

Acetyl Hexapeptid-37

Wirkungsmechanismus

Als Aquaporine (von lateinisch: *aqua* – Wasser und *porus* – Öffnung) bezeichnet man eine Gruppe von Transmembranproteinen, die erstmals vom amerikanischen Mediziner und späteren Nobelpreisträger Peter Agre beschrieben wurden. Diese katalysieren den Transport von Wasser durch Zellmembranen. Ein Aquaporin-Molekül ist in der Lage pro Sekunde bis zu drei Milliarden Wassermoleküle durch erleichterte Diffusion durch die Zellmembran zu schleusen. Acetyl Hexapeptid-37 erhöht die Genexpression eines bestimmten Aquaporins (AQP3) in den Keratinozyten.

In vitro Studien

Die Effizienz dieses neuen Wirkstoffes konnte durch verschiedene in vitro Studien bewiesen werden. In Abbildung 1 ist die Zunahme an AQP3 mRNA in humanen Keratinozyten graphisch dargestellt.

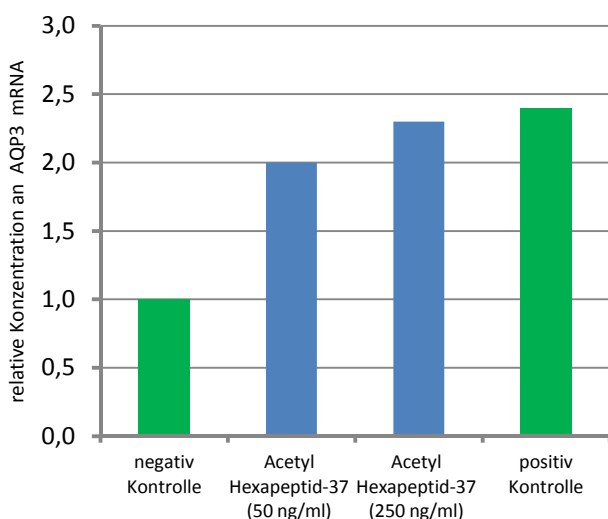


Abb. 1. Zunahme an Aquaporin (AQP3) mRNA in humanen Keratinozyten bei Behandlung mit Acetyl Hexapeptid-37 in angezeigten Konzentrationen (50 ng/ml und 250 ng/ml). [Studie: Lipotec S.A., Gava, Spanien]

Aufgrund seiner vergleichsweise geringen Molekülmasse kann Acetyl Hexapeptid-37 in tiefere Hautschichten eindringen, um den jeweiligen Rezeptor an der Zielzelle zu erreichen. Zudem enthalten unsere Formulierungen spezielle Penetrationsbeschleuniger, die das Eindringen von Acetyl Hexapeptid-37 in tiefere Hautschichten zusätzlich verbessern. Dadurch wird die Effizienz des Wirkstoffes weiter gesteigert.

In vivo Studien

Diese Ergebnisse konnten in der Folge durch Studien an 20 Probanden im Alter zwischen 30 und 50 Jahren bestätigt werden. Wie in Abbildung 2 gezeigt konnte der Wassergehalt der Haut bereits nach 56 Tagen Behandlung mit Acetyl Hexapeptid-37 um 130% erhöht werden.

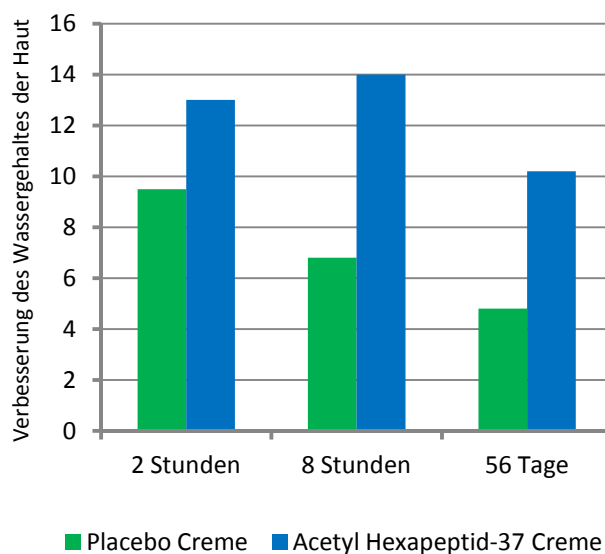


Abb. 2. Zunahme des Wassergehaltes der Gesichtshaut durch Behandlung mit einer Acetyl-Hexapeptid-37 Creme mit einem Wirkstoffgehalt von 10 µg/ml. [Studie: Lipotec S.A., Gava, Spanien]