

Ensemble d'études réalisées sur la technologie des IRL sur l'organisme

L'extraordinaire pouvoir du Sauna Infrarouge.....	2
Detoxify or die.....	8
L'utilisation de chaleur Infrarouge pour produire le conditionnement cardiovasculaire.....	13

L'extraordinaire pouvoir du Sauna Infrarouge

Par Bruno Lacroix

*Diplômé Université de Médecine et Pharmacie de Dijon
(Alimentation Santé et Micro Nutrition)*

Ce sont les finlandais qui ont popularisé l'utilisation du sauna. Leurs ancêtres les utilisaient lors de leurs cérémonies religieuses pour leur bien-être mental, spirituel et physique. Ils y sont restés fidèles lorsqu'ils se sont déplacés entre 5.000 et 3.000 AV. J-C du nord-ouest du Tibet à leur nouvel emplacement en Finlande. Les indiens d'Amérique qui utilisaient des petites huttes aménagées pour se nettoyer et se purifier reconnaissent les effets bénéfiques sur la santé du processus de transpiration.

L'infrathérapie fut découverte au Japon en 1965 par le Docteur Tadashi Ishikawa. Longtemps préservée comme la chasse gardée des milieux hospitaliers et médicaux, l'infrathérapie ou l'utilisation des ondes infrarouges en thérapie, a servi pour les prématurés en incubateurs et les lampes infrarouges servaient à aider la cicatrisation des tissus endommagés. Idéal pour les personnes qui supportent mal la chaleur, le sauna infrarouge thérapeutique ne présente aucun des inconvénients et des contre-indications des saunas traditionnels qui réchauffent le corps indirectement en chauffant l'air ambiant.

Dans un sauna infrarouge, le corps est réchauffé directement par la chaleur des rayonnements sans augmenter la température ambiante. Traversant le derme jusqu'à 4 cm de profondeur, le réchauffement se produit au cœur du tissu musculaire provoquant ainsi une sudation importante, jusqu'à trois fois supérieure aux saunas traditionnels. La force du sauna infrarouge est le rayonnement invisible qui permet une résonance du tissu musculaire, augmente les fonctions cellulaires, augmentant la circulation sanguine et améliorant le système cardiovasculaire et le système immunitaire.

L'énergie radiante du sauna travaille par fréquence de résonance sur la membrane cellulaire elle-même, procurant une désintoxication en profondeur. Sa température se maintient généralement entre 50°C et 70°C, contrairement aux saunas conventionnels à vapeur dont les pointes de chaleur peuvent atteindre les 105°C. Les effets sur la santé de ce puissant outil de désintoxication du corps dépassent largement le simple soulagement du stress, de la fatigue, des douleurs chroniques, de l'arthrite, des raideurs musculaires et des problèmes respiratoires.

Le sauna infrarouge exerce en effet ses vertus thérapeutiques sur le contrôle du poids, l'élimination de la cellulite, la réparation des tissus endoloris, le renforcement du système immunitaire, l'amélioration de la circulation sanguine et de la qualité de la peau pour ne nommer que ces seuls bienfaits. L'infrathérapie est le produit moderne d'un riche passé d'expériences thérapeutiques, entre autres à la célèbre clinique Mayo où des médecins ont pu démontrer sa valeur thérapeutique et sécuritaire. Cette technique représente une véritable révolution pour la désintoxication du corps humain quotidiennement agressé par des milliers d'agents polluants.

Pollution corporelle et maladies : une évidence

Plusieurs millions de citoyens européens souffrent de maladies neurodégénératives graves (maladies d'Alzheimer et de Parkinson, scléroses en plaques, autisme, etc.). Bien que pour la plupart de ces maladies, l'augmentation du nombre de cas soit corrélée grossièrement avec l'allongement de l'espérance de vie, cette augmentation rapide (pour les scléroses en plaques en

particulier) est observée aussi parmi les personnes âgées de 20 à 40 ans et même chez les enfants (autisme).

La montée la plus forte de morbidité et de mortalité a cependant été observée pour les cancers. En France, par exemple, depuis 1990, le cancer est devenu la première cause de mortalité chez les personnes âgées de 35 à 65 ans. Pour la classe d'âge des 45-49 ans, la proportion de morts dues à tous les cancers excepté celui du poumon a été multipliée par six entre 1950 et 1980 (par dix pour le cancer du poumon). 300 000 nouveaux cas de cancers sont diagnostiqués chaque année.

Il est généralement admis que 5 à 10 % des cancers sont liés à des défauts génétiques. Ainsi, les facteurs exogènes, en particulier le style de vie (tabagisme, alcool, excès alimentaires, stress, etc.) et les produits carcinogènes présents dans notre alimentation et dans notre environnement sont responsables de neuf cancers sur dix. Comme les comportements à risque tendent à diminuer et que, par contre, le nombre et la quantité de produits chimiques nouveaux ne cesse d'augmenter, il est certain que ces derniers sont les principaux coupables des 1,7 millions de nouveaux cancers diagnostiqués dans les pays de la CEE chaque année.

Ceci prouve que ces produits n'ont pas été testés pour leur potentiel carcinogène, ou bien, qu'ils ont été testés par des méthodes qui n'ont pu détecter ce danger.

La détoxification de l'organisme

Notre organisme est bien équipé pour détoxifier, mais devant l'ampleur des polluants, et notre individualité génétique sur les cytochromes hépatiques de détoxification, certaines personnes sont plus susceptibles que d'autres de développer rapidement des pathologies.

Je suis intimement persuadé que se joue là notre espérance de vie ici-bas.

Le foie, les reins, les intestins sont des organes importants de détoxification, notamment le foie. L'intérêt d'une bonne alimentation est primordiale, et toute carence en vitamines, minéraux, antioxydants inhibe ces processus naturels de détoxification. Mais l'un des émonctoires souvent oublié est la peau.

L'accumulation de produits chimiques dans les tissus est de plus en plus associée à des causes de mauvaise santé incluant une fonction immunitaire diminuée ou hyperactive : maladies auto-immunes, asthme, allergies, cancers, diminution cognitive, changements d'humeur, maladies neurologiques, changement de libido, dysfonctionnement de la reproduction et mauvaise régulation du glucose. (*Crinion WJ Environmental medicine, part 4: the human burden of environmental toxins and their common health effects. Altern Med Rev. 2000, oct.;5(5):152*).

On s'inquiète même des femmes enceintes exposées aux toxines qui peuvent transmettre des troubles à leur enfant – jusqu'à plusieurs générations.. Aujourd'hui on trouve 293 polluants dans un cordon ombilical, et dans 90 % des foyers en France jusqu'à 8 à 18 pesticides. On n'a pas été que champions du monde de foot mais aussi avec le Brésil champion du monde de consommation de pesticides, mais les agriculteurs non pas eu les remerciements de Jacques Chirac. Les polluants sont partout, l'alimentation aujourd'hui est riche en contaminants, qui sont dus à l'agriculture intensive et qui sont les résidus des engrais chimiques et des pesticides, mais aussi les additifs, qui sont les produits que l'industrie agro-alimentaire a ajoutés pour améliorer la saveur, la couleur, la conservation, etc... des aliments.

Que l'on scrute, le ciel, la terre ou la santé tous les clignotants scientifiques sont au rouge.

Dans le spectre de ces produits chimiques, la clef de leur similitude est lipophile, c'est-à-dire la tendance des composants à se diffuser dans des espaces riches en lipides. Plusieurs de ces

substances sont peu solubles dans l'eau et très solubles dans la graisse comme le tissu adipeux blanc et toutes les membranes cellulaires. Ceci leur donne un relatif libre accès aux cellules de tous les organes dans le corps. De là, leur stockage sur du long terme dans les adipocytes et ailleurs peut conduire à une charge cumulée toxique.

La plupart des médicaments et des toxines imitent les substances trouvées naturellement dans l'organisme et peuvent directement affecter la communication chimique trans-cellulaire normale par les hormones et les cytokines, causant des effets dissemblables et même opposés à ceux des substances endogènes (par exemple, le blocage d'un récepteur normalement accessible à une hormone). Cela peut arriver localement dans un tissu (de manière paracrine), ou de manière endocrine au moment où les médicaments et toxines sont libérés des tissus vers la circulation. De plus, les médicaments et toxines circulant peuvent occuper des sites sur des protéines de transport du plasma interférant avec l'équilibre de la cinétique qui gouverne le transport de plasma des nutriments et hormones. La rétention des toxines dans les organes clés est source de mauvaise santé et d'un dysfonctionnement des organes par un nombre de mécanismes intra cellulaires, comme la perturbation de réseaux sophistiqués qui régulent l'expression des gènes ou des informations délicates par lesquelles les intermédiaires et les produits des chaînes métaboliques constitutives régulent l'activité des enzymes métaboliques clefs.

