

Kombinierte Kältetherapie

Beispiele aus der Leistungssportbetreuung

Dr. Peter Keysser hat in dem vorangegangenen Artikel über den Einsatz von Kryotherapie in der Sportmedizin berichtet.

Dr. René Toussaint und Dr. Dr. Andreas Först ergänzen die Ausführungen mit Erfahrungen aus der Leistungssportbetreuung in den Bereichen Handball, Tennis und Basketball.

Der vielfältige Einsatz der Kältetherapie in der sportmedizinischen Akutversorgung ist anerkannt. Auch in der weiterführenden sportphysiotherapeutischen Behandlung und in der Rehabilitation von Sportverletzungen spielt sie eine positive Rolle. Verschiedene Verfahren, die neben Kälte auch andere physikalische Wirkungen in Kombination umsetzen, haben sich bei der Versorgung von Sportlern bewährt und klassische Verfahren, wie Eisbeutel oder Eisspray, abgelöst. Sehr gute Erfahrungen konnten wir in den letzten Jahren bei der Betreuung der Bundesliga Handball Männermannschaft SC DHfK Leipzig und bei den „Leipzig open“ (Internationales ICF-Tennisturnier) sowohl mit dem CRYOLIGHT® System als auch mit dem Compry Cool Cryo System sammeln. Beide Kältetherapie-Systeme wurden von uns auch in Kombination, sich in ihrer Wirkung ergänzend, eingesetzt.



Neuroreflektorische Kältetherapie

Dr. René Toussaint

© Fotos: WORBSER
Sportfotografie

CRYOLIGHT®

Dass Kälte eine positive Wirkung hat, ist erst in den letzten Jahren wissenschaftlich nachgewiesen worden. Bei der neuroreflektorischen Schmerztherapie oder auch Schockeistherapie genannt, genügt eine kurzzeitige Einwirkung (0,5 – 3 Minuten) extremer Kälte, um Schmerzen zu lindern, entzündliche Prozesse einzudämmen, verkrampte Muskulatur zu lockern und das Immunsystem zu stärken. Die Behandlung erfolgt mit flüssigem Kohlendioxid

(CO₂). Sobald das flüssige Kohlendioxid mit Sauerstoff in Berührung kommt, entstehen winzig kleine Eiskristalle. Es wird mit kreisenden Bewegungen und mit einem sanften Druck von ca. 0,3 bar präzise auf die Haut aufgesprüht. So kühlt die behandelte Körperstelle innerhalb von 3 – 5 Sekunden auf eine Temperatur von + 4° C bis 0° C ab. Die so erzielte 4-fach-Wirkung (analgetisch, antiphlogistisch, vasomotorisch, neurophysiologisch) ist deutlich effektiver als bei einfachen Kälteanwendungen. Kälteverbrennungen sind bei korrekter Anwendung durch das integrierte Messsystem vermeidbar. Der Organismus und das Herz-Kreislaufsystem werden nicht beeinträchtigt, da nur umschriebene, betroffene Körperregionen behandelt werden.

Compry Cool Cryo System

Das moderne Cryotherapiesystem verbindet die Wirkungen von Kühlung und Kompression in einem System. Wasser mit einer moderaten Kältewirkung (minimal 10° C) wird durch das komprimierende Manschettensystem, welches die verletzte Region umfasst und komprimiert, gepumpt. Die Einwirkdauer beträgt 15 bis 20 Minuten. Es zeichnet sich durch eine einfache Handhabung (tragbar, geringes Gewicht) und mobilen Einsatz am Spielfeld oder auf der Rückfahrt nach einem Auswärtsspiel aus. Es werden alle betroffenen Körperregionen (verschiedene Manschetten) in die Therapie einbezogen. Die Kompressionsstärke kann nach individuellen Bedingungen variiert werden. Die Cryo-Kompressionstherapie reduziert Schwellungen, beschleunigt die Heilung von geschädigten Strukturen des Bewegungsapparates, hemmt die Entzündung und wirkt schmerzreduzierend. Einsatzgebiete, besonders durch die Kombination von Kühlung und Kompression, sind Verstauchungen, Schwellungen, Prellungen, Muskel- und Sehnenverletzungen, aber

DIE NEUE GENERATION DER HILOTHERAPIE



Darius Miller von Brose Bamberg regeneriert in der Kryosauna, extern bedient von Physiotherapeut Heiko Pfister.

auch Gelenkerkrankungen und -verletzungen. Comproy Cool Cryo ist ebenfalls sehr gut nach einer Operation einsetzbar und unterstützt die Rehabilitation im Belastungsaufbau durch Reduktion negativer Beanspruchungsreaktionen am Bewegungsapparat.

