

Akne – Möglichkeiten der kosmetischen Prävention

veröffentlicht in Beauty Forum 2015 (2), 88-91

Akne tritt nicht nur während der Pubertät auf, sondern kann auch bei Erwachsenen ein ständiger Begleiter sein. Kosmetische Präparate können dazu beitragen, das Problem in den Griff zu bekommen.

Wie entsteht Akne? Ursachen sind Verhornungsstörungen (Keratosen) an den Ausgängen der Talgdrüsen sowie Talgdrüsenhyperplasie, entzündliche Veränderungen und bakterielle Infektionen. Die Follikelhyperkeratose der Akne wird in der Regel hormonell ausgelöst. So kommt es zu den typischen Erscheinungsformen der pubertären, der präovulatorischen, der prämenstruellen und der nach Ablauf der Schwangerschaft auftretenden Akne.

Auch die Spätakne (Akne tarda) ab 30 wird hormonell gesteuert. Sie zeichnet sich durch eine trocken-schuppige Haut aus, während die Haut bei der pubertären Akne feucht und fettreich ist. Diese Unterschiede gilt es zu berücksichtigen, wenn es um die geeignete Hautpflege geht. Die Pflegepräparate sollten bei jugendlichen Akneformen fettarm eingestellt sein; bei sehr fettreicher Haut kann eine Creme ganz weggelassen werden. In diesen Fällen werden Wirkstoffe und Seren pur aufgetragen. Gleiches gilt für die Altershaut bei Männern mit fettender Haut, wenn sich blassgelbe Komedonen auf Stirn und Wangen bilden.

Was die Ernährung bewirkt

Ernährungsgewohnheiten sind ein Faktor, der genetische und psychogene Dispositionen zur Akne verstärken kann. Ein vergleichsweise hoher Kohlenhydratkonsum wirkt sich nicht nur ungünstig auf die Hautstruktur – Stichwort: Glykation (Glykierung) – aus, sondern hat offensichtlich auch Einfluss auf die Intensität und den Verlauf der Akne. Gleiches gilt für ernährungsbedingte Ungleichgewichte bei Fettsäuren, d. h. bei gestörten Verhältnissen zwischen gesättigten und essenziellen Fettsäuren und zwischen Omega-6- und Omega-3-ungesättigten Fettsäuren. Eine niedrigere Kalorienzufuhr bei übergewichtigen Personen reduziert die Androgen- und Sebumproduktion. Eine andere Problemquelle sind Arzneimittelnebenwirkungen – beispielsweise durch Hormonpräparate und Kontrazeptiva.

Komedogene Stoffe

Über komedogene Stoffe in Kosmetika wird viel diskutiert. Dabei wird übersehen, dass häufig nicht der Stoff als solcher, sondern dessen konzentrationsabhängige physikalischen Eigenschaften den Ausschlag geben. Typische Beispiele sind gesättigte lipophile Verbindungen wie Stearinsäure ("Stearatcremes") und Cetylalkohol mit weit über der Hauttemperatur liegenden Schmelzpunkten in hoher Dosierung. In niedriger Konzentration ist die Komedogenität eher gering oder gar nicht vorhanden. Anders verhält es sich mit Stoffen, die unter dem Einfluss von Sauerstoff und Strahlung aggressive Peroxide bilden. Dazu gehören:

- Ethoxilierte Alkohole und Polyethylenglykole (PEG). Sie dienen als Emulgatoren, Feuchthaltemittel, Konsistenzgeber oder Filmbildner und sind Auslöser der "Mallorca-Akne".
- Ätherische Öle und Duftstoffe. Beispiel: Ascaridol (Peroxid) aus Teebaumöl.

Eine weitere Gruppe sind lipophile Cremekomponenten wie Paraffinöle, Vaseline und mineralische Wachse. Sie bilden auf der Haut oberflächliche Filme, die das Wachstum anaerob lebender Bakterien wie Propionibacterium acnes begünstigen. Ähnliches gilt für filmbildende langkettige Silikone. Vor allem, wenn die Haut fettfeucht ist, spielt diesbezüglich auch Lanolin eine Rolle. Die Voraussetzung für einen komedonenfördernden Beitrag dieser Stoffe ist aber die entsprechende Disposition der einzelnen Person. Dagegen hat die von chlorierten Kohlenwasserstoffen ausgehende Chlorakne einen eindeutig molekularstrukturellen Hintergrund. Zu dieser Gruppe gehören Konservierungsstoffe und diese enthaltende Desinfektionsmittel.

