

LA SCIENCE DE LA RESPIRATION



Comment l'utilisation de la respiration peut éliminer le stress, transformer les émotions négatives, soutenir toute la physiologie, et restaurer la santé et le bien-être.

Une santé éclatante est la base de la réussite et du bonheur dans nos vies. Bien que nous sachions ce qu'est un mode de vie sain, nous négligeons souvent un facteur clé - le stress chronique qui affecte négativement tous les aspects de notre santé et de notre bien-être, lié même à des maladies potentiellement mortelles.

La vaste littérature de recherche sur l'esprit et le corps montre comment le stress peut affecter tous les niveaux de notre physiologie. Heureusement, il existe des méthodes qui peuvent systématiquement soulager le stress et inverser ses influences.

Contexte

La santé et le bien-être sont plus que la simple absence de maladie. Ils reflètent l'épanouissement physique, émotionnel et psychologique. L'un des déterminants les plus importants du bien-être est souvent négligé : le niveau de stress dans nos vies. Le stress chronique peut briser les interactions harmonieuses de notre complexe corps-esprit et affecter négativement tous les aspects de notre santé et de notre bien-être. Un nombre croissant de recherches établissent désormais un lien solide entre nos états émotionnels et notre état physiologique, ainsi qu'à notre capacité à combattre ou à succomber à un large éventail de maladies. Il s'agit aussi bien de maladies simples, comme le rhume, que d'affections chroniques et potentiellement mortelles, allant du cancer aux maladies coronariennes, l'asthme et l'infection par le VIH-1.

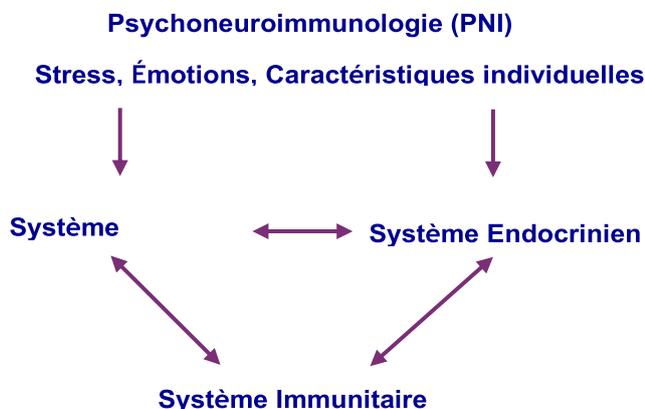


Figure 1. De nombreuses recherches en psychoneuroimmunologie (PNI) ont montré que nos pensées et nos émotions peuvent affecter puissamment le fonctionnement du cerveau, du système endocrinien et du système immunitaire.

Comment des facteurs psychologiques et comportementaux peuvent-ils affecter notre physiologie et notre bien-être général de manière aussi spectaculaire ? La science de pointe dans le domaine de la psychoneuroimmunologie (PNI) a montré que nos pensées et nos émotions peuvent affecter puissamment le fonctionnement du cerveau, du système endocrinien (hormones) et du système immunitaire (figure 1). Lorsque nous sommes stressés, des hormones spécifiques sont sécrétées, qui peuvent avoir des effets bénéfiques à court terme, mais qui, si elles sont maintenues pendant de longues périodes, suppriment le système immunitaire. Par exemple, pendant le stress des examens de fin d'année, l'activité des cellules T cytotoxiques (une cellule immunitaire spécialisée), combattant la maladie chez les étudiants en médecine, est divisée par 25 (figure 2). Dans de telles conditions de suppression de la fonction immunitaire, il est beaucoup plus facile pour les bactéries, les virus et les cellules cancéreuses de se développer dans notre organisme. En conséquence, nous tombons malades.

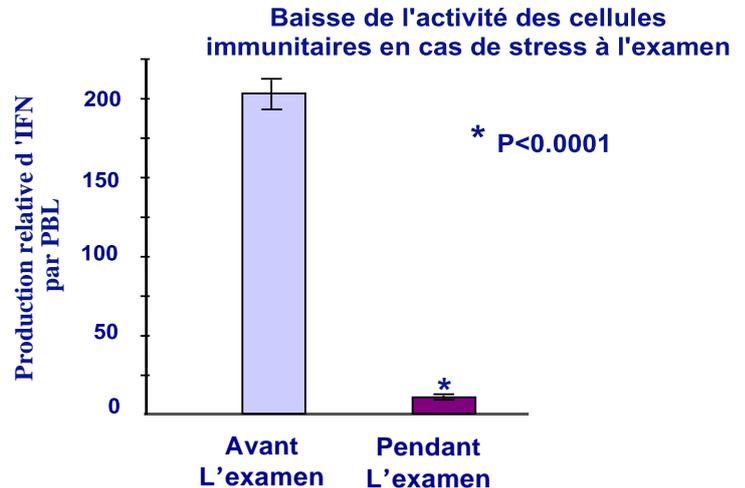


Figure 2. L'activité des cellules immunitaires combattant les maladies chez les étudiants en médecine est divisée par 25 en cas de stress lié aux examens.

