES NON PHARMACOLOGIQUES *En soins de plaies*



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

1- LE LASER

- Plaies atones / évolution lente
- Low level light therapy (LLT)/ LASER (Hawkins et al 2005, Kazemikhoo et al 2022, Dehghanpour et al 2023)
 - Accélération de la guérison des plaies
 - Atténuation de la douleur
 - Contre-indications / Précautions



maxresdefault.jpg (1280x720) (yimg.com)



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

1- LE LASER

- Prise en charge interdisciplinaire:
 - Prise de décision en équipe
 - Coordonner avec le changement de pansement
 - Suivi

Lasers Med Sci (2018) 33:603–607

605

Fig. 1 Picture of patient on days 0, 3, 5, and 7. A is the laser-treated area and B is the control area



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

Vaghardoost et al. 2018

22

1- LE LASER

Laser VS Greffes

FIG. 3. Burn ulcer in a 2-year-old girl. (A) One week before treatment. (B) After 10 sessions of PBM (1 month). (C) Scarless healing after 6 months.



FIG. 6. Burn ulcer in a 2-year-old boy with STSG. (A) Initial. (B) One month after STSG. (C) Development of a hypertrophic scar 6 months after STSG.

Kazemikhoo et al 2022



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

23

2- L'AROMATHÉRAPIE

Les données probantes

- Évaluation de la douleur, méthodes non pharmacologiques aux changements de pansements
 - Lignes directrices ABA (Level 1b, grade B: Romanovski et al., 2020)
 - Douleurs "neuropathiques" (Schneider et al., 2006)
 - Soulagement de la douleur et de l'anxiété (Sadeghi et al., 2020)



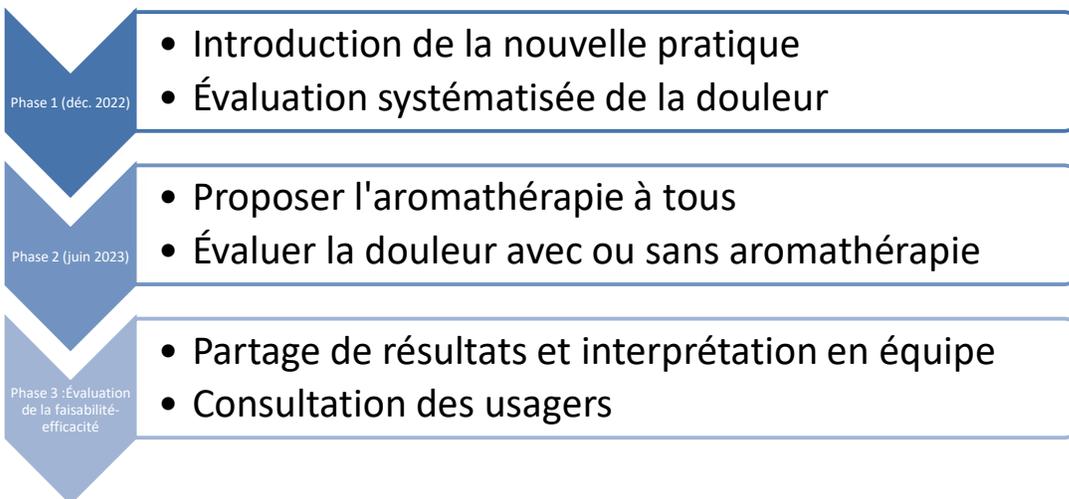
RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

24

2- L'AROMATHÉRAPIE



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

25

2- L'AROMATHÉRAPIE

L'évaluation de la douleur



Images partagées gracieusement avec l'autorisation de Dre Nedelec - ne pas reproduire sans autorisation



