

**DOULEUR CHRONIQUE,
OPIOÏDES
ET *MINDFULNESS*,
UN TRIO QUI
GAGNE À ÊTRE CONNU?**

Recension des écrits

Présentée par

Dre. Marie-Ève Delcourt, GMF-U de Verdun

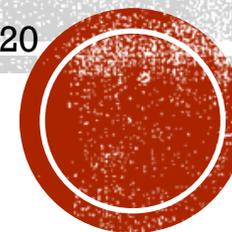
et

Dre. Marie-France Comtois, GMF-U du Marigot

Résidence en médecine familiale

Université de Montréal

Le 19 mai 2020





**SUJETS À
TRAITER**

Introduction

PICO

Méthode de recherche

Résultats

Portée des résultats

Impact sur la pratique en médecine familiale

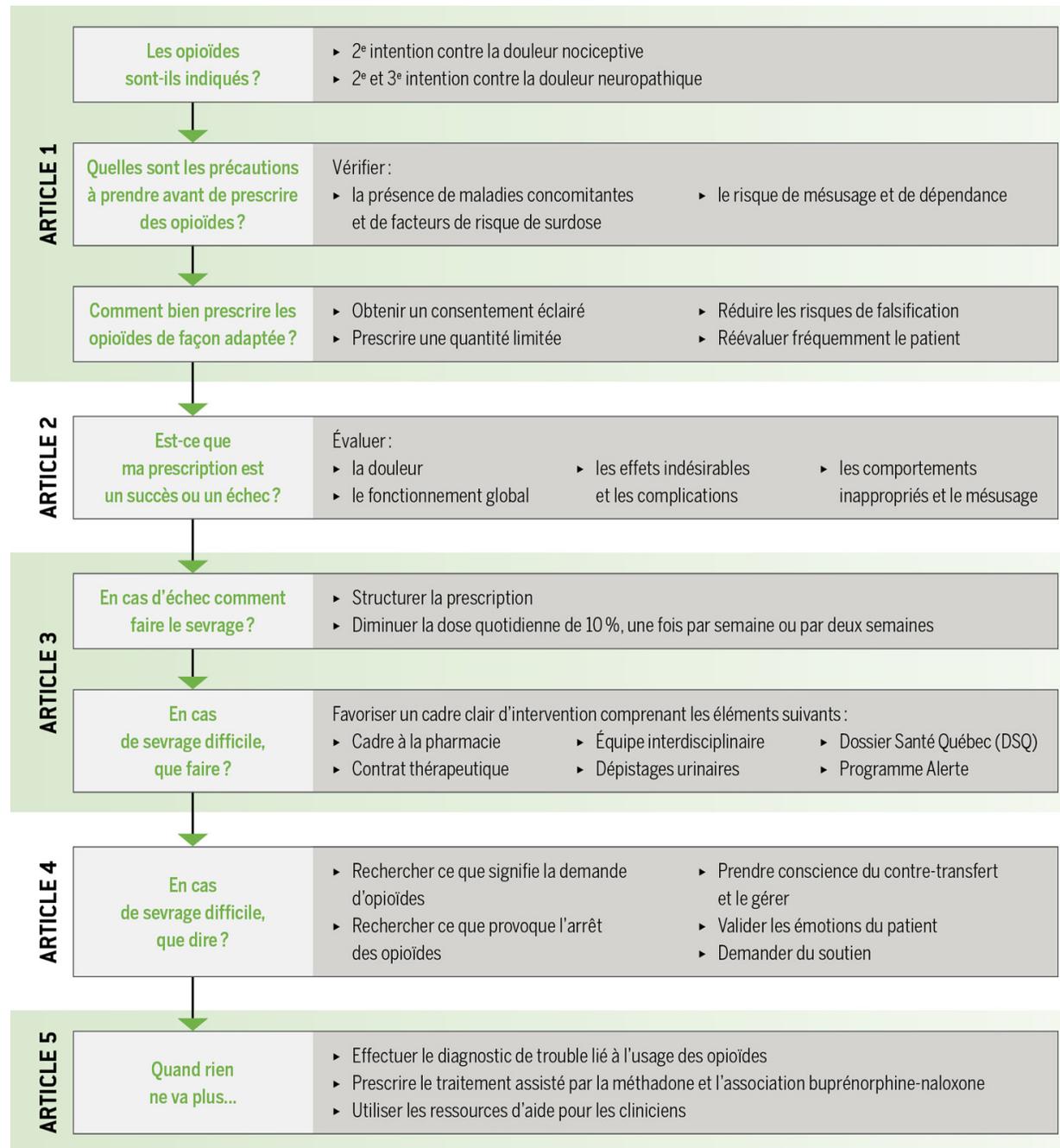
Conclusions

SUJET D'INTÉRÊT

Un peu plus de 1 personne sur 5 et de 1 personne âgée sur 3 au Canada

Les patients atteints sont à risque de consommer de haute dose d'opioïdes à long terme

Il est essentiel de prescrire judicieusement les opioïdes afin d'éviter le mauvais usage, mais également prescrire suffisamment pour obtenir une analgésie satisfaisante.





Selon l'Association

du développement pour la mindfulness:

«[1]a Pleine Conscience (mindfulness en anglais) est la conscience qui se manifeste lorsque l'on porte attention intentionnellement et de manière non jugeante sur l'expérience du moment présent.[...] La méditation de Pleine conscience entraîne notre capacité d'attention et de discernement à ce qui est présent dans l'instant (nos pensées, nos émotions, nos sensations physiques, mais également l'environnement et les relations) en y intégrant une dimension d'éthique et de bienveillance. »

QUESTION DE RECHERCHE



<https://www.ramdass.org/mindfulness-daily-habit/text>

Est-ce que le *mindfulness* permet de diminuer l'usage d'opioïdes ou de réduire le risque de développer un TLU chez les patients atteints de douleur chronique d'origine non cancéreuse?





