

Firmenseminar: Kalianderöl und Hyperforin – Neue Erkenntnisse zur Wirksamkeit von Naturstoffen in der medizinischen Pflege bei trockener, juckender Haut sowie bei Neurodermitis

## Hyperforin: Neue experimentelle und klinische Daten

*Dr. Ute Wölfle, Dr. Federica Casetti,  
Universitäts-Hautklinik, Freiburg*

Das Johanniskraut, *Hypericum perforatum* L., ist eine seit der Antike vom Menschen genutzte Heilpflanze. Traditionell wurde sie äußerlich für die Wundbehandlung und für Verbrennungen sowie innerlich für die Behandlung von Depressionen verwendet. Experimentelle Untersuchungen zeigen für das Hyperforin, dem lipophilen Hauptwirkstoff des Johanniskrautes, ausgeprägte entzündungshemmende, antikanzerogene, antibakterielle und differenzierungsfördernde Eigenschaften<sup>1</sup> (Schempp u. Wölfle 2010). Dabei induziert Hyperforin in Keratinozyten einen dosisabhängigen Calciumeinstrom, der zu einer Aufregulation epidermaler Differenzierungsmarker führt<sup>2,3</sup>. Außerdem besitzt Hyperforin bereits in geringen Konzentrationen eine starke antioxidative Wirkung. Die Fähigkeit, ROS zu neutralisieren, wurde *in vitro* an HaCaT Keratinozyten getestet, die mit einem Sonnensimulator bestrahlt wurden. Hyperforin (EC<sub>50</sub> 0.7 µM) war im Vergleich zu den Antioxidanzien Trolox (EC<sub>50</sub> 48 µM) und N-Acetylcystein (EC<sub>50</sub> 5 mM) viel wirksamer, ohne phototoxische Effekte zu zeigen.

Die entzündungshemmende und UV-protektive Wirkung einer hyperforinreichen Johanniskraut-Creme (HP) wurde in einer monozentrischen, randomisierten, placebokontrollierten Doppelblindstudie im Halbseitenvergleich an 22 freiwilligen Probanden untersucht. Nachdem die individuelle Lichtempfindlichkeit durch eine standardisierte Lichttestung bestimmt wurde, wurden die Testfelder in doppelter Ausführung mit HP und dem entsprechenden Vehikel behandelt. Nach 30 Minuten wurde die Hälfte der Testfelder mit UV-Licht bestrahlt. Die photometrische Messung der Hautrötung erfolgte nach 48 h. HP-Creme reduzierte das UVB-induzierte Erythem im Vergleich zum Vehikel und zeigte somit eine UV-protektive und entzündungshemmende Wirkung. Die okklusive Applikation der HP-Creme und des Vehikels auf nicht bestrahlter Haut verursachte keine Hautirritation.

Die differenzierungsfördernden, antioxidativen und entzündungshemmenden Eigenschaften von Hyperforin liefern eine Rationale für die Verwendung hyperforinreicher Johanniskrautextrakte bei der Behandlung entzündlicher Hauterkrankungen wie der atopischen Dermatitis.

### Literatur:

[1] Christoph Schempp, Ute Wölfle. Hyperforin – ein Multitalent für die Haut. *Haut*. 2010, 4:50-52. [2] Leuner K, Kraus M, Woelfle U, Beschmann H, Harteneck C, Boehncke WH, Schempp CM, Müller WE. Reduced TRPC channel expression in psoriatic keratinocytes is associated with impaired differentiation and enhanced proliferation. *PLoS One*. 2011, 22;6(2):14716. [3] Müller M, Essin K, Hill K, Beschmann H, Rubant S, Schempp CM, Gollasch M, Boehncke WH, Harteneck C, Müller WE, Leuner K. Specific TRPC6 channel activation, a novel approach to stimulate keratinocyte differentiation. *J Biol Chem*. 2008;283(49):33942-54.