À l'inverse, les émotions "positives", telles que la joie, l'amour et l'enthousiasme, produisent des messagers chimiques qui peuvent affecter le cerveau, le système endocrinien et le système immunitaire de manière positive, ce qui se traduit par une meilleure résistance aux maladies et une meilleure santé générale. Les recherches actuelles de la PNI confirment également que le fonctionnement psychologique et immunologique peut être amélioré par certains programmes de gestion du stress. L'un de ces programmes, qui suscite un intérêt croissant dans la communauté médicale est dérivé du yoga - la science yogique de la respiration.

Des processus pour contrer le stress et accroître le bien-être

Des recherches indépendantes ont montré que le Sudarshan Kriya et les pratiques qui l'accompagnent permettaient de : -Réduire les niveaux de stress (réduit le cortisol l'hormone du "stress") -Améliorer le système immunitaire -Soulager l'anxiété et la dépression (légère, modérée et sévère) -Améliorer le fonctionnement du cerveau et du système nerveux autonome (augmente la concentration mentale, le calme et la récupération après des stimuli stressants). -Améliorer la santé, le bien-être, la régulation émotionnelle et la tranquillité d'esprit. -Soulager les symptômes du Syndrome de Stress Post-Traumatique (SSPT) -Influer le système corps-esprit au niveau moléculaire.

Le SK et les pratiques qui l'accompagnent, le SK Yoga (SKY), ont été enseignés par l'Association internationale pour les valeurs humaines, en collaboration avec la Fondation Art of Living, à des millions de personnes dans le monde entier, et continuent de faire l'objet de recherches indépendantes par la science médicale moderne dans les universités, les hôpitaux et autres institutions de recherche. Voici un résumé de quelques études clés publiées

Des recherches indépendantes ont montré que le Sudarshan Kriya et les pratiques qui l'accompagnent permettaient de :

- Réduire les niveaux de stress (réduit le cortisol l'hormone du "stress")
- Améliore le système immunitaire
- Soulager l'anxiété et la dépression (légère, modérée et sévère)
- Améliorer le fonctionnement du cerveau et du système nerveux autonome (augmente la concentration mentale, le calme et la récupération après des stimuli stressants).
- Améliore la santé, le bien-être, la régulation émotionnelle et la tranquillité d'esprit.
- Soulager les symptômes du syndrome de stress post-traumatique (SSPT)

Affectent le système corps-esprit au niveau moléculaire.

Resumé des recherches

Les paramètres d'une amélioration du bien être

Pour évaluer l'augmentation potentielle du bien-être chez des individus en bonne santé, des adultes suédois ont été assignés à pratiquer le SKY ou à se relaxer dans un fauteuil quotidiennement pendant six semaines. Les participants du groupe SKY, mais pas ceux du groupe témoin, ont montré une augmentation significative de leur niveau d'optimisme, ainsi qu'une réduction significative de l'anxiété, de la dépression et du stress (voir figure 3).

Des chercheurs du Center for Investigating Healthy Minds de l'Université du Wisconsin et du groupe de réflexion Research Triangle Institute (RTI) ont mené deux études parallèles sur le bien-être émotionnel et la régulation des émotions chez les jeunes adultes. Les participants aux deux études ont reçu des instructions sur le SKY et ont été encouragés à pratiquer quotidiennement à la maison. En utilisant des mesures standardisées, l'étude du RTI a documenté des améliorations significatives de l'affect positif, notamment une augmentation du bonheur, de l'énergie, de la joie, de la créativité et de la sérénité, et une diminution de la tristesse et de la fatigue lors du test effectué un mois après l'atelier.

L'étude de l'Université du Wisconsin a démontré des améliorations significatives de la satisfaction de la vie et de la connexion sociale, ainsi qu'une diminution significative de la dépression et du stress perçu, une semaine et un mois après l'apprentissage du SKY. Cela suggère que dans un court laps de temps, des niveaux plus élevés de bien-être émotionnel et de satisfaction de vie sont associés à une pratique régulière du SKY

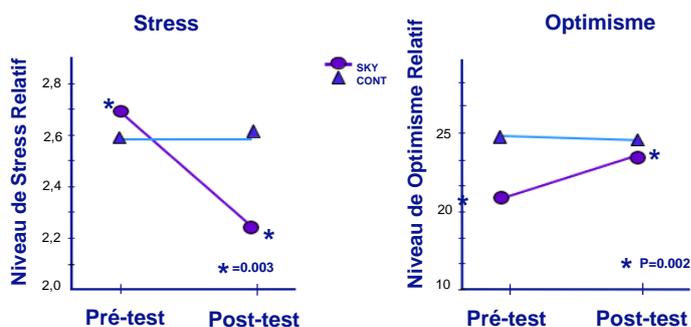


Figure3 La pratique du SKY a significativement diminué le stress et augmenté le degré d'optimisme chez des adultes en bonne santé, ce qui indique une amélioration du bien-être

Soulagement de la dépression

Selon une publication de la Commission européenne, plus de 27 % des Européens adultes connaissent chaque année au moins une forme de problème de santé mentale, le plus souvent l'anxiété et la dépression. Il est donc urgent d'élaborer de nouvelles stratégies pour lutter contre la dépression et l'anxiété. Plusieurs études indépendantes ont montré que ceux qui pratiquent le SKY obtiennent un taux de réussite de 68 % à 73 % dans le traitement de la dépression clinique, quelle que soit sa gravité. Le soulagement de la dépression, déterminé par une évaluation psychiatrique et des mesures psychiatriques standard, a été constaté en quelques semaines (par exemple, figure 4). Lors des suivis à trois mois, les patients sont restés stables et en rémission. Les études publiées suggèrent également que le SKY normalise les ondes cérébrales des patients et est aussi efficace que les traitements antidépresseurs classiques. En outre, il est sûr, sans effets secondaires indésirables, rentable et autonome.

