

Synergien nutzen – Wie Wirkstoffe und Cremebasen Kosmetik und Pharmazie verbinden

veröffentlicht in Kosmetische Praxis 2010 (3), 10-12

Kein Zweifel – die Grauzone zwischen pharmazeutischen und kosmetischen Pflegepräparaten wächst. Dermazeutika und Dermokosmetik sind Stichworte, die zeigen, dass die Kosmetik nicht zuletzt aufgrund der gesetzlichen Forderung nach Wirksamkeitsnachweisen in pharmazeutische Gefilde vordringt.

Doch auch pharmazeutische Wirkstoffe befinden sich längst in vielen kosmetischen Präparaten. Allerdings scheint es so, als sei die Zeit bei pharmazeutischen Basiscremes stehen geblieben, während umgekehrt innovative kosmetische Cremebasen inzwischen bis in die Magistralrezepturen (magistral: nach ärztlicher Vorschrift bereitet) der Apotheken vordringen.

Zielorgan Haut

Dermatologie und Kosmetik haben das gleiche Ziel: die gesunde, physiologisch intakte Haut. Der jeweilige Weg dahin wird durch unterschiedliche, gesetzliche Rahmenbedingungen geregelt. Pharmazeutische Salben darf man zur ärztlichen Therapie, Kosmetika zur unterstützenden Prävention von Hautproblemen, also zur Hautpflege verwenden. Pharmazeutika sind mit wenigen Ausnahmen streng reglementiert und daher apotheken- oder rezeptpflichtig. Sie können Nebenwirkungen haben. Eine allgemeine Übersicht über unerwünschte Wirkungen solcher Wirkstoffe auf die Haut wurde in Kosmetische Praxis 2009 (2), 11-14 veröffentlicht. Auch in der Kosmetik verwendete Stoffe können unmittelbare oder langfristige Nebenwirkungen haben. Irritationen und Allergien sind dabei noch am einfachsten zu erkennen (siehe Beauty Forum 2008 (9), 114-116). Manchmal begegnet man in diesem Zusammenhang der Ansicht, Kosmetikinhaltsstoffe dürfen im Gegensatz zu Pharmaka nicht in tiefere Hautschichten dringen. Schon der Einsatz und die Wirkmechanismen von Vitaminen oder ätherischen Ölen zeigen jedoch, dass diese Vorstellung unrealistisch ist. Mit Ausnahme hochmolekularer oder polymerer Stoffe, die auf der Hautoberfläche verbleiben, durchdringen praktisch alle Stoffe mehr oder weniger die Hautbarriere. Selbst stark polare Substanzen macht man mit modernen Transportsystemen wie Liposomen und Nanodispersionen für die Dermis verfügbar. Außerdem erleichtern Peeling, Mikrodermabrasion, Microneedling und Ultraschall die Permeation kosmetischer

Präparate. Dabei besteht allenfalls ein gradueller Unterschied zu transdermalen pharmazeutischen Darreichungsformen wie z. B. dem Nikotinpflaster oder der Rheumasalbe. Daher muss man hohe Anforderungen an die Reinheit, die physiologische Verträglichkeit und die Abbaubarkeit von kosmetischen Ingredienzien stellen. Des Weiteren dürfen von ihnen keine systemischen Wirkungen ausgehen. Viele Zusammensetzungen entsprechen diesen Anforderungen heute nicht, wenn sie in Kombination mit den o. g. instrumentellen Verfahren verwendet werden. Deshalb ist die Kosmetikindustrie gefordert, Problemstoffe generell zu eliminieren oder die Produkte mit Warnhinweisen wie etwa "Nicht in Kombination mit Ultraschall applizieren" zu versehen.

Die Rolle der Basiscremes

Das Bindeglied zwischen der dermatologischen Therapie und der präventiven Hautpflege sind Basiscremes, die sich für beide Zwecke eignen. Typische pharmakologische Wirkstoffe für die dermatologische Therapie sind z. B. Antibiotika, Antiseptika, Entzündungshemmer, Immuntherapeutika, Lokalanästhetika und Vitamine. Typische kosmetische Wirkstoffe sind: Extrakte, essenzielle Fettsäuren, Fettstoffe (Emollients), Moisturizer (NMF, Gelbildner), Vitamine, UV-Filter.

Wie wichtig die Zusammensetzungen der Basiscremes bei diesem Konzept sind, zeigt die Tatsache, dass ungeeignete Cremegrundlagen die beste Voraussetzung für Rezidive sind, sobald die Salben abgesetzt werden, etwa die häufig verordnete, mineralöhlhaltige DAC-Basiscreme.