P : Adultes avec douleur chronique d'origine non cancéreuse utilisant des opioïdes

I : Mindfulness

C : Traitement usuel, traitement actif ou placebo

O : Usage d'opioïdes et/ou risque de TLU (qu'il soit primaire ou secondaire)

BASES DE DONNÉES

■ PsycINFO

17 Results for Any Field: chronic pain *OR* **Any Field:** back pain *OR* **Any Field:** pain intractable *AND* **Any Field:** mindfulness *OR* **Any Field:** meditation *OR* **Any Field:** mindful* *OR* **Any Field:** "pleine conscience" *AND* **Language:** english *OR* **Language:** french *AND* **Any Field:** opioid *AND* **Age Group:** Adulthood (18 yrs & older) *AND* **Year:** 2015 To 2020

■ OVID

<input type="checkbox"/>	# ▲	Searches	Results	Type	Actions	Annotations
<input type="checkbox"/>	1	exp Adult/	7103084	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	2	exp Chronic Pain/	13843	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	3	exp Back Pain/	38439	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	4	exp Mindfulness/	3014	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	5	exp Meditation/	2771	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	6	"mindful".mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	2375	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	7	"pleine conscience".mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	35	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	8	exp Analgesics, Opioid/	114626	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	9	2 or 3	50360	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	10	4 or 5 or 6 or 7	7102	Advanced	Display Results More	
<input type="checkbox"/>	11	1 and 8 and 9 and 10	14	Advanced	Display Results More	

**Ovid + PsycINFO
31 études**

8 doublons

23 études

17 études rejetées

Critères d'exclusion :

- Intervention autre que le *mindfulness* (4)
- Issues ≠ en rapport avec usage ou TLU d'opioïdes (13)

6 études incluses



Études retenues	Auteurs	Année	Lieu
Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement for Chronic Pain and Prescription Opioid Misuse: Results From an Early-Stage Randomized Controlled Trial	Garland et al.	2014	E-U
Mindfulness Meditation-Based Intervention is Feasible, Acceptable, and Safe for Chronic Low Back Pain Requiring Long-Term Daily Opioid Therapy.	Zgierska et al.	2016	E-U
Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement Reduces Opioid Attentional Bias Among Prescription Opioid-Treated Chronic Pain Patient.	Garland et al.	2017	E-U
Pain, hedonic regulation and opioid misuse : Modulation of momentary experience by Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement in opioid-treated chronic pain patients.	Garland et al. (2)	2017	E-U
Dispositional Mindfulness and Prescription Opioid Misuse Among Chronic Pain Patients: Craving and Attention to Positive Information as Mediating Mechanisms	Priddy et al.	2018	E-U
Mindfulness-oriented recovery enhancement reduces opioid misuse risk via analgesic and positive psychological mechanisms : A randomized controlled trial.	Garland et al.	2019	E-U



RÉSULTATS



<https://drericgarland.com/research/>

Dr. Eric Garland, PhD, LCSW is Distinguished Endowed Chair in Research, Professor, and Associate Dean for Research in the [University of Utah College of Social Work](#), Director of the [Center on Mindfulness and Integrative Health Intervention Development \(C-MIIND\)](#), and [Associate Director of Integrative Medicine in Supportive Oncology](#) at the [Huntsman Cancer Institute](#). Dr. Garland is the developer of an innovative, mind-body therapy founded on insights derived from cognitive, affective, and neurobiological science, called [Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement \(M.O.R.E.\)](#).

<https://drericgarland.com/>

	Type d'étude	Pop étudiée	Intervention	Comparaison	Issues
Garland et al., 2014	ECR	N = 115 Douleur chronique Opioides de longue date	Thérapie Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement (MORE)	Thérapie de soutien	TLU d'opioïdes

Résultats

Conclusion

**Garland
et al.,
2014**

- **PP: 63% des participants MORE ne rencontrent plus les critères de TLU d'opioïdes immédiatement post traitement vs 32% TxS**

$$\chi^2 = 3.74, p = .05$$

- **ITT: résultat similaire**
- L'effet n'a pas été soutenu à 3 mois de suivi.

- MORE a un impact positif statistiquement et cliniquement significatif sur le TLU à court terme, mais pas au 3 mois de suivi

RÉSUMÉ



<https://drericgarland.com/research/>



	Type d'étude	Pop étudiée	Intervention	Contrôle	Issues
Zgierska et al., 2016	ECR	<p>N = 35</p> <p>Lombalgie chronique</p> <p>Tx \geq 30 mg d'éq. morphine/jour pour \geq 3 mois</p>	<p>Méditation-mindfulness + tx usuel par le md traitant</p>	<p>Tx usuel par le md traitant</p>	<p>Usage d'opioïdes</p>

Résultats

Conclusion

Diminution du % de patients traités avec plus de 200 mg d'éq. morphine/jour dans le gr. Intervention

TABLE 5. PARTICIPANTS TREATED WITH HIGH DAILY MORPHINE-EQUIVALENT DOSE (>200 MG/D) DURING THE STUDY

<i>Variable</i>	<i>MED ≤200mg/d</i>	<i>MED >200 mg/d</i>
Experimental group^a		
Baseline	71.4 (15)	28.6 (6)
8-wk follow-up	80.0 (16)	20.0 (4)
26-wk follow-up	80.0 (16)	20.0 (4)
Control group^b		
Baseline	78.6 (11)	21.4 (3)
8-wk follow-up	71.4 (10)	28.6 (4)
26-wk follow-up	76.9 (10)	23.1 (3)

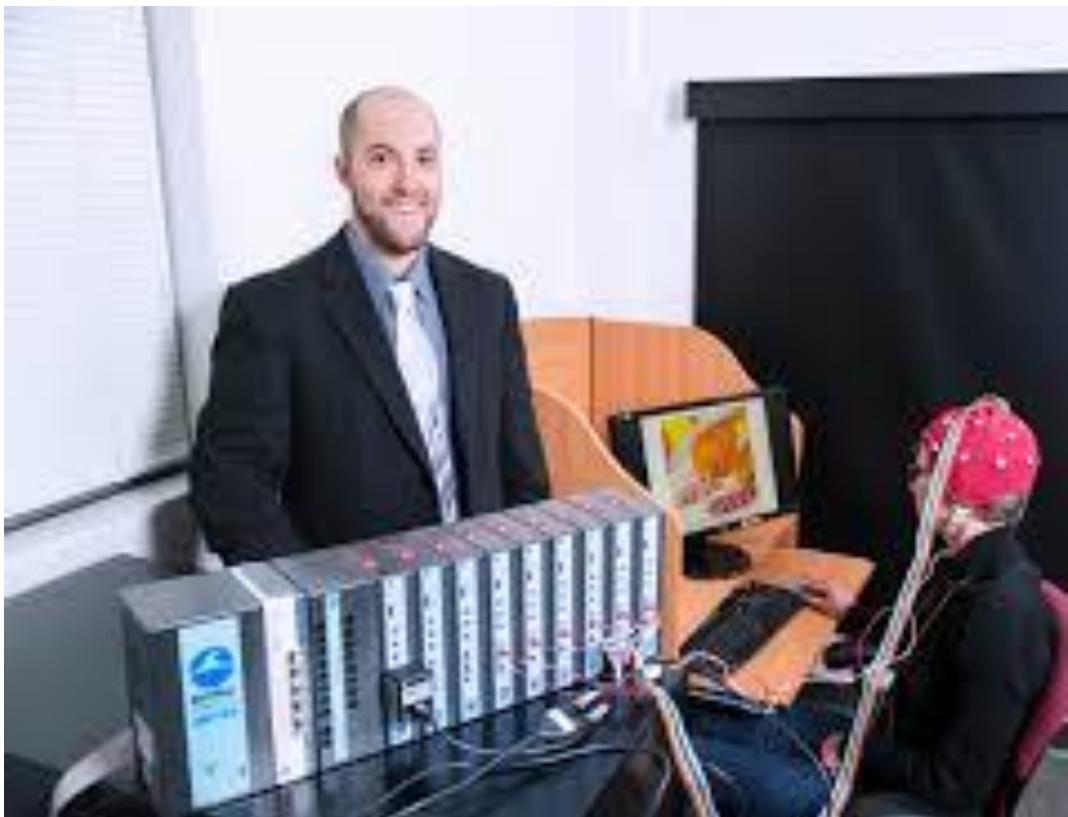
Values are expressed as percentage (number) of participants.
^aData provided by 21, 20, and 20 experimental participants at baseline, 8 weeks, and 26 weeks, respectively.
^bData provided by 14, 14, and 13 control participants at baseline, 8 weeks, and 26 weeks, respectively.
MED, morphine-equivalent dose.