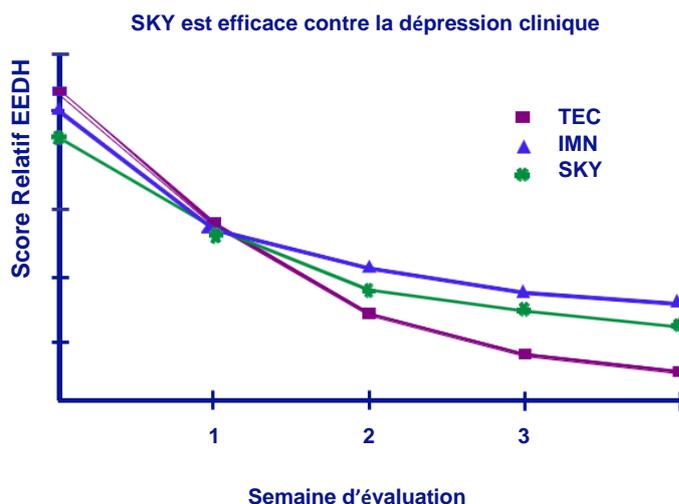


Figure 4. SKY a réduit de manière significative la dépression clinique en quelques semaines. HDRS, échelle d'évaluation de la dépression de Hamilton ; ECT, thérapie électro convulsive ; IMN, imipramine (médicament).

Des scientifiques italiens du département des neurosciences de l'hôpital Fatebenefratelli de Milan ont étudié 69 patients souffrant de dépression clinique et/ou d'anxiété qui n'avaient pas obtenu de réponse adéquate après 6 mois de pharmacothérapie standard. Les patients ont été randomisés pour continuer le traitement comme d'habitude (TCH), ou pour ajouter au TCH une formation SKY de 10 jours et ensuite pratiquer le SKY quotidiennement.

Deux semaines plus tard, les cinq mesures psychiatriques standardisées ont montré une réduction significative de la dépression et de l'anxiété dans le groupe SKY, mais pas dans le groupe TCH, réduction qui s'est maintenue après 3 et 6 mois. Parmi les participants du groupe SKY, 98 % des personnes souffrant d'anxiété clinique et 80 % des personnes souffrant de dépression clinique ont obtenu une rémission. Les améliorations dans le groupe SKY ont été les mêmes chez les participants qui ont arrêté de prendre des médicaments que chez ceux qui ont continué à en prendre, ce qui suggère que les améliorations ont été dues au SKY.

Ces résultats suggèrent que SKY peut être considéré comme un moyen autonome et rentable, ou dans certains cas comme une méthode alternative, pour traiter les troubles anxieux et la dépression mélancolique. Des chercheurs du département de psychiatrie de l'université de Pennsylvanie, aux Etats-Unis, ont évalué le SKY comme une intervention complémentaire chez des patients (n=25) souffrant de troubles dépressifs majeurs (TDM) et n'ayant pas répondu de manière adéquate à un traitement antidépresseur.

Cette étude pilote randomisée sur liste d'attente a révélé des réductions significatives chez les participants au SKY, mais pas dans le groupe témoins, démontrant qu'une intervention complémentaire basée sur SKY pour les patients souffrant de TDM est à la fois faisable et cliniquement efficace.

Soulagement du syndrome de Stress Post traumatique (SSPT)

Les événements traumatiques, tels que les catastrophes naturelles ou causées par l'homme, peuvent induire des taux élevés de maladies psychiatriques, notamment le SSPT, la dépression et les tendances suicidaires. Une étude portant sur 183 survivants du tsunami de 2004 vivant dans des camps de réfugiés a testé les effets d'un programme SKY modifié (appelé ici SKY) ou suivi d'une technique d'exposition à la réduction des traumatismes (RIT) sur le SSPT et la dépression. Les sujets présentant un SSPT selon les mesures standard ont été assignés à l'un des trois groupes suivants : SKY, SKY+RIT ou liste d'attente de 6 semaines (témoins). Les mesures de l'SSPT et de la dépression ont été effectuées au départ et à 6, 12 et 24 semaines. À 6 semaines, et de manière stable jusqu'à 24 semaines, on a constaté une réduction très significative des symptômes de SSPT et de dépression (65 % et 85 %,

