

Hintergrund

Die irritative Kontaktdermatitis ist bei Friseuren sehr häufig, da neben der Feuchtarbeit eine Vielzahl von Irritantien auf die Haut einwirken. Hier sind in erster Linie Detergentien in Shampoos zu nennen, welche die Hornschicht durch die lange Expositionszeit in diesem Beruf schädigen kann. Zur Prophylaxe werden Feuchtigkeitscremes und vor allem Hautschutzprodukte empfohlen. Mit Hilfe des Repetitiven Irritations-Test am Menschen (RIT) ist es möglich, verschiedene Reizstoffe während einer zweiwöchigen Expositionsphase auf normale Rückenhaut zu exponieren und neben einem Kontrollfeld mehrere Hautschutzprodukte in ihrer Wirksamkeit zu vergleichen.

Studienziel

Zwei Hautschutzprodukte mit unterschiedlichen galenischen Eigenschaften, eine seit längerem in Friseursalons befindliche Öl-in-Wasser-Emulsion mit Bienenwachs (REAMIN) und einem Hautschuttschaum (HS2), wurden auf ihre Schutzwirkung gegenüber Natriumlaurylsulfat (SLS) und zwei Shampoos mit Alkylethersulfaten hin untersucht. Zu diesem Zweck diente als Testmodell der Repetitive Irritations-Test am Menschen. Die in der Analyse berücksichtigten Hautirritationen hinsichtlich des Erythems wurden bewertet; der transepidermale Wasserverlust (TEWL) und die Hautdurchblutung wurden mittels biophysikalischen Meßmethoden quantifiziert und bewertet.

Durchführung

Hautschutzpräparate: REAMIN und ein Handschuttschaum (HS2).

Irritantien: 5 und 10 % Natriumlaurylsulfat und 50 % der Shampoos A und B.

Repetitiver Irritations-Test: Auf normaler Rückenhaut von gesunden freiwilligen Versuchspersonen wurden die Irritantien für 30 min mit Hilfe von großen Finn-Kammern täglich für 30 min, in der ersten Woche von Montag bis Freitag und in der zweiten Woche von Montag bis Donnerstag appliziert. 30 min vor Irritantien-Kontakt wurde das Hautschutzprodukt auf ein Feld von 2 cm Durchmesser Größe aufgetragen. Die Evaluierung der Hautirritation erfolgte anhand eines klinischen Scores für Erythem: 0 bis 5+. Der transepidermale Wasserverlust wurde mit dem Tewameter gemessen. Die Hautdurchblutung wurde als Blood Flow Volume (BFV) über das Laser-Doppler-Prinzip mit dem Periflux-Gerät quantifiziert.

Probanden: Zehn freiwillige gesunde Versuchspersonen mit einem Durchschnittsalter von 36,4 Jahren (acht weibliche und zwei männliche).

Statistik: Für den Erythem-Score wurde der verteilungsfreie Rangtest nach Wilcoxon eingesetzt. Für die Meßwerte des TEWL und des BFV wurden der Student t-Test eingesetzt.

Ergebnis

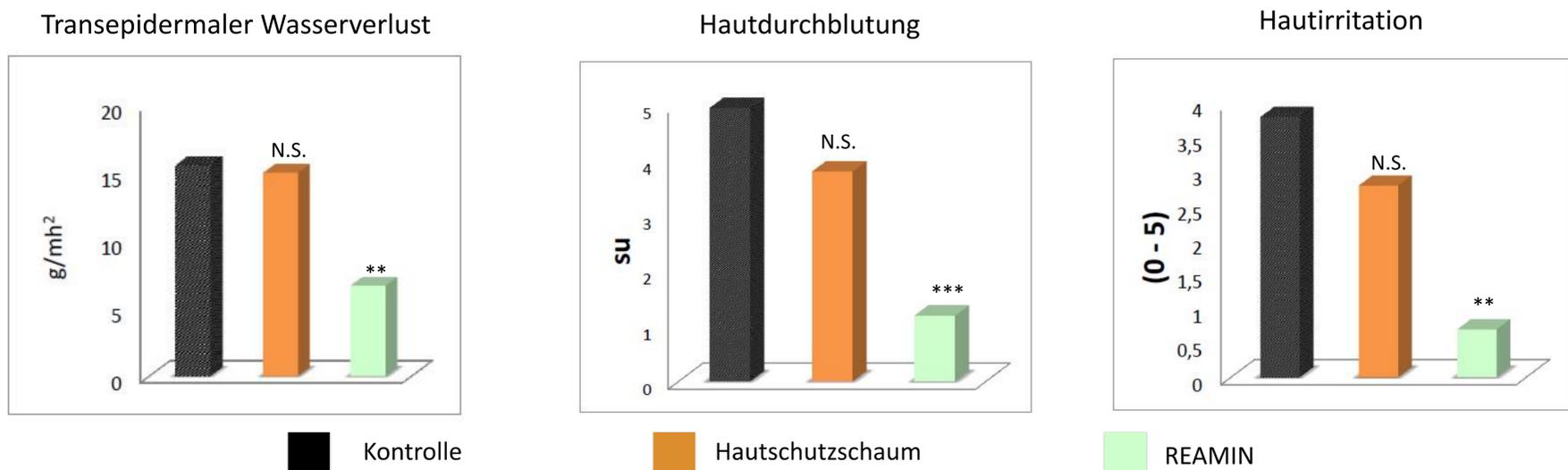


Abb. 1: Die Wirkung der Hautschutzprodukte REAMIN und dem Hautschuttschaum gegenüber SLS 10% im RIT am 12. Tag. Dargestellt sind die Mittelwerte von 10 Probanden für TEWL, Hautdurchblutung (BFV) und Hautirritation (Erythem). Signifikante Unterschiede zur Kontrolle: ** p < 0,01; *** p < 0,001. N.S. = nicht signifikant.

- Am Ende der Versuchsperiode zeigte sich an den unbehandelten Kontrollfeldern ein ausgeprägtes Erythem. Dieser Hautschaden zeigte sich auch in einer deutlichen Erhöhung der Parameter TEWL und BFV (Abb. 1). Beide Hautschutzpräparate waren in der Lage, die Reaktion auf SLS 10 % abzuschwächen. Jedoch konnte die signifikant protective Wirkung nur durch REAMIN erzielt werden.
- REAMIN verminderte die Hautdurchblutung signifikant im Vergleich zur Kontrolle um ca. 75% (p < 0,001). Beim Hautschuttschaum war die Reduktion nicht signifikant.
- Ebenso konnte REAMIN den TEWL und das Erythem signifikant gegenüber der Kontrolle reduzieren.

Zusammenfassung

REAMIN zeigt eine gute Wirksamkeit gegen die wichtige Gruppe der Detergentien. Mit beiden Produkten ließ sich eine Hemmung der Irritationen nachweisen. REAMIN war dem Hautschuttschaum jedoch signifikant überlegen. Die Versuchsergebnisse zeigen für REAMIN: eine praktische Bedeutung für die Prävention der irritativen Kontaktdermatitis bei Friseuren