Diminution de la prise d'opioïdes
(non comparée au groupe contrôle)

Zgierska et al., 2016

	Limites	Forces
Zgierska et al., 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Échantillon de petite taille (peu généralisable) • Volontaires comparés • Biais d'évaluation • Biais de confusion de comparaison non actualisés • Compensation financière • Statistiquement significatif? • Difficilement transférable 	<p style="text-align: center;">Validité interne faible</p> <p style="text-align: center;">Validité externe très faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosage précis des opioïdes avec infos patient + contre-vérifié par bouteille Rx. <p style="text-align: right;">suivi (adhérence)</p>

RÉSULTATS



<https://drericgarland.com/research/>



	Type d'étude	Pop étudiée	Intervention	Comparaison	Issues
Garland et al., 2017	ECR, analyse 2aire	N = 72 Douleur chronique Opioides de longue date	MORE	Thérapie de soutien	Biais attentionnel (BA) TLU d'opioïdes au suivi

	Résultats	Conclusion
Garland et al., 2017	<ul style="list-style-type: none">• Diminution chez les participants MORE avec un BA en pré-Tx du TLU à 3 mois de suivi <p>$\beta = - .07, SE .03, p = .017$ $R^2\Delta = .20, p = .017$</p> <ul style="list-style-type: none">• Pas dans TxS	<ul style="list-style-type: none">• MORE pourrait être moyen prometteur pour réduire le TLU d'opioïde

**Garland
et al.,
2017**

Limites

Forces

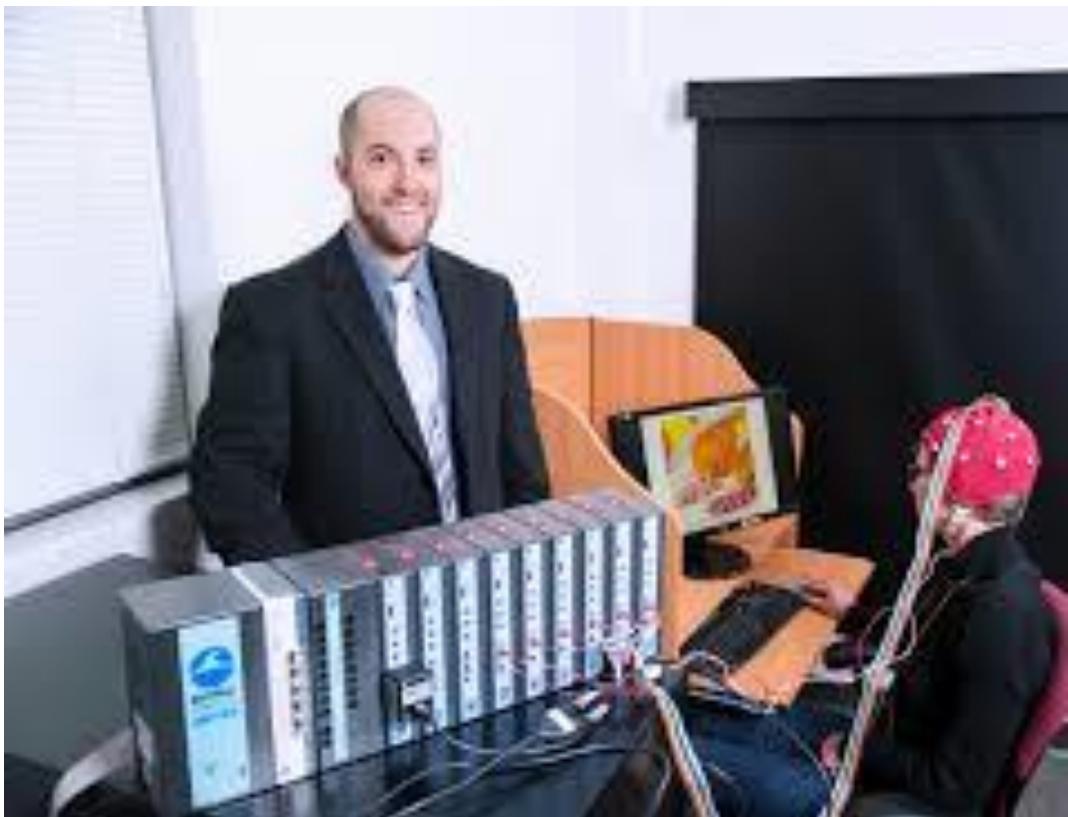
- Tel que discuté (Garland et al., 2014)
- Distribution inégale des
- Données post Tx manquantes
problème informatique
- Petit N
- Possible qu'en réduisant le TLU, MOREL ait réduit le dosage d'opioïde qui lui pourrait avoir réduit le BA
- Calcul de prédiction de TLU et non le TLU comme tel

- Corrigé pour le statut de BA en pré Tx

Validité interne faible

Validité externe très faible

RÉSULTATS



<https://drericgarland.com/research/>



	Type d'étude	Pop étudiée	Intervention	Contrôle	Issues
Garland et al. (2), 2017	Analyse secondaire	<p>N = 55 de l'échantillon de Garland, 2014</p> <p>Douleur chronique non reliée à un cancer</p> <p>Opioides quotidiens ou quasi-quotidiens pour ≥ 90 jours</p>	Thérapie de type MORE	Thérapie de soutien	TLU d'opioïdes

Résultats

Conclusion

Réduction du COMM moyen Pré VS Post

MORE	7.06, SE = 0.19
------	-----------------

Contrôle	3.25, SE = 0.14
----------	-----------------

Réduction attribuable à l'intervention est statistiquement significative

(**B = 3.82** ; SE = 0.24 et $p < 0.001$)

