

EasyWAY

Der einfache Weg zur Zellerneuerung durch mechanische Stimulation

Die Haut ist nicht nur unser größtes Organ, sondern auch eines der vielseitigsten. Sie gilt als Schönheitsmerkmal, stellt die Verbindung mit der Umwelt dar und ist gleichzeitig ein Schutzschild gegenüber schädlichen äußeren Einflüssen. Ihre Feinde im Alltag sind vor allem UV-Strahlung, Umweltverschmutzung, Krankheitserreger, Stress und ein ungesunder Lebensstil. Um ihre vielseitigen Aufgaben zu erfüllen, erneuert sich die Epidermis durch Zellproliferation und -differenzierung regelmäßig. Es ist bekannt, dass Zellen hierbei über zwei Arten miteinander kommunizieren können: chemisch (Bioinduktion) und mechanisch (Mechanotransduktion). Letzteres beschreibt den Prozess der Übertragung und Umwandlung eines mechanischen Reizes auf Gewebe in biologische Signale, die eine Kaskade von Reaktionen auslösen.

Unser Partner Lessonia hat sich diese Erkenntnis für den Einsatz in der Kosmetik zunutze gemacht und mit EasyWAY einen 100–200 µm großen Partikel entwickelt, der die Zellerneuerung durch mechanische Stimulation der Haut effektiv unterstützt.

Mithilfe eines neu entwickelten Modells wurde in einer In-vitro-Studie eine menschliche Keratinozytenkultur über 2 Minuten mit 3,5% EasyWAY stimuliert. Mittels Fluoreszenzmikroskopie konnte gezeigt werden, dass EasyWAY die für die Zellerneuerung verantwortlichen Proteine, YAP und TAZ, aktiviert und somit Hauterneuerungsprozesse anregt. 5 Tage nach der Behandlung konnte eine Steigerung der Keratinozytenproliferation um +37% verglichen mit der Kontrolle erzielt werden.

Unter Verwendung des gleichen Modells wurde ebenfalls die Zellmorphologie analysiert. Während die Keratinozyten einen Tag nach der Stimulation eine undifferenzierte Form aufwiesen, konnte in den folgenden Tagen eine Regulation der epidermalen Differenzierung festgestellt werden (siehe Abb. 1).

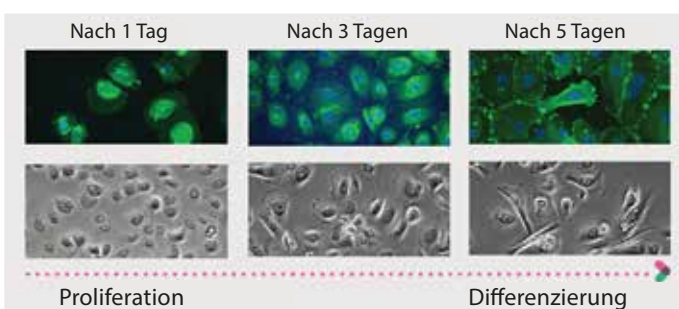


Abb. 1: Verschiebung der TAZ-Expression vom Zellkern in das Zytoplasma innerhalb von 5 Tagen. Messung der Proteinlokalisierung mittels Fluoreszenzmikroskopie (grün: TAZ; blau: Zellkern) und Veranschaulichung der Zellmorphologie mittels optischer Mikroskopie

Auch eine Wirksamkeitsstudie an 20 Probanden im Alter von 35 bis 65 Jahren bestätigte, dass EasyWAY die Zellerneuerung effektiv unterstützt. Im Rahmen der Studie wurde über einen Zeitraum von 12 Tagen, eine Creme mit 3,5% EasyWAY gegenüber einem Placebo einmal täglich auf dem Unterarm angewendet. Da die Geschwindigkeit der Abnahme der Hautpigmentierung Rückschlüsse auf die effektive Aktivierung der Zellerneuerung zulässt, wurde die Haut einen Tag vor Studienbeginn mit

einer Creme behandelt, welche 10% des Selbstbräuners DHA enthielt. Nach 4, 8 und 12 Tagen erfolgte die Auswertung mittels Spektrofotometrie. Die Studie zeigte, dass 3,5% EasyWAY die Zellerneuerungsrate der Haut nach 8 Tagen um 46,5% gegenüber der Kontrollgruppe erhöht ($p < 0,001$) (siehe Abb. 2).

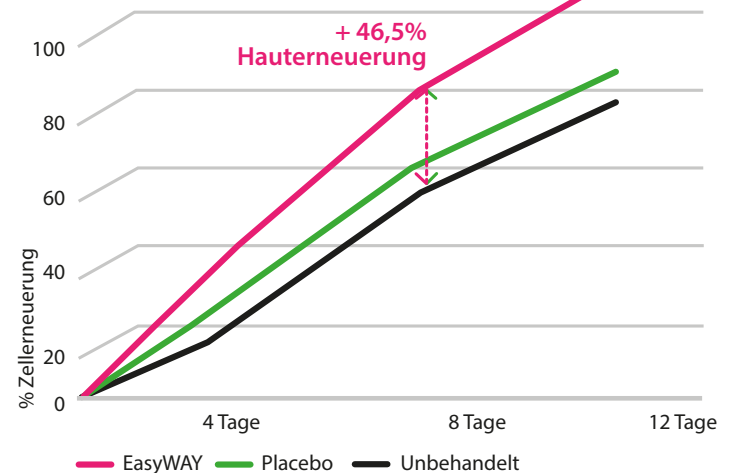


Abb. 2: Zellerneuerung in % durch Messung der Hautpigmentierung

EasyWAY

INCI: Cellulose Acetate

Konservierung: Keine

Aussehen: Weißes Pulver

Partikelgröße: 100–200 µm

Empfohlene Einsatzkonzentration: 3,5%

Einarbeitungshinweis: EasyWAY wird am Ende des Formulierungsprozesses unter sanftem Rühren eingearbeitet.

EasyWAY ist ein Produkt von Lessonia

