Méditation pleine conscience - cancer

10^{ème} Forum du Cancéropôle du Grand Est Novembre 2016

Dr. MARY Fleur Dr. LONSDORFER Evelyne Dr. BLOCH Jean-Gérard

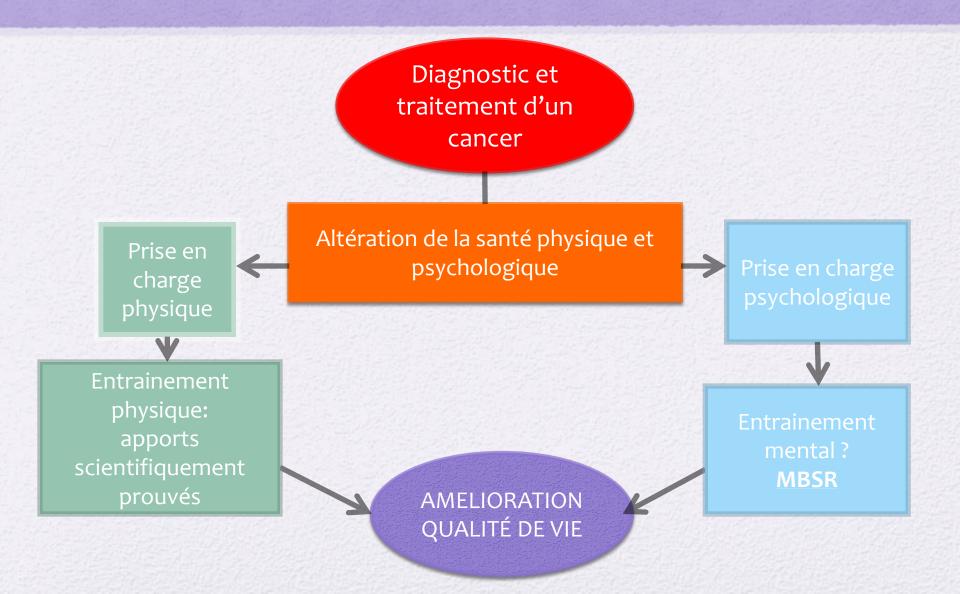
Absence de conflits d'intérêt

Les auteurs de cette présentation déclarent l'absence totale de conflits d'intérêts.

Plan

- I. Introduction
- II. Définitions et origines de la MBSR
- III. Programme MBSR
- IV. MBSR et cancers
- V. Cancer du sein Activité physique Méditation:
 Une étude clinique strasbourgeoise
- VI. Conclusion

I. INTRODUCTION



Pleine conscience:

- Être présent à l'expérience du moment que nous vivons – présence d'instant en instant
 - → Sans filtre
 - → Sans jugement
 - → Sans attente
- Attention délibérée aux choses auxquelles nous n'accordons habituellement jamais le temps d'une pensée

- Trois attitudes fondamentales:
- ouverture maximale du champ attentionnel

- désengagement des tendances à juger, à contrôler ou à orienter cette expérience de l'instant présent
 - conscience « non élaborative », dans laquelle on ne cherche pas à analyser ou à mettre en mots, mais plutôt à observer et à éprouver

Méditation de pleine conscience:

« méditer »

du latin meditari, de mederi, «donner des soins à»

Pas une pratique de relaxation

(ne pas éviter de ressentir des émotions douloureuses, ni les masquer, mais au contraire les accepter sans les amplifier)

Mais être plus présent à soi et au monde

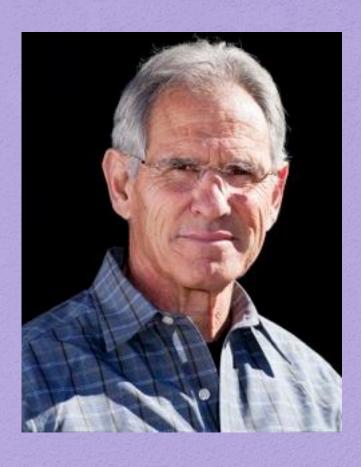
Pleine conscience:

- = fait partie de nombreuses **pratiques méditatives**anciennes
- = introduite dans des démarches **psychothérapeutiques récentes**

Importée dans le monde médical et scientifique par Pr. **Jon Kabat-Zinn**

JON KABAT-ZINN

Né en 1944



- Scientifique, écrivain et enseignant de méditation
- Professeur émérite à la faculté de médecine de l'université du Massachusetts
- fondateur et président actuel du Center for Mindfulness in Medicine, Health Care and Society (1995)
- fondateur (en 1979) et ancien directeur de la Stress Reduction Clinic
- À l'origine de diverses applications cliniques d'entraînement de méditation de la pleine conscience

III. Le programme MBSR

Travail progressif et interactif

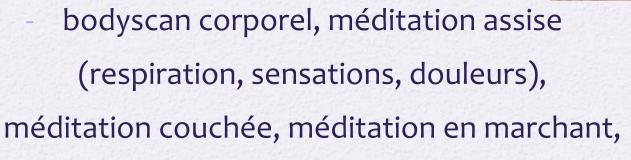
Durée du programme:

8 semaines:

- 1 séance de 3h par semaine en groupe
- 1 entrainement quotidien de 40 minutes environ (fiches de travail et enregistrements)
 - 1 journée entière de pratique en groupe puis toute la vie...

