



## CRYO TREATMENT (EISSAUNA) Health Benefits aus der Kältekammer

Bereits in der Antike wurde die heilsame Wirkung von Kälte erkannt und erfolgreich angewendet. Daher verwundert es kaum, dass der Begriff für Kältetherapie bzw. Cryo Treatment vom griechischen Wort *kryos* stammt, was übersetzt kalt bedeutet. Je nach individueller Indikation kommen lokale Kälteanwendungen oder Ganzkörperkältetherapien zum Einsatz. Letztere gelten mittlerweile als eigene Therapieform in der Medizin, bei der man sich den Temperaturunterschied zwischen dem Körper und seiner Umgebung zunutze macht. **Dabei wird der Körper für einen kurzen Zeitraum (3 Minuten) extrem kalter trockener Luft (-110 °C) in einer dafür vorgesehenen Kältekammer ausgesetzt.**

Ursprünglich wurde diese Ganzkörpertherapie zur **Behandlung chronischer Krankheiten** entwickelt. Sie wird aber zunehmend auch von **Sportler:innen** und in **anderen therapeutischen Bereichen** erfolgreich eingesetzt. In jüngster Zeit etabliert sich diese Form der Kältetherapie auch immer stärker **im Bereich des Biohackings**. **Hier geht es in erster Linie darum, die eigene Gesundheit selbst in die Hand zu nehmen und dadurch die eigene Lebensqualität bestmöglich zu verbessern. Frei nach dem Motto: Welcome to yourself!**

Kältereize haben verschiedene gesundheitliche Effekte auf den Körper. Durch die direkte Einwirkung auf den gesamten Körper stimuliert Kälte das endokrine System und das Nervensystem. Die Therapie in der Kältekammer hemmt Entzündungen, stillt Schmerzen, stärkt das Immunsystem und verbessert die Funktion von Muskeln und Gelenken.<sup>(1,2)</sup>

## ZIELE DES CRYO TREATMENTS

- Förderung der Regenerationsprozesse (Sportverletzungen, Muskelverspannungen)
- Schmerzlinderung (u. a. bei rheumatischen Erkrankungen)
- Gelenkgesundheit
- Stoffwechselaktivierung und Steigerung der Durchblutung
- Unterstützung bei chronischen Erkrankungen
- Gewichtsreduktion
- Reduktion von Entzündungen
- Stärkung des Immunsystems
- Zellgesundheit & Healthy Aging
- Bessere Schlafqualität
- Hautverbesserung und Linderung von Juckreiz

## VORTEILE DES CRYO TREATMENTS

- Kurze Anwendungsdauer
- Gute Verträglichkeit
- Schnellere Verbesserung der Beschwerden



## WAS BEWIRKT DIE KÄLTE IM KÖRPER?

GELENKE & SCHMERZEN:	<p>Das Cryo Treatment erweist sich als eine sinnvolle und breit einsetzbare Methode zur <b>Prophylaxe und Behandlung von Osteoporose</b>. Es reduziert Schmerzen und Schwellungen, bewirkt eine Entspannung der Skelettmuskulatur und erhöht den Bewegungsumfang der betroffenen Gelenke.<sup>(3)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Positiver Effekt auf Bewegungsapparat/Knochenbildung bei 10 männlichen Elite-Rugbyspielern<sup>(4)</sup></li><li>• <b>Kurzfristige Schmerzlinderung</b> bei 120 Personen mit rheumatoider Arthritis (2-mal täglich 2,5 Minuten lang -105 °C über 4 Wochen)<sup>(5)</sup></li></ul>
IMMUNSYSTEM:	<p>Wiederholtes Cryo Treatment stärkt und mobilisiert das Immunsystem.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mehr weiße Blutkörperchen</b> bei gesunden Männern (3 Minuten lang -130 °C)<sup>(6)</sup></li><li>• <b>Positiver Effekt auf die angeborene und adaptive Immunantwort</b> männlicher Radfahrer und Läufer<sup>(7)</sup></li></ul>
ZELLGESUNDHEIT & HEALTHY AGING:	<p>Die Aktivität antioxidativer Enzyme und Sirtuine (Sirt) nimmt mit dem Alter ab. Sirtuine, auch als Anti-Aging-Enzyme bekannt, erhöhen die antioxidative Abwehr.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Höherer Blutspiegel von Sirt1 und Sirt3</b> und <b>höhere antioxidative Gesamtkapazität</b> bei 40 Männern (24 Behandlungen à 3 Minuten bei -130 °C über 8 Wochen)<sup>(8)</sup></li></ul>
HAUT:	<p>Das Cryo Treatment wird in der Dermatologie erfolgreich eingesetzt und immer häufiger auch im kosmetischen Bereich. Dabei erweist sich die Ganzkörperkältetherapie als wirksam zur Steuerung verschiedener Hautparameter (z. B. Hydratation, pH-Wert etc.). Die Reduktion von Entzündungen und von oxidativem Stress wurden bereits festgestellt.<sup>(9)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Linderung von Juckreiz bei atopischer Dermatitis</b></li><li>• <b>Weniger Entzündungen</b></li><li>• <b>Reduzierter Einsatz von Cortison</b><sup>(10)</sup></li></ul>
GEWICHTSREDUKTION:	<p>Der Kältereiz hat wichtige entzündungshemmende und antioxidative Effekte. Er gilt als vielversprechende unterstützende Therapie zur Verringerung systemischer Entzündungen und oxidativen Stresses.<sup>(11)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Geringere abdominale Fettleibigkeit</b> bei 19 Frauen in den Wechseljahren mit metabolischem Syndrom (20 Behandlungen à 3 Minuten bei -130 °C)</li><li>• <b>Geringerer Taillenumfang, Hüftumfang, Verhältnis von Taille zu Körpergröße und Bauchfalte</b><sup>(12)</sup></li></ul>
SCHLAF:	<p>3-minütige Ganzkörperkältetherapie nach abendlichem Sporttraining bei 22 körperlich aktiven Personen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Höhere subjektive und objektive Schlafqualität</b></li><li>• <b>Linderung der Schmerzen</b></li><li>• <b>Gesteigerte parasymphatische Nervenaktivität während der Tiefschlafphase</b><sup>(13)</sup></li><li>• <b>+15 % Schlafqualität bei Spitzensportler:innen</b><sup>(14)</sup></li></ul>
SPORT & REGENERATION:	<p>Die Erholung nach dem sportlichen Training ist ein entscheidender Faktor zur Vorbeugung von Muskelverletzungen und zur Beschleunigung der Regenerationsprozesse. Die Anwendung von Kälte gilt seit jeher als traditionelle Methode zur Verbesserung der Erholung nach körperlicher Betätigung.<sup>(15)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>-80 % Muskelschmerzen</b></li><li>• <b>Höhere sportliche Kapazität und Leistungsfähigkeit</b></li><li>• <b>Reduktion systemischer Entzündungen</b></li><li>• <b>Geringere Konzentrationen von Markern für Muskelzellschäden</b><sup>(16)</sup></li></ul>