La détoxification des pompiers de New York avec le sauna

Récemment une étude a démontré comment, après le 11 septembre 2001, le personnel des pompiers, ambulanciers, policiers sont tombés malades suite à l'intoxication massive de substance toxiques (mercure, plomb, déchet radio-nucléaire, dioxines, benzène, PCB, plastiques divers, silicone, etc....) et comment nombre d'entre eux ont pu s'en sortir grâce à la détoxification au sauna.

La méthode de détoxification par le sauna, afin de mobiliser les toxines stockées dans les cellules de graisse et d'augmenter leur élimination tout en restaurant l'équilibre métabolique, est très documentée. Le protocole est depuis longtemps établi comme sûr (*Schnare DW, Denk G, Shields M, Brunton S, Evaluation of a detoxification regimen for fat stored xenobiotics. Med Hypotheses. 1982; 9: 265-82*). Des rapports sur des cas antérieurs (*Root DE, Lionelli GT, Excretion of a lipophilic toxicant through the sebaceous glands: A case report. J Toxicol Cutaneous Ocul Toxicol. 1987; 6:13-8*)-(*Tretjak Z, Shields M, Beckmann SL, PCB reduction and clinical improvement by detoxification: An unexploited approach? Hum Exp Toxicol. 1990; 9:235-44*), plus un nombre d'études non randomisées et contrôlées sur des travailleurs exposés à des risques comme les pompiers (*Kilburn KH, Warsaw RH, Shields MG, Neurobehavioral dysfunction in firemen exposed to polychlorinated biphenyls (PCBs): possible improvement after detoxification. Arch Environ Health. 1989; 44:345-50*) démontre que la détoxification réduit les charges du corps en PCBs, PBBs, dioxines, plusieurs médicaments et pesticides, avec une amélioration symptomatique simultanée (*Schnare, DW, Ben, M, and Shields, MG, Body Burden Reduction of PCBs, PBBs and Chlorinated Pesticides in Human Subjects. Ambio. 1984; 13(5-6):378-380*).

Des publications des deux dernières décennies ont également montré que cette méthode peut améliorer la mémoire, les fonctions cognitives et immunitaires, et une condition physique générale chez les différentes populations étudiées (*Schnare DW, Robinson PC, Reduction of the human body burdens of hexachlorobenzene and polychlorinated biphenyls. IARC Sci Publ. 1986; 597-603*).

Le protocole de détoxification inclut les informations suivantes :

- Un exercice physique quotidien immédiatement suivi par un sauna comprenant de courtes pauses pour s'hydrater afin de compenser la perte de liquide et afin de se rafraîchir

- L'administration de vitamines, minéraux, électrolytes et huiles comme les complexes de vitamines A, D, C, E, B, B1 ; des complexes de minéraux comme le calcium, magnésium, fer, zinc, manganèse, cuivre et iode ; du sodium et potassium ; un mélange d'huiles polyinsaturées comme les soja, noix, et cacahouètes

Chacun de ces programmes de composants a un rôle biologique qui aidera la guérison.

L'intégrité des systèmes physiologiques tels ceux associés à la détoxification, la réparation cellulaire, les processus immunitaires et la fonction neurale et endocrine dépendant des vitamines et nutriments apportés.

L'utilisation de la chaleur infrarouge améliore la santé cardio-vasculaire

Le 7 août 1981, le Journal of the American Medical Association (JAMA) contenait un article sur un sujet bien connu aujourd'hui : l'amélioration du système cardio-vasculaire des joggers en même temps que leur développement musculaire. Ce que l'on sait moins, c'est que l'article rapportait aussi que « **l'utilisation régulière d'un sauna pouvait causer une tension similaire sur le système cardio-vasculaire et être aussi efficace pour entraîner celui-ci et brûler des calories qu'un exercice régulier** ».

La profonde pénétration des rayons infrarouges (jusqu'à 4 cm dans le corps) génère un échauffement conséquent au sein du muscle et des organes internes. Le corps répond à cette chaleur par une augmentation hypothalamique à la fois du volume et du rythme cardiaque. Grâce aux efforts bénéfiques du cœur, les résultats attendus de l'entraînement cardiovasculaire sont atteints. La recherche médicale le confirme puisque le corps s'efforce de stabiliser sa température, ce qui induit une augmentation substantielle du rythme cardiaque, de sa production et la performance du métabolisme.

Pour confirmer la validité de cet entraînement cardio-vasculaire, des recherches étendues par la NASA dans les années 1980 ont amené à la conclusion que cette stimulation infrarouge de la fonction cardio-vasculaire est **le moyen idéal pour maintenir l'entraînement des astronautes américains pendant les longs vols spatiaux**.

Les chercheurs finlandais qui ont fait des recherches sur l'utilisation régulière de saunas conventionnels déclarent qu'il existe des preuves abondantes qui suggèrent que **les vaisseaux sanguins** des utilisateurs assidus de sauna **restent élastiques et flexibles** plus longtemps en raison des dilatations et des contractions répétées des vaisseaux sanguins induites par l'usage du sauna, tel que le sauna infrarouge.

En 1989, des chercheurs médicaux allemands ont rapporté dans « Dermatol Monatschrift » qu'une seule séance d'infrarouges induisant une hyperthermie durant plus d'1 heure avait des effets bénéfiques sur les sujets hypertendus. Chaque sujet a expérimenté une élévation de température du corps à un niveau maximum de 35,5°C. Tous les sujets ont eu des diminutions significatives de leur tension artérielle, veineuse et de la pression sanguine durant au moins 24 heures. Cela est relié, selon les chercheurs, à un effet de dilatation périphérique persistant.

Une amélioration dans la viscosité du plasma a été aussi notée.

Sauna infrarouge et perte de poids

En 1990, l'Université de Californie de Berkeley a intitulé sa lettre d'octobre "**Chaleur infrarouge, consommation de calories et perte de poids**". Les années 80 sont la décennie où il y a eu le plus grand nombre de cours d'aérobique et d'entraînement en endurance.

Pourtant, il y avait quelque chose d'élitiste dans la façon dont les exercices étaient prescrits : des séances d'aérobique violent pour brûler des calories et ainsi augmenter le rythme cardiaque à une valeur comprise entre X et Y convenaient plutôt à des élèves assidus, relativement jeunes et de bonne constitution. Or, les récentes recherches montrent que seulement 1.000 calories brûlées par semaine suffisent pour mincir.

Selon le manuel de Guyton de la revue *Physiologie Médicale*, un gramme de sueur demande 0,586 kcal. La citation ci-dessus du JAMA poursuit en déclarant « une personne modérément entraînée peut facilement perdre 500 grammes dans un sauna en transpirant, consommant presque 300 kcal - l'équivalent d'un jogging sur une longueur de 3 à 5 km. Une personne dont le cœur est entraîné peut facilement perdre de 600 à 800 kcal sans aucun effet secondaire.

Alors que la perte d'eau peut être compensée par la réhydratation, les calories consommées ne le seront pas. Si le sauna à infrarouge aide à produire 2 à 3 fois plus de sueur qu'un sauna conventionnel, cela implique que l'augmentation de la consommation des calories est tout à fait impressionnante. Contrairement au sauna traditionnel, le sauna infrarouge permet de perdre du gras. Le sauna traditionnel augmente trop la prolactine, hormone lipogénique.

Le sauna infrarouge joue donc un rôle phare dans le contrôle de poids et l'entraînement cardio-vasculaire. Ceci est valable pour ceux qui ne veulent ou ne peuvent pas s'exercer mais qui souhaitent un programme efficace de contrôle de leur poids efficace. Cependant, la combinaison exercice / sauna donne des résultats plus accentués.