III. Le programme MBSR

- Des taches à faire au quotidien:
 - des pratiques formelles:

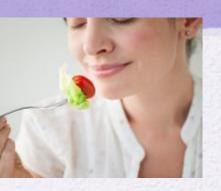




yoga couché

Avec, puis sans guidance

III. Le programme MBSR



des exercices informels:

méditer en mangeant, observer une routine,



calendrier des événements agréables/ désagréables, observer une situation de réactivité automatique,



pratique du STOP,

réagir en pleine conscience au cours de la vie quotidienne



Quelques idées reçues...

On pense souvent que...

- La méditation = faire le vide dans sa tête? Une absence de pensées ?

- démarche religieuse ou spirituelle?
- un équivalent de la relaxation ou la sophrologie?

Pas vraiment! En fait...

 Ne pas faire taire le bavardage de l'esprit, mais par contre ne pas se laisser entrainer par lui .
 Absence d'engagement dans les pensées.

- régulation attentionnelle et émotionnelle **laïque**

- permet d'intensifier sa conscience et son recul envers ses expériences intimes, et non atteindre un état de détente

Effets de la méditation pleine conscience chez les patients traités pour un cancer:

bienfaits démontrés sur:

- la **fatigue** liée au cancer
- l'anxiété, la dépression
 - la qualité de vie
 - l'adaptation

-les troubles du sommeil

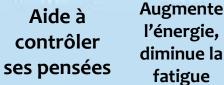
-l'attention, la mémorisation (cognitif)

-le système immunitaire



mémoire et

la concentration





calme,

Réduit les troubles du sommeil

MBSR et fatigue liée au cancer:

« Randomized controlled pilot study of mindfulness-based stress reduction for persistently fatigued cancer survivors »

Johns and al., Psychooncology. 2015

35 patients ayant un cancer, randomisés dans 2 groupes: MBSR ou groupe témoin, programme de 7 semaines

Critère d'évaluation principal: asthénie (interférences)

Critères d'évaluation secondaires: sévérité de la fatigue, vitalité, invalidité, dépression, anxiété, troubles du sommeil

Évaluation à inclusion (T1), à 7 semaines (T2), à 1 mois après le programme (T3) et à 6 mois de suivi (T4)

