



Cosmeceuticals als Kombinationsbehandlung nach mikrofokussiertem Ultraschall

Eiben-Nielson C¹, Nurrisyanti AT¹, Buntrock H¹, Tawakkul S¹, Malcher B¹, Kerscher M¹

¹Universität Hamburg, Institut für Kosmetikwissenschaften, Fachbereich Chemie, Hamburg, Deutschland

Zielsetzung:

Matrikine sind Peptide, die durch Proteolyse von Makromolekülen der extrazellulären Matrix (EZM) erzeugt werden. Sie üben ähnliche Effekte wie Wachstumsfaktoren und Zytokine aus und können aufgrund ihres niedrigen Molekulargewichts besser in die Haut eindringen. Der Mikroprotein-komplex (MPC) ist eine Mischung aus Matrikinen und matrikinähnlichen Oligopeptiden, die das Aussehen der Haut durch ihre Wirkung auf die EZM verbessern sollen.

Methodik:

In einer randomisierten, kontrollierten Split-Face-Studie erhielten 15 gesunde Frauen (30-65 Jahre) eine mikrofokussierte Ultraschalltherapie der Kinn-Kiefer-Linie. Über 12 Wochen wurden auf einer Gesichtshälfte eine MPC-haltige Tages- und Nachtcreme (LSF 30 in der Tagescreme) sowie ein Antioxidans Serum mit hochkonzentriertem Vitamin C kombiniert mit anderen Antioxidantien angewendet und auf der kontralateralen Seite ein Moisturizer mit SPF 30. Der Hautzustand wurde mittels Evapometrie, Corneometrie, pH-Metrie und Mexametrie baseline sowie nach 3 Tagen, 4, 12 und 24 Wochen bestimmt. Cutometrie und Sonographie Messungen wurden baseline, nach 12 und 24 Wochen durchgeführt. Abbildung 1 visualisiert das Studiendesign.

Ergebnisse:

Der tägliche Gebrauch von MPC plus Antioxidans-Serum war im Vergleich zu baseline mit einer signifikanten Zunahme der Hautelastizität nach 12 Wochen verbunden, belegt durch die Cutometrie-parameter R0 ($p=0,032$) (Abb. 2) und R1 ($p=0,037$) (Abb. 3) sowie die standardisierte Fotodokumentation (Abb.6). Die Hautdicke und -dicke erhöhten sich ebenfalls nach 12 Wochen ($p=0,005$ bzw. $p=0,010$) gegenüber dem Ausgangswert. Die Erythem- und Melaninwerte verminderten sich nach 12-wöchiger Applikation statistisch signifikant ($p=0,0063$ bzw. $p=0,001$) gegenüber baseline. Transepidermaler Wasserverlust, Stratum corneum Hydratation und pH-Werte waren über den gesamten Untersuchungszeitraum beidseitig stabil und innerhalb des hautphysiologischen Bereichs.

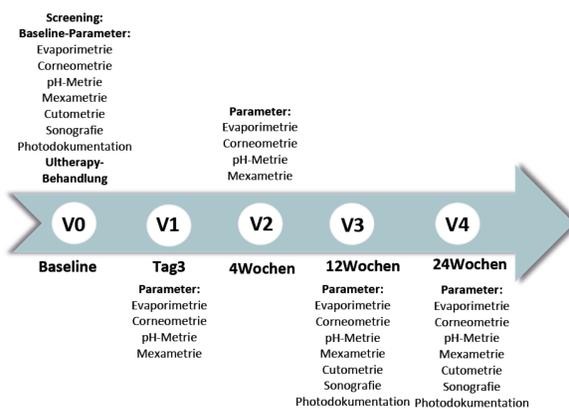


Abbildung 1: Studiendesign.

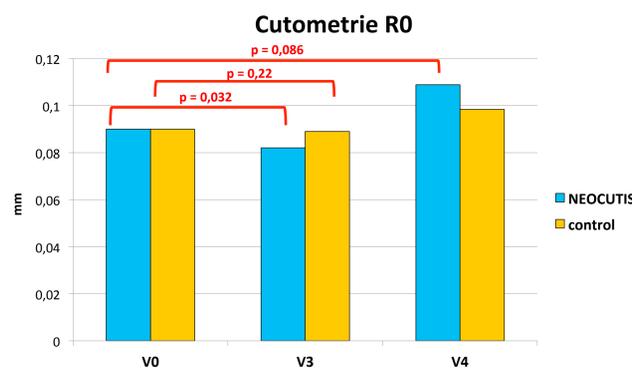


Abbildung 2: Hautfestigkeit R0 (V0=baseline, V1=3Tage, V2=4 Wochen, V3=12 Wochen, V4=24 Wochen)

