

Fett- und Feuchtigkeitsgehalt der Haut



Im Wesentlichen bestimmen drei Faktoren den Fett- und Feuchtigkeitsgehalt der Haut. Es sind dies die Struktur der Hornschicht, die Zusammensetzung der Fette in den Zellzwischenräumen (im Weiteren Lipide genannt) sowie der Wasser-Fett-Film (Hydrolipidfilm) mit dem natürlichen Feuchthaltefaktor NMF (Natural Moisturizing Factor).

Hornschicht

Eine gesunde Hornschicht ist die Voraussetzung für die Aufrechterhaltung einer intakten Barrierefunktion der Haut. Diese wird vor allem durch Lipide gebildet, die in den Zwischenräumen der Hornzellen zu finden sind und mit deren Hüllen ein Netzwerk bilden. Man nennt diese Lipide Hornschichtlipide. Sie sind an der Regulierung des äusseren Wasserhaushaltes der Haut beteiligt. Ihre Aufgabe besteht im Wesentlichen darin, die Hornschicht vor einer Auslaugung durch äussere Einflüsse zu schützen.

Hydrolipidfilm

Der Hydrolipidfilm setzt sich aus Lipiden der Talgdrüsen, des Hornzellkitts sowie aus Schweiß, Wasser und dem NMF zusammen.

Letzterer besitzt eine wasseranziehende (hygroskopische) Eigenschaft. Er nimmt Feuchtigkeit aus seiner Umgebung auf. Dabei erfolgt eine Verringerung der Oberflächenspannung der Haut. Zusätzlich reguliert er das normale Wasserabstossungsvermögen des Hornstoffs Keratin. Die Hornschichtlipide und der NMF vermögen zusammen Wasser in den intakten Hornzellen zu binden. Dadurch können diese geordnet reifen um schlussendlich an der Oberhaut abgeschilfert zu werden.

Talgdrüsen

Die Talgdrüsen sind über den ganzen Körper verteilt und gruppieren sich meist zu drei bis fünf Drüsen um das Haar. Sie münden als Einheit in den Haarfollikel und fetten das Haar und die Oberhaut. Die Grösse der Talgdrüsen ist unterschiedlich. Besonders ausgeprägt sind sie im Gesicht, auf der Stirn, auf der Brust und am Rücken. An ihrer Basis steht die Keimzellschicht. So genannte Mutterzellen verdoppeln sich durch Teilung zu Tochterzellen. Diese nehmen in grösserem Ausmass Fett in sich auf, können aber auch Lipide in ihrem Zellinnern selber bilden. Im Gegenzug geben sie Zellflüssigkeit an ihre Umgebung ab.

Durch die Fettaufnahme wird die Tochterzelle immer grösser, bis die Zellwand schlussendlich reisst und die Zelle abstirbt. Das gespeicherte Fett (Hauttalg) entweicht durch den Haarfollikel auf die Oberhaut. Diese wird gefettet, bleibt geschmeidig und schützt sich vor Wasserverlust durch Verdunstung.

Nach einer gründlichen Entfettung der Haut wird die Talgproduktion stark angeregt. Es dauert in der Regel 3 – 6 Stunden, bis der ursprüngliche Fettfilm wieder hergestellt ist. Eine autonom gesteuerte Rückkopplung bremst den Talgfluss und verhindert eine Überfettung der Oberhaut. Die seborrhoische Haut (fettige Haut) zeigt eine eingeschränkte Rückkopplung. Das Resultat ist eine sichtbare Überfettung der Oberhaut sowie die Bildung von Mitessern (Komedonen).

Die Zusammensetzung des Hauttalg besteht im Wesentlichen aus Phospholipiden, Sterinen (Wachse), Provitamin D3, Cholesterin, freien und veresterten (gebundenen) Fettsäuren. Für die Wasseraufnahmefähigkeit und die Wasserdurchlässigkeit der Haut, spielt die Zusammensetzung des auf der Oberhaut gespeicherten Hauttalg eine wichtige Rolle. So verhindert er eine zu starke Durchfeuchtung der Haut und schützt diese vor atmosphärischen Schädigungen. Er trägt aber auch dazu bei, eine Eintrocknung der Haut zu verhindern, indem die natürliche Verdunstung von Wasser aus den unteren Epidermisschichten eingeschränkt wird.

Normalerweise ist die Talgproduktion auch bei der trockenen und feuchtigkeitsarmen Haut nicht vermindert. Vielmehr führt eine veränderte Oberflächenstruktur der Haut zu einem Verlust der Spreitfähigkeit des Hauttalg (Spreitung ist die Eigenschaft langkettiger organischer Moleküle, sich auf der Oberfläche von Wasser zu einzelnen nicht mehr zusammenhängenden Molekülen aufzulösen).

Die Spreitung ist abhängig vom Gehalt an emulgierenden und benetzungsfördernden Stoffen, sowie von der Intensität der Feuchtigkeitzufuhr durch die Schweißsekretion. Damit wird ersichtlich, dass auch die Schweißdrüsen bei der Regulierung des Feuchtigkeitsgehalts der Haut eine wichtige Rolle spielen.

Die Komponenten des Hauttalg und des Schweißes wirken normalerweise harmonisch zusammen. Die

veresterten und freien Fettsäuren, die Sterine, die emulgierenden und benetzungsfördernden Stoffe, die Salze, der Harnstoff, die Harnsäure, das Allantoin und die Aminosäuren sind idealerweise aufeinander abgestimmt. Äussere Einflüsse wie die relative Luftfeuchtigkeit, Meerwasser, Sonne, heisse Bäder oder kosmetische Reinigungsmittel beeinflussen das ideale Gleichgewicht.

Ein harmonisches Zusammenwirken des Hauttalg und des Schweißes ist somit ausschlaggebend für den Fett- und Feuchtigkeitsgehalt sowie für das intakte Gleichgewicht der Wasseraufnahme und Wasserabgabe der gesunden Haut.

Ein optimales Zusammenwirken von Talgdrüsen, Hornschichtlipiden, Schweiß und Wasser bestimmt somit das ideale Hautbild.

Die Diacosa AG besitzt mit den Romulsin® Emulsionen, Cremes und Salben eine breite Palette an Pflegeprodukten, die die Oberhaut in ihrer Funktion stärken. Ausgewogene, dem Hautstoffwechsel angepasste Zusammensetzungen mit weichen Texturen, spenden nachhaltig Feuchtigkeit und Lipide in cremig, spreitenden Grundlagen.

Für ausgesprochen trockene und feuchtigkeitsarme Haut, empfehlen wir eine Kombination mit dem Romuslin® Pflegegel Viola, welcher mit den cremigen Grundlagen direkt in den Handflächen vermischt zur Anwendung kommt.

Peter Ryser
eidg.dipl.Apotheker FPH, Geschäftsführer