Dependent Variables MBSR (N=18) Control (N=17) Diff SE diff p Pooled SD Effect Size 95% CI Effect Size FSI Interference 2.11 4.58 -2.47 0.47 <0.001 1.73 -1.43 -1.96, -0.90 FSI Severity 3.03 5.57 -2.54 0.45 <0.001 1.64 -1.55 -2.09, -1.01 FSI Fatigue Days (0-7 scale) 3.36 5.56 -2.20 0.53 <0.001 2.03 -1.08 -1.60, -0.57 FSI Percent of Day Fatigued 2.34 5.65 -3.31 0.53 <0.001 1.81 -1.83 -2.41, -1.25 SF-36 Vitality 52.96 33.22 19.75 4.54 <0.001 15.35 1.29 0.71, 1.87 Sheehan Disability Scale 2.60 3.49 -1.12 0.66 0.25 2.51 -0.45 -0.96, 0.07 PHQ-8 Depression 4.58 10.03 -5.46 1.10 <0.001 4.18 -1.30 -1.82, -0.79	Time 2 Outcomes		Adjusted Means			*			
FSI Severity 3.03 5.57 -2.54 0.45 <0.001 1.64 -1.55 -2.09, -1.01 FSI Fatigue Days (0-7 scale) 3.36 5.56 -2.20 0.53 <0.001 2.03 -1.08 -1.60, -0.57 FSI Percent of Day Fatigued 2.34 5.65 -3.31 0.53 <0.001 1.81 -1.83 -2.41, -1.25 Sheehan Disability Scale 2.60 3.49 -1.12 0.66 0.25 2.51 -0.45 -0.96, 0.07 PHQ-8 Depression 4.58 10.03 -5.46 1.10 <0.001 4.18 -1.30 -1.82, -0.79	Dependent Variables	MBSR (N=18)	Control (N=17)	Diff	SE diff	_	Pooled SD	Effect Size	95% CI Effect Size
FSI Fatigue Days (0-7 scale) SI Fatigue Days	FSI Interference	2.11	4.58	-2.47	0.47	<0.001	1.73	-1.43	-1.96, -0.90
FSI Percent of Day Fatigued SF-36 Vitality Sheehan Disability Scale PHQ-8 Depression 2.34 5.65 -3.31 0.53 <0.001 1.81 -1.83 -2.41, -1.25 <0.001 15.35 1.29 0.71, 1.87 -0.96, 0.07 -0.96, 0.07 -0.96, 0.07 -0.96, 0.07 -0.96, 0.07 -0.96, 0.07 -0.96, 0.07	FSI Severity	3.03	5.57	-2.54	0.45	<0.001	1.64	-1.55	-2.09, -1.01
SF-36 Vitality 52.96 33.22 19.75 4.54 <0.001 15.35 1.29 0.71, 1.87 Sheehan Disability Scale 2.60 3.49 -1.12 0.66 0.25 2.51 -0.45 -0.96, 0.07 PHQ-8 Depression 4.58 10.03 -5.46 1.10 <0.001	FSI Fatigue Days (0-7 scale)	3.36	5.56	-2.20	0.53	<0.001	2.03	-1.08	-1.60, -0.57
Sheehan Disability Scale 2.60 3.49 -1.12 0.66 0.25 2.51 -0.45 -0.96, 0.07 PHQ-8 Depression 4.58 10.03 -5.46 1.10 <0.001	FSI Percent of Day Fatigued	2.34	5.65	-3.31	0.53	<0.001	1.81	-1.83	-2.41, -1.25
PHQ-8 Depression 4.58 10.03 -5.46 1.10 <0.001 4.18 -1.30 -1.82, -0.79	SF-36 Vitality	52.96	33.22	19.75	4.54	<0.001	15.35	1.29	0.71, 1.87
	Sheehan Disability Scale	2.60	3.49	-1.12	0.66	0.25	2.51	-0.45	-0.96, 0.07
CAD 7 Applicate: 2.01 5.02 2.00 1.20 0.104 4.24 0.47 1.02.0.09	PHQ-8 Depression	4.58	10.03	-5.46	1.10	<0.001	4.18	-1.30	-1.82, -0.79
GAD-7 Anxiety 5.91 5.92 -2.00 1.20 0.104 4.24 -0.47 -1.02, 0.08	GAD-7 Anxiety	3.91	5.92	-2.00	1.20	0.104	4.24	-0.47	-1.02, 0.08
ISI Sleep Disturbance 7.72 12.76 -5.04 1.41 0.001 6.81 -0.74 -1.15, -0.33	ISI Sleep Disturbance	7.72	12.76	-5.04	1.41	0.001	6.81	-0.74	-1.15, -0.33

Efficacy of MBSR: at Time 2

Time 3 Outcomes								
Dependent Variables	MBSR (N=18)	Control (N=17)	Diff	SE diff	P ⁻	Pooled SD	Effect Size	95% CI Effect Size
FSI Interference	1.88	4.59	-2.70	0.55	<0.001	2.01	-1.34	-1.88, -0.81
FSI Severity	3.22	5.54	-2.32	0.44	<0.001	1.51	-1.54	-2.10, -0.97
FSI Fatigue Days (0-7 scale)	3.62	6.05	-2.44	0.57	<0.001	2.00	-1.22	-1.77, -0.66
FSI Percent of Day Fatigued	2.48	5.79	-3.31	0.63	<0.001	1.92	-1.73	-2.37, -1.08
SF-36 Vitality	56.49	30.42	26.08	4.76	<0.001	15.09	1.73	1.11, 2.35
Sheehan Disability Scale	2.09	4.69	-2.60	0.62	<0.002	2.13	-1.22	-1.79, -0.65
PHQ-8 Depression	3.59	11.91	-8.32	1.26	<0.001	4.86	-1.71	-2.22, -1.20
GAD-7 Anxiety	3.39	7.82	-4.43	1.29	0.002	4.54	-0.98	-1.53, -0.42
ISI Sleep Disturbance	6.57	13.36	-6.78	1.74	<0.001	6.76	-1.00	-1.51, -0.50

and Time 3

Résultats:

Améliorations significatives de la fatigue, mais également des troubles du sommeil, de la dépression, de l'anxiété et de l'invalidité fonctionnelle dans le groupe MBSR

à la fin du programme, mais également à distance (à 1 mois et 6 mois)

Adhésion au programme MBSR élevé

MBSR = proposition thérapeutique pour diminuer la fatigue liée au cancer

MBSR et qualité de vie

"Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction in Mood, Breast- and Endocrine-Related Quality of Life, and Well-Being in Stage 0 to III Breast Cancer: A Randomized, Controlled Trial"

Caroline J. Hoffman and al., Journal of Clinical Oncology, 2012

Étude randomisée, contrôlée, incluant 229 femmes ayant un cancer du sein (traitées par chimiothérapie, chirugie et/ou radiothérapie)