Zusammensetzung der DAC-Basiscreme:

- 4,0 g Glycerolmonostearat
- 6,0 g Cetylalkohol
- 7,5 g mittelkettige Triglyceride
- 25,5 g weiße Vaseline
- 7,0 g Poly(oxyethylen)-20-glycerolmonostearat
- 10,0 g Propylenglykol
- 40,0 g Wasser

Wird diese mit Wirkstoffen wie Kortikoiden oder Antibiotika für Magistralrezepturen eingesetzt, ist sie weder für die neurodermitische noch die zu Akne neigende Haut wirklich geeignet.

Mineralölprodukte wie Vaseline und Paraffinöl, Polyethylenglykole (PEG), Emulgatoren, Konservierungsstoffe wie Parabene und Benzylalkohol sowie Parfümstoffe und Silikone sind auch in anderen pharmazeutischen Basiscremes häufig vertreten. Erfahrungswerte von Fachkosmetikerinnen, denen die Probleme, die im Zusammenhang mit diesen Inhaltsstoffen und der Hautpflege auftreten, schon seit Längerem bewusst sind, können in diesen Fällen nützlich sein. In der Tat findet langsam ein Umdenken statt – nicht zuletzt, weil Kooperationen mit Kosmetikfachkräften immer häufiger werden. So ist auch zu erklären, dass innovative emulgator-, mineralöl-, konservierungsstoff- und parfümfreie Basiscremes aus der Kosmetikentwicklung in den Apotheken zunehmend genutzt werden. Studien zeigen, dass sie die Regeneration der Hautbarriere signifikant beschleunigen und häufig zu einer Beschwerdefreiheit bei chronischen Hautproblemen führen.

Korneotherapie

Prof. Dr. Albert M. Kligman, der Altmeister der US-amerikanischen Dermatologie, konnte mittels klinisch signifikanter Resultate zeigen, dass man mit geeigneten kosmetischen Zusammensetzungen bei Problemhäuten sogar gänzlich auf pharmazeutische Wirkstoffe verzichten kann. Die von ihm begründete Korneotherapie zielt wie die oben beschriebenen Basiscremes darauf ab, primär die Barrierefunktion wiederherzustellen und damit ständige, durch äußerliche Einflüsse verursachte Irritationen und In-

fektionen zu unterbinden. Folgende Indikationen kommen beispielsweise für diese Therapie in Frage:

- Dermatosen
- Barriestörungen
- Verhornungsstörungen
- Aktinische Keratosen
- Entzündliche Prozesse
- Juckreiz

Mit geeigneten Zusammensetzungen lassen sich auch kurzfristige Wirkungen erzielen. Die Mischung aus Urea (Harnstoff) und nanodispersen Nachtkerzenöl (enthält Gamma-Linolensäure) in emulgatorfreier Cremegrundlage wirkt beispielsweise innerhalb kürzester Zeit gegen Juckreiz, Entzündung und Schwellung bei Mückenstichen. Pharmazeutische Antihistaminika, Lokalanästhetika oder Entzündungshemmer sind in diesem Fall überflüssig.

Wenn die arzneimittelbasierte Behandlung und die korneotherapeutische Hautpflege direkt zusammen erfolgen, bezeichnet man dies als "adjuvante" Korneotherapie. Bei der "erweiterten" Korneotherapie wird die Hautbarriere durch Penetrationsverstärker gezielt für Wirkstoffe geöffnet und nach der Passage durch Basiscremes wiederhergestellt.

Vielseitige Wirkstoffe

Andererseits gibt es mittlerweile viele Wirkstoffe in der Kosmetik, die aus dem pharmazeutischen Bereich kommen. Nicht alle, wie etwa die Konservierungsmittel, sind nebenwirkungsfrei, wie die Auflistung von Beispielen in der Tabelle zeigt:

Wirkstoff	Pharmazeutische Funktion	Kosmetische Funktion
Allantoin	Wundheilung	Einsatz bei Hautirritationen und trockener Haut (ähnlich Harnstoff)
Azelainsäure	Akne- und Rosacea-Wirkstoff (Konzentrationen von ca. 20%)	Konsistenzgeber (zugelassen bis 1%) in Akne- und Rosacea-Pflegepräparaten
Benzalkoniumchlorid	Antibakterielle und konservierende Wirkung in Augenpräparaten und Halstabletten	Konservierungsstoff, zugelassen bis 0,1%
Benzylalkohol	Konservierungsmittel	Konservierungsmittel, Duftstoffkomponente
Calendula-Extrakt	Entzündungshemmung, Wundheilung	Entzündungshemmung
Carbomere (Polyacrylate)	Wundabdeckung	Sodium Carbomer: Verdicker (Konsistenzgeber), Ultraschallgel-Komponente
Clotrimazol	Antimykotikum	Wirkstoff gegen Kopfschuppen
D-Panthenol	Wundheilung	Erhöhung der Hautfeuchte, Hautglättung, Erhöhung der Zellteilungsrate, Hemmung von Juckreiz, antibakterielle Wirkung
Echinacea-Extrakt	Wundheilung; Immunstimulation	Einsatz in Pflegepräparaten bei Couperose, Rosacea und perioraler Dermatitis