MORE peut être utile pour diminuer le risque de TLU aux opioïdes

Garland et al. (2), 2017

Garland et al. (2) 2017

Limites

Forces

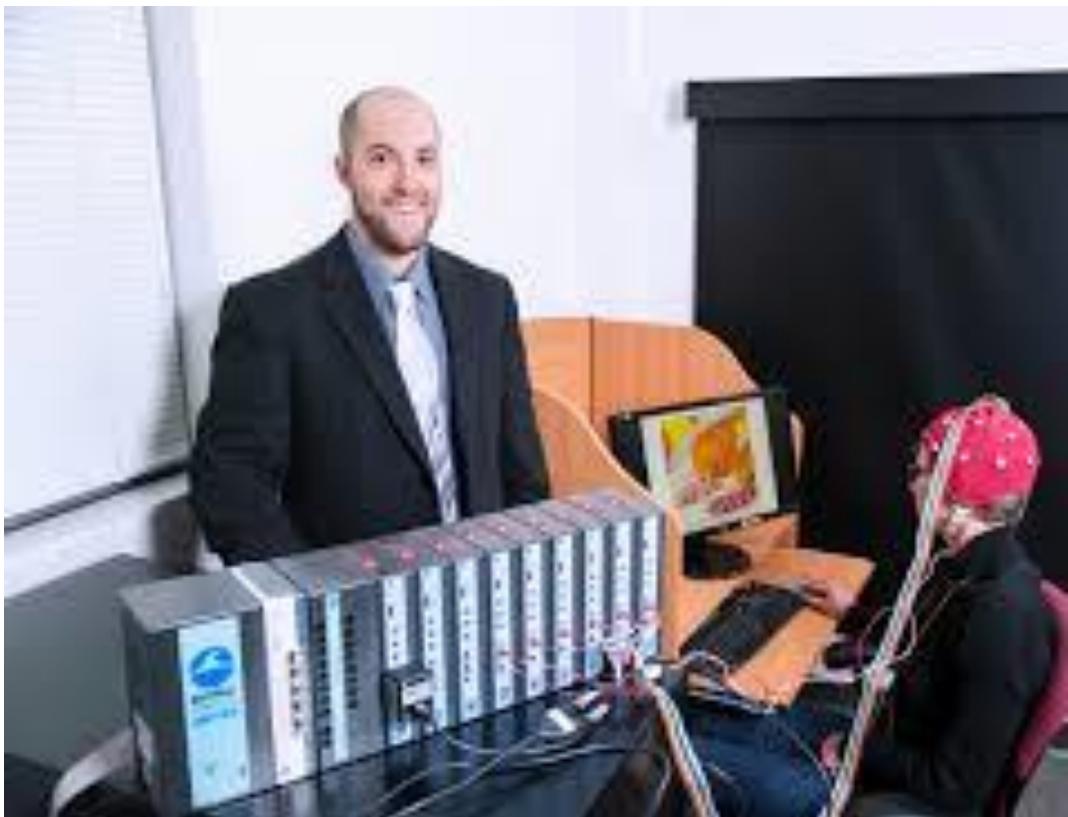
- Échantillon de petite taille (peu généralisable)
- Non aveugle des th (suivi)*
- Résultats à long te:
- Difficilement transférable

- ECR
- *Fidélité au tx vérifiée par

Validité interne modérément compromis (M)
Validité externe faible
tillonnage via

- Compensation ad 200\$ en fonction de la participation aux suivis (*prorata*)

RÉSULTATS



<https://drericgarland.com/research/>



	Type d'étude	Pop étudiée	Variable indépendante	Variables dépendante
PRIDDY ET AL., 2018	Étude trans- versale	Douleur chronique Opioides de longue date	Mindfulness dispositionnel	<ul style="list-style-type: none">• L'attention aux informations positives• Craving• TLU d'opioïdes

Résultats

N = 115, 2011-2012, Étude décrite ci-haut

Étude 1

L'effet indirect du mindfulness dispositionnel sur le TLU d'opioïdes étant médié par le "craving" d'opioïdes est statistiquement significatif.

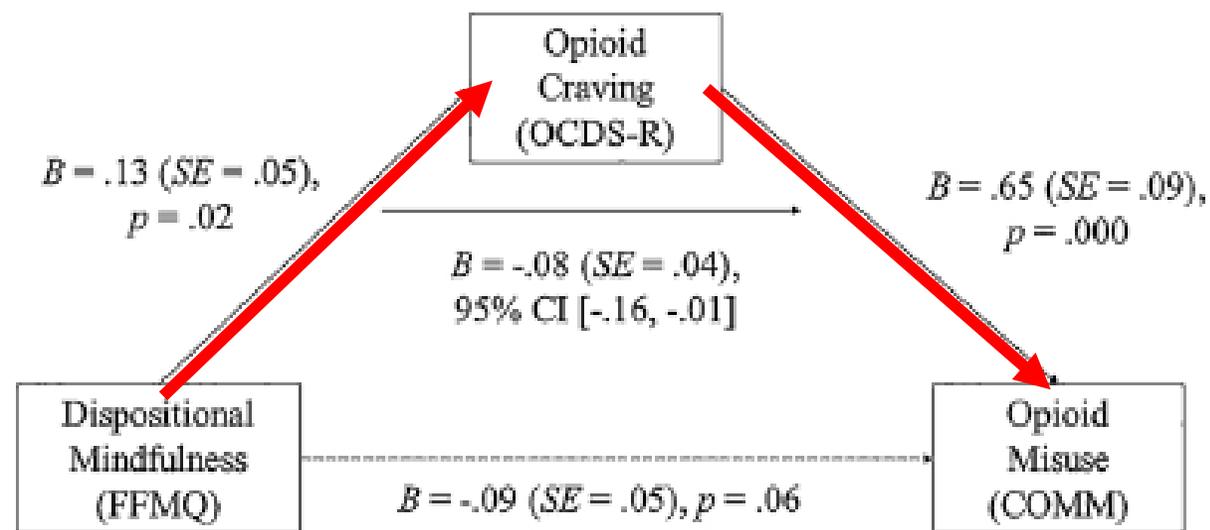


Fig. 1. Study 1: Multivariate path model testing the mediating effect of opioid craving on the relationship between dispositional mindfulness and opioid misuse ($N = 115$). The bootstrapped unstandardized indirect effect of opioid craving on the association between dispositional mindfulness and opioid misuse was -0.08 , standard error was 0.04 , and the 95% confidence interval ranged from -0.16 to -0.01 .

Résultats

N = 141, douleur chronique, Tx d'opioïdes de longue date de 2016-2017

Étude 2

L'effet indirect du mindfulness dispositionnel sur le TLU d'opioïdes est médié par l'attention aux informations positives.