114 dans groupe MBSR, 115 dans groupe contrôle

8 semaines de MBSR

Critère d'évaluation principal: humeur

Questionnaire POMS (Profil Of Mood States) 65 items

sous parties évaluant l'anxiété, la dépression, la fatigue, la confusion, la vigueur, la colère

Critères d'évaluation secondaires:

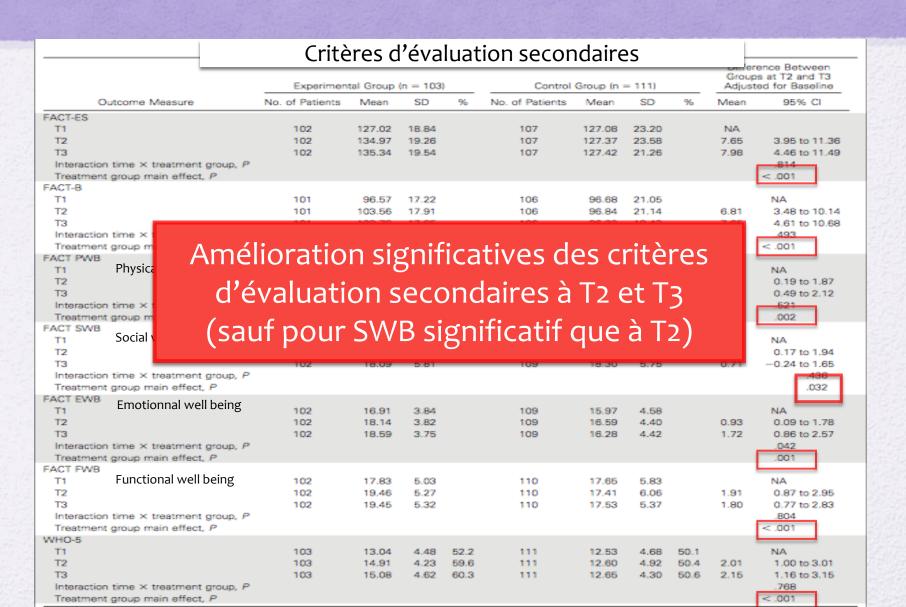
FACT-B (Functionnal Assessment of Cancer Therapy-Breast),

FACT-ES (Functionnal Assessment of Cancer Therapy-Endocrine Symptoms),

WHO-5 (questionnaire de qualité de vie de 5 questions)

Évaluation à l'inclusion (T1), à la 8^{ème} semaine du programme (T2), et à 12 semaines (T3)