RQSP

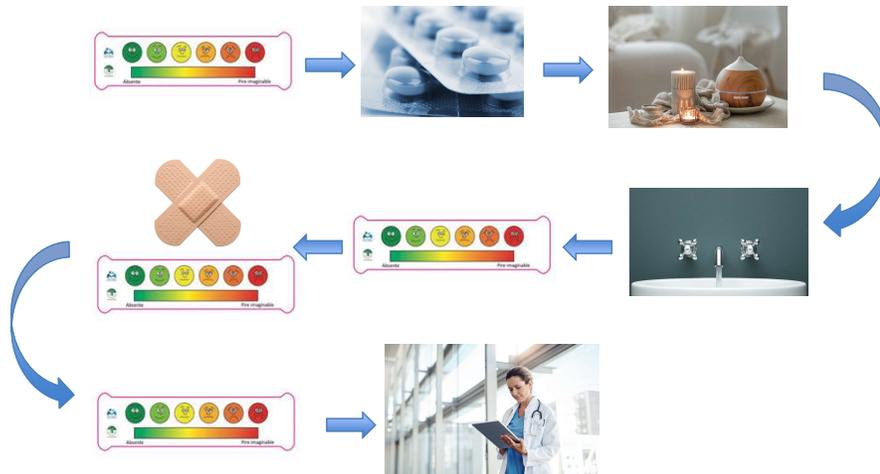
Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

26

2- L'AROMATHÉRAPIE

Le protocole



Images de la règle EVA partagées gracieusement avec l'autorisation de Dre Nedelec - ne pas reproduire sans autorisation
Autres images tirées de la bibliothèque Microsoft 365