respectivement) dans le groupe SKY, sans changement significatif dans le groupe témoin (figure 5). L'ajout de TIR n'a pas amélioré les résultats obtenus par le SKY seul. Ces résultats suggèrent que le SKY aide à soulager la détresse psychologique après des catastrophes de masse. Des chercheurs de l'Université de Stanford et de l'Université du Wisconsin-Madison, aux Etats-Unis, ont étudié des vétérans de la guerre d'Irak et d'Afghanistan afin d'évaluer l'effet potentiel du SKY sur le SSPT qui est très fréquent dans cette population. Des vétérans américains de sexe masculin (n=21) ont été répartis au hasard dans un groupe expérimental ou un groupe témoin sur liste d'attente. Ils ont été mesurés avant l'intervention, ainsi qu'un et douze mois après. Une réduction significative des symptômes du SSPT, de l'anxiété et de la fréquence respiratoire a été observée, mais pas dans le groupe témoin. Cette étude d'intervention longitudinale suggère que le SKY a probablement une utilité clinique pour le SSPT.

Soulagement du TSPT et de la dépression par SKY modifié (ADS)(Atelier du souffle)

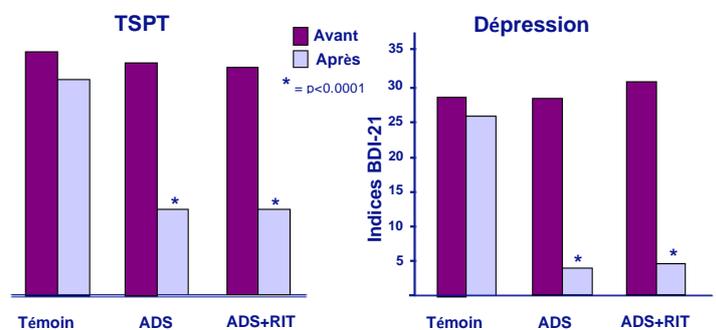


Figure 5. Une forme modifiée de SKY (ADS), seule ou en combinaison avec un programme de réduction des traumatismes (RIT), a été testée sur des survivants du tsunami de 2004. Ces données suggèrent que SKY soulage efficacement les symptômes du TSPT et de la dépression, indépendamment du RIT.

Amélioration de la régulation émotionnelle

Les difficultés à réguler les réponses émotionnelles aux événements de notre vie jouent un rôle essentiel dans les troubles de l'humeur, de l'anxiété et de la personnalité. La capacité à calmer de fortes réactions émotionnelles en recadrant mentalement la signification des événements (appelée réappréciation cognitive) a été étudiée chez des pratiquants du SKY et des groupes témoins à l'Université Erasmus de Rotterdam, aux Pays-Bas.

Alors qu'au départ, les deux groupes ont réussi à réduire leurs sentiments négatifs, les corrélations neurophysiologiques saisies par des enregistrements EEG ont montré que la remise en cause persistait plus longtemps dans le groupe SKY. Cela indique que SKY peut aider à réguler la réponse émotionnelle et ainsi promouvoir le bien-être psychologique.

Le département de Psychiatrie et des Sciences du Comportement de l'Université de Californie, Los Angeles, USA, a examiné l'effet du Youth Empowerment Seminar (YES !) (qui inclut une formation au SKY) sur l'impulsivité, une mesure de la régulation des émotions chez des lycéens (n=788) YES ! a réduit de manière significative l'impulsivité, un trait qui peut conduire à des

comportements à risque pour la santé, tels que la violence et l'abus de substances. Les résultats suggèrent que YES ! peut améliorer la santé mentale chez les adolescents, les protégeant potentiellement de comportements d'adaptation nuisibles.

Des améliorations significatives dans de multiples aspects de la régulation des émotions ont également été documentées chez les jeunes adultes de l'étude RTI (citée ci-dessus) un mois après l'atelier. En outre, les corrélats physiologiques de l'amélioration de la régulation des émotions (variabilité de la fréquence cardiaque - VFC) ont augmenté après un mois de suivi. Ces résultats suggèrent que SKY peut fournir des outils d'auto responsabilisation faciles à adopter pour améliorer le bien-être physique et émotionnel des jeunes adultes.

Effet sur le Cortisol, L'hormone du stress

Plusieurs études ont démontré une baisse significative du taux de cortisol suite à une pratique régulière de SKY. Dans une étude, des pratiquants expérimentés de SKY (groupe 1) ont été comparés à des pratiquants débutants lors de leur première séance de SKY (groupe 2), et également avant l'apprentissage de SKY, tout en écoutant de la musique classique (groupe 3). Parmi les pratiquants, la chute des niveaux de cortisol était significativement plus importante pendant la séance de SKY que pendant l'écoute de musique classique, ce qui suggère que SKY produit une meilleure réponse de relaxation. De plus, les pratiquants expérimentés de SKY avaient des niveaux de cortisol sanguin significativement plus bas avant le début de la séance de SKY que les pratiquants débutants. Cela indique que les pratiquants expérimentés subissent moins de stress dans leur vie quotidienne. Après la session SKY, les pratiquants débutants et expérimentés ont démontré une baisse significative de leur taux de cortisol, ce qui indique que la pratique régulière de SKY développe progressivement des niveaux plus élevés de relaxation et de résistance au stress.