Critère d		<u> </u>	oal à T2 et	_		Between Groups at T2
	Experimenta	l (n = 103)	Control (r	n = 111)	and T3 A	djusted for Baseline
Outcome Measure	Mean	SD	Mean	SD	Mean	95% CI
Total score						
T1 total mood disturbance	43.65	34.73	49.23	39.37		NA
T2 total mood disturbance	30.02	31.60	48.08	39.89	-15.30	-23.75 to -6.8
T3 total mood disturbance	29.83	34.19	45.47	35.67	-12.91	-21.02 to -4.8
Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P						< .001
Subscales					_	< .001
T1 tension/anxiety	13.16	7.20	13.42	7.24		NA
T2 tension/a	13.10	7.20	13.42	7.24		-4.67 to -1.2
T3 tension/a						-3.96 to -0.6
Interaction t						.493
	ion cian	٠:٢: حـــــــــــــــــــــــــــــــــــ	اء مام ما	22212		< .001
Treatment g T1 depressio Améliorat	tion Sigi	IITICati	ve de ci	naque s	sous l	NA.
T2 depressio	$lue{lue}$					-6.06 to -0.7
T3 depressio	nart	ia du E	\bigcirc \bigwedge \bigwedge			-4.86 to 0.22
Interaction t	part	ie du F	CIVIS			365
Treatment o						.017
T1 anger/nos						NA
T2 anger/nostility	8.78	7.57	11,11	8.88	-1.96	-3.96 to 0.05
T3 anger/hostility	7.87	6.72	11.04	8.95	-2.69	-4.44 to -0.9
Interaction time × treatment group, P					_	.458
Treatment group main effect, P						.005
T1 vigor/activity	-14.31	6.53	-14.06	6.19		NA
T2 vigor/activity	-15.91	6.0	-13.57	6.61	-2.21	-3.67 to -0.7
			40.47	0.00	-2.63	-4.12 to -1.1
T3 vigor/activity	-16.23	6.63	-13.47	6.22	-2.03	-4.12 to -1.
	-16.23	6.63	-13.47	6.22	-2.63	.606
T3 vigor/activity	-16.23	6.63	-13.47	6.22	-2.63	-4.12 to -1.1
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P	-16.23 11.17	6.63	-13.47 11.75	7.20	-2.63	.606
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P					-2.63 -2.68	.606 < .001 NA
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 fatigue/inertia	11.17	6.64	11.75	7.20		.606 < .001 NA -4.31 to -1.0
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 fatigue/inertia T2 fatigue/inertia	11.17 8.71	6.64 6.10	11.75 11.62	7.20 7.16	-2.68	.606 < .001 NA -4.31 to -1.0
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 fatigue/inertia T2 fatigue/inertia T3 fatigue/inertia	11.17 8.71	6.64 6.10	11.75 11.62	7.20 7.16	-2.68	.606 < .001 NA -4.31 to -1.0
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 fatigue/inertia T2 fatigue/inertia T3 fatigue/inertia Interaction time × treatment group, P	11.17 8.71	6.64 6.10	11.75 11.62	7.20 7.16	-2.68	606 < .001 NA -4.31 to -1.0 -3.45 to -0.2
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 fatigue/inertia T2 fatigue/inertia T3 fatigue/inertia Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P	11.17 8.71 9.27	6.64 6.10 6.90	11.75 11.62 11.39	7.20 7.16 6.73	-2.68	606 < .001 NA -4.31 to -1.0 -3.45 to -0.2 .324 .002 NA
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 fatigue/inertia T2 fatigue/inertia T3 fatigue/inertia Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 confusion/bewilderment	11.17 8.71 9.27	6.64 6.10 6.90	11.75 11.62 11.39	7.20 7.16 6.73	-2.68 -1.84	.001 NA -4.31 to -1.0 -3.45 to -0.2
T3 vigor/activity Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 fatigue/inertia T2 fatigue/inertia T3 fatigue/inertia Interaction time × treatment group, P Treatment group main effect, P T1 confusion/bewilderment T2 confusion/bewilderment	11.17 8.71 9.27 10.11 8.13	6.64 6.10 6.90 5.58 4.71	11.75 11.62 11.39 10.65 10.33	7.20 7.16 6.73 5.57 5.30	-2.68 -1.84	606 < .001 NA -4.31 to -1.0 -3.45 to -0.2 .324 .002 NA -3.01 to -0.8



Amélioration significative de la qualité de vie (bien-être physique, social, émotionnel, fonctionnel) pour les patientes du groupe de MBSR

Immédiatement après le programme, mais également à **distance**

MBSR et modifications biologiques

« Effect of MBSR on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer »

Witek-Janusek and al., Brain Behav Immun, 2008

Étude contrôlée, non randomisée, 75 femmes atteintes de cancer du sein

Critères d'évaluation:

mesures de l'immunité

(Activité des cellules NK, production de cytokines, cortisolémie)

mesure de la **qualité de vie** (questionnaire) et de l'**adaptation** suite au diagnostic et traitement du cancer (score d'adaptation)

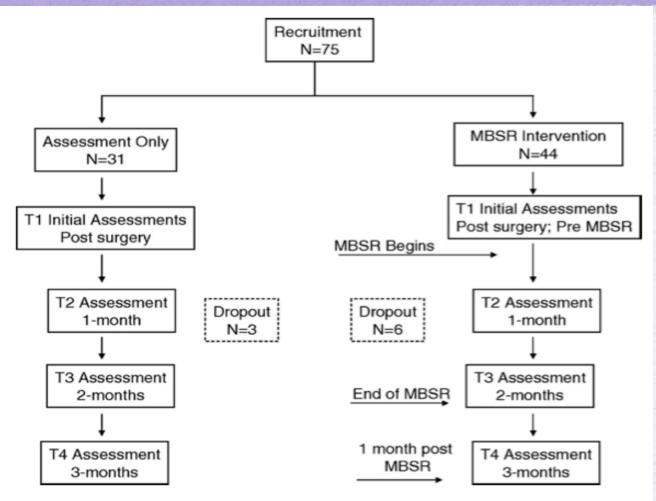


Figure 1.

The experimental design and study flow diagram is illustrated.