Wirkstoff	Pharmazeutische Funktion	Kosmetische Funktion
Essenzielle Fettsäuren: Linolsäure, α - und γ -Linolensäure	Entzündungshemmende Wirkung, Neurodermitis	Trockene Haut, Barrierestörungen, entzündungshemmende Wirkung
Fumarsäure	Psoriasis therapie mit Fumarsäureestern	Prävention unreiner und hyperaktiver Haut in Verbindung mit Transportmitteln
Grüner Tee	Behandlung von Feigwarzen	Erhöhung der Mikrozirkulation; Adstringens
Hamamelis-Extrakt	Wundheilung, Entzündungshemmung	Mildes Adstringens: Inhaltsstoff von Tonics, Lotionen und Aftershaves
Harnstoff (Urea)	Keratolyse bei Onychomykosen, Juckreizlinderung, Erhöhung der Hautfeuchte	Erhöhung der Hautfeuchte, Reizlinderung, Puderhilfsmittel
Hyaluronsäure	In Augenpräparaten gegen Rötungen und Entzündungen ("Trockenes Auge")	Faltenglättung, Ausbildung eines elastischen Feuchtefilms
Kamille	Entzündungshemmung, Reizlinderung, Wundheilung	Entzündungshemmung
Laureth-9	Lokalanästhetikum (Polidocanol) bei Neurodermitis, Dermatosen und Ekzemen; juckreiz- und schmerzlindernd	Emulgator für Cremes und Reinigungsmittel (s. Kommentar des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) vom 15.10.2003: "Polidocanol in kosmetischen Mitteln")
Salicylsäure	Akne (komedolytisch und keratolytisch; ab 5%), Entfernung von Warzen (ca. 10%ige Lösung)	Antimikrobielle und keratolytische Aktivität, Peeling (β -Hydroxysäure). Zugelassen sind max. 2% in Pflegecremes und 3% in Shampoos
Tranexamsäure	Verhinderung und Linderung von Blutungen (Antifibrinolytikum)	Hautaufhellung: nicht zugelassen in der EU; zugelassen z. B. in Japan, Taiwan
Triclosan	Antiseptikum zur Desinfektion	Konservierungsstoff (zugelassen bis 0,3%) in Zahncreme, Deo und Reinigungsprodukten
Vitamin A-Säure	Tretinoin, Isotretinoin: Regeneration der Haut, chemisches Peeling, Akne-Behandlung	In Kosmetika verboten; Vitamin A-Palmitat erlaubt (Umwandlung in der Haut zu Vitamin A-Säure). Eingesetzt zur Kollagen-Neubildung und Regeneration atrophischer Haut. Verwendung bei Akne, Verhornungsstörungen

Die Wirkungen identischer Stoffe sind selbstverständlich in Kosmetika und pharmazeutischen Salben gleich. Nur dürfen sie in Kosmetika nicht im Sinne einer Heilung oder Linderung von Leiden ausgelobt werden. In speziellen Fällen kann die Verkehrsauffassung des Verbrauchers entscheidend sein, ob die Anwendung zum Arzneimittelrecht gehört oder unter die Kosmetikverordnung fällt. Manchmal sind die Dosierungen in Kosmetika höher als in Arzneimitteln (Beispiel: D-Panthenol). Andererseits gelingt es der Kosmetik, bei der Nutzung von Transportmitteln wie Liposomen oder Nanodispersionen mit Bruchteilen der pharmakologischen Wirkstoffkonzentrationen auszukommen. Beide biologisch abbaubaren Carrier werden aufgrund ihrer schwierigen und kostspieligen Standardisierung nur in Ausnahmefällen in der Pharmazie genutzt. Zuweilen werden auch Vorläufersubstanzen verbotener Wirkstoffe in der Kosmetik eingesetzt. Ein Beispiel ist das Vitamin A-Palmitat, das in der

Haut in Vitamin-A-Säure umgewandelt wird (siehe Tabelle).

Dr. Hans Lautenschläger