Effet sur le Lactate sanguin

Le Lactate sanguin est une autre mesure biochimique du stress qui s'est avérée augmenter en cas de stress psychologique prolongé. Les cadets de la Police constituent un groupe très stressé qui subit quotidiennement un entraînement physique et émotionnel intense. Tous les instituts des sciences médicales de Delhi en Inde, ont réalisé une étude dans laquelle certains stagiaires ont été chargés d'apprendre et de pratiquer régulièrement le SKY, tandis que d'autres ont servi de témoins. Après cinq mois, des prélèvements sanguins ont été effectués avant et après la pratique du SKY pour déterminer les niveaux de lactate sanguin. Avant la pratique (niveau de base) le Lactate Sanguin chez les pratiquants du SKY était 4 fois plus bas que dans le groupe témoin (figure 6). Après une session de SKY, on a constaté une chute supplémentaire du niveau de lactate sanguin dans le groupe SKY, alors qu'aucun changement n'a été observé dans le groupe témoin. Ces résultats indiquent que le SKY induit un état de relaxation.

La diminution du lactate dans la circulation grâce à SKY

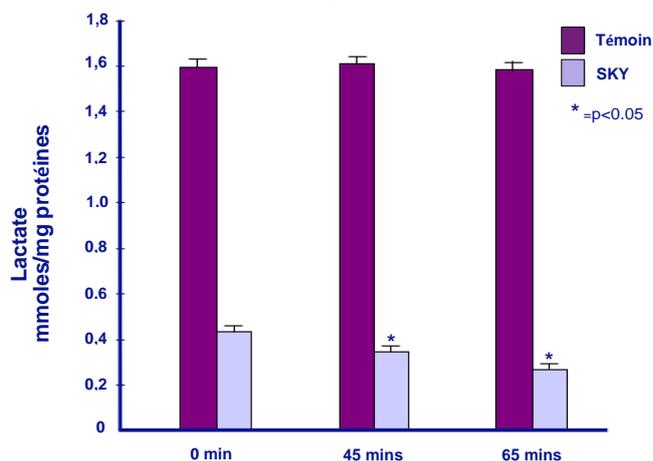
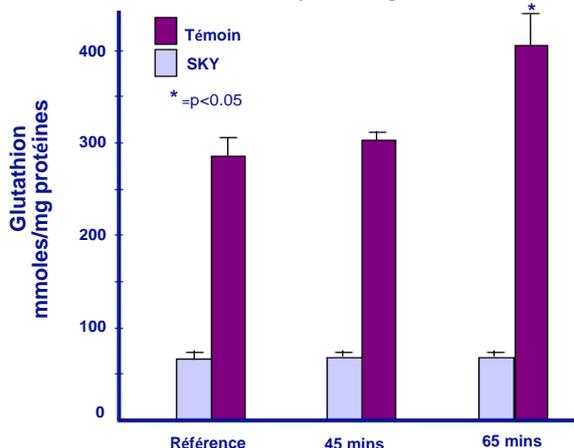


Figure 6. SKY a réduit de manière significative le taux de lactate (un indicateur de tension et de stress) dans le sang des stagiaires de la police. Notez que le niveau est nettement plus bas avant SKY et qu'il diminue encore avec la pratique.

Effet sur les Enzymes Antioxydantes

L'exposition répétée aux polluants environnementaux et aux sous-produits métaboliques entraîne la formation de radicaux libres, qui contribuent à de nombreuses maladies (dont le cancer et les maladies cardiovasculaires) et au processus de vieillissement. Pour contrer les radicaux libres, le corps humain dispose d'un puissant système de défense interne sous la forme d'enzymes antioxydantes. Une étude visant à évaluer l'effet du SKY sur les enzymes antioxydantes a été menée sur le même groupe de stagiaires de la Police que ci-dessus. Les niveaux des trois principales enzymes antioxydantes - superoxyde dismutase (SOD), catalase et glutathion - étaient significativement plus élevés chez les pratiquants du SKY que dans le groupe témoin après cinq mois de mesures de base (figure 7). Une augmentation supplémentaire de toutes les enzymes a été observée après la pratique du SKY, sans changement significatif dans le groupe témoin. Ces données suggèrent que les personnes qui pratiquent le SKY ont un meilleur statut antioxydant et donc une meilleure défense contre les dommages causés par les radicaux libres.

Augmentation des enzymes de défense antioxydantes grâce à SKY



Il a été démontré que le SKY est un outil puissant pour réduire la pulsion sympathique et augmenter simultanément la pulsion parasympathique, rétablissant un état d'équilibre plus optimal. Cela a des effets bénéfiques sur l'ensemble du complexe corps-esprit. Dans l'étude menée à l'hôpital Fatebenefratelli de Milan, présentée ci-dessus, les états cardiologiques et respiratoires ont également été testés à l'aide de l'Arythmie Respiratoire Sinusale (ARS), une variation naturelle de la fréquence cardiaque qui se produit pendant le cycle respiratoire. L'ARS sert à mesurer l'activité du système nerveux parasympathique. SKY a réduit de manière significative l'anxiété et la dépression et cette amélioration s'est maintenue après six mois. En outre, la modulation sympathique et le contrôle autonome cardiaque étaient significativement plus faibles, tandis que la modulation parasympathique et le couplage cardiorespiratoire étaient significativement plus élevés dans le groupe SKY par rapport au groupe témoin. Ces résultats suggèrent que SKY pourrait être une intervention non pharmacologique utile pour améliorer les symptômes et réduire le risque cardiovasculaire chez les patients souffrant de troubles anxiodépressifs.