Les effets de la chaleur infrarouge sur la circulation sanguine

Toutes les affections suivantes peuvent être associées à un certain degré à une faible circulation et, ainsi, peuvent répondre à la dilatation périphérique associée à un traitement infrarouge : arthrite, sciatique, mal de dos, hémorroïdes, tension nerveuse, diabète, extrême fatigue des muscles chez les enfants, varices, névrite, bursite, rhumatismes, muscles distendus, fatigue, élongation, crampes dues aux menstruations, dérèglement de l'estomac, ulcère de la jambe et du décubitus (pas de guérison par des moyens conventionnels), œdème post-opératoire (les traitements se sont montrés si efficaces que les séjours en milieu hospitalier ont été réduits de 25 %), maladie occlusive périphérique. Le but est de maintenir un débit de sang optimal à la partie affectée. En général la température doit être maintenue au plus haut niveau, évitant ainsi d'augmenter la disparité circulatoire due aux cyanoses et à la douleur.

Les autres bienfaits des infrarouges mentionnés dans les études japonaises

Les chercheurs japonais démontrent que la chaleur infrarouge augmente l'extensibilité des tissus collagène, diminue la rigidité des articulations, soulage les spasmes des muscles, diminue la douleur, augmente le flux de sang, aide à la résolution d'infiltration inflammatoire, aux œdèmes et aux exsudats, et agit sur les légères blessures des tissus.

On trouve dans l'ouvrage du Dr. Yamajaki "**Thérapie Infrarouge**" de nombreuses expérimentations de la chaleur infrarouge sur l'ensemble du corps humain :

- les brûlures (soulage la douleur et diminue la période de guérison avec moins de cicatrices)
- l'hypertension (de 40 à 50° C, l'utilisation régulière aide à réguler la tension)
- l'hypotension (le sauna infrarouge entraîne le corps à élever la pression)
- les dommages au niveau du cerveau (l'accélération de la guérison des contusions)
- la perte de mémoire à court terme (amélioré)
- le cancer de la langue (amélioré)
- les champs électromagnétiques toxiques (effets neutralisés)
- l'hémorragie cérébrale (rétablissement significativement accéléré et amélioré)
- l'arthrite, aiguë et chronique (largement soulagée)
- l'arthrite de Gouty (soulagée)
- la polyarthrite rhumatoïde (soulagée)
- les symptômes ménopausiques (soulagement des bouffées de chaleur, nervosité, dépression, vertige, maux de tête et estomac)
- la perte de poids (due à la sueur, l'énergie dépensée pour produire la transpiration, et due à l'excrétion directe de graisse)

- les accidents de voiture causant de légères blessures au niveau du tissu (séances quotidiennes suivies jusqu'à une meilleure cicatrisation, pour ensuite traiter des résidus permanents ; contrôle de la douleur pour des résidus chroniques 3 jours avant un autre traitement nécessaire)
- l'inflammation chronique au niveau de la zone intermédiaire de l'oreille ou infection (selon une étude sur les otites séreuses chroniques, aucune bactérie pathogène n'a été isolée dans 70% des sujets étudiés après l'usage de chaleur)
- l'irritation de la gorge (cas sévère chronique amélioré grâce à 10 traitements infrarouges)
- les saignements du nez (réduit)
- l'état de la peau (amélioré)
- la thérapie infrarouge est fréquemment utilisée dans les unités de brûlure à travers l'Asie.
- érythèmes
- l'obstruction des pores (trop grande utilisation de cosmétiques, mauvais teint et texture de la peau)
- le teint de la peau fade (rajeunit)
- les cicatrices et douleurs dues à des brûlures et des blessures (degré et étendue diminués)
- les lacérations (guéries plus rapidement avec moins de douleur et de cicatrices), acné (3 à 4 traitements ouvrent des pores qui ont été obstrués pendant des années, éliminant toute trace de cosmétiques et relâchant la peau sèche)
- les problèmes de peau des adolescents (débarrasse de l'acné et des points noirs), odeur corporelle (amélioration de la peau, plus spécialement de l'odeur corporelle induite par l'exposition aux produits chimiques odorants), l'eczéma et psoriasis (réagit bien)
- les coups de soleil (selon la revue « *The Clayton's Electrotherapy* », neuvième édition, « Les rayonnements infrarouges sont les seuls antidotes aux rayonnements ultraviolets excessifs. »)
- les pellicules (le flux de sang augmenté à travers le cuir chevelu)

Contre indications & conclusion

Comme vous pouvez le constater, le sauna infrarouge a des vertus, et selon les études faites à travers le monde, il offre une gamme étonnante de bienfaits thérapeutiques. Cependant, les données présentées dans cet article font seulement office de référence et dans le but de pousser plus loin les observations. Il ne faut pas en déduire que le sauna infrarouge est un remède utilisé dans le but de soigner ou traiter n'importe quelle maladie.

Si vous avez une maladie, consultez sans hésiter un médecin spécialiste.

Les contre-indications sont :

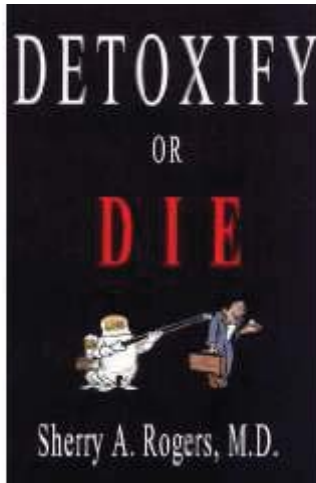
La prise de médicaments, les règles, les problèmes d'articulation suite a une récente blessure aiguë, (la personne ne doit pas s'exposer à la chaleur les premières 48 heures ou jusqu'à ce que les symptômes d'échauffement et de gonflement s'atténuent),

la grossesse, les implants chirurgicaux, le silicone, la menstruation, l'hémorragie, une aggravation de l'état de santé, la douleur (en effet, aucune douleur ne doit être ressentie lors de l'utilisation d'un système de chaleur infrarouge. Si cela devait se produire, l'usage de chaleur rayonnante serait alors absolument inapproprié pour la personne concernée).

Ne tentez pas de soigner une maladie par un sauna infrarouge par vous-même sans le contrôle d'un médecin.

Il existe aujourd'hui de nombreuses sociétés qui vendent des saunas infrarouges via Internet. J'ai aussi cherché quel était le meilleur rapport qualité/prix dans ce domaine, et surtout la fiabilité de certains de ces appareils.

Dr. Sherry Rogers, a fellow of the American College of Allergy, says in **her book** [Detoxify or Die](#) that an infrared sauna is the only way of removing man-made toxins from your body. Dr. Rogers also states that bio-accumulated toxic load in the human body is responsible for all disease not attributable to bacteria or virus.



Il doit y avoir des références dans ce bouquin, si tu ne l'as pas encore il est en vente sur Amazon.

Dans des journaux reconnus, j'ai trouvé ça:

1 [Med Oncol.](#) 2008;25(2):229-37. Epub 2007 Oct 30.

FIR entre 7 et 12 microns en irradiation sur cultures de cellules cancéreuses freine leur prolifération par surexpression de HSP70A.

(Auteurs : Ishibashi J, Yamashita K, Ishikawa T, Hosokawa H, Sumida K, Nagayama M, Kitamura S.

Department of Oral and Maxillofacial Anatomy, Medical Science for Oral and Maxillofacial Regeneration, Graduate School of Health Biosciences, University of Tokushima, 3-18-15 Kuramoto, Tokushima 770-8504, Japan.)

2 [In Vivo.](#) 2001 Jul-Aug;15(4):309-18.

L'irradiation FIR stimule une augmentation d'activité physique chez les souris 1heure avant l'heure des repas, surtout si elles sont en conditions de carence alimentaire. FIR module la composition du plasma et poids des organes.

(Auteurs : [Nagasawa H](#), [Murayama Y](#), [Ishigame H](#). Experimental Animal Research Laboratory, Meiji University, Tama-ku, Kawasaki 214-8571, Japan.)

3 [Int J Biometeorol.](#) 1989 Oct;33(3):145-50.

Résumé de la revue: Contrary to previous presumption, accumulated evidence indicates that far-infrared rays are biologically active. A small ceramic disk that emits far-infrared rays (4-16 microns) has commonly been applied to a local spot or a whole part of the body for exposure. Pioneering attempts to

experimentally analyze an effect of acute and chronic radiation of far-infrared rays on living organisms have detected a growth-promoting effect in growing rats, a sleep-modulatory effect in freely behaving rats and an insomniac patient, and a blood circulation-enhancing effect in human skin. Questionnaires to 542 users of far-infrared radiator disks embedded in bedclothes revealed that the majority of the users subjectively evaluated an improvement of their health. These effects on living organisms appear to be non-specifically triggered by an exposure to far-infrared rays, which eventually induce an increase in temperature of the body tissues or, more basically, an elevated motility of body fluids due to decrease in size of water clusters.