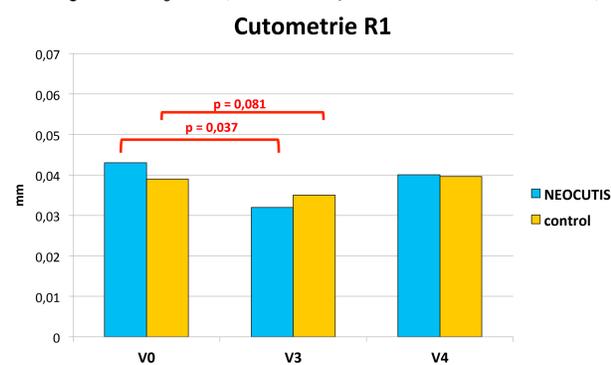


Abbildung 3: Rückbildungsfähigkeit R1 (V0=baseline, V1=3 Tage, V2=4 Wochen, V3=12 Wochen, V4=24 Wochen)

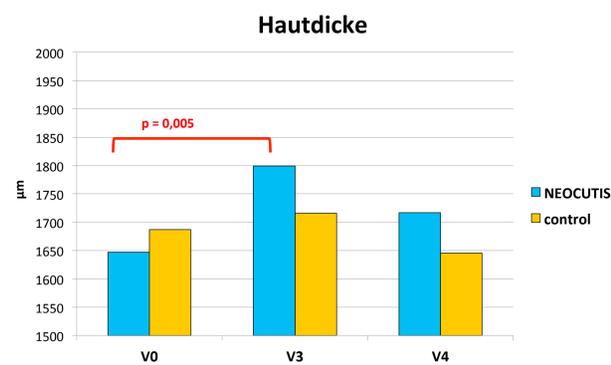


Abbildung 4: Hautdicke (V0=baseline, V1=3 Tage, V2=4 Wochen, V3=12 Wochen, V4=24 Wochen)

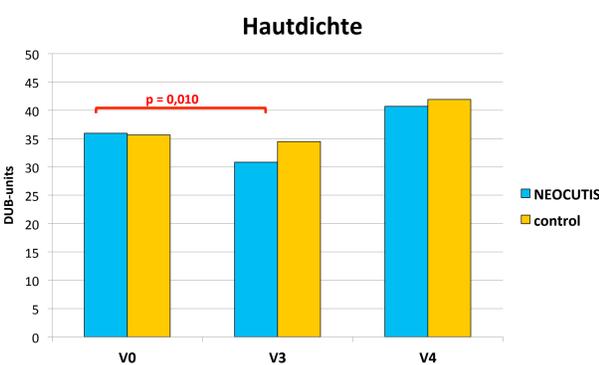


Abbildung 5: Hautdichte (V0=baseline, V1=3 Tage, V2=4 Wochen, V3=12 Wochen, V4=24 Wochen)

Schlussfolgerung:

Zusammenfassend sprechen die vorliegenden Ergebnisse dafür, dass ein Hautpflege-regime mit MPC-haltiger Creme und Antioxidans Serum positive Auswirkungen auf das Hauterscheinungsbild nach mikrofokussierter Ultraschalltherapie haben kann.

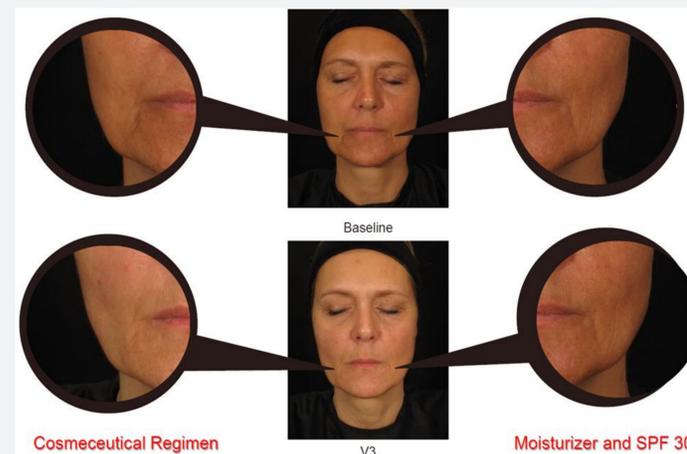


Abbildung 6: Beispielaufnahmen der standardisierten Fotodokumentation (jeweils V0=baseline vs. V3=12 Wochen)

