

## **Derma guard – Gentest zur individuellen Prävention der vorzeitigen Hautalterung**

Wie alt wir aussehen, hängt in erster Linie von unserer Haut ab. In Zeiten einer starken Anti-Aging-Bewegung stehen Alter und äußeres Erscheinungsbild des Menschen zunehmend im gesellschaftlichen Mittelpunkt. Gestiegene Anforderungen im Alltag und Beruf hinterlassen ihre Spuren auch auf der Haut und treiben den Alterungsprozess stetig voran. UV-Strahlung, unausgewogene Ernährung, Rauchen, Stress, Umweltverschmutzung, freie Radikale – sind schon als sogenannte „extrinsische“ Faktoren der Hautalterung bekannt. Ungeachtet dessen scheint der Prozess der Hautalterung ein sehr variabler, individueller Prozess von Mensch zu Mensch zu sein.

Großen Einfluss auf Beschaffenheit, Funktion und Alterung der Haut üben unsere Gene aus, die im Alterungsprozess als sogenannte „intrinsische“ Faktoren bezeichnet werden. Die Einführung molekulargenetischer Methoden in die dermatologische Forschung führte in den letzten Jahren in zunehmendem Maße zur Identifizierung von genetischen Varianten, die Schlüsselpositionen im Stoffwechsel der Haut einnehmen und somit maßgeblich am Altern der Haut beteiligt sind.

Von besonderem Interesse sind in dem Zusammenhang u.a. Gene aus folgenden Stoffwechselprozessen:

1. Entgiftung von Stoffwechselprodukten, Medikamenten und Umweltgiften
2. Bekämpfung von oxidativem Stress durch den Abbau freier Radikale
3. Hautregeneration (DNA Reparatur, Apoptose, DNA-Methylierung)

Kürzlich wurde bestätigt, dass epidermale Keratinozyten ein leberähnliches Enzymmuster für die körpereigene Entgiftung von Hormonen, Arzneimitteln und Xenobiotika aufweisen. Die große genetische Variabilität in diesen Enzymen führt zu erheblichen Schwankungen in der Entgiftungskapazität verschiedener Individuen.

Oxidativer Stress und freie Radikale sind nicht nur an der Entstehung der meisten Zivilisationskrankheiten beteiligt, sondern sie sind auch in hohem Maße für die vorzeitige Alterung der Haut verantwortlich. Neben den physiologisch im Körper entstehenden Sauerstoffradikalen, generieren wir täglich zusätzlich eine große Menge freier Radikale durch Krankheiten und vor allem durch unseren Lebensstil. Genetische Varianten in Genen für körpereigene antioxidative Enzyme bedingen eine große individuelle Schwankungsbreite in der Fähigkeit, oxidativen Stress wirkungsvoll abzuwehren.

Durch Umwelteinflüsse und UV-Licht-Exposition ist unsere Haut permanent gezwungen, sich zu regenerieren. Sind die Enzyme des DNA-Reparatursystems nicht in der Lage entstandene Mutationen zu beseitigen wird die Zelle dem programmierten Zelltod (Apoptose) zugeführt und ersetzt. Der Mechanismus der Hautregeneration ist in hohem Maße genetisch determiniert und nicht nur von Bedeutung für Fragen der Hautalterung, sondern auch für die Vermeidung von Hautkrebs.

Das Labor für Molekulare Genetik der Bioglobe GmbH stellt jetzt einen genetischen Test zur Verfügung, der ermittelt, ob in 18 Enzymen der Entgiftung, der oxidativen Abwehr und der Hautregeneration genetische Eigenschaften vorliegen, die zusammen mit der Einwirkung äußerer Faktoren, wie Rauchen, ausgiebiges Sonnenbaden und Umweltgiften eine Beeinträchtigung des Stoffwechsels der Haut und somit eine Veranlagung zu vorzeitiger Hautalterung bedingen können. Durch Kenntnis der individuellen genetischen Ausstattung wird es möglich dem Prozess der vorzeitigen Hautalterung entgegen zu wirken.

Für die Durchführung der Untersuchung sind 2 ml EDTA-Vollblut oder zwei Wangenschleimhautabstriche erforderlich. Die Bearbeitungsdauer beträgt 2 Wochen.

Stand: 02/2011