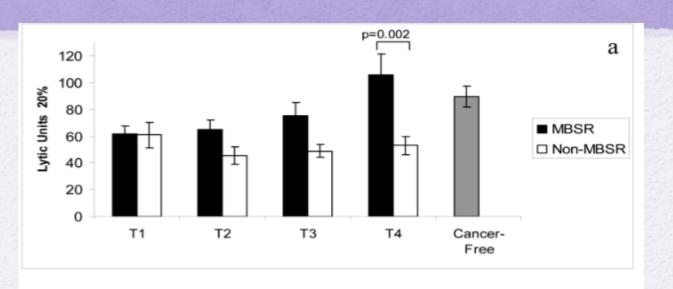
Schéma expérimental de l'étude

T1: après chirurgie, et avant programme de 8 semaines

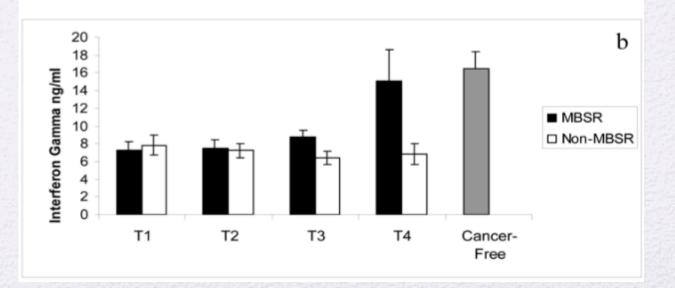
T2: à 4 semaines du début du programme

T3: à la fin des 8 semaines du programme

T4: 1 mois après la fin du programme

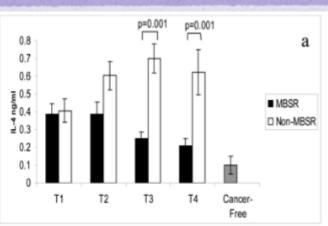


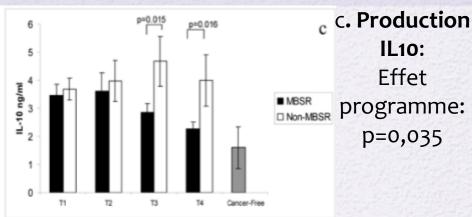
a. NKCA (exprimés en « unités lytiques »)
 Effet du programme:
 p=0,010 ; effet avec le temps: p=0,035

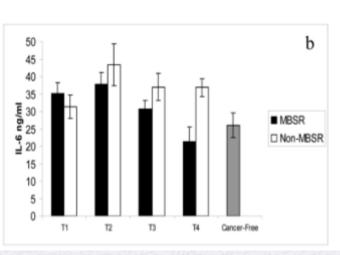


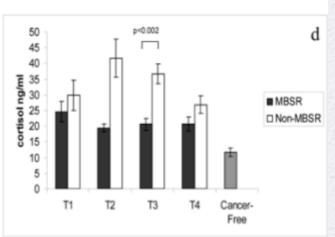
b. Production d'IFN
gamma
Effet du
programme:
p=0,001

a. **Production** IL4: Effet programme: p = 0,001









b. Production IL6 Effet programme: p= 0,031

d. Taux de cortisol circulant Effet du programme: p= 0,024

IL10:

Effet

p=0,035

Programme MBSR:

- Rétablissement des fonctions immunitaires
- => implications primordiales dans le contrôle de la progression tumorale
 - Amélioration de la **qualité de vie** (domaines familial et psychologique-spirituel)
- Mécanismes d'adaptation orientés vers une approche optimiste

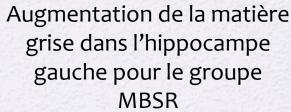
MBSR et modifications cérébrales

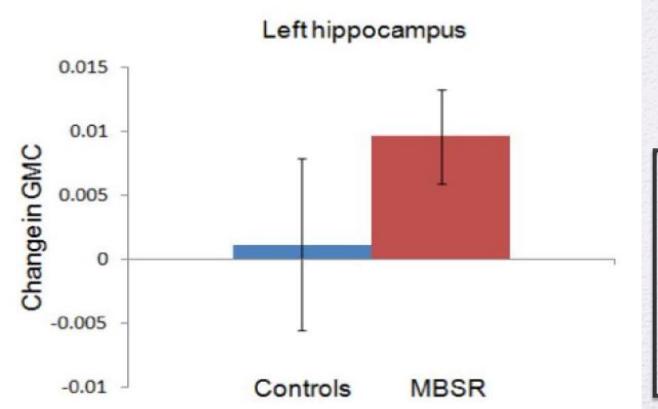
« Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density »

Holzel and al., Psychiatry Res., 2010.

Étude contrôlée, longitudinale, comparaison des IRM cérébrales fonctionnelles de 33 patients (16 dans le groupe MBSR, 17 dans le groupe témoin), avant et après le programme de MBSR.



