



Stiftung Immunweltmeister e. V.
Murnau



Aisenpreis Coaching &
Therapie GmbH, Murnau

Immunstimulation, T-Zell Aktivierung, Plasma ACE2 sowie ANS u. Faszien – Veränderungen durch Kryotherapie Stimulation: Praxisstudie im Landkreis Garmisch-Partenkirchen

In Zeiten großer gesundheitlicher Herausforderungen und gesellschaftlichem Wandel tritt das angeborene Immunsystem und die Fähigkeit seiner Stimulierung bei der Gesunderhaltung des Menschen in den Vordergrund. Während Lockdowns und Isolation tendieren viele Menschen zu Bewegungsmangel und Übergewicht, weiterhin trägt das Pandemiegeschehen mit strengen Maßnahmen zu grossen Ängsten und Stress bei, was dem menschlichen Immunsystem weitere Belastungen auferlegt.

Die Verbesserung des Immunstatus mit einer T-Zell Aktivierung, einem verringerten Plasma ACE2, die Steigerung einer parasympathischen Reaktionslage, die Veränderung der Körperzusammensetzung und der Faszien-Elastizität bei stressbelasteten Personen durch eine Anwendung von 20 Behandlungen Kryotherapie in einer Kältekammer bei minus 90 Grad soll untersucht und gemessen werden.

Die Studie wird in den Räumen der ACT Coaching & Therapie GmbH im Untermarkt 16 in Murnau, Landkreis Garmisch-Partenkirchen, in Kooperation mit der „Stiftung Immunweltmeister e.V.“ Murnau durchgeführt.

Die Studienleitung haben Prof. Dr. Robert Schleip, Sportwissenschaft Technische Universität München und Punito M. Aisenpreis, HP, die wissenschaftliche Begleitung bieten Dr. med Gerti heiss, München, Mitglied der BÄK Bayern und Dr. Andreas Schilder, OUZ Medizin der Universität Mannheim. Weitere Wissenschaftler unterstützen das Forschungsteam bei der Validierung einer ELISA Messung der Plasma ACE2 Konzentration.

Beim Studiendesign handelt es sich um eine kontrollierte randomisierte Studie im Wartelistendesign, durchgeführt wird sie als Praxisstudie der ACT Praxis in Murnau mit 40 TeilnehmerInnen, 20 TeilnehmerInnen werden in der Studiengruppe, 20 TeilnehmerInnen in der Kontrollgruppe sein. Eine zügige Freigabe durch die Ethik Kommission der BÄK wird beantragt, da der Antragsweg über die TU München bei der Sportwissenschaft über 1,5 Jahre dauern würde.

Die Probandinnen/ Probanden werden 40 Probandinnen/ Probanden weibl. / männl. aus dem Raum Murnau sein, das Lebensalter wird 20 – 50 Jahre sein.

Die Ausschlusskriterien der ProbandInnen werden folgende sein: Vitamin-D-Supplementierung; Konsum von mehr als 4 Tassen Kaffee oder mehr als 2 alkoholischen Getränken pro Tag; eine Änderung der Ernährung unmittelbar vor oder während des Projekts; die Teilnahme an anderen Formen körperlicher Aktivität direkt vor oder während der Studie. Kontraindikationen für die Ganzkörper-Kryotherapie (d.h. Schwangerschaft, schwere Hypertonie (BP > 180/100), akuter oder kürzlich aufgetretener Myokardinfarkt, instabile Angina pectoris, Arrhythmie, symptomatische Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Herzschrittmacher, periphere arterielle Verschlusskrankheit, Venenthrombose, akuter oder kürzlicher zerebrovaskulärer Unfall, unkontrollierte Anfälle, Raynaud-Syndrom, Fieber, Tumorerkrankung, symptomatische Lungenerkrankungen, Blutgerinnungsstörungen, schwere Anämie, Infektionen, Erkältungsallergien und akute Nieren- und Harnwegserkrankungen).