(auteurs: Inoué S, Kabaya M)

Allant dans le même sens:

One of the ways that infrared sauna use is beneficial for a wide range of ailments is through the increase in circulation that it causes in the body (ref A) Increased circulation is often believed to be helpful in a variety of ways, and is generally regarded as beneficial for health (ref B)

A• Rosner, Bryan: *When Antibiotics Fail: Lyme Disease and Rife Machines, with Critical Evaluation of Leading Alternative Therapies*, BioMed Publishing Group, Jan 2005. [ISBN 0976379708](#)

B• [Organic Nutrition](#): article on the effects of circulation. *Accessed on March 5th, 2007.*

Plusieurs articles sur la thérapie au sauna pour les cardiaques :

4 [J Cardiol.](#) 2008 Oct;52(2):79-85. Epub 2008 Aug 27.

(auteurs: Miyata M, Kihara T, Kubozono T, Ikeda Y, Shinsato T, Izumi T, Matsuzaki M, Yamaguchi T, Kasanuki H, Daida H, Nagayama M, Nishigami K, Hirata K, Kihara K, Tei C. Department of Cardiovascular, Respiratory and Metabolic Medicine, Graduated School of Medicine, Kagoshima University, 8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima 890-8520, Japan.)

BACKGROUND: We conducted a prospective multicenter case-control study to confirm the clinical efficacy and safety of Waon therapy on chronic heart failure (CHF). METHODS: Patients (n=188) with CHF were treated with standard therapy for at least 1 week, and then were randomized to Waon therapy (n=112) or a control group (n=76). All patients continued conventional treatment for an additional 2 weeks. The Waon therapy group was treated daily with a far infrared-ray dry sauna at 60 degrees C for 15min and then kept on bed rest with a blanket for 30min for 2 weeks. Chest radiography, echocardiography, and plasma levels of brain natriuretic peptide (BNP) were measured before and 2 weeks after treatment. RESULTS: NYHA functional class significantly decreased after 2 weeks of treatment in both groups. Chest radiography also showed a significant decrease of the cardiothoracic ratio in both groups (Waon therapy: 57.2+/-8.0% to 55.2+/-8.0%, p<0.0001; control: 57.0+/-7.7% to 56.0+/-7.1%, p<0.05). Echocardiography demonstrated that left ventricular diastolic dimension (LVDd), left atrial dimension (LAD), and ejection fraction (EF) significantly improved in the Waon therapy group (LVDd: 60.6+/-7.6 to 59.1+/-8.4mm, p<0.0001; LAD: 45.4+/-9.3mm to 44.1+/-9.4mm, p<0.05; EF: 31.6+/-10.4% to 34.6+/-10.6%, p<0.0001), but not in the control group (LVDd: 58.4+/-10.3mm to 57.9+/-10.4mm; LAD: 46.3+/-9.7mm to 46.2+/-10.1mm; EF: 36.6+/-14.1% to 37.3+/-14.0%). The plasma concentration of BNP significantly decreased with Waon therapy, but not in the control group (Waon: 542+/-508pg/ml to 394+/-410pg/ml, p<0.001; control: 440+/-377pg/ml to 358+/-382pg/ml).

CONCLUSION: Waon therapy is safe, improves clinical symptoms and cardiac function, and decreases cardiac size in CHF patients. Waon therapy is an innovative and promising therapy for patients with CHF.

5 [Congest Heart Fail.](#) 2008 Jul-Aug;14(4):180-6.

(auteurs : Mussivand T, Alshaer H, Haddad H, Beanlands DS, Beanlands R, Chan KL, Higginson L, Leenen F, Ruddy TD, Mesana T, Silver MA. University of Ottawa Heart Institute, Ottawa, Ontario, Canada)

The aim of this work was to review and provide a summary of published literature on the clinical impact of thermal therapy (ie, warm water immersion, traditional sauna bathing, and dry infrared sauna) in patients with heart failure. Medline and Embase database literature searches were conducted, and studies that included measurement of heart failure-related clinical parameters were reviewed. Thermal therapy was found to have a positive impact on key heart failure-related parameters across multiple studies. Significant improvements were noted across a wide scope of heart failure-related parameters in the areas of (1) endothelial function, (2) hemodynamics, (3) cardiac geometry, (4) neurohormonal markers, and (5) quality of life.

Of special note, thermal therapy also conveyed a strong antiarrhythmic effect in heart failure patients. The clinical evidence highlights repeatable and compelling data showing that thermal therapy may provide an important and viable adjunct in the treatment of heart failure.

6 [Circ J.](#) 2004 Dec;68(12):1146-51.

Kihara T, Biro S, Ikeda Y, Fukudome T, Shinsato T, Masuda A, Miyata M, Hamasaki S, Otsuji Y, Minagoe S, Akiba S, Tei C. Department of Cardiovascular, Graduate School of Medicine, Kagoshima University, Sakuragaoka, Kagoshima, Japan.

BACKGROUND: The aim of the present study was to determine whether repeated 60 degrees C sauna treatment improves cardiac arrhythmias in chronic heart failure (CHF) patients, because ventricular arrhythmias are an important therapeutic target in CHF. **METHODS AND RESULTS:** Thirty patients (59±3 years) with New York Heart Association functional class II or III CHF and at least 200 premature ventricular contractions (PVCs)/24 h assessed by 24-h Holter recordings were studied. They were randomized into sauna-treated (n=20) or non-treated (n=10) groups. The sauna-treated group underwent a 2-week program of a daily 60 degrees C far infrared-ray dry sauna for 15 min, followed by 30 min bed rest with blankets, for 5 days per week. Patients in the non-treated group had bed rest in a temperature-controlled room (24 degrees C) for 45 min. The total numbers of PVCs/24 h in the sauna-treated group decreased compared with the non-treated group [848±415 vs 3,097±1,033/24 h, p<0.01]. Heart rate variability (SDNN, standard deviation of normal-to-normal beat interval) increased [142±10 (n=16) vs 112±11 ms (n=8), p<0.05] and plasma brain natriuretic peptide concentrations decreased [229±54 vs 419±110 pg/ml, p<0.05] in the sauna-treated group compared with the non-treated group.

CONCLUSION: Repeated sauna treatment improves ventricular arrhythmias in patients with CHF.

7 [J Am Coll Cardiol.](#) 2001 Oct;38(4):1083-8.

Imamura M, Biro S, Kihara T, Yoshifuku S, Takasaki K, Otsuji Y, Minagoe S, Toyama Y, Tei C. First Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Kagoshima University, Sakuragaoka, Kagoshima, Japan

OBJECTIVES: We sought to determine whether sauna therapy, a thermal vasodilation therapy, improves endothelial function in patients with coronary risk factors such as hypercholesterolemia, hypertension, diabetes mellitus and smoking. **BACKGROUND:** Exposure to heat is widely used as a traditional therapy in many different cultures. We have recently found that repeated sauna therapy improves endothelial and cardiac function in patients with chronic heart failure. **METHODS:** Twenty-five men with at least one coronary risk factor (risk group: 38 ± 7 years) and 10 healthy men without coronary risk factors (control group: 35 ± 8 years) were enrolled. Patients in the risk group were treated with a 60 degrees C far infrared-ray dry sauna bath for 15 min and then kept in a bed covered with blankets for 30 min once a day for two weeks. To assess endothelial function, brachial artery diameter was measured at rest, during reactive hyperemia (flow-mediated endothelium-dependent dilation [%FMD]), again at rest and after sublingual nitroglycerin administration (endothelium-independent vasodilation [%NTG]) using high-resolution ultrasound. **RESULTS:** The %FMD was significantly impaired in the risk group compared with the control group (4.0 ± 1.7% vs. 8.2 ± 2.7%, p < 0.0001), while %NTG was similar (18.7 ± 4.2% vs. 20.4 ± 5.1%). Two weeks of sauna therapy significantly improved %FMD in the risk group (4.0 ± 1.7% to 5.8 ± 1.3%, p < 0.001). In contrast, %NTG did not change after two weeks of sauna therapy (18.7 ± 4.2% to 18.1 ± 4.1%).