Überpflege

Neben einer vererbten Veranlagung und un-

geeigneten Zusammensetzungen von Kosmetika spielt die Überpflegung der Haut für die Akneentstehung eine große Rolle. Bei eigenen sebummetrischen Routine-Messungen auf Kosmetikmessen hatte durchschnittlich jede zweite Frau zu viele Fettstoffe auf der Haut, d. h. die Werte lagen an der obersten Grenze der Messskala. Die Messwerte erfassten das Sebum zusammen mit den Fettstoffen der Pflegepräparate. Die Reduzierung der Auftragsmenge um 50% ist in diesem Fall eine einfache und wirksame Maßnahme zur Prävention unreiner Haut, die zudem noch Geld spart und weniger kontraproduktiv gegenüber den physiologischen Verhältnisse der Haut ist. Die Lebensbedingungen für die fakultativ pathogenen und anaerob lebenden Aknebakterien werden dadurch erheblich eingeschränkt.

Präventive Hautpflege

Bereits in der dermatologischen Therapie sollte man Cremegrundlagen verwenden, die nicht nur pharmazeutische Wirkstoffe wie Antibiotika, Antiseptika und Vitamin-A-Säure (Regeneration) aufnehmen können, sondern auch hinsichtlich ihrer Zusammensetzung zum jeweiligen Hautzustand passen. Weiße Vaseline, PEGs und Konservierungsstoffe gehören jedoch leider immer noch zu den Inhaltsstoffen der verordneten pharmazeutischen Cremegrundlagen bei Aknepatienten.

Wünschenswert ist auch, dass die Basiscremes beim Übergang von der Therapie in die kosmetische Prävention nicht gewechselt werden. Wenn dermatologische Therapie und Hautpflege zusammen erfolgen, ist ebenfalls eine enge Abstimmung notwendig; in idealer Weise wird das im Falle der adjuvanten Korneotherapie (Kombination von pharmazeutischer Therapie und kosmetischer Prävention) realisiert.

Vom Erscheinungsbild der Akne hängt es ab, ob keratolytische, entzündungshemmende, antimikrobielle oder regenerationsunterstützende Wirkstoffe im Vordergrund stehen. Wie bereits erwähnt, sind fetthaltige Cremegrundlagen eher sparsam und nur bei trockener Haut sinnvoll. Reine Wirkstoffkonzentrate und deren Kombinationen haben Priorität.

Keratolytisch wirksame Stoffe

- **Salicylsäure** und **Weidenrindenextrakte** besitzen neben der keratolytischen eine antimikrobielle Wirkung.
- **Harnstoff** trennt in höheren Konzentrationen die Wasserstoffbrückenbindungen zwischen den Korneocyten.
- **α -Hydroxysäuren** (AHA-Fruchtsäuren) wie Milchsäure, Glykolsäure, Zi-

tronensäure wirken keratolytisch und regenerierend, sollten aber nur im Ausnahmefall verwendet werden, da sie auf Dauer die Haut unverhältnismäßig stark beanspruchen und letztlich altern lassen. Freie Ascorbinsäure (Vitamin C) wirkt analog.

- Papaya- und Ananas-Extrakte sind Bestandteile von Enzym-Peelings. Die darin enthaltenen Enzyme **Papain** bzw. **Bromelain**, gehören zu den Proteasen, die Proteine spalten können.

Entzündungshemmende Stoffe

- **[Keto-] Boswellia-Säuren aus dem Weihrauchharz** hemmen hauteigene Proteasen und die 5-Lipoxygenase. Das körpereigene Enzym ist für die Bildung der entzündungsauslösenden Leukotriene LTA₄, LTB₄, LTC₄, LTD₄ und LTE₄ zuständig.
- **Linolsäure** (Omega-6-Fettsäure) wird von der 15-Lipoxygenase, einem anderen wichtigen Enzym der Haut, in die entzündungshemmende 13-Hydroxy-9,11-octadecadiensäure umgewandelt. Die essenzielle Fettsäure ist in vielen nativen Ölen und im Phosphatidylcholin (siehe unten) enthalten.
- **Nachtkerzenöl** enthält Gamma-Linolensäure (Omega-6-Fettsäure), die in der Haut zur entzündungshemmenden 13-Hydroxy-6,9,11-octadecatriensäure oxidiert wird.
- **Leinöl** enthält über 55% und Kiwi-Kernöl über 60% Alpha-Linolensäure (Omega-3-Fettsäure), die durch die 15-Lipoxygenase die antiinflammatorische 13-Hydroxy-9,11,15-octadecatriensäure bildet.
- **Spitzwegerich-Extrakt** enthält das entzündungshemmende Acetosid.
- **Berberin** ist ein Alkaloid und kommt im Extrakt der Berberitze vor. Es wirkt entzündungshemmend und antiseptisch.
- Wirkstoffe der **Kamille**
- Adstringierende Extrakte aus **Hamelis** und **grünem Tee**.
- **Zinksalze** – vorzugsweise in liposomaler Form