Vorgehen und Methodik: Die Prädiagnostik wird eine Anamnese zum Ausschluss der beschriebenen Kontraindikationen beinhalten, danach wird ein TICS (Trier Inventory of chronic stress) Test des Hogrefe Verlags Göttingen zum Bestimmen der aktuellen Stressbelastung durchgeführt werden. Anschliessend werden Größe, Gewicht Blutdruck und eine BMI Bestimmung durchgeführt. Anschliessend werden eine HRV (Herzraten Variabilität) 5min Kurzzeit Messung und ein 1min RSA mit dem BioSign HRV Scanner zum Bestimmen der aktuellen autonomen Reaktionslage durchgeführt. Danach wird eine BIA (Bio-Impedanz Analyse) Messung zur Analyse der Körperzusammensetzung Fett/ Wasser/ Muskel/ Knochen durchgeführt, dann eine Faszien-/ Gewebesteifigkeitsmessung mit IndentoPro System, anschliessend eine Schmerzschwellenmessung mit dem Agsiometer.

Bluttests beinhalten den ITT Immunmultitest im Blut durchgeführt von Lab4more GmbH München für Immunfunktion, T-Zell Reaktivität (IL2) gegenüber den 3 Erregergruppen (Bakterien, Viren Pilze) im Heparinblut, sowie die T-Zell Messung CD4 und Y-Interferon Messung im Vollblut, die Zytokine Messung in Kultur sowie die Serum ACE2 Messung per ELISA Test in der Praxis Murnau incl. Validierungsstudie.

Die Intervention/ Therapiephase beinhaltet 20 Anwendungen KRYOTHERAPIE von je 3min – 6 min Dauer bei minus 90 Grad, bei der 1., 10. und 20. Anwendung wird während Therapie eine EKG HRV, Atemfunktion und Sättigungsmessung mit SRM Langzeit EKG System, Auswertung mit BioSign HRV Scanner sowie MIR Spirodoc SPO2 System durchgeführt.

Die Postdiagnostik nach Therapieende (nach 20 Kryotherapie Behandlungen von je 3min -6 min Dauer beinhaltet die gleichen Messungen)

Mögliche Fragestellungen und Berechnungen beinhalten eine Verbesserung der autonomen Regulation (HRV) durch 20 Sitzungen KRYOTHERAPIE (HRV BioSign; Gerät, Nexus10 Mindmedia): Verbesserung des Vagus Tonus und der autonomen Regulation. Es soll eine Quantifizierbarkeit der Verbesserungen der HRV abhängig von der Dosis der KRYOTHERAPIE (HRV; KRYOTHERAPIE Gerät, Nexus) nach 1, 10, 20 Behandlungen erforscht werden. Darüber hinaus sollen evtl. Reduktion des Körpergewichts durch die KRYOTHERAPIE (BIA, Waage) gemessen werden, als auch die Verbesserung des Blutdrucks durch die KRYOTHERAPIE (Metronic C 0-6 Blutdruck Messgerät). Die Verbesserung der Körperzusammensetzung durch die KRYOTHERAPIE wird durch die Bioimpedanz Analyse BIA festgestellt, die Verbesserung des Stressempfindens wird durch den Hogrefe TICS validiert. Die Blutuntersuchungen evaluieren die Verbesserung der Immunfunktion, T-Zell Reaktivität (IL2) gegenüber den 3 Erregergruppen (Bakterien, Viren Pilze), sowie die Verringerung des freien Plasma ACE2 als endotheliale Reparaturmaßnahme. Mögliche Abhängigkeiten sämtlicher Parameter voneinander können beschrieben werden.

Start und Finanzierung: Die Studie soll im Frühjahr 2022 nach der Ethik Freigabe durch die BÄK Bayern starten, finanziert wird sie aus Spenden.

Infos: kontakt@immunweltmeister.de; www.immunweltmeister.de