

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

Pro Energetic
Wittmann GmbH & Co. KG
Werkstrasse 10

A - 8580 Köflach, Austria

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

4. Juni 2024

Förderliche Wirkeffekte von Ageless Body Untersuchungen mit kultivierten organspezifischen Zellen

1 Hintergrund und Fragestellung

Lt. Herstellerinfo wird Ageless Body direkt auf die Haut gesprüht und dort verteilt. Seine Inhaltsstoffe, insbesondere Astaxanthin und Hyaluronsäure, haben das Potenzial, die Haut länger jung aussehen zu lassen. Zusätzlich wurde Ageless Body durch das Life Energy Verfahren in seiner Wirksamkeit optimiert. Insbesondere unerwünschte Umwelteinflüsse (UV-Strahlung, Luftverschmutzung etc.) können sich negativ auf die Haut auswirken und entzündliche Prozesse sowie oxidativen Stress hervorrufen. Mit den von uns durchgeführten zellbiologischen Untersuchungen wurde das Wirkpotenzial von Ageless Body in Bezug auf Zellvitalität, Zellregeneration und oxidativen Stress bei Bindegewebsfibroblasten sowie die endogene Radikalbildung bei entzündungsvermittelnden Zellen (= funktionale Neutrophile) untersucht.

2 Testprodukt und Testkonzentrationen

Untersucht wurde von Ageless Body die Charge-Nr. 23816 mit MHD 02/2026. Das Produkt wurde uns von Pro Energetic Wittmann GmbH & Co. KG, A-8580 Köflach, Österreich, für die Tests zur Verfügung gestellt. Das Originalmuster wurde in unversehrtem Zustand erhalten und vor Ort geöffnet. Eine Abschätzung der zu verwendeten Konzentrationen von Ageless Body ist sehr schwierig, da diese sehr anwenderspezifisch sind. Daher wurden die Testkonzentrationen im Kulturmedium oder im Reaktionsgemisch im Bereich zwischen 0 Vol% (= Kontrolle ohne Ageless Body) und 10 Vol% gewählt.

3 Versuchsdurchführung

- 3.1 Die Bindegewebsfibroblasten (Zelllinie L-929) wurden für 24 Stunden kontinuierlich mit den unterschiedlichen Konzentrationen Ageless Body im Kulturmedium inkubiert und danach über eine enzymatische Farbreaktion die Zellvitalität bestimmt.
- 3.2 Für die Untersuchung der Regeneration der Bindegewebsfibroblasten wurde in der Zellkulturschale ein definierter zellfreier Raum geschaffen, in den die Zellen innerhalb von 20 Stunden einwandern und diesen durch verstärkte Teilung verschließen kön-

nen. Die Regeneration spielt nach Hautläsionen eine sehr wichtige Rolle zur Wiederherstellung einer intakten Hautoberfläche. Zudem kann eine verbesserte Regeneration auch zu weniger sekundären Wundheilungen mit Narbenbildung führen.

- 3.3 Durch die Zugabe von 1,5 mM Wasserstoffsuperoxid ins Kulturmedium wurde der oxidative Stress aus der Umwelt der Zellen durch reaktive Sauerstoffverbindungen simuliert und das Potenzial von Ageless Body zur Verbesserung der Überlebensfähigkeit der Zellen untersucht. Durch diese reaktiven Sauerstoffverbindungen kann die Haut nachhaltig geschädigt werden und so früher altern.
- 3.4 Bei funktionalen Neutrophilen, welche nach Stimulation durch einen Wirkstoff in der Lage sind, reaktive Sauerstoffradikale zu bilden, wurde durch Zugabe von Ageless Body getestet, ob die Bildung der Sauerstoffradikale durch die Zellen gehemmt wird. Dies hätte positive Effekte auf den oxidativen Status bzw. die Prognose bei körpereigenen Prozessen, bei denen ein solcher Radikalüberschuss im Gewebe eine wichtige und unerwünschte Rolle spielt (beispielsweise entzündliche Prozesse, sekundäre Wundheilungen etc.).

