

Reduzierung des Arzneimittelverbrauchs nach Ganzkörperkältetherapie -110°C (GKKT)  
Prof. Dr. sc. med. Winfried Papenfuß (August 2010)

Die Reduzierung des Arzneimittelverbrauchs nach serieller Ganzkörperkältetherapie -110°C ist in mehreren Studien untersucht und durch klinische Beobachtung und Erfahrung vielfach bestätigt worden. Sie ist hauptsächlich auf die antiphlogistische und analgetische Wirkung der GKKT zurück zu führen.

Die antiphlogistische Wirkung kommt nach bisheriger Kenntnis über die Afferentation der nervalen Erregungen, die aus dem extremen Kältereiz resultieren und die in zentrale Steuerungsvorgänge lokaler und systemischer Entzündungen einfließen, zustande. Eine Modifizierung der Aktivität von Entzündungsmediatoren, Zytokinen und T-Lymphozyten ist die Folge (2,6,7,9).

Die analgetische Wirkung ist Resultat mehrerer nervaler Vorgänge und natürlich der antiphlogistischen Komponente der GKKT. Sie resultiert im unter anderem aus

- der zentralen Hemmung (Desensibilisierung und Deaktivierung) von Nozizeptoren über die Kältestimulation von Ad-Afferenzen,
- Blockade der Schmerzsensoren bei einer Hauttemperatur unter 10°C (bei GKKT werden Werte um 5°C erreicht)
- Aktivierung von deszendierenden analgetisch-inhibitorischen Bahnen durch Kälteeinwirkung und Ausschüttung von Endorphinen
- der Blockade der langsam leitenden C-Schmerz-Nervenfasern durch die schnell leitenden (saltatorisches Leitungsprinzip) thermischen Ad-Nervenfasern,
- der Unterdrückung zum Beispiel eines „dumpfen“ Gelenkschmerzes durch den „hellen Kälteschmerz“ und wahrscheinlich
- einer positiven Wirkung auf das Schmerzgedächtnis (oft die Ursache chronischer Schmerzzustände) (6,7,9).

Von großer Bedeutung für die Reduzierung des Arzneimittelverbrauchs ist die Langzeitwirkung (bis zu drei Monaten und länger) der indikationsgerechten seriellen GKKT. Diesen Langzeiteffekt konnten wir in einer Studie, in die 689 Schmerzpatienten (entzündlich- und degenerativ-rheumatische Erkrankungen, spastische Muskelerkrankungen, zervikale und lumbale Schmerzzustände u. a.) einbezogen waren (davon brachen 35 die Kältetherapie aus

unterschiedlichen Gründen vorzeitig ab), bestätigen. Die in die Untersuchung einbezogenen 654 Patienten litten überwiegend (93,3%) an mittleren bis starken Schmerzen (auf der Schmerz-Skala 5 -10). Nach einer ein- bis dreiwöchigen seriellen GKKT (12 Applikationen in der Woche) war der Anteil der Patienten mit mittleren und starken Schmerzen auf 39,8% gesunken. Dieser Wert war bei der Befragung der Patienten nach drei Monaten lediglich um ca. 4% angestiegen. Bemerkenswert ist der Anteil der Patienten, die durch die GKKT eine Schmerzfreiheit erreichten. Nach Abschluss der Behandlung waren es 28,3%. Nach drei Monaten berichteten 51,6% der Patienten über ihre Schmerzfreiheit (Langzeitwirkung der GKKT). Das bedeutet auch, dass etwa die Hälfte der Patienten ohne entzündungshemmende Medikamente bzw. Analgetika auskam (4,11).

STRATZ et al. (10) berichten über eine 68%ige Senkung der nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) nach GKKT bei Patienten mit einer Rheumatoiden Arthritis (RA). Von den mit GKKT behandelten Morbus-Bechterew (MB)-Patienten konnten 75% vollständig auf die Einnahme von NSAR verzichten.