Effet sur l'expression des gènes

Le schéma directeur de notre physiologie est contenu dans l'ADN qui est présent dans le noyau de toutes les cellules de notre corps. Les connaissances de l'ADN sont contenues dans des paquets d'informations appelés gènes. Les gènes peuvent être activés ou désactivés en réponse à des signaux environnementaux dans un processus appelé expression génétique. Pour tous les processus physiologiques, ainsi que dans les conditions pathologiques, ce sont finalement les changements dans l'expression des gènes qui déterminent l'état final (phénotype) de la cellule, du tissu et de l'organisme.

Sur la base du large éventail d'effets de SKY sur divers paramètres physiologiques, on a émis l'hypothèse qu'il pouvait avoir des effets au niveau moléculaire, au niveau de l'ADN. Une étude a évalué 42 pratiquants de SKY et 42 non-pratiquants. Les niveaux d'enzymes antioxydants dans le sang ont été comparés à leurs niveaux d'expression génétique dans les cellules immunitaires circulantes. Les cellules immunitaires des praticiens de SKY présentaient un meilleur statut antioxydant, tant au niveau des enzymes qu'au niveau de l'expression génétique correspondante. Ce résultat est cohérent avec les résultats résumés ci-dessus et suggère que les effets de SKY sur les enzymes antioxydantes sont dus, au moins en partie, à des modifications de l'expression génétique.

Dans une autre étude, des changements globaux à court terme (dans les deux heures) (pour tous les gènes de l'ADN) dans l'expression génétique ont été étudiés lors de la pratique du SKY chez 10 sujets. Des prélèvements sanguins ont été effectués immédiatement avant et après la pratique du SKY (à deux reprises). Ou par un régime de contrôle consistant en une promenade dans la nature

et l'écoute de musique classique (également à deux reprises chez les mêmes sujets). Les profils d'expression génétique dans les cellules immunitaires circulantes ont été déterminés. Grâce à SKY la modification de l'expression des gènes était d'environ quatre fois plus importante par rapport au régime de contrôle (figure 10). La plupart des gènes exprimés de manière différentielle en réponse à SKY étaient distincts du régime de contrôle et appartenaient à des familles de gènes différentes. Ces résultats suggèrent que les effets bénéfiques de SKY à différents niveaux de la physiologie sont médiés par des événements moléculaires.

L'expression des gènes et SKY

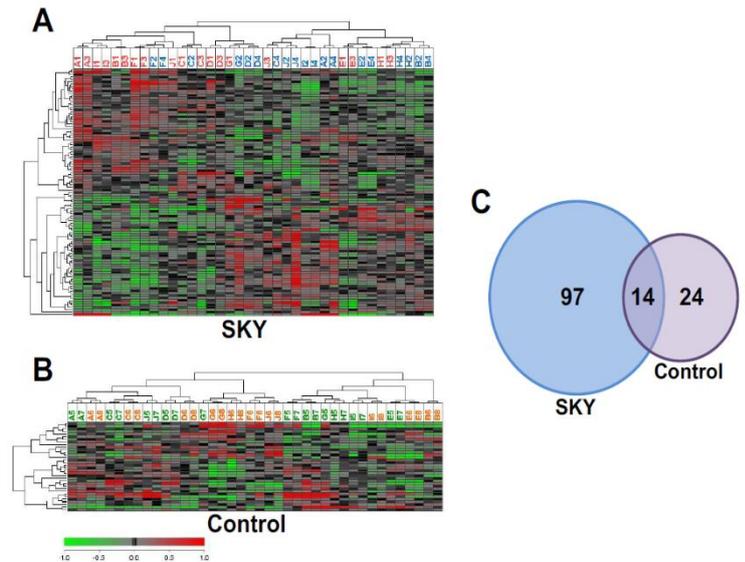


Figure 10 Effets rapides de SKY sur le profil d'expression génique global chez des sujets sains. A) Effets de SKY. B) Effets du régime de contrôle. C) Diagramme de Venn montrant le nombre de gènes régulés par SKY et le contrôle, et leur intersection. Voir Qu et al. 2013 pour plus d'informations.

Conclusions

Les rapports subjectifs sur l'amélioration de la santé, de la vitalité, du bien-être et de la tranquillité d'esprit de centaines de milliers de pratiquants de SKY sont cohérents avec les résultats de la recherche. Les études suggèrent un renforcement global du système corps-esprit. L'EEG, le cortisol sanguin et les niveaux de lactate reflètent un état de relaxation, mais aussi de vigilance. Des augmentations significatives des cellules NT et des enzymes antioxydantes suggèrent qu'une pratique régulière peut aider à prévenir de nombreuses maladies graves. Des effets robustes sur les symptômes du SSPT, de l'anxiété et de la dépression indiquent que SKY soulage la détresse psychologique. Des changements mesurables au niveau de l'expression des gènes suggèrent que les effets de SKY couvrent tous les niveaux de la physiologie, de la molécule aux systèmes d'organes. Ainsi, même si d'autres études sont certainement nécessaires, ces résultats mettent en évidence les puissants effets de restauration et de promotion de la santé de ces pratiques ancestrales

Comparaison de SKY avec d'autres programmes de bien-être :

Une étude menée à l'Université de Yale a évalué l'impact de trois interventions de bien-être chez des étudiants universitaires :

- le SKY Respiration Méditation : une série complète d'exercices de respiration et de méditation appris sur plusieurs jours et destinés à induire le calme et la résilience.