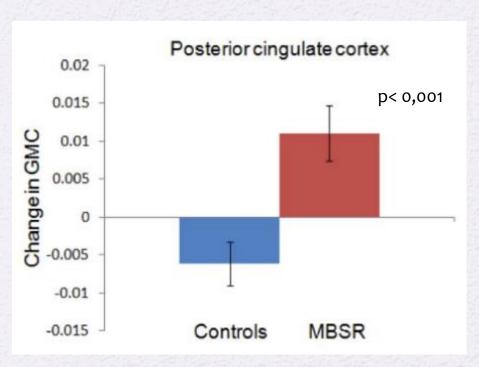




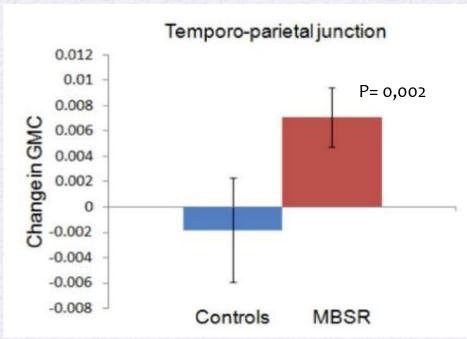
Aucun changement dans la matière grise (régions d'intérêt) pour le groupe contrôle

Hippocampe =
 processus
 d'apprentissage et
 mémorisation +
régulation des émotions
=> tolérance accrue aux
 émotions négatives

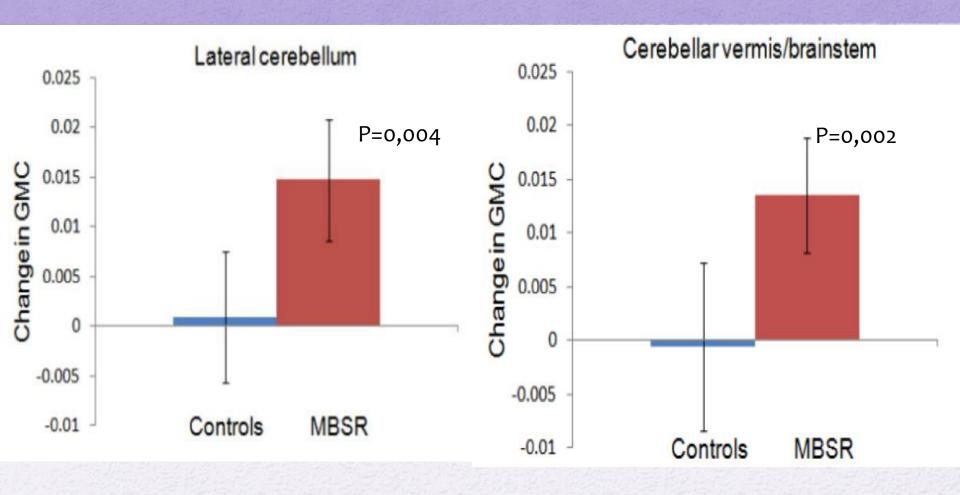
Changement dans la concentration de matière grise au niveau du cortex cingulaire postérieur, de la jonction temporo-pariétale, du cervelet latéral et du vermis dans le groupe MBSR et le groupe contrôle (intervalle de confiance de 95%).



Cortex cingulaire postérieur = Créativité, introspection, capacités de détachement et de recul



Jonction temporo-pariétale = compassion, empathie, conscience du corps



Cervelet = régulation émotionnelle et cognition

MBSR = entraînement mental

Effets sur la plasticité cérébrale:
- meilleure régulation des émotions et de la cognition,

- Accroissement des capacités de concentration
 - Accroissement des capacités de distanciation
 - → augmentation du bien-être

V. Une étude clinique strasbourgeoise...



V. Une étude clinique strasbourgeoise...

« Effet d'un programme d'entrainement physique personnalisé, associé à un programme d'entraînement mental par la pleine conscience (MBSR), sur les capacités physiques et la qualité de vie de patientes après chimiothérapie pour un cancer du sein. »

Dr. LONSDORFER Evelyne ¹, Pr. PETIT Thierry ², Dr. BARTHELEMY Philipe ³, Pr MEYER Nicolas ⁴, Pr. ARMSPACH Jean-paul ⁵, Dr. FOUCHER Jack ⁵, Dr ZOLL Joffrey ¹, Dr. BLOCH Jean-Gérard ⁶, Pr. GENY Bernard ¹, Dr. DIMARCO Paola ¹, Dr. ENACHE Irina ¹, Dr. TALHA Samy ¹

2015

¹Service de Physiologie et EFR, NHC, CHU Strasbourg ² Centre Paul Strauss, Strasbourg ³ Service d'Onco-hématologie, CHU Strasbourg ⁴ Département d'Information médicale, CHU Strasbourg ⁵ Institut de Biophysique (équipe IMIS) ⁶ Institut français Pleine Conscience Mindfulness Strasbourg

CANCER DU SEIN - ACTIVITÉ PHYSIQUE -MÉDITATION

Si vous avez un cancer du sein, que vous pensez que l'activité physique et/ou la méditation pourraient vous aider, les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et le centre Paul Strauss proposent une étude innovante à laquelle vous pouvez participer.

