

## Ästhetische Dermatologie

# Topische Östrogenbehandlung sonnenexponierter Haut

Einige Studien haben gezeigt, dass Östrogene die Hautalterung sonnengeschützter Hautareale verzögern können, indem sie die Hautdicke verstärken, die Kollagensynthese erhöhen und Falten abmildern. Bei Lichtexposition spielen aber zusätzliche Faktoren wie bspw. die UV-Strahlung eine Rolle. Ob östrogenhaltige Cremes die Hautalterung im Gesicht aufhalten können, haben die Forscher um H.-S. Yoon nun in einer Studie untersucht.

Acta Derm Venerol 2014; 94: 4–8

Die regelmäßige Behandlung sonnenexponierter Gesichtshaut mit einer Estron-haltigen Creme verbessert weder die Problematik der Faltenbildung noch die Hautelastizität. Die Synthese von Prokollagen scheint eher vermindert. Zu diesen Ergebnissen kommen die Wissenschaftler, die insgesamt 80 Frauen nach der Menopause (mittleres Alter 55,2 Jahre) in ihre prospektive, randomisierte Studie aufgenommen hatten.

Einschlusskriterien umfassten Amenorrhoe seit mind. 12 Monaten, keine Hormonersatztherapie innerhalb der vorangegangenen 3 Monate und Faltengrad 2 oder höher. Die Studienteilnehmerinnen wurden auf 2 Gruppen aufgeteilt:

- ▶ Frauen der Verum-Gruppe behandelten über 24 Wochen das Gesicht 1-mal täglich mit ca. 1 g (2 Fingerspitzen) einer 1%igen Estron-Creme (auswertbar: n = 38).
- ▶ Frauen der Kontrollgruppe benutzten eine wirkstofffreie Trägercreme (auswertbar: n = 38).

Alle Studienteilnehmerinnen verwendeten zusätzlich Sonnencreme mit einem hohen Lichtschutzfaktor (mind. 25). Mittels Visiometer wurden anhand der Rauigkeitsparameter R1–R5 die Faltentiefe und mittels Cutometer anhand der Elastizitätsparameter R2, R5 und R7 die Hautelastizität beurteilt. Die Werte nach 12 und nach 24 Wochen wurden den Ausgangswerten gegenübergestellt. Bei einer Subgruppe der Teilnehmerinnen wurden zusätzlich Hautbiopsien entnommen und nach Woche 24 immunhistochemisch (n=6 pro Gruppe) und mittels PCR (n=7 pro Gruppe) untersucht.

Die Auswertung zu Studienende ergab keine deutliche Verbesserung der Faltenausprägung durch die Estron-Creme, ebenso wenig wurde die Hautelastizität laut Cutometer günstig beeinflusst. Dagegen zeigte die PCR bei Frauen der Estron-Gruppe eine deutlich erhöhte mRNA-Konzentration der Gene für Prokollagen-1 (um das 5-fache), Fibrillin-1 (um das 3-fache) und Matrix-Metalloprotease-1 (MMP-1, um mehr als das 10-fache). Im Gegensatz dazu fand sich in der immunhistochemischen Färbung in der Verum-Gruppe bei 3 der 6 Frauen ein verminderter Gehalt von Prokollagen-1, in der Kontrollgruppe war dies bei keiner Frau der Fall: Hier gab es bei 3 Probandinnen keine Veränderungen, bei 3 dagegen ein erhöhter Gehalt.

## Fazit

Die Behandlung der Gesichtshaut mit Estron-Creme über 24 Wochen führt nicht zu einer Verbesserung des Hautbilds, der Kollagenabbau könnte sogar verstärkt worden sein. Dass sich die vermehrte Expression der Prokollagen-1 bzw. Fibrillin-1-Gene unter Estron nicht in einem erhöhten Kollagengehalt in der Histologie zeigt, liegt nach Ansicht der Autoren an der um ein Vielfaches stärkeren Erhöhung der MMP-1-Expression, wodurch das ggf. vermehrte Kollagen sofort wieder abgebaut wird. Umgekehrt könnte der teilweise vermehrte Kollagengehalt bei den Frauen, die nur die Trägercreme verwendet hatten, durch die Sonnenschutzcreme erklärt werden, für die Reparaturvorgänge in lichtgeschädigter Haut beschrieben sind.

Dr. Elke Ruchalla, Trossingen

## Forschung

# Die Haut als „Fenster zum Gehirn“

Eine Parkinsonerkrankung zu diagnostizieren ist vor allem im Frühstadium der Krankheit schwer. Die Forscher um K. Doppler zeigten nun einen Weg auf, der sowohl der Früherkennung als auch der zukünftigen Forschung dienen könnte. Fündig wurden sie in der Haut der Betroffenen. Sie haben festgestellt, dass sich die  $\alpha$ -Synuclein-Ablagerungen bei rund der Hälfte der Patienten mit Parkinson auch in den kleinen Nervenfasern der Haut nachweisen lassen. Da die Haut viel leichter zugänglich ist als das Gehirn, hofft das Team, dass die Erkrankung in Zukunft durch eine einfache Hautbiopsie schon zu Lebzeiten sicher erkannt werden kann. Die Studienergebnisse wurden im Mai in der Fachzeitschrift Acta Neuropathologica veröffentlicht.

In der Studie wurden 31 Parkinson-Patienten und 35 gesunde Vergleichspersonen kleine Hautproben am Unter- und Oberschenkel, Zeigefinger und Rücken entnommen. Zusätzlich haben die Wissenschaftler verschiedene weitere Untersuchungen durchgeführt, um andere Ursachen einer Nervenschädigung auszuschließen. Während bei etwa jedem 2. Parkinson-Patienten phosphoryliertes  $\alpha$ -Synuclein in den Nervenfasern der Haut nachgewiesen werden konnte, traten es bei Gesunden in keinem Fall auf.

Für eine frühe Diagnose interessant ist ein 2. Befund der Forscher: „ $\alpha$ -Synuclein zeigte sich gleichermaßen bei Patienten in frühen wie in späten Krankheitsstadien“, so Doppler. Eine Abhängigkeit vom Krankheitsverlauf sei nicht nachweisbar gewesen. Am häufigsten stießen die Wissenschaftler in Hautbiopsien vom Rücken der Studienteilnehmer auf  $\alpha$ -Synuclein. Zudem registrierten sie eine Abnahme der Zahl der Nervenfasern bei Patienten mit Parkinson im Vergleich zu gesunden Vergleichspersonen. Dabei seien ähnliche Nervenfasertypen betroffen gewesen, wie im Gehirn von Parkinson-Patienten. Nach Ansicht der Forscher gibt dies Anlass zur Hoffnung, dass die Haut zur Erforschung des Krankheitsmechanismus geeignet ist.

Nach einer Mitteilung der Julius-Maximilians-Universität Würzburg