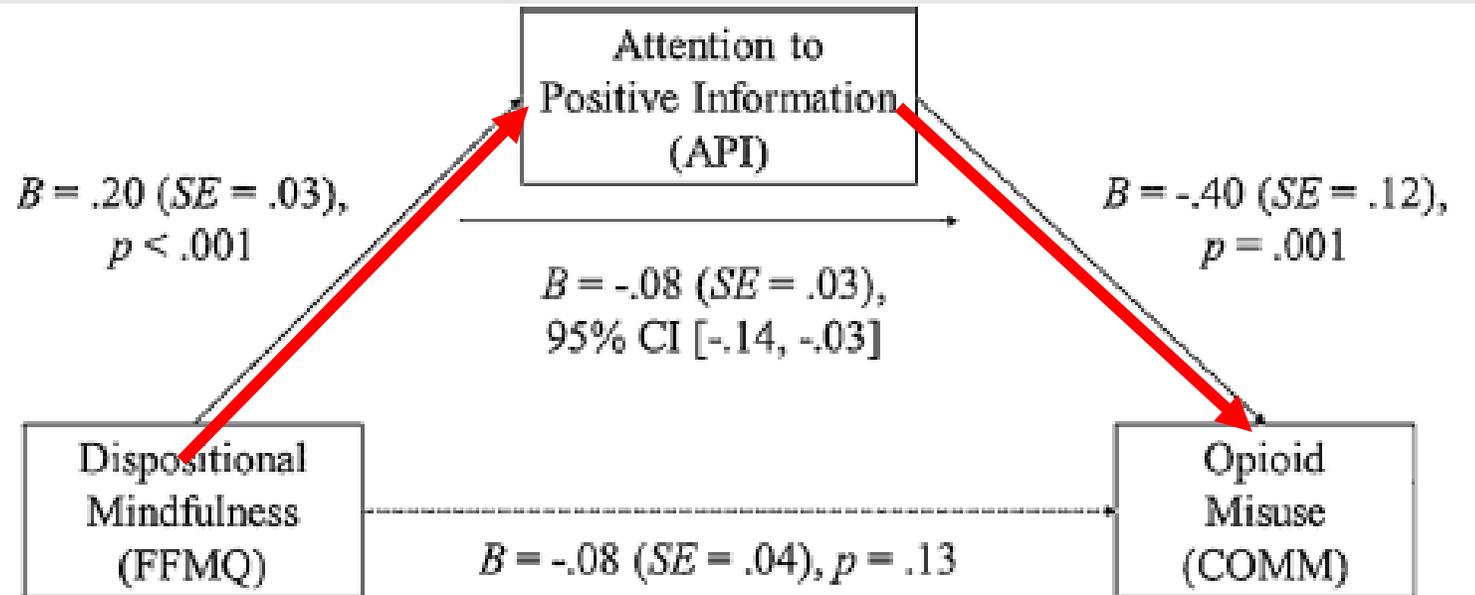


Fig. 2. Study 2: Multivariate path model testing the mediating effect of natural reward responsiveness on the relationship between dispositional mindfulness and opioid misuse (N = 150). The bootstrapped unstandardized indirect effect was -0.08 , and the 95% confidence interval ranged from -0.14 to -0.03 .

Résultats

N = 44, militaires, douleur chronique, Tx d'opioïdes, 2013-2016

Étude 3

L'effet indirect du mindfulness dispositionnel sur le TLU d'opioïdes est médié par l'attention aux informations positives et le craving.

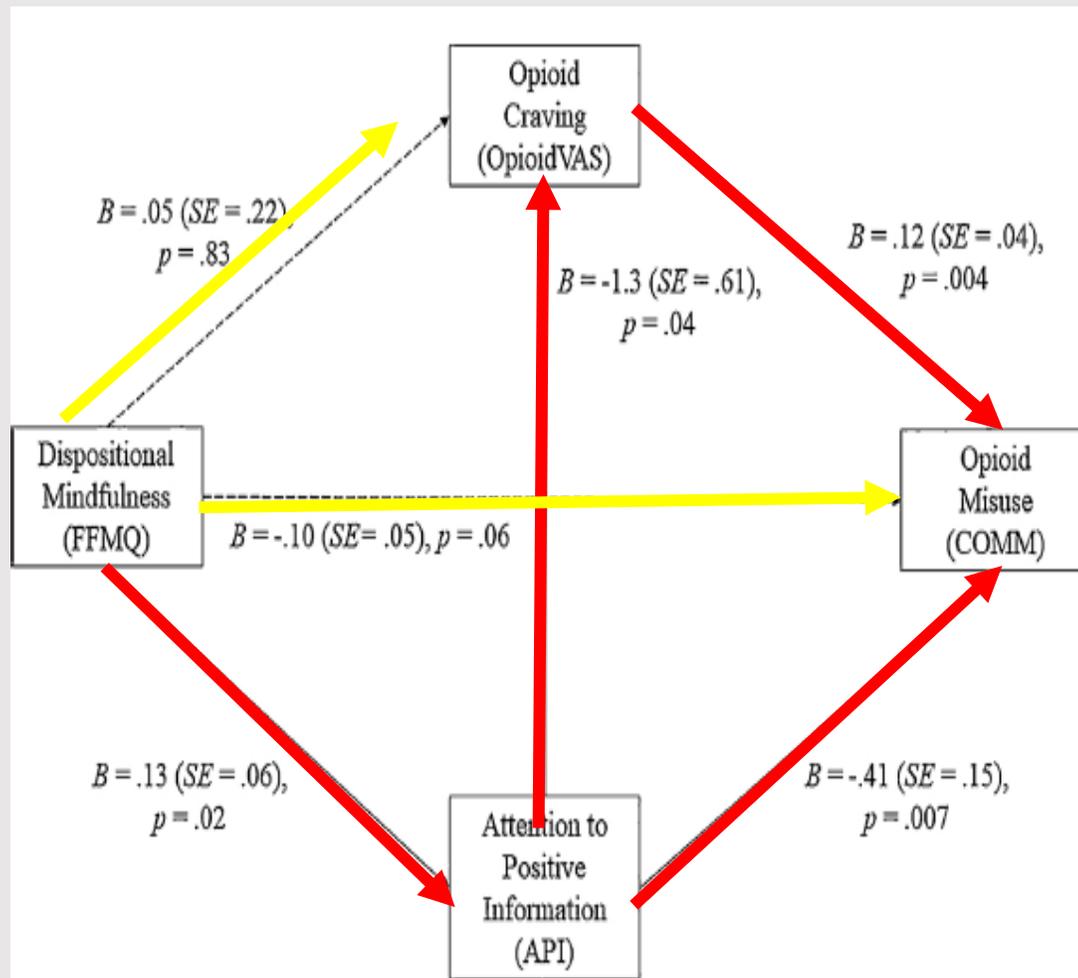


Fig. 3. Study 3: Multivariate path model testing the mediating effect of attention to positive information and opioid craving on the relationship between dispositional mindfulness and opioid misuse (N = 44). The bootstrapped standardized indirect effect of attention to positive information on the association between dispositional mindfulness and opioid misuse was -0.07 , and the 95% confidence interval ranged from -0.16 to -0.01 . The bootstrapped standardized indirect effect of attention to positive information on the association between dispositional mindfulness and opioid craving was -0.17 , and the 95% confidence interval ranged from -0.51 to -0.03 .