4 Testergebnisse

- 4.1 Ageless Body bewirkte im getesteten Konzentrationsbereich eine Stimulation der Zellvitalität der Bindegewebsfibroblasten um knapp 7 % gegenüber der unbehandelten Kontrolle.
- 4.2 Die Regeneration der Bindegewebsfibroblasten wurde durch Ageless Body konzentrationsabhängig um bis zu 25 % gegenüber der unbehandelten Kontrolle stimuliert, so dass der zellfreie Raum viel früher verschlossen war. Zur optischen Verdeutlichung des Ergebnisses, siehe Abb. 1.

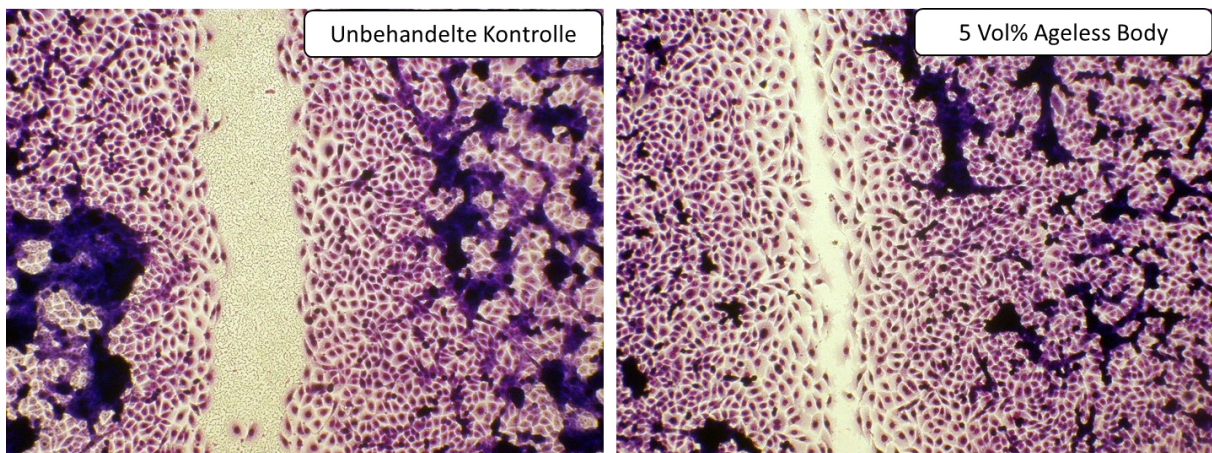


Abb. 1: Mikrofotografische Dokumentation der verbesserten Regeneration von Bindegewebsfibroblasten nach 20 Stunden durch 5 Vol% Ageless Body (rechtes Bild) im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle (linkes Bild). Olympus IX 50 Inversmikroskop mit 10x Planachromat nach Fixierung und Anfärbung der Zellen im Hellfeld-Durchlicht-Verfahren.

- 4.3 Ageless Body konnte die Bindegewebsfibroblasten gegenüber dem oxidativen Stress durch 1,5 mM Wasserstoffsuperoxid um mehr als 50 % besser schützen als die unbehandelte Kontrolle ohne Testprodukt.

- 4.4 Bei funktionalen Neutrophilen wurde die Bildung der Sauerstoffradikale durch die Zellen dosisabhängig durch die Applikation von Ageless Body im Reaktionsgemisch im Vergleich zu der unbehandelten Kontrolle gehemmt. Hier betrug die Hemmung etwa 30 % bei 2,5 Vol% und 5 Vol% und sogar 60 % bei 10 Vol%.

5 Schlussfolgerungen

Unsere hier dargestellten Untersuchungen mit organspezifischen Zellkulturen haben gezeigt, dass die Anwendung von Ageless Body, welches durch die Verwendung des Life Energy Verfahrens in seiner Wirksamkeit optimiert wurde, die für den Alterungsprozess typischen Merkmale in der Haut und dem darunterliegenden Bindegewebe zu verbessern hilft. So wird nicht nur die Vitalität der Zellen verbessert, sondern auch ihre Regeneration und ihr Schutz gegenüber unerwünschten Umwelteinflüssen. Zudem ist Ageless Body auch bestens in der Lage, einen lokalen Überschuss von Radikalen im Gewebe (z.B. bei entzündlichen Prozessen oder verzögerter Wundheilung) signifikant zu reduzieren.

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



Prof. Dr. Peter C. Dartsch
Diplom-Biochemiker