

LA CRYOTHÉRAPIE

PHYSIOLOGIE

Les effets du froid à -130°C sur notre organisme : sous l'effet de ce froid intense la température de la peau passe de 34°C à environ 6°C (entre 5 et 15°C) et la température interne du corps s'abaisse de $0,5$ à 1°C , ce qui va entraîner une **cascade de réactions physiologiques** bénéfiques pour notre organisme : c'est le **Choc Thermique**.

Actions sur la douleur grâce à plusieurs effets

Effet circulatoire effet immédiat

Les vaisseaux sanguins se rétractent (vasoconstriction) puis se dilatent rapidement (vasodilatation) entraînant un afflux sanguin dans les tissus et les muscles. On obtient une oxygénation maximale tissulaire. Ce boost circulatoire permet de relancer la circulation locale autour des zones inflammatoires et de diminuer la stase générée par l'inflammation.

Effet sur le système nerveux périphérique

- Anesthésie des récepteurs cutanés.
- Diminution de la vitesse de conduction de l'influx nerveux.
- La stimulation par le froid intense de l'ensemble des récepteurs cutanés entraîne un flux massif d'informations, circulant via les fibres thermo algiques (fibres c et a delta transportant à la fois l'information douloureuse et l'information température « froid, chaud »).

- Cette stimulation de façon répétée intensivement (cure de 10 séances minimum) va engendrer une désorganisation de l'intégration de la douleur au niveau du cerveau. Le cercle vicieux de la douleur est rompu.

-

Effets sur le système nerveux central

Stimulation de l'axe hypothalamo-hypophysaire entraînant :

- Libération de molécules anti-inflammatoires.
- Libération d'endorphines.
- Ralentissement du rythme cardiaque.
- Augmentation de la tension artérielle de 20 mm Hg.

- **Stimulation intense du système nerveux végétatif sympathique/parasympathique**

- C'est à dire le système nerveux involontaire, autonome qui gouverne les mécanismes permettant à notre corps de s'adapter aux diverses circonstances de la vie. La CCE va induire une augmentation de l'activité du système sympathique (cathécholamines : dopamine/adrénaline/noradrénaline) dans un premier temps, puis du système nerveux parasympathique (acétylcholine) dans un second temps. L'activation répétée du système nerveux autonome va permettre une protection cardiaque plus importante et l'amélioration du bien être et de la relaxation. De plus dans le cadre sportif, elle va améliorer la récupération par l'accélération de l'élimination des déchets métaboliques et de la diminution de la fréquence cardiaque (Hausswirth et al., 2013b ;Schaal et al., 2013).

- **Diminution des douleurs chroniques de façon significative**

- La cryothérapie est un bon antalgique par la libération de molécules anti-inflammatoires, par la diminution de la vitesse de conduction de l'influx nerveux nociceptif (douleur) et par la désorganisation

de l'intégration de la douleur au niveau de notre système nerveux central (le cerveau).

- Pour obtenir un effet durable, la CCE doit être pratiquée en cure de deux semaines à raison de 5 séances par semaine.
- Une étude du centre de cryothérapie de Saint-Malo sur les rhumatismes inflammatoires comme la spondylarthrite et la polyarthrite rhumatoïde, a montré que ces patients pouvaient être soulagés pendant 6 mois. L'EVA (Echelle d'évaluation analogique de la douleur) passait en moyenne de 6,3 à 2,6/10 avec 58% de diminution ou d'arrêt des antalgiques.
- Chez les fibromyalgiques, des études ont montré, selon le Dr Guillaume, des effets positifs à condition de pratiquer des séances répétées et rapprochées.
- Lindsay Lohan, star internationale, utilise la CCE pour soulager ses problèmes d'arthrose.
- **Diminution des douleurs chroniques de façon significative**
- La cryothérapie est un bon antalgique par la libération de molécules anti-inflammatoires, par la diminution de la vitesse de conduction de l'influx nerveux nociceptif (douleur) et par la désorganisation de l'intégration de la douleur au niveau de notre système nerveux central (le cerveau).
- Pour obtenir un effet durable, la CCE doit être pratiquée en cure de deux semaines à raison de 5 séances par semaine.
- Une étude du centre de cryothérapie de Saint-Malo sur les rhumatismes inflammatoires comme la spondylarthrite et la polyarthrite rhumatoïde, a montré que ces patients pouvaient être soulagés pendant 6 mois. L'EVA (Echelle d'évaluation analogique de la douleur) passait en moyenne de 6,3 à 2,6/10 avec 58% de diminution ou d'arrêt des antalgiques.

- Chez les fibromyalgiques, des études ont montré, selon le Dr Guillaume, des effets positifs à condition de pratiquer des séances répétées et rapprochées.
- Lindsay Lohan, star internationale, utilise la CCE pour soulager ses problèmes d'arthrose.



• Récupération plus rapide après le sport

- Cette thérapie par le froid intense est utilisée par de plus en plus de grands sportifs pour récupérer après une compétition. Les études montrent un effet sur l'inflammation, la fatigue, les courbatures, l'oxygénation musculaire. L'INSEP, sous la direction du docteur en science du sport, Jean-Robert Fillard, a montré qu'après un trail les coureurs retrouvent leur force musculaire maximale au bout d'une heure après une séance de CCE. La CCE accélère l'élimination des déchets musculaires et favorise la circulation sanguine.



-
- ## Aide à la cicatrisation après blessure ou chirurgie

- La cryothérapie peut être utile après un traumatisme pour faciliter la rééducation. Un claquage, une entorse, une tendinite, après une chirurgie, la CCE peut aider à diminuer l'œdème et réduire les délais de cicatrisation. Ce bénéfice est principalement dû à l'augmentation du flux sanguin après une séance de cryothérapie.



-

. Effet positif sur le sommeil et l'humeur

- Malgré le peu d'étude sur le sujet, il semblerait que l'on dort mieux après une séance de cryothérapie.
Il semblerait aussi que la CCE produise des effets positifs sur l'humeur et la dépression.



.
**Effets sur le psoriasis,
l'eczéma...**