

Hautalterung: Autolog konditioniertes Serum zeigt in klinischen Studien signifikante Ergebnisse

Zur Anwendung von Autolog konditioniertem Serum (Autologous Conditioned Serum, ACS) bei Hautalterung wurden beim 17. Aesthetic and Anti-Aging Medicine World Congress (AWMC) in Monaco die klinischen Daten von drei Studien der Universitäten Hamburg und Aachen vorgestellt. Die beiden humanen Studien (Prof. Dr. Martina Kerscher, Universität Hamburg) zeigten, dass durch die Behandlung mit ACS die Elastizität, Festigkeit und Feuchtigkeit der Gesichtshaut signifikant verbessert wurden und die Zeichen der Hautermüdung deutlich reduziert wurden. Eine In-Vitro-Studie an einem humanen 3D-Hautmodell zeigte einen deutlichen morphologischen und molekularen Effekt von ACS auf die Hautzellen.

Aktuelle positive Studienergebnisse zur Anwendung von Autolog konditioniertem Serum (Autologous Conditioned Serum, ACS) bei Hautalterung wurden beim internationalen 17. Aesthetic and Anti-Aging Medicine World Congress (AWMC) in Monaco vorgestellt. Prof. Dr. med. Martina Kerscher, Universität Hamburg, und Prof. Dr. med. Jens Malte Baron, Uniklinik RWTH Aachen, präsentierten einem Fachpublikum die Ergebnisse der OrthoSkin-Studien-1 und -2 sowie einer In-Vitro-Studie an einem humanen 3-D-Hautmodell. „Ärztliche Interventionen zur Erhaltung der äußeren Schönheit und Jugendlichkeit werden in unserer heutigen Gesellschaft zunehmend nachgefragt. Zurückzuführen ist die Akzeptanz kosmetischer Interventionen auf die zunehmende Distanz zwischen dem tatsächlichen Alter und einem jünger gelebten Lebensgefühl“, sagte Kerscher am Freitag in Monaco. Der ästhetischen Dermatologie komme daher eine hohe Bedeutung zu. Von besonderem Interesse sei derzeit nicht zuletzt wegen der optimalen Verträglichkeit der Einsatz von körpereigenen Substanzen.

Die Haut ist das größte Organ des Menschen und zeigt im Laufe des Lebens Spuren der Alterung. Neben dem individuellen genetischen Programm spielen beim Alterungsprozess UV-Strahlung, Umweltgifte, oxidativer Stress und Lebensstil eine Rolle. Die Stiftung Molekulare Medizin (Düsseldorf) unterstützt die Erforschung von Alterungsprozessen und ihren Faktoren. „Auch bei der Hautalterung scheinen entzündliche Prozesse eine Rolle zu spielen, die zum Abbau von Kollagenfasern beitragen und die Hautregeneration hemmen“, sagte Prof. Dr. Peter Wehling, Vorstand der Stiftung Molekulare Medizin, am Freitag in Düsseldorf. Der Einsatz von Autolog konditioniertem Serum in der ästhetischen Dermatologie hat nach Meinung von Wissenschaftlern aufgrund seiner hohen Konzentration an Wachstumsfaktoren und Zytokinantagonisten das Potential, der Hautalterung entgegenzuwirken.

An der ersten kontrollierten prospektiven klinischen Studie mit ACS OrthoSkin1 hatten 21 Patientinnen im Alter von 35-55 Jahren teilgenommen, die eine verminderte Elastizität der Gesichtshaut aufwiesen. Sie wurden insgesamt viermal mit einem manuellen Mikroneedling Verfahren mit ACS behandelt. Die Behandlung fand an Tag null, nach zwei, vier und zwölf Wochen statt. Die Erhebung der Studienergebnisse bezog sich vor allem auf die Veränderung der Hautelastizität und wurde nach zwölf und 24 Wochen mit einem so genannten Cutometer gemessen. Bei dem Cutometer handelt es sich um ein in der Dermatologie übliches biophysikalisches Messverfahren zur objektiven Evaluierung der Elastizität der Haut. Das Studienergebnis: Die Hautelastizität und damit auch die Hautfestigkeit verbesserte sich signifikant nach drei und sechs

Monaten. Die Patientenzufriedenheit wurde mit dem Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS) erhoben und erreichte 73,8 Prozent.

In der OrthoSkin2-Studie wurde das Studiendesign um die Kombination von ACS mit Hyaluronsäure sowie die Untersuchung der beiden Applikationsformen manuelle Injektion und automatisches Mikroneedling bei 42 Patientinnen im Alter von 35-65 Jahren untersucht. Die Hautelastizität wurde erneut mit dem Cutometer objektiv gemessen. Zusätzlich wurde die Feuchtigkeit der Haut mit dem Corneometer erhoben. Prof. Kerscher und ihr Team konnten auch in der Orthoskin2-Studie zeigen, dass durch die Behandlung mit ACS die Elastizität, Festigkeit und Feuchtigkeit der Gesichtshaut signifikant verbessert wurden und die Zeichen der Hautermüdung deutlich reduziert waren. Im Ergebnis zeigte sich in der Hautelastizität kein signifikanter Unterschied in der Anwendung von ACS mit Hyaluronsäure im Vergleich zur alleinigen Anwendung von ACS. Die Patientenzufriedenheit nach GAIS erreichte auch hier über 70 Prozent. „Autolog konditioniertes Serum hat das Potential, die erste zellfreie biologische Hauttherapie zu werden. Zudem ist es hervorragend verträglich, da es aus dem eigenen Blut des Patienten ohne weitere Zusatzstoffe gewonnen wird“, erklärte Prof. Kerscher.

Die Ergebnisse einer In-Vitro-Studie zur morphologischen und molekularen Wirkung von ACS auf die Haut präsentierte Jens Malte Baron, Professor an der Klinik für Dermatologie und Allergologie der Uniklinik RWTH Aachen. Er und sein Team injizierten in ein standardisiertes humanes 3D-Hautmodell entweder ACS oder ein Zellkulturmedium. Im Hautmodell konnte gezeigt werden, dass sowohl die Zellteilung als auch die Zellerneuerung in den mit ACS behandelten Modellen erhöht waren. Der Marker für Zellteilung Ki67 war 14 Tage nach Injektion in der ACS-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe erhöht. Außerdem waren in der Mikroarray- und RT-PCR-Analyse Gene für Zellwachstum und Gewebereparatur sowie die Synthese von Hyaluronsäure und die Vermittlung der Wundheilung hochreguliert.

Autolog konditioniertes Serum (Autologous Conditioned Serum, ACS) ist ein Verfahren, bei dem aus dem Blut des Patienten durch Zentrifugieren ein zellfreies Serum gewonnen wird. ACS ist weder ein Thrombozytenkonzentrat noch eine Stammzelltechnologie. Da ACS-Serum keine Zusatzstoffe enthält ist es zu 100 Prozent körpereigen und verträglich. Weitere klinische Studien sind bereits initiiert, um die zugrundeliegenden Wirkmechanismen weiter zu untersuchen.