- la réduction du stress basée sur la Pleine Conscience : une technique de méditation qui vise à entraîner les participants à être conscients de chaque moment sans porter de jugement.

- les Fondements de l'Intelligence Emotionnelle : un programme de bien-être qui enseigne des techniques visant à améliorer la conscience et la régulation des émotions.

Les participants ont été répartis au hasard dans l'un des trois programmes ou dans un groupe témoin sans intervention. Parmi les trois programmes, les participants au programme de SKY Respiration Méditation ont obtenu les avantages les plus significatifs, notamment une amélioration de la santé mentale, des liens sociaux, des émotions positives et de la pleine conscience, tandis que leurs niveaux de stress et de dépression ont le plus diminué (figure 11). Le programme d'Intelligence Emotionnelle a amélioré un facteur : la pleine conscience. Le programme de réduction du stress basé sur la Pleine Conscience, étonnamment, n'a montré aucun impact significatif. Cette étude suggère que le programme de SKY Respiration Méditation augmente de manière significative le bien-être des étudiants universitaires et qu'il est plus efficace que les deux autres programmes de bien-être.

Dans une autre étude menée à l'Université d'Arizona sur des étudiants, le SKY Respiration Méditation a été comparée à un atelier qui enseignait des stratégies cognitives classiques de gestion du stress. Les deux ateliers ont permis d'augmenter de manière significative les liens sociaux. Cependant, le programme SKY a été plus bénéfique en termes d'impact immédiat sur le stress, l'humeur et la conscience. De plus, les participants au programme SKY avaient une respiration et un rythme cardiaque moins élevés lorsqu'ils étaient confrontés à une situation de performance sous haute pression, ce qui suggère qu'ils sont plus à même de penser clairement et d'accomplir efficacement la tâche à accomplir.

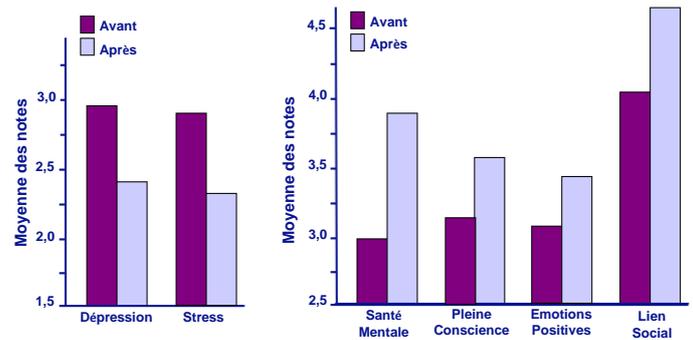


Figure 11 Diminution significative de la dépression et du stress, et augmentation significative de la santé mentale, de la pleine conscience, des émotions positives et du lien social grâce au programme SKY Campus (Seppala et al. 2020).



La Fondation Art of Living, fondée par Sri Sri Ravi Shankar, est une organisation éducative et humanitaire à but non lucratif. Mais aussi une Organisation Non Gouvernementale des Nations unies dotée du statut consultatif spécial auprès du Conseil économique et social de l'ONU.

Le Centre international de recherche et de promotion de la santé (IRHPC) de la Fondation Art of Living accueille les recherches scientifiques sur ses programmes de toutes les parties intéressées. Si vous souhaitez mener une recherche ou collaborer à une recherche, ou si vous souhaitez obtenir de plus amples informations sur nos programmes de recherche et de promotion de la santé, veuillez contacter l'IRHPC, à l'adresse suivante :

Centre asiatique : research@vmmvp.org

Centre européen : research@aoluniversity.org

Centre nord-américain : research@artofliving.org

www.aolresearch.org



Fondation Art of Living
Bad Antogast 1
77728 – Oppenau, Allemagne
www.artofliving.org