CONCLUSIONS: Repeated sauna treatment improves impaired vascular endothelial function in the setting of coronary risk factors, suggesting a therapeutic role for sauna treatment in patients with risk factors for atherosclerosis.

8 [J Cardiol.](#) 1994 May-Jun;24(3):175-83.

Tei C, Horikiri Y, Park JC, Jeong JW, Chang KS, Tanaka N, Toyama Y. Department of Rehabilitation and Physical Medicine, Kagoshima University School of Medicine.

The acute hemodynamic effects of thermal vasodilation caused by exposure to hot water bath or sauna in chronic congestive heart failure were investigated in 32 patients (mean age 57 +/- 15 years old) with dilated cardiomyopathy (25 idiopathic and 7 ischemic). The clinical symptoms were New York Heart Association Class II in 2 patients, III in 17 and IV in 13, and the mean ejection fraction was 25 +/- 9% (9-44%). Exposure to hot water bath was for 10 minutes at 41 degrees C in a semi-sitting position, and to sauna for 15 minutes at 60 degrees C in a supine position using a special far infrared ray sauna chamber. Blood pressure, electrocardiogram, two-dimensional and Doppler echocardiograms, expiration gas, and intracardiac pressure tracings were recorded before (control), during, and 30 minutes after hot water bath or sauna. 1. The increase in oxygen consumption was only 0.3 Mets during hot water bath or sauna, and returned to the control level 30 minutes later. 2. The deep temperature in the main pulmonary artery increased by 1.0-1.2 degrees C on average at the end of hot water bath or sauna. 3. Heart rate increased significantly ($p < 0.01$) by 20-25/min during bathing and still increased 30 min later. 4. Systolic blood pressure did not change significantly during and after hot water bath or sauna, while, diastolic blood pressure decreased significantly during ($p < 0.05$) and after sauna ($p < 0.01$), and after hot water bath ($p < 0.01$).

9 [Efficacy of Waon therapy for fibromyalgia.](#) Matsushita K, Masuda A, Tei C. Intern Med. 2008;47(16):1473-6. Epub 2008 Aug 15.

OBJECTIVE: Fibromyalgia syndrome (FMS) is a chronic syndrome characterized by widespread pain with tenderness in specific areas. We examined the applicability of Waon therapy (soothing warmth therapy) as a new method of pain treatment in patients with FMS. **METHODS:** Thirteen female FMS patients (mean age, 45.2 +/- 15.5 years old; range, 25-75) who fulfilled the criteria of the American College of Rheumatology participated in this study. Patients received Waon therapy once per day for 2 or 5 days/week. The patients were placed in the supine or sitting position in a far infrared-ray dry sauna maintained at an even temperature of 60 degrees C for 15 minutes, and then transferred to a room maintained at 26-27 degrees C where they were covered with a blanket from the neck down to keep them warm for 30 minutes. Reductions in subjective pain and symptoms were determined using the pain visual analog scale (VAS) and fibromyalgia impact questionnaire (FIQ). **RESULTS:** All patients experienced a significant reduction in pain by about half after the first session of Waon therapy (11-70%), and the effect of Waon therapy became stable (20-78%) after 10 treatments. Pain VAS and FIQ symptom scores were significantly ($p < 0.01$) decreased after Waon therapy and remained low throughout the observation period.

CONCLUSION: Waon therapy is effective for the treatment of fibromyalgia syndrome.

10 [Infrared sauna in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. A pilot study showing good tolerance, short-term improvement of pain and stiffness, and a trend towards long-term beneficial effects.](#) Oosterveld FG, Rasker JJ, Floors M, Landkroon R, van Rennes B, Zwijnenberg J, van de Laar MA, Koel GJ. Clin Rheumatol. 2009 Jan;28(1):29-34. Epub 2008 Aug 7.

To study the effects of infrared (IR) Sauna, a form of total-body hyperthermia in patients with rheumatoid arthritis (RA) and ankylosing spondylitis (AS) patients were treated for a 4-week period with a series of eight IR treatments. Seventeen RA patients and 17 AS patients were studied. IR was well tolerated, and no adverse effects were reported, no exacerbation of disease. Pain and stiffness decreased clinically, and improvements were statistically significant ($p < 0.05$ and $p < 0.001$ in RA and AS patients, respectively) during an IR session. Fatigue also decreased. Both RA and AS patients felt comfortable on average during and especially after treatment. In the RA and AS patients, pain, stiffness, and fatigue also showed clinical improvements during the 4-week treatment period, but these did not reach statistical significance. No relevant changes in disease activity scores were found, indicating no exacerbation of disease activity.

In conclusion, infrared treatment has statistically significant short-term beneficial effects and clinically relevant period effects during treatment in RA and AS patients without enhancing disease activity. IR has good tolerability and no adverse effects.

11 [Repeated waon therapy improves pulmonary hypertension during exercise in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease.](#) Umehara M, Yamaguchi A, Itakura S, Suenaga M, Sakaki Y, Nakashiki K, Miyata M, Tei C. J Cardiol. 2008 Apr;51(2):106-13.

OBJECTIVES: Repeated Waon therapy, which uses a far infrared-ray dry sauna system, improved the vascular endothelial function and the cardiac function in patients with chronic heart failure. In patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), pulmonary hypertension (PH) is associated with a poor prognosis. We investigated whether repeated Waon therapy improves PH, cardiac function, exercise tolerance, and the quality of life (QOL) in patients with COPD. **METHODS:** Consecutive 13 patients with COPD, who met the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease criteria and had breathlessness despite receiving conventional treatments, were recruited for this study. They underwent Waon therapy at 60 degrees C in sauna for 15 min following 30 min warmth with blankets outside of the sauna room. This therapy was performed once a day, for 4 weeks. Cardiac function, exercise tolerance, and St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) were assessed before and 4 weeks after Waon therapy. **RESULTS:** Right ventricular positive dP/dt at rest elevated significantly from 397 +/- 266 to 512 +/- 320 mmHg/s ($p = 0.024$) after the therapy. While the PH at rest did not significantly decrease, the PH during exercise decreased significantly from 64 +/- 18 to 51 +/- 13 mmHg ($p = 0.028$) after Waon therapy. Furthermore, the therapy prolonged the mean exercise time of the constant load of cycle ergometer exercise test from 360 +/- 107 to 392 +/- 97 s ($p = 0.032$). The total scores of SGRQ improved from 59.7 +/- 16.9 to 55.3 +/- 17.2 ($p = 0.002$). In addition, no adverse effects were observed related to Waon therapy.

CONCLUSIONS: Repeated Waon therapy improved right ventricular positive dP/dt, PH during exercise, exercise tolerance and the QOL in patients with severe COPD.

12 [The effects of repeated thermal therapy for patients with chronic pain.](#) Masuda A, Koga Y, Hattanmaru M, Minagoe S, Tei C. *Psychother Psychosom.* 2005;74(5):288-94.

BACKGROUND: It has been reported that local thermal therapy with a hot pack or paraffin relieves pain. We hypothesized that systemic warming may decrease pain and improve the outcomes in patients with chronic pain. The purpose of this study was to clarify the effects of systemic thermal therapy in patients with chronic pain. **METHODS:** Group A (n = 24) patients with chronic pain were treated by a multidisciplinary treatment including cognitive behavioral therapy, rehabilitation, and exercise therapy, whereas group B (n = 22) patients were treated by a combination of multidisciplinary treatment and repeated thermal therapy. A far-infrared ray dry sauna therapy and post-sauna warming were performed once a day for 4 weeks during hospitalization. We investigated the improvements in subjective symptoms, the number of pain behavior after treatment and outcomes 2 years after discharge. **RESULTS:** The visual analog pain score, number of pain behavior, self-rating depression scale, and anger score significantly decreased after treatment in both groups. After treatment, the number of pain behavior was slightly smaller (p = 0.07) and anger score was significantly lower in group B than those in group A (p = 0.05). Two years after treatment, 17 patients (77%) in group B returned to work compared with 12 patients (50%) in group A (p < 0.05).

CONCLUSION: These results suggest that a combination of multidisciplinary treatment and repeated thermal therapy may be a promising method for treatment of chronic pain. Copyright 2005 S. Karger AG, Basel.

13 [Heat in the treatment of patients with anorexia nervosa.](#) Gutierrez E, Vazquez R. *Eat Weight Disord.* 2001 Mar;6(1):49-52.