PRIDDY ET AL., 2018

Résultats

Conclusion

- Le mindfulness dispositionnel est inversement associé au TLU d'opioïdes
N = 300, $r = -0.36$, $p < .001$
- La réduction du "craving" aux opioïdes et l'augmentation de l'attention aux informations positives médient l'association entre le mindfulness dispositionnel et l'abus d'opioïdes.

- Le mindfulness dispositionnel pourrait agir à titre de facteur protecteur pour prévenir le TLU d'opioïdes chez les patients atteints de douleur chronique

PRIDDY ET AL., 2018

Limites

Forces

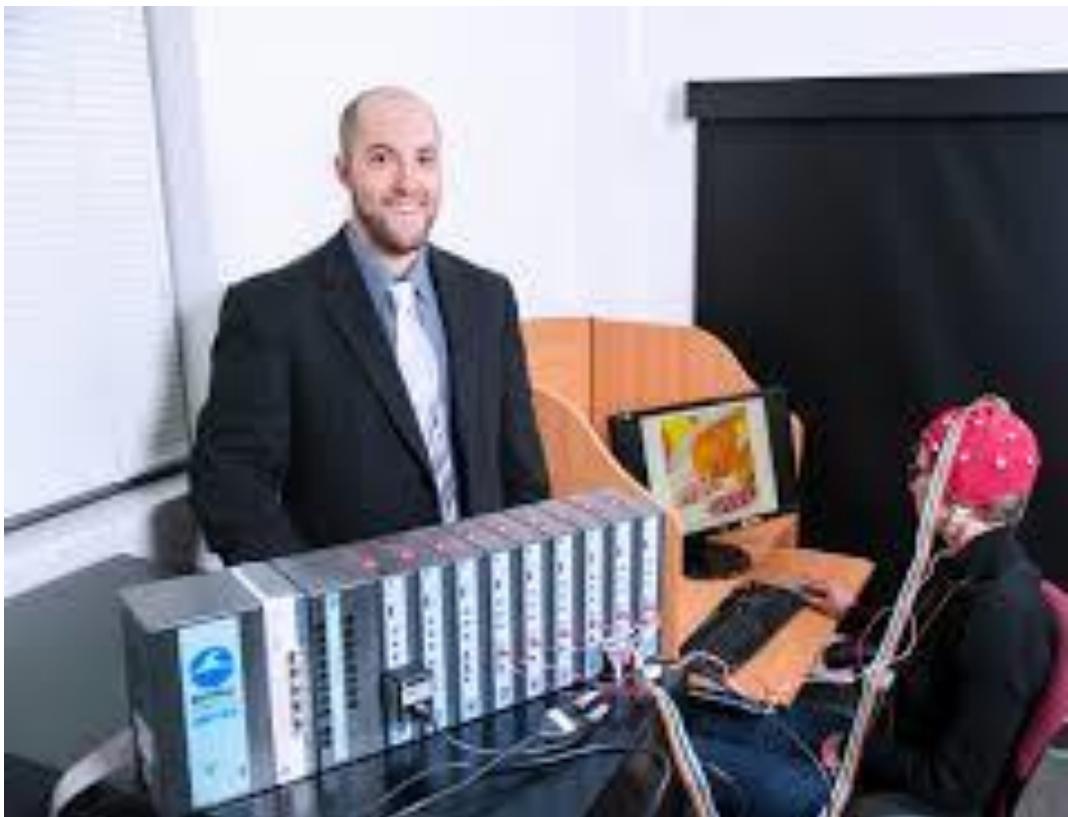
- Erreur de classification différentielle (biais d'observation):
 - 3e étude, sous-déclaration
 - COMM peut sous-estimer
- Devis transversal
- Études hétérogènes
- Représentativité et généralisabilité faible
- Analyse finale avec zero-order...

Validité interne faible

Validité externe faible

avec bootstrapping

RÉSULTATS



<https://drericgarland.com/research/>



	Type d'étude	Pop étudiée	Intervention	Contrôle
Garland et al., 2019	ECR	<p>N = 95</p> <p>Dlr chronique non reliée à un cancer</p> <p>Opioides quotidiens ou quasi-quotidiens pour ≥ 90 jours</p> <p>COMM < 13</p>	Thérapie de type MORE	Thérapie de soutien

Résultats

$$B = -.31 ; p = .027$$

Table 2

Means and Standard Deviations for Mechanistic and Clinical Variables, Measured at Pretreatment and Following Treatment (N = 95)

Measure	Support group		MORE		<i>b</i> [95% CI]	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	Baseline	Outcome	Baseline	Outcome			
Positive affect ^a	30.82 (8.49)	32.47 (7.02)	30.35 (8.15)	35.63 (7.36)	5.08 [1.88, 8.28]	.002	.74
Meaning in life ^a	26.52 (6.80)	27.42 (5.26)	26.88 (6.21)	29.11 (5.47)	2.62 [.79, 4.45]	.005	.66
Savoring ^a	12.02 (3.39)	13.06 (2.67)	11.13 (3.13)	13.42 (2.91)	1.76 [.19, 3.33]	.028	.52
Self-transcendence ^a	27.29 (7.87)	32.13 (12.29)	26.17 (9.42)	37.13 (12.06)	7.05 [2.58, 11.51]	.002	.93
Pain ^a	5.16 (1.60)	5.36 (1.87)	5.44 (1.34)	4.97 (1.52)	-.60 [-1.14, -.07]	.031	.54
Opioid misuse ^b	8.04 (2.86)	9.08 (5.77)	8.33 (2.58)	7.72 (4.75)	-3.03 [-5.71, -.34]	.027	.64

Note. Models were structured by the time-order specified in our hypothesized path model and evaluated with full information maximum likelihood estimation procedures for intention-to-treat analysis. MORE = Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement; CI = confidence interval.

^a Measured at posttreatment. ^b Measured at 3-month follow-up.

Importance de l'effet

Conclusion

Selon *Cohen's d*

- 0,64 (effet modéré à fort)

P-value

- 0,027 ($p \leq 0,05$).