Antimikrobiell wirksame Stoffe

- **Azelainsäure** ist ein 5-Alpha-Reduktasehemmer und wirkt spezifisch auf *Propionibacterium acnes* ein. Voraussetzung ist der liposomale Einsatz bis

1%. Höhere Konzentrationen sind nur in Arzneimitteln zulässig.

- **Hochprozentiger Alkohol** dient der Desinfektion und Ausreinigung; gleiches gilt für Isopropanol
- **Algenextrakte und -masken**
- **Betulinsäure**

Regenerationsfördernde Wirkstoffe

- **Vitamin A und deren Ester.** Bei empfindlicher und asiatischer Haut ist die Dosierung zu beachten, da dann leicht die Irritationsschwelle durch die in der Haut gebildete Vitamin-A-Säure erreicht wird.
- **Niacinamid** (Vitamin B₃)
- **Vitamin E und seine Ester**
- **Vitamin C-Ester**, insbesondere Sodium Ascorbyl Phosphate (INCI), wirken nach enzymatischer Spaltung
- **Rotklee-** und **Soja-Phytohormone** zeigen eine lokale, schwach östrogen-ähnliche Wirkung durch ihren hohen Gehalt an Isoflavonoiden
- **Echinacea-Extrakt** (Sonnenhut)
- **Hefeextrakt**; seine Wirkung beruht hauptsächlich auf den Vitaminen der B-Reihe
- **D-Panthenol**

Phosphatidylcholin

Phosphatidylcholin (PC) ist ein multifunktionaler Naturstoff, der in der Hautpflege bei Akne eigentlich nicht fehlen darf. Eine multizentrische klinische Studie zeigt allein bei der Anwendung eines PC-haltigen Liposomenkonzentrates (ohne sonstige Wirkstoffe) bei Akne vulgaris 1. und 2. Grades eine Komedonenreduzierung von ca. 65% innerhalb von 4 Wochen im Halbseitenversuch. PC ist linolsäurereich (siehe oben), fluidisiert Hautbarriere und Sebum und ist auch bei anderen Keratosen wirksam. Darüber hinaus wird der Sebumfluss bei fettender Haut reduziert, man beobachtet eine Regeneration der Haut und zurückbleibende Aknenarben werden konditioniert, d. h. die Verhärtungen werden gemildert.

Liposomale und nanopartikuläre Dispersionen mit PC ergeben wasserähnliche Seren, die auch im Fall der oben genannten Pflanzenöle mit ihren essenziellen Fettsäuren keinen kontraproduktiven öligen Charakter haben. PC ist daher auch der ideale Trägerstoff für hydrophile und lipophile Wirkstoffe.

Ergänzende Präparate

- Für die Reinigung der von Akne betroffenen Zonen sind rückfetterfreie, pH-

neutrale Präparate geeignet, die Tenside mit geringem Irritationspotenzial enthalten. Zum Teil lassen sich auch liposomale Lotionen verwenden, die zugleich reinigen und pflegen. Auch Heilerden sind im Einsatz.

- Make-ups (Foundations, Puder) sollten die Haut atmen lassen und den gleichen Anforderungen wie die oben beschriebenen Cremegrundlagen entsprechen.
- Für die Behandlung von Aknenarben dienen Dermabrasion, Schleifen, Dermal Needling, Kryopeeling, und Unterspritzungen (trichterförmige Narben). Enzymatische oder mit Reibekörpern ausgestattete Peelings, regenerationsfördernde Wirkstoffe wie Vitamin A, Vitamin C-Phosphat, essenzielle Fettsäuren, Phosphatidylcholin und Maßnahmen zur Erhaltung der Mikrozirkulation und Elastizität (Koffein, Grüner Tee, lokale Massagen) gehören zum präparativen Repertoire.

Dr. Hans Lautenschläger