The paper presents the results of heat treatment in three cases of anorexia nervosa (AN), in which marked overactivity and/or strenuous exercising were prominent clinical features. Heat was supplied in three ways: continuous exposure to a warm environment, wearing a thermal waistcoat, and sauna baths in an infrared cabin. The outcomes went far beyond what had been expected, as the disappearance of hyperactivity was followed by progressive recovery.

ETUDE SUR LE RAYONNEMENT INFRAROUGE

L'utilisation de chaleur Infrarouge pour produire le conditionnement cardiovasculaire

Le 7 août 1981 le Journal de l'Association Médicale américaine (JAMA) contenait un article sur un sujet que tout le monde connaît aujourd'hui: beaucoup de gens qui aiment faire leur jogging cherchent à améliorer leur système cardio-vasculaire en même temps que développer leurs muscles. Ce que l'on sait moins, c'est que l'article rapportait aussi que « l'utilisation régulière d'un sauna peut causer une

tension similaire sur le système cardio-vasculaire, et peut être aussi efficace pour entraîner le système cardio-vasculaire et brûler des calories qu'un exercice régulier ».

Il a été prouvé que le sauna pouvait être utilisé par les gens en fauteuils roulants, par ceux qui ne peuvent s'exercer autrement et par ceux qui sont dans l'incapacité de suivre un programme d'entraînement pour le système cardio-vasculaire. Il permet aussi une plus grande diversité dans les programmes d'entraînement.

Le flux sanguin durant l'hyperthermie peut s'élever jusqu'à 13 litres par minute au lieu de 5 à 7 litres par minute au repos.

La profonde pénétration des rayons infrarouges (jusqu'à 4 cm dans le corps), génère un échauffement conséquent au sein du muscle et des organes internes. Le corps répond à cette chaleur par une augmentation hypothalamique à la fois du volume et du rythme cardiaque. Grâce aux efforts bénéfiques du cœur, les résultats attendus de l'entraînement cardio-vasculaire sont atteints. La recherche médicale confirme que l'usage d'un sauna assure un entraînement cardiovasculaire puisque le corps s'efforce de stabiliser sa température, ce qui induit une augmentation substantielle du rythme cardiaque, de sa production et la performance du métabolisme. Pour confirmer la validité de cet entraînement cardio-vasculaire, des recherches étendues par la NASA dans les années 1980 ont amené à la conclusion que cette stimulation infrarouge de la fonction cardio-vasculaire est le moyen idéal pour maintenir l'entraînement cardio-vasculaire chez les astronautes américains pendant les longs vols spatiaux.

En octobre 1990, l'Université de Californie Berkeley a rapporté dans sa lettre du bien être intitulée **"Chaleur infrarouge, consommation de calories et perte de poids"** que « les années 1980 étaient LA décennie qui a connu un gros impact des cours d'aérobic et d'entraînement d'endurance. Pourtant il y avait quelque chose d'élitiste dans la façon dont les exercices ont été prescrits : seules les séances d'aérobics violentes étaient effectuées, **vous deviez élever votre rythme cardiaque à une valeur comprise entre X et Y, et le seul moyen pour y arriver était « brûler des calories »**. « Ces restrictions impliquaient que la plupart des élèves assidus devaient être relativement jeunes et de bonne constitution pour pouvoir débiter. Beaucoup d'Américains ont été influencés par ce phénomène de mode mais beaucoup ensuite ont du être relayés en marge. Comme nous l'avons déjà exprimé, les récentes recherches montrent que rien ne vous oblige à courir des marathons pour devenir minces, brûler seulement 1.000 calories par semaine suffit. N'importe quoi fera l'affaire, pourvu que ça brûle ces calories. »

Selon le Manuel de Guyton de la revue Physiologie Médicale, un gramme de sueur demande 0,586 kcal. La citation ci-dessus de JAMA poursuit en déclarant « une personne modérément entraînée peut facilement perdre 500 grammes dans un sauna en transpirant, consommant presque 300 kcal - l'équivalent d'un jogging sur une longueur de 3 à 5 km. Une personne dont le cœur est entraîné peut facilement perdre de 600 à 800 kcal sans aucun effet secondaire. Alors que la perte d'eau peut être compensée par la réhydratation, les calories consommées ne le seront pas. » . Si le sauna à infrarouge aide à produire 2 à 3 fois plus de sueur qu'un sauna conventionnel, cela implique que l'augmentation de la consommation des calories est tout à fait impressionnante.

Supposons qu'une personne utilise un sauna durant 30 minutes, on peut alors procéder à des comparaisons intéressantes.

Deux des exercices qui permettent de brûler le plus haut taux de calories sont le rameur et le marathon. Le rameur et le tapis de course réglé au plus haut niveau permettent de brûler près de 600 calories en 30 minutes. Un sauna infrarouge peut « juste légèrement » augmenter de 250 % l'efficacité en brûlant 900 à 2400 calories pendant ce même laps de temps. En une seule séance, la consommation d'énergie peut égaler celle observée lors d'un jogging traditionnel de 10 à 15 km.

La sauna infrarouge joue donc un rôle phare dans le contrôle de poids et l'entraînement cardiovasculaire.

Ceci est valable pour ceux qui ne s'exercent pas ou ceux qui ne peuvent pas s'exercer mais souhaitent un programme de maintien et un contrôle de leur poids efficace et le bénéfice d'un exercice régulier contribue à un tel programme.

L'histoire du Sauna et le Développement de la Technologie Infrarouge

Les Finlandais ont popularisé l'utilisation du sauna. Leurs anciennes cérémonies religieuses s'en servaient pour le bien-être mental, spirituel et physique. Ils y sont restés fidèles lorsqu'ils se sont déplacés entre 5.000 et 3.000 AV. J-C du nord-ouest du Tibet à leur nouvel emplacement en Finlande. Les indiens d'Amérique qui utilisaient des pavillons aménagés pour se nettoyer et se purifier, reconnaissaient les effets bénéfiques sur la santé du processus de transpiration.

Le Dr. Tadashi Ishikawa, un membre du Département de la Recherche et du Développement de Fuji Médical, a reçu un brevet en 1965 pour des éléments de chauffe infrarouge en céramique et zirconium, utilisés pour les premiers systèmes thermiques infrarouges qui favorisaient le processus de cicatrisation. Les praticiens médicaux Japonais ont été les premiers à utiliser les systèmes thermiques infrarouges pendant 14 ans. En 1979, ces derniers furent finalement ouverts au public. La technique a ensuite été améliorée pour devenir les systèmes thermiques infrarouges qui sont vendus aux Etats-Unis depuis 1981. Ces systèmes sont utilisés sous forme de panneaux rayonnant dans les services maternité des hôpitaux afin de maintenir les nouveaux nés au chaud.

Les Rapports mondiaux sur l'utilisation des saunas à infrarouge

Durant ces 25 dernières années, les chercheurs, praticiens japonais et chinois ont complété leurs vastes recherches sur les traitements à infrarouges et ont avancé des conclusions pertinentes. Au Japon, il existe un groupuscule composé de médecins et de thérapeutes qui consacrent leur temps à des recherches approfondies sur les infrarouges. Leurs conclusions confirment les effets bénéfiques sur la santé de la thérapie infrarouge comme un moyen de guérison.

Plus de 700.000 systèmes thermiques infrarouges ont été vendus en Orient en tant que traitements. Ajouté à cela, 30 millions de personnes ont reçu le traitement infrarouge localisé sur une partie du corps en Orient, en Europe et en Australie avec un système muni de lampes qui émettent les mêmes ondes (2 à 25 microns) que celles utilisées pour le traitement sur le corps humain. En Allemagne, des physiciens indépendants ont utilisé la thérapie infrarouge sur l'ensemble du corps humain durant plus de 80 ans.

Les bienfaits des infrarouges sur le squelette et les muscles

Les chercheurs japonais ont évoqué le succès des traitements infrarouges dans les cas suivants :

Les effets des infrarouges sur la polyarthrite rhumatoïde

Une équipe a été mobilisée en Suède pour travailler avec un homme âgé de 70 ans qui basculait d'une simple polyarthrite rhumatoïde en rhumatisme aigu accompagné de fièvre. Il avait atteint sa limite d'injections et son Taux de Sédimentation d'Erythrocyte (ESR) était toujours à 125.

Après avoir utilisé un système de chaleur infrarouge durant moins de 5 mois, son ESR était revenu à 11.