Dr. René Toussaint

Kryosauna – ein Erfahrungsbericht

In den letzten Jahren wird Kälte in der Sportmedizin zunehmend auch in der Regeneration angewendet. Angelehnt an die Kältetherapie aus der Orthopädie und Rheumatologie wurden Kältekammern entwickelt, in denen ein Stickstoff-Nebel mit einer Temperatur von mehr als -190° Celsius erzeugt wird. Postuliert werden eine Verkürzung der Regenerationsphase, Verkürzung der Rehabilitation nach Verletzungen, Leistungssteigerung und eine Verlängerung der Leistungsfähigkeit. Außerdem kann die extreme Kälte zur Behandlung von chronischen Sportverletzungen wie Sehnenentzündungen und Muskelverletzungen eingesetzt werden. Eine Fülle von Veröffentlichungen befasst sich mittler-

weile mit dieser Thematik, wobei sich die Mehrzahl der Untersuchungen mit der Anwendung jenseits des Sports und einem Kältebereich bis -110° beschäftigt.

Wie in anderen Bereichen auch, leistet der Hochleistungssport hier Pionierarbeit, indem Kältekammern zunehmend Einzug in den Therapie- und Rehabereich von Spitzenvereinen finden. Seit Anfang des Jahres verfügt auch der Deutsche Basketballmeister Brose Bamberg in seinem Trainingszentrum über eine eigene Kryosauna, die, gespeist über flüssigen Stickstoff, einen Kältebel von bis zu -196° (gemessen am Einleitungs-punkt) erzeugt. Das System wird aus einem direkt angeschlossenen 40-Liter-Behälter mit Stickstoff gespeist. Ein 250-Liter-Tank außerhalb des Gebäudes sichert den Nachschub, wobei der Tank in der Preseason etwa einmal pro Woche nachgefüllt werden muss. Die Spieler nutzen die Kryosauna nach dem Training und nach dem Duschen, bekleidet mit Unterhose und speziellen Fellschuhen, welche die Füße vor übermäßiger Auskühlung schützen. Nach dem Betreten der Kammer und Verschluss der Türe werden die Spieler über ein Liftsystem so angehoben, dass die Schultern mit dem Oberrand der Kammer



Mit einem völlig neu entwickelten Therapie-Gerät – das ausschließlich mit destilliertem Wasser arbeitet – ist es jetzt noch einfacher möglich, die Abheilungszeit bei Sportverletzungen entscheidend zu verkürzen.

Damit wirkt das lokal einsetzbare Thermo-Heilverfahren besonders effizient gegen Einblutungen, Schwellungen und Hämatome nach Verletzungen und Operationen.

Drei Dinge werden deutlich reduziert: Die Heilungszeit, die Schmerzintensität und der Medikamentenbedarf.

Wann lernen Sie das neue Gerät HILOTHERM Homecare kennen?



HILOTHERM[®] GmbH

Hilotherm GmbH
Wittumweg 38 · 88260 Argenbühl-Eisenharz
Tel: 075 66/9 11 99 · Fax 075 66/9 41 51 16
info@hilotherm.com · www.hilotherapie.com



Dr. Dr. Andreas Först

abschließen. Hierbei ist es wichtig, den Kopf außerhalb der Kammer zu belassen, um eine Intoxikation zu vermeiden. Um das Risiko einer Gefährdung bei versehentlichem Abtauchen oder Kollaps zu vermeiden, wird die Kältekammer vollständig von extern bedient, in der Regel von unseren Physiotherapeuten.