27

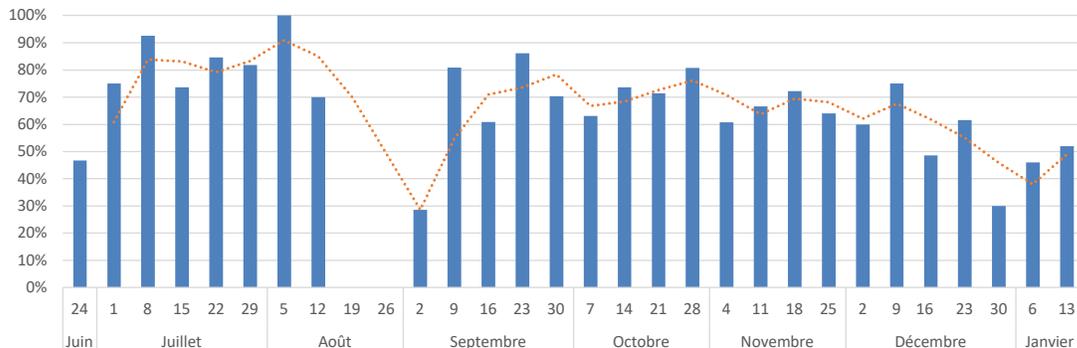


11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

2- L'AROMATHÉRAPIE

Les résultats d'évaluation de la douleur depuis l'implantation

Faisabilité: notation du score de douleur dans Gespharlite

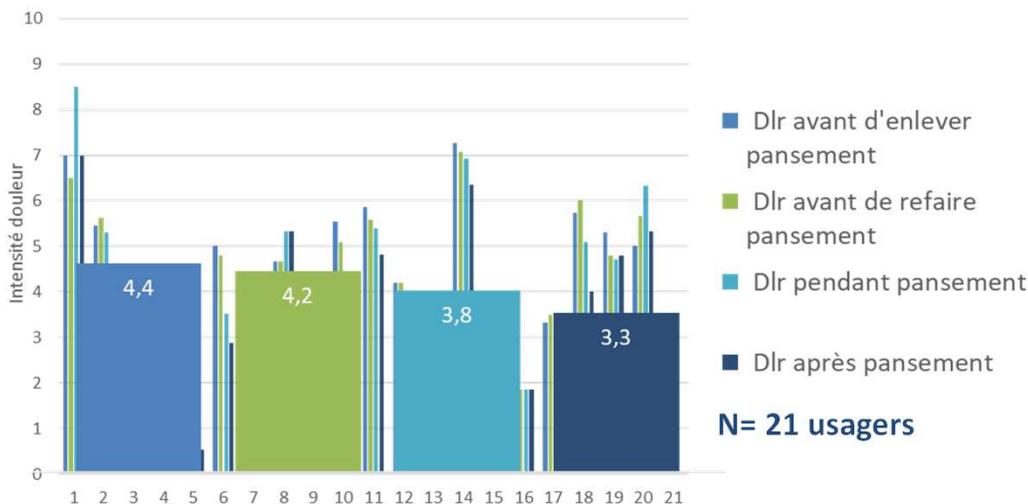


11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

28

2- L'AROMATHÉRAPIE

L'effet de l'aromathérapie sur la douleur



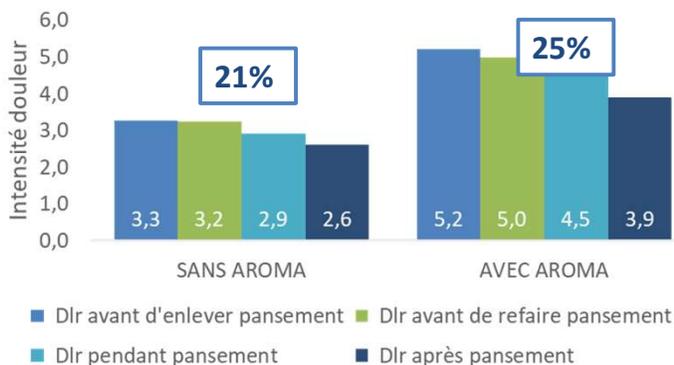
11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

29

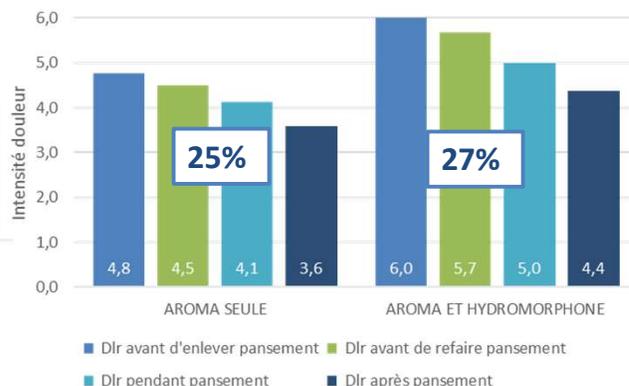
2- L'AROMATHÉRAPIE

Effet sur la douleur : sans aroma VS avec aroma aroma VS aroma + hydromorpnone

Réduction de la douleur : sans aroma VS avec aroma



Réduction de la douleur : aroma seule VS aroma et hydromorpnone



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

30

2- L'AROMATHÉRAPIE

L'opinion de l'équipe

- Extrêmement pertinent de noter la douleur = 5e signe vital
- Effet positif sur la clientèle et sur l'équipe
- Échelle EVA pas adaptée à notre clientèle ("infantilisant")
- Réflexion sur l'utilisation de l'analgésie

FAISABLE ✓



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

31

3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

- Stimulation multisensorielle augmente la probabilité de diminution de la douleur
- Résultats de la revue systématique de Luo et al. (2019) = ↓ douleur + ↓ temps passé à penser à cette douleur



Image tirée de bibliothèque Microsoft 365

SYSTEMATIC REVIEW

Adjunctive virtual reality for procedural pain management of burn patients during dressing change or physical therapy: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

Huaxiu Luo, MD¹; Chang Cao, PhD¹; Jian Zhong, MD²; Junjie Chen, PhD¹ ; Ying Cen, PhD¹

1. Department of Burn and Plastic Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, China, and
2. Department of Orthopaedics, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, China

32

3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

La préparation

- Utilisation du casque Oculus
Meta Quest 2 *
- Configuration du casque :
debout VS assis VS couché



Image tirée de MetaQuest

**Nous ne représentons aucune marque et n'avons aucun conflit d'intérêt avec cette compagnie*

33



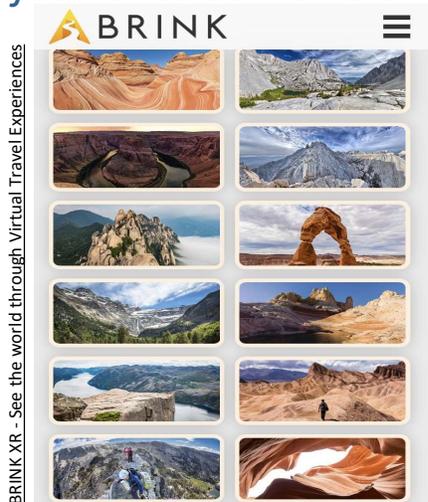
RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

Les jeux axés sur la relaxation



BRINK XR - See the world through Virtual Travel Experiences



Image tirée de
SteamPowered.com



Image tirée de
Hoame.app



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

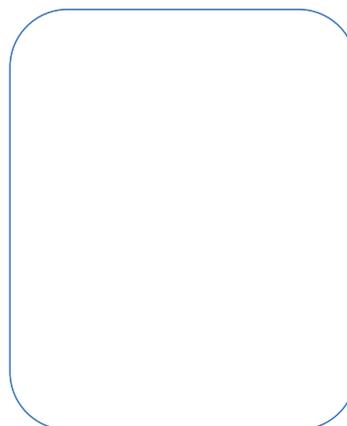
11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