Réduction statistiquement significative du risque de comportements liés au TLU

**Garland
et al.,
2019**

**Garland
et al.,
2019**

Limites

Forces

- Échantillon < 100 (peu généralisable)
- Perte au suivi de 2
- Recrutement de v
publicité
- Très faible diversité
- Seulement trois mois post traitement
- Difficilement transférable

- ECR
- Évaluateur à l'aveugle

Validité interne modérément compromis
Validité externe faible

- Participants avec faible risque d'un TLU (prévention)
- Analyse répétée avec **contrôle des variables**

ertes
etely at r

DISCUSSION

Est-ce que le *mindfulness* permet de diminuer l'usage d'opioïdes ou de réduire le risque de développer un TLU aux opioïdes chez les patients atteints de douleur chronique non reliée au cancer?

Possiblement...

DISCUSSION

Nos limites

- Même auteur principal, conflit d'intérêt
- MORE a été élaboré par ce dernier
- Focus pas uniquement sur le mindfulness; MORE comprend des éléments de TCC
- Validité des études en général faible
- MeSH : *craving*

DISCUSSION

Forces

- Sujet d'intérêt et novateur
- Reproductibilité - évidences en devenir
- Malgré la faiblesse des évidences, certains éléments pertinents à la pratique

PORTÉE DES RÉSULTATS

- Modèle biopsychosocial

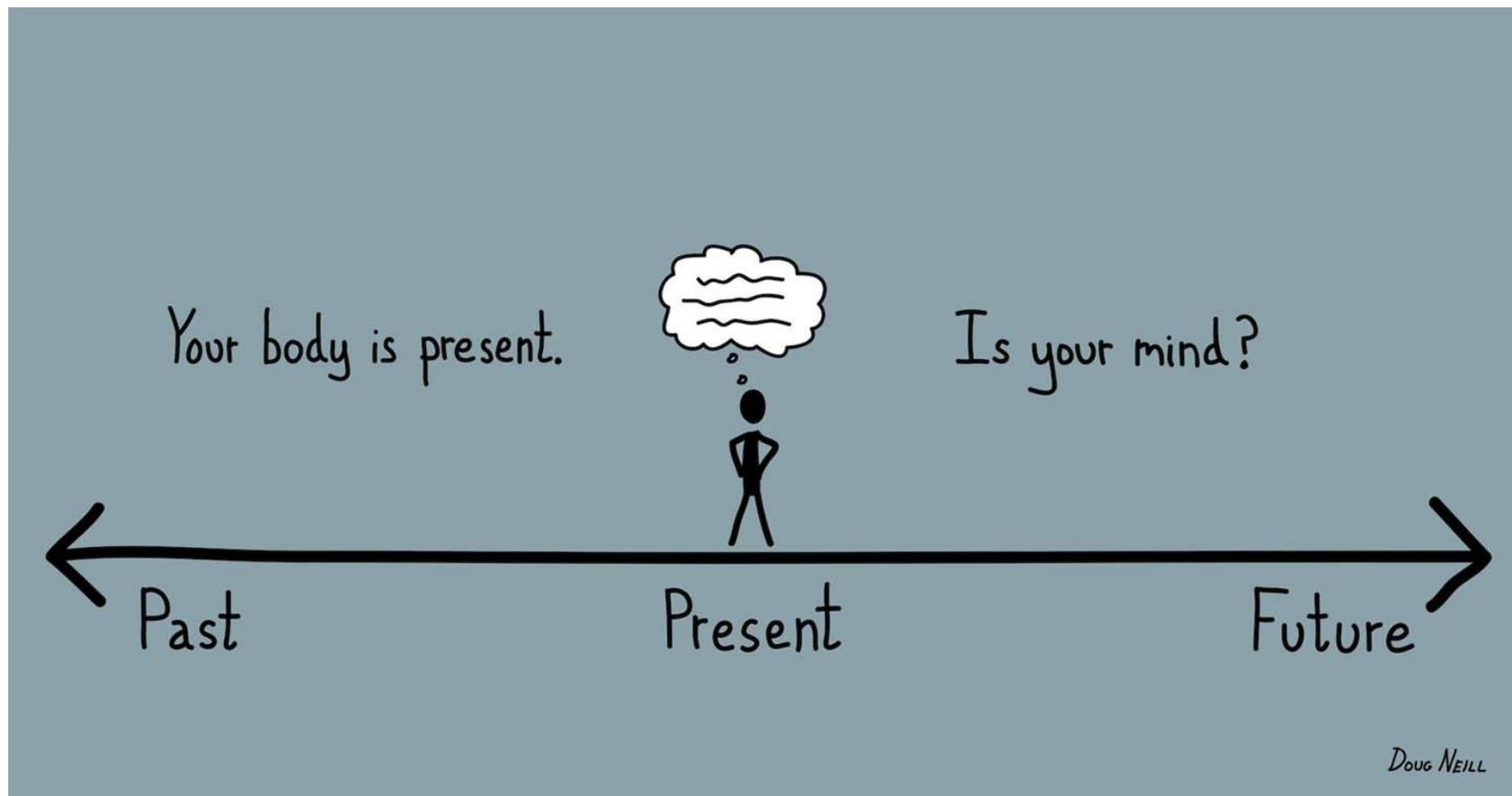
OUVERTURE À LA RECHERCHE

- **Tenir compte du dosage précis, du type d'opioïdes**
- **Reproduire ECR avec échantillon plus important + analyse au suivi à plus long terme, avec séance "boost" mindfulness**
- **Déterminer si le Mindfulness en tant que première ligne de traitement pourrait éviter purement la prescription d'opioïdes**

IMPACT SUR LA PRATIQUE DE LA MÉDECINE FAMILIALE

- Technique sécuritaire
- Certains éléments peuvent être enseignés dans notre bureau
- Apprivoiser le Mindfulness via des ressources fiables
 - <https://medecine.umontreal.ca/2016/06/03/meditation-pleine-conscience-bienfaits/>
 - <https://medecine.umontreal.ca/communaute/les-etudiants/bureau-des-affaires-etudiantes-vie-facultaire-et-equilibre-de-vie/essence/>
- Applications : *Petit Bambou, Breethe*
- Référence à des centres de Mindfulness (\$)

QUESTIONS?