Références choisies

- Chandra, S., Sharma, G., Sharma, M., Jha, D., & Mittal, A. P. (2017). Workload regulation by Sudarshan Kriya: an EEG and ECG perspective. *Brain Inform*, 4(1), 13-2
doi:10.1007/s40708-016-0055-1
- Descilo, T., Vedamurtachar, A., Gerbarg, P. L., Nagaraja, D., Gangadhar, B. N., Damodaran, B., Brown, R. P. (2010). Effects of a yoga breath intervention alone and in combination with an exposure therapy for post-traumatic stress disorder and depression in survivors of the 2004 South-East Asia tsunami. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 121(4), 289-300.
doi:10.1111/j.1600-0447.2009.01466.x
- Doria, S., de Vuono, A., Sanlorenzo, R., Irtelli, F., & Mencacci, C. (2015). Anti-anxiety efficacy of Sudarshan Kriya Yoga in general anxiety disorder: A multicomponent, yoga based, breath intervention program for patients suffering from generalized anxiety disorder with or without comorbidities. *J Affect Disord*, 184, 310-317. doi:10.1016/j.jad.2015.06.011
- Ghahremani, D. G., Oh, E. Y., Dean, A. C., Mouzakis, K., Wilson, K. D., & London, E. D. (2013). Effects of the Youth Empowerment Seminar on impulsive behavior in adolescents. *J Adolescent Health*, 53(1), 139-141. doi:10.1016/j.jadohealth.2013.02.010
- Goldstein, M. R., Lewis, G. F., Newman, R., Brown, J. M., Bobashev, G., Kilpatrick, L., Meleth, S. (2016). Improvements in well-being and vagal tone following a yogic breathing based life skills workshop in young adults: Two open-trial pilot studies. *Int J Yoga*, 9(1), 20-26.
doi:10.4103/0973-6131.171718
- Goldstein, M. R., Lewin, R. K., Allen, J. J. B. (2020). Improvements in well-being and cardiac metrics of stress following a yogic breathing workshop: Randomized controlled trial with active comparison. *J Am Coll Health*, 15;1-11.
doi: 10.1080/07448481.2020.1781867.
- Gootjes, L., Franken, I. H. A., & Strien, J. W. V. (2011). Cognitive Emotion Regulation in Yogic Meditative Practitioners. *Journal of Psychophysiology*, 25(2), 87-94.
doi:10.1027/02698803/a000043
- Janakiramaiah, N., Gangadhar, B. N., Naga Venkatesha Murthy, P. J., Harish, M. G., Subbakrishna, D. K., & Vedamurthachar, A. (2000). Antidepressant efficacy of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in melancholia: a randomized comparison with electroconvulsive therapy (ECT) and imipramine. *J Affect Disord*, 57(1-3), 255-259.
- Kjellgren, A., Bood, S. A., Axelsson, K., Norlander, T., & Saatcioglu, F. (2007). Wellness through a comprehensive yogic breathing program - a controlled pilot trial. *BMC Complement Altern Med*, 7, 43. doi:10.1186/1472-6882-7-43
- Kochupillai, V., Kumar, P., Singh, D., Aggarwal, D., Bhardwaj, N., Bhutani, M., & Das, S. N. (2005). Effect of rhythmic breathing (Sudarshan Kriya and Pranayam) on immune functions and tobacco addiction. *Ann NY Acad Sci*, 1056, 242-252. doi:10.1196/annals.1352.039
- Qu, S., Olafsrud, S. M., Meza-Zepeda, L. A., & Saatcioglu, F. (2013). Rapid gene expression changes in peripheral blood lymphocytes upon practice of a comprehensive yoga program. *PLoS One*, 8(4), e61910. doi:10.1371/journal.pone.0061910
- Seppälä, E. M., Nitschke, J. B., Tudorascu, D. L., Hayes, A., Goldstein, M. R., Nguyen, D. T., Davidson, R. J. (2014). Breathing-based meditation decreases posttraumatic stress disorder symptoms in U.S. military veterans: a randomized controlled longitudinal study. *J Trauma Stress*, 27(4), 397-405.
doi:10.1002/jts.21936
- Seppälä, E. M., Bradley, C., Moeller, J., Harouni, L., Nandamudi, D., Brackett, M. A. (2020). Promoting Mental Health and Psychological Thriving in University Students: A Randomized Controlled Trial of Three Well-Being Interventions. *Front Psychiatry*, 11:590. doi: 10.3389/fpsy.2020.00590.
- Sharma, A., Barrett, M. S., Cucchiara, A. J., Gooneratne, N. S., & Thase, M. E. (2017). A Breathing-Based Meditation Intervention for Patients With Major Depressive Disorder Following Inadequate Response to Antidepressants: A Randomized Pilot Study. *J Clin Psychiatry*, 78(1), e59-e63. doi:10.4088/JCP.16m10819
- Sharma, H., Sen, S., Singh, A., Bhardwaj, N. K., Kochupillai, V., & Singh, N. (2003). Sudarshan Kriya practitioners exhibit better antioxidant status and lower blood lactate levels. *Biological Psychology*, 63(3), 281-291. doi:10.1016/S0301-0511(03)00071-1
- Sureka, P., Govil, S., Dash, D., Dash, C., Kumar, M., & Singhal, V. (2014). Effect of Sudarshan Kriya on male prisoners with non-psychotic psychiatric disorders: a randomized control trial. *Asian J Psychiatr*, 12, 43-49. doi:10.1016/j.ajp.2014.06.010
- Toschi-Dias, E., Tobaldini, E., Solbati, M., Costantino, G., Sanlorenzo, R., Doria, S., Montano, N. (2017). Sudarshan Kriya Yoga improves cardiac autonomic control in patients with anxiety-depression disorders. *J Affect Disord*, 214, 74-80. doi:10.1016/j.jad.2017.03.017