

Dartsch Scientific GmbH · Auf der Voßhardt 25 · D-49419 Wagenfeld

Pro Energetic
Wittmann GmbH & Co. KG
Werkstraße 10

A - 8580 Köflach, Österreich

Auf der Voßhardt 25
D-49419 Wagenfeld, Germany

Fon: +49 5444 980 1322
Mobil: +49 151 2272 1294
Email: info@dartsch-scientific.com
Web: www.dartsch-scientific.com

15. April 2023

Förderliche Wirkeffekte von ISOmove Untersuchungen mit kultivierten Bindegewebsfibroblasten

1 Hintergrund und Fragestellung

ISOmove ist ein Mineral-Vitamin-Drink, welcher lt. den Angaben des Herstellers durch seinen Gehalt an (1) Vitamin C zu einer normalen Funktion des Immunsystems während und nach intensiver körperlicher Betätigung, (2) Eisen zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung, (3) Magnesium zu einer normalen Muskelfunktion und zum Elektrolytgleichgewicht, (4) Kalium zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks und (5) Zink zur Erhaltung normaler Knochen beiträgt.

Mit den hier durchgeführten Tests mit kultivierten Bindegewebsfibroblasten sollte das diesbezügliche Wirkpotenzial von ISOmove geprüft werden.

2 Testprodukt

Untersucht wurde die Charge-Nr. 23010P04, MHD 01/2025, von ISOmove. Das Produkt wurde von Pro Energetic Wittmann GmbH & Co. KG, A-8580 Köflach, Österreich, für die Tests zur Verfügung gestellt. Die Originalmuster wurden in unversehrtem Zustand erhalten und vor Ort geöffnet.

3 Stammlösungen und Testkonzentrationen

Der Hersteller gibt als täglich empfohlene Verzehrmenge die Einnahme von maximal 14 g (= 3 Messlöffel) ISOmove an. Geht man von der Überlegung aus, dass sich diese Menge in 3.500 ml Blutflüssigkeit bei einer angenommenen theoretischen vollständigen Wirkstoff-Resorption verteilt, so erhält man eine Konzentration von 4 mg/ml Blutflüssigkeit. Berücksichtigt man eine Verteilung im Körperwasser, so sind die Konzentrationen nochmals um den Faktor 15x geringer und betragen somit etwa 0,25 mg/ml Körperwasser. Auf der Grundlage dieser Überlegungen wurde eine 10x-konzentrierte Basis-Stammlösung von ISOmove mit einer Konzentration von 50 mg/ml in Phosphatpuffer angesetzt, welche dann mit Phosphatpuffer stufenweise weiter verdünnt wurde. Die finalen Testkonzentrationen lagen zwischen 0 mg/ml (Lösemittelkontrolle = Phosphatpuffer) und 5 mg/ml.

4 Versuchsdurchführung

Es wurden Bindegewebsfibroblasten (Zelllinie L-929) für 24 Stunden mit den unterschiedlichen Konzentrationen des ISOmove im Kulturmedium inkubiert und danach über eine enzymatische Reaktion mit einem dem Reaktionsgemisch zugesetzten Tetrazoliumfarbstoff die Zellvitalität bestimmt. In einem zweiten Ansatz wurde bei den Zellen mit einem anderen Tetrazoliumfarbstoff direkt nach Zugabe der verschiedenen ISOmove-Konzentrationen die Stoffwechselaktivität gemessen.

5 Testergebnisse und Schlussfolgerungen

Der Mineral-Vitamin-Drink ISOmove bewirkte im realistisch berechneten Konzentrationsbereich (siehe Abschnitt 3) zwischen 0,1 und 0,5 mg/ml eine statistisch signifikante Stimulation der Zellvitalität um $15,6 \pm 1,7$ % gegenüber der unbehandelten Kontrolle sowie eine dosisabhängige und statistisch signifikante Stimulation des zellulären Energiestoffwechsels um bis zu $20,0 \pm 4,5$ % (jeweils Mittelwert $\pm$ Standardabweichung).

Entsprechend dieser Versuchsergebnisse kann ISOmove somit auf zellulärer Ebene mehr Vitalität und Energie sowie im Gesamtorganismus eine verbesserte systemische Gesundheit bewirken.

Verantwortlich für die wissenschaftliche Richtigkeit der durchgeführten Untersuchungen und den Inhalt des Testberichtes.



Prof. Dr. Peter C. Dartsch
Diplom-Biochemiker