RÉFÉRENCES

- Baker, A. K., & Garland, E. L. (2019). Autonomic and affective mediators of the relationship between mindfulness and opioid craving among chronic pain patients. *Exp Clin Psychopharmacol*, 27(1), 55-63. doi:10.1037/pha0000225
- Eccleston, C., Fisher, E., Thomas, K. H., Hearn, L., Derry, S., Stannard, C., . . . Moore, R. A. (2017). Interventions for the reduction of prescribed opioid use in chronic non-cancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*, 11, CD010323. doi:10.1002/14651858.CD010323.pub3
- Garland, E. L., Baker, A. K., & Howard, M. O. (2017). Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement Reduces Opioid Attentional Bias Among Prescription Opioid-Treated Chronic Pain Patients. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 8(4), 493-509. doi:10.1086/694324
- Garland, E. L., Bryan, C. J., Finan, P. H., Thomas, E. A., Priddy, S. E., Riquino, M. R., & Howard, M. O. (2017). Pain, hedonic regulation, and opioid misuse: Modulation of momentary experience by Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement in opioid-treated chronic pain patients. *Drug Alcohol Depend*, 173 Suppl 1, S65-S72. doi:10.1016/j.drugalcdep.2016.07.033
- Garland, E. L., Bryan, C. J., Kreighbaum, L., Nakamura, Y., Howard, M. O., & Froeliger, B. (2018). Prescription opioid misusing chronic pain patients exhibit dysregulated context-dependent associations: Investigating associative learning in addiction with the cue-primed reactivity task. *Drug Alcohol Depend*, 187, 13-21. doi:10.1016/j.drugalcdep.2018.02.014
- Garland, E. L., Froeliger, B., & Howard, M. O. (2015). Neurophysiological evidence for remediation of reward processing deficits in chronic pain and opioid misuse following treatment with Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement: exploratory ERP findings from a pilot RCT. *J Behav Med*, 38(2), 327-336. doi:10.1007/s10865-014-9607-0
- Garland, E., Gaylord, S., & Park, J. (2009). The role of mindfulness in positive reappraisal. *Explore (NY)*, 5(1), 37-44. doi:10.1016/j.explore.2008.10.001
- Garland, E. L., Hanley, A. W., Riquino, M. R., Reese, S. E., Baker, A. K., Salas, K., . . . Howard, M. O. (2019). Mindfulness-oriented recovery enhancement reduces opioid misuse risk via analgesic and positive psychological mechanisms: A randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol*, 87(10), 927-940. doi:10.1037/ccp0000390



RÉFÉRENCES

- Garland, E. L., & Howard, M. O. (2018). Enhancing Natural Reward Responsiveness Among Opioid Users Predicts Chronic Pain Relief: EEG Analyses From a Trial of Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement. *J Soc Social Work Res*, 9(2), 285-303. doi:10.1086/697685
- Garland, E. L., Howard, M. O., Zubieta, J. K., & Froeliger, B. (2017). Restructuring Hedonic Dysregulation in Chronic Pain and Prescription Opioid Misuse: Effects of Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement on Responsiveness to Drug Cues and Natural Rewards. *Psychother Psychosom*, 86(2), 111-112. doi:10.1159/000453400
- Garland, E. L., Manusov, E. G., Froeliger, B., Kelly, A., Williams, J. M., & Howard, M. O. (2014). Mindfulness-oriented recovery enhancement for chronic pain and prescription opioid misuse: results from an early-stage randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol*, 82(3), 448-459. doi:10.1037/a0035798
- Garland, E. L., Thomas, E., & Howard, M. O. (2014). Mindfulness-oriented recovery enhancement ameliorates the impact of pain on self-reported psychological and physical function among opioid-using chronic pain patients. *J Pain Symptom Manage*, 48(6), 1091-1099. doi:10.1016/j.jpainsymman.2014.03.006
- Hanley, A. W., & Garland, E. L. (2019). Mapping the Affective Dimension of Embodiment With the Sensation Manikin: Validation Among Chronic Pain Patients and Modification by Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement. *Psychosom Med*, 81(7), 612-621. doi:10.1097/PSY.0000000000000725
- Kober, H., Buhle, J., Weber, J., Ochsner, K. N., & Wager, T. D. (2019). Let it be: mindful acceptance down-regulates pain and negative emotion. *Soc Cogn Affect Neurosci*, 14(11), 1147-1158. doi:10.1093/scan/nsz104
- Nascimento, S. S., Oliveira, L. R., & DeSantana, J. M. (2018). Correlations between brain changes and pain management after cognitive and meditative therapies: A systematic review of neuroimaging studies. *Complement Ther Med*, 39, 137-145. doi:10.1016/j.ctim.2018.06.006
- Picard, J., et Juteau, L-C. (2020). Soulager sans nuire: Prévenir l'usage aberrant des opioïdes pour soulager la douleur aiguë. *Médecin du Québec*, 55(3), 43-46.



RÉFÉRENCES

- Priddy, S. E., Hanley, A. W., Riquino, M. R., Platt, K. A., Baker, A. K., & Garland, E. L. (2018). Dispositional mindfulness and prescription opioid misuse among chronic pain patients: Craving and attention to positive information as mediating mechanisms. *Drug Alcohol Depend*, 188, 86-93. doi:10.1016/j.drugalcdep.2018.03.040
- Thomas, E. A., & Garland, E. L. (2017). Mindfulness is Associated With Increased Hedonic Capacity Among Chronic Pain Patients Receiving Extended Opioid Pharmacotherapy. *Clin J Pain*, 33(2), 166-173. doi:10.1097/AJP.0000000000000379
- Zgierska, A., Wallace, M. L., Burzinski, C. A., Cox, J., & Backonja, M. (2014). Pharmacological and toxicological profile of opioid-treated, chronic low back pain patients entering a mindfulness intervention randomized controlled trial. *J Opioid Manag*, 10(5), 323-335. doi:10.5055/jom.2014.0222
- Zgierska, A. E., Burzinski, C. A., Cox, J., Kloke, J., Singles, J., Mirgain, S., . . . Backonja, M. (2016). Mindfulness Meditation-Based Intervention Is Feasible, Acceptable, and Safe for Chronic Low Back Pain Requiring Long-Term Daily Opioid Therapy. *J Altern Complement Med*, 22(8), 610-620. doi:10.1089/acm.2015.0314
- Zgierska, A. E., Burzinski, C. A., Cox, J., Kloke, J., Stegner, A., Cook, D. B., . . . Backonja, M. (2016). Mindfulness Meditation and Cognitive Behavioral Therapy Intervention Reduces Pain Severity and Sensitivity in Opioid-Treated Chronic Low Back Pain: Pilot Findings from a Randomized Controlled Trial. *Pain Med*, 17(10), 1865-1881. doi:10.1093/pm/pnw006
- Zgierska, A. E., Ircink, J., Burzinski, C. A., & Mundt, M. P. (2017). Cost of opioid-treated chronic low back pain: Findings from a pilot randomized controlled trial of mindfulness meditation-based intervention. *J Opioid Manag*, 13(3), 169-181. doi:10.5055/jom.2017.0384
- Association pour le développement de la mindfulness. (2020). Qu'est-ce que la pleine conscience? Consulté le 30 mars 2020 à partir de <https://www.association-mindfulness.org/quest-ce-que-la-mindfulness.php>
- Portrait de l'usage des opioïdes chez les personnes couvertes par le régime d'assurance médicaments du Québec. État des pratiques INESS, 2018. Consulté le 13 mai 2020 à partir de https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_Portrait_Opio%C3%AFdes.pdf
- Mindspace. (2018). Consulté le 26 avril 2020 à partir de <https://www.mindspacewellbeing.com/fr/>