Image partagée avec l'autorisation de l'utilisateur-34
ne pas diffuser

3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

La préparation

- Tablette ou téléphone intelligent connecté au **même wifi** que le casque
- Utilité principale : la mise en miroir



3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

Projet pilote des étudiants : étude de cas

- Homme, 26 ans, 12 % TBSA de brûlures(visage, mains, fesses, quelques régions aux membres inférieurs).
- Présente des plaies au niveau des yeux => protection des plaies avec compresses
- Position couchée
- Objectifs : gestion de la douleur, appréhension et peur
- Application utilisée : Nature Yerks VR
- Fréquence : 6 fois

(Jazi et Petel, 2022)



Images tirées Viveport



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

37

3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

Résultat de l'étude de cas des étudiants

- Avant la RV**
- Douleur + peur/ appréhension : 8/10
 - Verbatims: <<je paniquais en voyant les infirmières s'approcher de mes bobos>>, <<mon coeur battait très vite!>>

Avant la RV

Après la RV

- Douleur + peur/ appréhension : 5/10
- Verbatims : <<si je ne vois rien, je ne sais pas ce qu'il se passe>>, <<à certains moments, j'avais de la douleur pour quelques secondes, mais ça passait rapidement>>

(Jazi et Petel, 2022)



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

38

3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

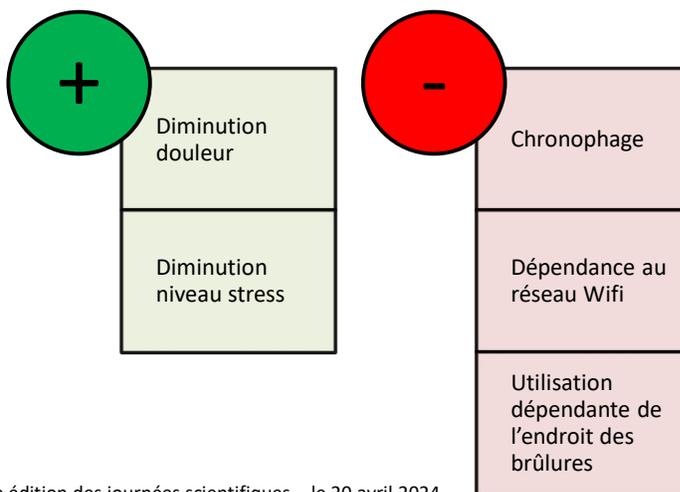
Évaluation des barrières et facilitateurs basé sur CFIR

<https://cfiraide.org/>

Contexte local	Individus impliqués	Caractéristiques de la Réalité Virtuelle	Contexte externe	Processus d'implantation
Climat de confiance envers la RV? 	Est-ce que le rôle de chacun est connu pour utiliser la RV auprès d'un patient au changement de pansement? 	Données scientifiques sur l'efficacité de la RV au changement de pansement connues? 	Est-ce que les patients la demande? 	Est-ce que tout semble en place pour utiliser plus souvent la RV aux patients? 
Environnement physique adéquat? 	Est-ce que l'équipe croit en l'efficacité de la RV pour soulager la douleur au changement de pansement? 	Avantages et inconvénients de la RV pour les soins de plaies?  	Est-ce que les collègues encouragent de l'utiliser? 	
Communications suffisantes? 		RV plus avantageux que les méthodes traditionnelles ? 		