Le rhumatologue a travaillé avec une jeune fille suédoise âgée de 14 ans qui avait des difficultés à descendre les escaliers en raison d'une douleur au genou qui la faisait souffrir depuis l'âge de 8 ans. Le thérapeute a prévenu la mère de la jeune fille que cette dernière serait dans un fauteuil roulant dans les 2 années qui suivraient si elle ne suivait pas une thérapie de corticoïde. Après 3 traitements infrarouges en sauna, elle est devenue plus agile et a suivi par la suite des cours de danse folklorique sans l'aide d'interventions cliniques (habituelles dans ce type de cas) pour son rétablissement.

Il est ressorti d'un test clinique des résultats performants pour 7 cas sur 7 de polyarthrite rhumatoïde traitée par thérapie infrarouge sur l'ensemble du corps humain.

Ces tests cliniques et ces études de cas méritent que l'on pousse les études plus loin en ce qui concerne l'utilisation des thérapies infrarouges sur l'ensemble du corps humain pour soigner des patients atteints d'arthrite rhumatoïde.

Les autres effets thérapeutiques de la chaleur à infrarouge

L'information suivante a été résumée au Chapitre 9 de "Froid et chaleur thérapeutique »,

Quatrième Edition, édité par Justus F. Lehmann, M.D., Williams, et Wilkin, où il a été conclu des données rassemblées ici.

Il est généralement admis que cette chaleur produit les effets bénéfiques thérapeutiques suivants :

1. La chaleur infrarouge augmente l'extensibilité des tissus collagène.

Les tissus sont chauffés à 45 degrés Celsius et étirés, ils sont capables alors d'une élongation résiduelle non élastique d'environ 0,5 à 0,9 % qui persiste après interruption de l'étirement. Ces mêmes tissus à température normale ne peuvent être étirés. 20 séances d'étirements peuvent générer une augmentation de 10 à 18 % de la longueur d'un tissu chauffé et étiré.

L'extension de tissu associé à la chaleur serait surtout une aide pour réparer des ligaments, des capsules, des tendons et synovie devenus abîmés, épaissis, ou contractés. Lorsqu'il s'agit de retendre des tissus, une tension à 45 degrés Celsius affaiblit beaucoup moins les tissus qu'une tension à température normale.

Les expériences clairement mentionnées ont montré qu'une légère tension pouvait générer une élongation résiduelle significative lorsque la chaleur est associée avec des étirements ou une gamme d'exercices de mouvement. Les résultats produits ont démontré leur effet maximal à température ambiante thérapeutique produite avec la chaleur radiante.

2. La chaleur infrarouge diminue la rigidité des articulations.

Il y eu une diminution de 20% dans la rigidité de l'articulation d'un doigt atteint de rhumatoïde à 45 °C (112 °F) comparé à 33 degrés Celsius (92 degrés Fahrenheit), ce qui est en parfaite corrélation avec l'observation subjective et objective de la raideur. D'après les études, les articulations raidies et les tissus conjonctifs épaissis réagissent de la même manière.

3. La chaleur infrarouge soulage les spasmes des muscles.

On a longtemps cherché à réduire les spasmes des muscles par l'usage de chaleur, que ces derniers soient sous-jacents pour soutenir le squelette, qu'ils fassent partie d'une articulation ou que ce soit dans des conditions neuropathologiques. Il est possible que ce résultat vienne de l'effet combiné de la chaleur à la fois sur des nerfs principaux ou secondaires afférents aux cellules des fuseaux et aux organes du tendon de Golgi. Les résultats obtenus ont démontré leur effet maximum grâce à une gamme de température thérapeutique atteinte avec la chaleur rayonnante.

4. Le traitement infrarouge par la chaleur crée une diminution de la douleur.

La douleur peut être soulagée via la réduction de spasmes propres ou secondaires. Il arrive aussi parfois que la douleur soit apparentée à un ischémie (manque de sang) dû à une tension ou un spasme qui peut être amélioré par l'hyperémie que la vasodilatation provoquée par la chaleur produit, interrompant ainsi la boucle de rétroaction dans laquelle l'ischémie génère plus de spasmes et donc plus de douleur.

Il a été démontré que la chaleur pouvait réduire la sensation de douleur par l'action directe sur les nerfs des tissus et sur les nerfs périphériques. Dans une étude sur la dentition, des applications de chaleur répétées ont finalement éradiqué la réaction de tous les nerfs responsables de la douleur ressentie au niveau de la pulpe dentaire.

La chaleur peut augmenter la production d'endorphine et fermer ce que l'on appelle "la porte spinale" de Melzack et Wall, chacun d'eux réduisant la douleur.

La thérapie infrarouge localisée avec des lampes réglées de 2 à 25 microns est utilisée pour le traitement et le soulagement de la douleur par plus de 40 instituts médicaux chinois réputés.

5. La chaleur infrarouge augmente le flux de sang.

L'échauffement d'une partie du corps produit des vasodilatations dans les zones distantes du corps, même en l'absence d'un changement de température dans le corps. Chauffer une extrémité du corps et l'extrémité latérale se dilate aussi ; chauffer un avant-bras et les deux extrémités plus basses se dilatent ; chauffer le devant du tronc et les mains se dilatent.

Chauffer les muscles, produit une augmentation de flux de sang similaire à celui que l'on constate pendant l'exercice. L'élévation de température produit aussi une augmentation de flux sanguin et la dilatation des capillaires, des artérioles, et des veinules, probablement par l'action directe sur leurs muscles lisses. Le relâchement de bradykinin, conséquence d'une activité de glande sudoripare, produit aussi une augmentation de flux sanguin et une vasodilatation.

L'hyperthermie, associée à une élévation de température, induit une vasodilatation via une diminution hypothalamique dans le tonus contractant sur les anastomoses artérioveineuses. La vasodilatation est aussi produite par les réflexes axonaux qui changent l'équilibre vasomoteur.

6. La chaleur infrarouge aide à la résolution d'infiltration inflammatoire, aux œdèmes, et aux exsudats.

L'augmentation de la circulation périphérique permet d'évacuer les œdèmes, ce qui peut aider à réduire l'inflammation, la diminution de la douleur et une rapide cicatrisation.

7. La chaleur infrarouge introduite dans la thérapie contre le cancer.

Plus récemment, la chaleur infrarouge a été utilisée dans la thérapie pour lutter contre le cancer. Ceci est une nouvelle procédure expérimentale prometteuse dans quelques cas lorsqu'elle est utilisée convenablement. Les chercheurs américains favorisent une prudente surveillance informatique de la température de la tumeur, tandis que les succès rapportés au Japon ne font nullement mention d'une telle précaution.

8. La chaleur infrarouge agit sur les légères blessures des tissus.

La cicatrisation par infrarouge devient maintenant un soin principal pour les blessures légères des tissus pour favoriser le soulagement des cas chroniques ou intractables « permanents », et la guérison des nouvelles blessures.

Les études chinoises constatent des effets positifs de la Chaleur Infrarouge

Les chercheurs mentionnent plus de 90 % de succès dans un résumé d'études chinoises qui ont évalué les effets de thérapie de chaleur infrarouge sur :

- Les légères blessures des tissus
- Les fatigues lombaires
- Périarthrite de l'épaule
- Sciatique
- Douleur durant les menstruations
- Neurodermatitis
- Eczéma avec infection
- Infections post-opératoires
- Paralysie faciale (Bell's Palsy)
- diarrhée
- cholécystite
- neurasthénie
- infection pelvienne
- pneumonie pédiatrique
- tinéa
- engelures avec inflammation

Les Japonais étudient sur les effets positifs de la Chaleur Infrarouge

- Comme rapporté dans la "Thérapie Infrarouge" par le Dr. Yamajaki, les chercheurs japonais ont mis à jour les résultats provocateurs de la chaleur infrarouge sur l'ensemble du corps humain :
- les brûlures (soulage la douleur et diminue la période de guérison avec moins de cicatrices)