#### Quellen:

- (1) <https://www.vivamayr.com/de/news/kryotherapie-soggesund-kann-kaelte-sein>; Zugriff: 22.11.2022
- (2) Bleakley, C. M. et al. 2014. Whole-body cryotherapy: empirical evidence and theoretical perspectives. *Open Access J Sports Med.* 5:25–36.
- (3) Ksiezopolska-Pietrzak, K. 1998. [Cryotherapy in osteoporosis]. *Pol Merkus Lekarski.* 5(28):222–224.
- (4) Galliera, E. et al. 2013. Bone remodelling biomarkers after whole body cryotherapy (WBC) in elite rugby players. *Injury.* 44(8):1117–1121.
- (5) Metzger, D. et al. 2000. Die Bedeutung der Ganzkörperkältetherapie im Rahmen der Rehabilitation bei Patienten mit rheumatischen Erkrankungen. *Rehabilitation (Stuttg).* 39(2):93–100.
- (6) Lubkowska, A. et al. 2010. Do sessions of cryostimulation have influence on white blood cell count, level of IL6 and total oxidative and antioxidative status in healthy men? *Eur J Appl Physiol.* 109(1):67–72.
- (7) Nasi, M. et al. 2020. Effects of whole-body cryotherapy on the innate and adaptive immune response in cyclists and runners. *Immunol Res.* 68(6):422–435.
- (8) Wojciak, G. et al. 2021. The Effect of Repeated Whole-Body Cryotherapy on Sirt1 and Sirt3 Concentrations and Oxidative Status in Older and Young Men Performing Different Levels of Physical Activity. *Antioxidants (Basel).* 10(1):37.
- (9) Dzidek, A., Piotrowska, A. 2022. The Use of Cryotherapy in Cosmetology and the Influence of Cryogenic Temperatures on Selected Skin Parameters – A Review of the Literature. *Cosmetics.* 9(5):100.
- (10) Klimenko, T. et al. 2008. Whole-Body Cryotherapy in Atopic Dermatitis. *Arch Dermatol.* 144(6):806–808.
- (11) Fontana, J. M. et al. 2022. Whole-body cryostimulation in obesity. A scoping review. *J Therm Biol.* 106:103250.
- (12) Wiecek, M. et al. 2020. Whole-Body Cryotherapy Is an Effective Method of Reducing Abdominal Obesity in Menopausal Women with Metabolic Syndrome. *J Clin Med.* 9(9):2797.
- (13) Douzi, W. et al. 2019. 3-min whole body cryotherapy/ cryostimulation after training in the evening improves sleep quality in physically active men. *Eur J Sport Sci.* 19(6):860–867.
- (14) Bouzigon, R. et al. 2014. The use of whole-body cryostimulation to improve the quality of sleep in athletes during high level standard competitions. *Br J Sports Med.* 48(7):572.
- (15) Bouzigon, R. et al. 2021. Cryostimulation for Post-exercise Recovery in Athletes: A Consensus and Position Paper. *Front Sports Act Living.* 3:688828.
- (16) Rose, C. et al. 2017. Whole-body Cryotherapy as a Recovery Technique after Exercise: A Review of the Literature. *Int J Sports Med.* 38(14):1049–1060.

#### TERMINBUCHUNG:



BIOGENA Biohacking-Area  
 Mo–Fr 10.00–18.00 Uhr | +43 1 595 10 10 30  
[biohacking@biogenaplaza.com](mailto:biohacking@biogenaplaza.com) | [biogenaplaza.com/biohacking](https://biogenaplaza.com/biohacking)