3- LA RÉALITÉ VIRTUELLE

Les avantages et les inconvénients



Expérience d'un patient



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

41



Pour toutes questions :
guylaine.bilodeau.vmed@ssss.gouv.qc.ca



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

05 CONCLUSION

Références

- de Abreu Chaves M, Rodrigues de Araújo A, Costa Cruz Piancastelli A, Pinotti M. (2014). Effects of low-power light therapy on wound healing: LASER x LED. *An Bras Dermatol*. 2014 Jul-Aug;89(4):616-23. doi: 10.1590/abd1806-4841.20142519.
- Carrougher GJ, Martinez EM, McMullen KS, Fauerbach JA, Holavanahalli RK, Herndon DN, et al. (2013). Pruritus in adult burn survivors: postburn prevalence and risk factors associated with increased intensity. *Journal of Burn Care & Research*. 2013;34(1):94-101.
- Choi J, Lee JA, Alimoradi Z, Lee MS. Aromatherapy for the relief of symptoms in burn patients: A systematic review of randomized controlled trials. *Burns : journal of the International Society for Burn Injuries*. 2018;44(6):1395-402.
- Dehghanpour HR, Parvin P, Ganjali P, Golchini A, Eshghifard H, Heidari O. (2023). Evaluation of photobiomodulation effect on cesarean-sectioned wound healing: a clinical study. *Lasers Med Sci*. 2023 Aug 1;38(1):171. doi: 10.1007/s10103-023-03774-6.
- Électrologie. LASER et autres sources de photobiomodulation. <https://electrologie.umontreal.ca/modalites/phototherapie/laser/>
- Girouard, Isabelle 2006. Les modalités complémentaires dans le traitement des plaies. Formation continue Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec
- Hawkins D, Hourelid N, Abrahamse H. (2005). Low level laser therapy (LLLT) as an effective therapeutic modality for delayed wound healing. *Ann N Y Acad Sci*. 2005 Nov;1056:486-93. doi: 10.1196/annals.1352.040.
- Jazi, S. et Petel, S. (2022). Réalité virtuelle chez la clientèle Grands Brûlés. [présentation de stagiaires].
- Kazemikhoo N, T, Ghadimi T, Vaghardoost R, Momeni M, Nilforoushzadeh MA, Ansari F, Dahmardehei M. Effects of Photobiomodulation and Split-Thickness Skin Grafting in the Prognosis of Wound Healing in Children with Deep Burn Ulcers. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*. 2022 Feb;40(2):148-154. doi: 10.1089/photob.2021.0107. Epub 2022 Jan 4.



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

43

Références

- Luo, H., Cao, C., Zhong, J., Chen, J., & Cen, Y. (2019). Adjunctive virtual reality for procedural pain management of burn patients during dressing change or physical therapy: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Wound Repair Regen*, 27(1), 90-101. doi:10.1111/wrr.1
- Rochet JM, Wassermann D, Carsin H, Desmoulière A, Aboiron H, Birraux D, Chiron C, Delarosa C, Legall M, Legall F, Scharinger É et Schmutz S(1998). Rééducation et réadaptation de l'adulte brûlé. *Encycl Med. Chir.(p.2)*. Kinési-thérapie-Médecine physique Réadaptation.Paris. Elsevier
- Romanowski, K. S., Carson, J., Pape, K., Bernal, E., Sharar, S., Wiechman, S., ... & Joe, V. (2020). American Burn Association guidelines on the management of acute pain in the adult burn patient: a review of the literature, a compilation of expert opinion, and next steps. *Journal of Burn Care & Research*, 41(6), 1129-1151.
- Sadeghi N, Azizi A, Asgari S, Mohammadi Y. The effect of inhalation aromatherapy with damask rose essence on pain intensity and anxiety in burned patients: A single-blind randomized clinical trial. *Burns : journal of the International Society for Burn Injuries*. 2020;46(8):1933-41.
- Schneider JC, Harris NL, El Shami A, Sheridan RL, Schulz JT, 3rd, Bilodeau ML, et al. A descriptive review of neuropathic-like pain after burn injury. *Journal of burn care & research : official publication of the American Burn Association*. 2006;27(4):524-8.
- The fear-avoidance model of pain Johan W.S. Vlaeyen, Geert Crombez, Steven J. Linton • 157 (2016) 1588–1589 © 2016 International Association for the Study of Pain (IASP).
- Vaghardoost, R., Momeni, M., Kazemikhoo, N., Mokmeli, S., Dahmardehei, M., Ansari, F., Nilforoushzadeh, M. A., Sabr Joo, P., Mey Abadi, S., Naderi Gharagheshlagh, S., & Sassani, S. (2018). Effect of low-level laser therapy on the healing process of donor site in patients with grade 3 burn ulcer after skin graft surgery (a randomized clinical trial). *Lasers in medical science*, 33(3), 603–607. <https://doi.org/10.1007/s10103-017-2430-4>



RQSP

Regroupement québécois
en soins de plaies

11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

44



11e édition des journées scientifiques – le 20 avril 2024

45