In einer eigenen Studie konnten 56% der RA-Gruppe (n = 218) nach GKKT die Glukokortikoide (GK) und NSAR reduzieren und teilweise vollständig absetzen. In der MB-Gruppe (n = 49) konnten GK und NSAR bei 62% der Patienten reduziert bzw. abgesetzt werden. Völlige Schmerzfreiheit erreichten 44% der RA- und 48% der MB-Patienten. Die Anzahl der Expositionen in der Kältekammer lag zwischen 15 und 30 (5).

BENKENSTEIN (1) erzielte bei 149 einer Gruppe von RA-Patienten (n = 161) mit hoher entzündlicher Aktivität mit 9 bis 20 Kälteexpositionen einen guten bis sehr guten Therapieeffekt. Bei diesen Patienten konnten GK und NSAR reduziert werden.

KÖCK (3) konnte mit 5 bis 10 Ganzkörperkälteanwendungen in einer RA-Patientengruppe eine NSAR-Reduzierung bei 31% (n = 29) und in der MB-Gruppe (n = 10) bei 40% der Patienten erreichen.

Über eine signifikante Senkung des Kortikoid- und NSAR-Verbrauchs bei einer Gruppe von 48 RA-Patienten nach einer 10-tägigen GKKT berichten PLOSS, BITTERMANN und TEUBER (8).

Eigene Erfahrungen und auch die einer Reihe anderer Autoren belegen, dass der kältetherapeutische Langzeiteffekt durch die Kombination der GKKT mit physio- bzw. bewegungstherapeutischen Maßnahmen und/oder verhaltenstherapeutischer Intervention günstig beeinflusst werden kann (7).

#### Literatur

1. Benkenstein, Bianka: Die Ganzkörperkältetherapie der Rheumatoiden Arthritis bei Patienten mit hoher entzündlicher Krankheitsaktivität. Inaugural-Dissertation, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greiswald, 2001
2. Fricke, R.: Ganzkörperkältetherapie. Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim. 18, 1-10/1989
3. Köck, R.: Therapieeffekt bei rheumatischen Erkrankungen, Blutdruckverhalten, Herzfrequenz u. Hauttemperatur unter einer Ganzkörperkältetherapie von  $-110^{\circ}\text{C}$ , bzw.  $-80^{\circ}\text{C}$ . Inaugural-Dissertation, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 2000
4. Papenfuß, W.: Ganzkörperkältetherapie  $-110^{\circ}\text{C}$  in der Behandlung chronischer Schmerzen. 2. Wiener Schmerztag, Wien 2007
5. Papenfuß, W.: Wirkungsmechanismen der Ganzkörperkältetherapie. Erstes Österreichisches Symposium Ganzkörperkältetherapie. Grundlagen und Anwendungsgebiete. Bad Häring 2002
6. Papenfuß, W.: Die Kraft aus der Kälte. Ganzkörperkältetherapie bei  $-110^{\circ}\text{C}$ . Edition k, Regensburg 1. Aufl. dtsh. 159 S. 2005. 2. Aufl. engl. 143 S. 2006
7. Papenfuß, W., Samborski, W., Sobieska, Magdalena: Konsensuserklärung zur Ganzkörperkältetherapie (GKKT). Polish Review of Health Sciences 1(6)2006, 99-103
8. Ploss, G., Bittermann, K., Teuber, J.: Stellenwert der systemischen Kryotherapie bei  $-110^{\circ}\text{C}$  (Kältekammer) in der Behandlung der Rheumatoiden Arthritis. Zweites Österreichisches Symposium Ganzkörperkältetherapie. Bad Vöslau 2006
9. Senne, Isabell Barbara: Effekte der Ganzkörperkältekammer bei Patienten mit Spondylitis ankylosans. Inaugural-Dissertation, Ruhr-Universität Bochum, 2001
10. Stratz, T. et al.: Erfahrungsbericht zur Ganzkörperkältetherapie mit der neu entwickelten Kältekabine. Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim. 18, 383-389/1989
11. Waldner, Ingrid, Fuchs, P., Krall, Ch.: Verlaufsbetrachtung zur Wirksamkeit der Ganzkörperkältetherapie bei Kurgästen der Kurzentren Bad Häring und Bad Eisenkappel . Quelle: siehe 5.