- l'hypertension (de 40 à 50 degrés Celsius, 104 à 122 degrés Fahrenheit l'utilisation régulière aide à réguler la tension)
- l'hypotension (le sauna infrarouge entraîne le corps à élever la pression)
- les dommages au niveau du cerveau (l'accélération de la guérison des contusions) la perte de mémoire à court terme (amélioré)
- le cancer de la langue (amélioré)
- les champs électromagnétiques toxiques (effets neutralisés)
- l'hémorragie cérébrale (accélère et améliore significativement le rétablissement)
- l'arthrite, aiguë et chronique (largement soulagée)
- l'arthrite de Gouty (soulagée)
- la Polyarthrite Rhumatoïde (soulagée)
- les symptômes ménopausiques (soulagement des bouffées de chaleur, la nervosité, la dépression, le vertige, les maux de tête et d'estomac)
- perte de poids (due à la sueur, l'énergie dépensée pour produire la transpiration, et due à l'excrétion directe de graisse)
- accidents de voiture causant de légères blessures au niveau du tissu (séances quotidiennes suivies jusqu' à une meilleure cicatrisation, pour ensuite traiter des résidus permanents ; contrôle de la douleur pour des résidus chroniques 3 jours avant un autre traitement nécessaire)

La spéculation des effets de la Chaleur Infrarouge sur la circulation sanguine

Toutes les affections suivantes peuvent être associées à un certain degré avec une faible circulation et, ainsi, peuvent répondre à la dilatation périphérique associée à un traitement infrarouge :

- arthrite
- sciatique
- maux de dos
- hémorroïdes
- tension nerveuse
- diabète
- extrêmes fatigues des muscles chez les enfants
- varices
- névrites
- bursites
- rhumatismes
- muscles distendus
- fatigue
- élongations
- crampes dues aux menstruations
- dérèglement de l'estomac
- ulcères de la jambe et du décubitus (empêchant la guérison par des moyens conventionnels)
- œdème post-opératoire (les traitements se sont montrés si efficaces que les séjours en milieu hospitalier ont été réduits de 25 %)
- maladie occlusive périphérique (« Le but est de maintenir un débit de sang optimal à la partie affectée. En général la température doit être maintenue au plus haut niveau, évitant ainsi d'augmenter la disparité circulatoire due aux cyanoses et à la douleur. » (La Chaleur et le Froid thérapeutiques, pp.456-457.)

La Chaleur infrarouge et la maladie d'artère coronaire, l'artériosclérose et l'hypertension

Les chercheurs finlandais qui ont fait des recherches sur l'utilisation régulière de saunas conventionnels déclarent "il existe des preuves abondantes qui suggèrent que les vaisseaux sanguins

des utilisateurs assidus de sauna restent élastiques et flexibles plus longtemps en raison des dilatations et des contractions répétées des vaisseaux sanguins induites par l'usage du sauna, tel que le « Sauna infrarouge ».

En 1989, des chercheurs médicaux allemands ont rapporté dans « Dermatol Monatschrift » qu'une seule séance d'infrarouges induisant une hyperthermie durant plus d'1 heure avait des effets bénéfiques sur les sujets avec l'Etat 1 et 2 d'hypertension essentielle. Chaque sujet a expérimenté une élévation de température du corps à un niveau maximum de 35,5 degrés Celsius (100,5 Fahrenheit). Tous les sujets ont eu des diminutions significatives de leur tension artérielle, veineuse et de la pression sanguine durant au moins 24 heures. Cela est relié, selon les chercheurs, à un effet de dilatation périphérique persistant. Une amélioration dans la viscosité du plasma a été aussi notée. Un autre groupe de patients hypertendus similaires a été aussi étudié sous les mêmes conditions d'hyperthermie, avec une attention plus accrue en ce qui concerne l'évaluation des effets du système circulatoire induits par ce type de chauffage. Durant chaque séance d'infrarouge, il y eu une diminution significative de la tension, de la résistance d'expulsion cardiaque et la résistance périphérique totale de chaque sujet. Il y eu aussi une augmentation significative des fréquences cardiaques des sujets, volumes systoliques, des débits cardiaques, et des fractions d'éjection. Les chercheurs considèrent ces trois derniers effets comme la preuve que la stimulation du cœur durant l'hyperthermie infrarouge est bien compensée, alors que la liste antérieure d'effets montre clairement le détail des changements micro circulatoires menant au résultat désiré d'une tension plus basse.

Thérapie pour les personnes âgées et la chaleur infrarouge

Il a été constaté au Japon que les problèmes souvent dus au vieillissement pouvaient être diminués ou réduits par l'usage de thérapie infrarouge :

- ménopause
- mains et pieds froids (un thérapeute physique a constaté qu'une amélioration de 20 à 50 % pouvait être maintenue)
- hypertension (dans le cas d'un diabétique une diminution systolique de 180 à 125 et une perte de poids simultanée de 20 kilos)
- polyarthrite rhumatoïde (7 cas sur 7 résolus dans un cas clinique)
- la maladie de rayonnement (soulagement des signes et des symptômes)
- douleur due au cancer (forte douleur réveillée dans les stades plus avancés)
- séquelles de coups (Herniparesis progressivement soulagé)
- hypertrophie prostatique bénigne (réduit)
- ulcères duodénaux (éliminés)
- douleur empêchant le sommeil ou limitant les positions de sommeil (soulagé)
- douleur de fracture de compression (douleur disparue pendant 3 jours après chaque traitement dans les fractures de compression ostéoporose)
- hémorroïdes (réduits)
- cystite (disparue)
- cirrhose du foie (refoulé)
- gastrite (soulagé)
- hépatite (disparue)
- asthme, bronchite (éclairci)
- maladie de Chron (disparue)
- adhérences post-chirurgicale (réduit)
- ulcères de la jambe (guéris quand précédemment statiques et résistants à d'autres soins)
- keloids (significativement amélioré et dans quelques cas complètement disparus)

Les conditions de l'oreille, du nez et de la gorge soulagés par la chaleur infrarouge

Au Japon, des cas ORL ont été soulagés par des traitements de chaleur infrarouges :

- inflammation chronique au niveau de la zone intermédiaire de l'oreille ou infection (selon une étude sur les otites séreuses chroniques aucune bactéries pathogènes n'ont été isolées dans 70 % des sujets étudiés après l'usage de chaleur)
 - irritations de la gorge (cas sévère chronique amélioré grâce à 10 traitements infrarouges)
 - saignements du nez (réduit)
 - la chaleur infrarouge améliore l'état de la peau
 - la thérapie infrarouge est fréquemment utilisée dans les unités de brûlure à travers l'Asie.
 - l'état de la peau amélioré au japon et en chine grâce à l'utilisation de la chaleur infrarouge
 - érythèmes
 - obstruction des pores (trop grande utilisation de cosmétique, mauvais teint et texture de la peau)
 - teint de la peau fade (rajeunit)
 - cicatrices et douleurs dues à des brûlures et des blessures (degré et étendue diminuée)
 - lacérations (guéri plus rapidement avec moins de douleur et de cicatrices), acné (3 à 4 traitements ouvrent des pores qui ont été obstrués pendant des années, éliminant toute trace de cosmétiques et relâchant la peau sèche)
 - problèmes de peau des adolescents (débarrasse de l'acné et des points noirs), odeur corporelle (amélioration de la peau, plus spécialement de l'odeur corporelle induite par l'exposition aux produits chimiques odorants), l'eczéma et psoriasis (réagit bien)
 - coups de soleil (selon la revue « the Clayton's Electrotherapy », neuvième Edition, « Les rayonnements infrarouges sont les seuls antidotes aux rayonnements ultraviolets excessifs. »)
 - Ketoids (ralentit la formation de ceux qui sont à un stade latent et estompe ceux qui sont plus développés), pellicules (le flux de sang augmenté à travers le cuir chevelu)
- Le livre de Mikkel Aaland « Sweat » (la Presse de Capra, 1978) cite un médecin finlandais :
« L'étranger le mieux habillé peut venir dans le bureau d'un médecin et lorsque sa peau est examinée, elle semble être aussi rugueuse qu'une écorce. Par contre, à la suite du sauna, la peau de n'importe quel ouvrier finlandais est souple et saine. »

Contres indications

Comme vous pouvez le voir, le segment de la gamme infrarouge émis par un sauna infrarouge est réputé, selon les études faites à travers le monde, pour offrir une gamme étonnante de bienfaits thérapeutiques.

Cependant, les données présentées dans cet article font seulement office de référence et dans le but de pousser plus loin les observations. Il ne faut pas en déduire que le Sauna infrarouge est un remède utilisé dans le but de soigner ou traiter n'importe quelle maladie. Si vous avez une maladie, consultez sans hésiter un médecin spécialiste.