Die Behandlungsdauer variiert meist zwischen zwei und vier Minuten und wird manuell nach Wunsch des Spielers voreingestellt, kann aber auch jederzeit unterbrochen werden. Dabei werden aufgrund der trockenen Kälte die extremen Temperaturen gut toleriert. Nach Beendigung der Sitzung fühlt sich zunächst die Haut ausgesprochen kühl und partiell anästhetisch an. Nach kurzer Zeit tritt zusammen mit der Wiedererwärmung des Körpers ein ausgeprägtes Gefühl der Euphorie und Erholung

ein, welches eine unterschiedlich lange Zeit anhält. Was den mittel- und langfristigen Effekt der Kältetherapie angeht, können an dieser Stelle keine Aussagen getroffen werden, da eine wissenschaftliche Auswertung durch uns nicht stattfindet und die Kältekammer auch nicht von allen Spielern regelmäßig genutzt wird. Festzustellen ist, dass die Sitzungen als äußerst angenehm empfunden werden. Ob die Kryosauna (neben einer optimalen Trainingsgestaltung und einer perfekten physiotherapeutischen Betreuung) tatsächlich dazu beiträgt, dass unser Team von größeren muskulären Verletzungen und Beschwerden verschont geblieben ist, müsste durch valide Studien erhärtet werden.

Dr. Dr. Andreas Först

DOSB : Cool regeneriert in Rio



„Ich leg mich jetzt erst mal 3 Tage in die Eistonne“ war eine der Reaktionen nach dem kräfteaubenden Spiel der DFB-Elf nach dem Spiel gegen Algerien bei der WM in Rio 2014. Aber nicht nur im Fußball ist Regeneration wichtig. Die meisten Sportarten haben eine immer höhere Wettkampf-Frequenz und alle Experten sind sich einig, dass nur der Sportler, der schnell und optimal regeneriert, in Zukunft ganz vorne mit dabei sein wird.

Da die Eistonne aufgrund der benötigten Wasser- und Eismenge, aber auch aus Platzgründen und Entsorgungsproblemen von 200 Litern Eiswasser pro Tonne für viele Sportler und Veranstaltungen logistisch nicht machbar ist, setzten der DOSB und Prof. Dr. Bernd Wolfarth, leitender Arzt der Deutschen Olympiamannschaft in Rio, auf IDENIXX Kühlfunktionskleidung. Dabei wurden diese in Form von Kühlwesten, Kopfbedeckungen und kühlenden Unterschenkelgamaschen eingesetzt. Einige Verbände wie der Deutsche Leichtathletik Verband, der Bund Deutscher Radfahrer und viele mehr statteten ihre Sportler noch weitreichender aus. Das zahlte sich in vielen Bereichen aus, wie z. B. der knappe

Sieg von Kristina Vogel zeigte, die vor ihrem „Goldrennen“ mit Kühlweste regeneriert hatte.

Aber auch die Fußball-EM in Frankreich stand bereits bei einigen Teams im Zeichen der Kühlung. Während die Schweizer Nationalmannschaft im Viertelfinale vor der Verlängerung minutenlang mit Kühlwesten auf dem Platz stand, schrieb der Fitnesstrainer Dan Horan der Irischen Fußball Nationalmannschaft nach dem Sensationssieg gegen Italien „...players were very happy to have the vests at half time tonight“. Besser kann man es nicht ausdrücken. Dabei ist wichtig anzumerken, dass Regeneration mit Kühlung kein Sommerthema ist, sondern das ganze Jahr über zu einer effektiven und schnellen Regeneration führt. Durch die einfache, schnelle und mobile Anwendung von Kühlwesten, Kopf- Arm- und Beinkühlung bei angenehm aber effektiven Kühlttemperaturen nach der Belastung ist jeder Sportler immer und überall in der Lage, effektiv zu regenerieren und die in Studien und vielen Anwenderberichten gezeigten Leistungspotenziale zu aktivieren.

www.idenixx.com

COOLWEAR
IDENIXX®

Lieferant der Deutschen
Olympiamannschaft
Rio 2016

K *Activ*