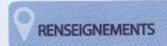




Pour participer à cette étude, vous devez être :

- Une femme âgée entre 18 et 65 ans.
- Suivie pour un cancer du sein (chimiothérapie en cours ou terminée depuis maximum 9 mois)
- Intéressée par une pratique régulière d'activité physique encadrée
- Intéressée par la participation à un programme de méditation de Pleine Conscience (MBSR), selon le Pr Jon KABAT-ZINN
- Non claustrophobe
- Sédentaire, ou pratiquer moins de 4h d'activités sportives par semaine

La durée de participation à cette recherche est de 8 semaines.



Dr Evelyne LONSDORFER Service de Physiologie et EFR Nouvel Höpital CIVII evelyme.lansdorfer@chru-strasbourg.fr 03 69 55 08 80 ou 03 69 55 08 79









Justificatif de l'étude:

Développer des techniques de prise en charge holistique pouvant améliorer les capacités physiques et la résilience des patientes porteuses de cancer du sein

• Étude monocentrique , Randomisée, interventionnelle, prospective

Effectif nécessaire: 100 patientes

 4 groupes parallèles: témoin, activité physique, MBSR, activité physique et MBSR

Objectif principal:

effet d'un entrainement physique associé à un travail mental par la pleine conscience sur les **capacités physiques** des patientes ayant un cancer du sein et traitées par chimiothérapie

- Objectifs secondaires:
- Effet sur la qualité de vie et la dépression
- Effet sur **l'activité fonctionnelle cérébrale**
- Effet sur des marqueurs biologiques (activité télomérases, cytokines inflammatoires)

Inclusion:

Patientes de 18 à 65 ans ayant un cancer du sein Chimiothérapie terminée

Non inclusion:

Activité sportive > 4heures par semaine

Pathologie empêchant la pratique d'une activité sportive

Grossesse

Mesure de protection juridique

Critère d'évaluation principal:

Mesure de la **VO2 max** avant et après le programme de 8 semaines



Critères d'évaluation secondaires:

- Questionnaires de qualité de vie (EORTC QLQ-C30 et SF 36)
 - Auto-questionnaire de dépression

Modification du débit sanguin cérébral et de la densité de matière grise (IRMc fonctionnelle)

- Activité des télomérases
 - Analyse sanguine (cytokines inflammatoires)



Tirage au sort

Évaluation initiale

-Échographie cardiaque, test d'effort -questionnaires -prise de sang

-IRM cérébrale fonctionnelle

G1: contrôle : en attente 8 semaines

G2: entraînement physique aérobie PEPc vélo, adapté, 3 séances par semaine

G3: entraînement mental: MBSR 3h par semaine de travail collectif et 30-40 min par jour de travail personnel

G4: entraînement mixte: mental et physique

Évaluation finale

-Échographie cardiaque, test d'effort -questionnaires -prise de sang

> IRM cérébrale fonctionnelle

Entrainement mental: séances de MBSR:
 3h par semaine en groupe,
 40 minutes quotidiennes à domicile

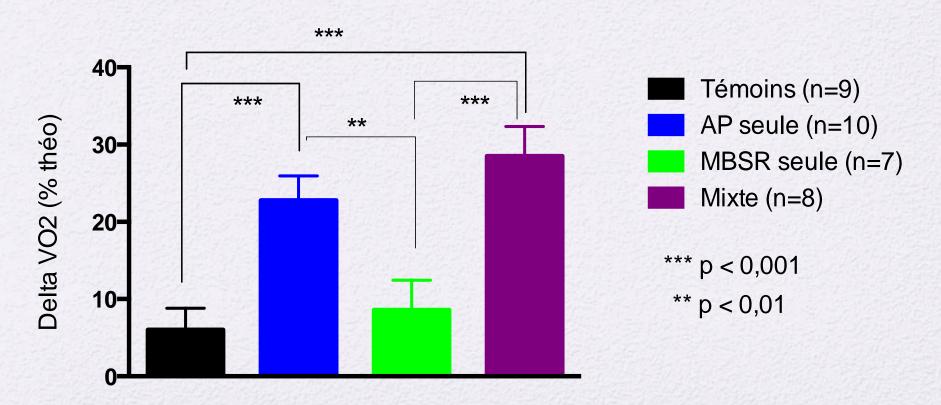
• Entrainement physique:

3 fois par semaine, pendant 30 minutes, sur cycloergomètre

=> Durée totale des entrainements: 8 semaines

Résultats provisoires:

Variation des VO2 max (% des théoriques) après le programme





VI. CONCLUSION

Diagnostic et traitement des cancers

=> à l'origine d'une altération de la qualité de vie (physique et psychologique)

=> Nécessité d'une **prise en charge globale, holistique** des patients

MBSR = entrainement mental, une « façon d'être », pour mieux vivre la maladie, allège de nombreux symptômes, facilement accessible à tous les patients

Sites à consulter:

www.association-mindfulness.org

Vidéo de Jon Kabat Zinn en conférence à Strasbourg:

https://youtu.be/YxCHU2qJqkw

