

Hilfe für trockene Haut

Harnstoff zählt zu den am häufigsten verwendeten Substanzen in der **Dermatologie**. Zu beachten ist die eingesetzte Konzentration, die Grundlage und der Hautzustand.

Das Diamid der Kohlendioxid wird auch mit den Synonymen Carbamid oder Urea bezeichnet. Die Substanz gelangt aus dem

Verhornungsprozess und mit dem Schweiß in die Hornschicht und ist dort maßgeblich an der Regulation des Wasserbindungsvermögens beteiligt. In der gesunden Haut stellt

Harnstoff mit sieben Prozent eine wichtige Komponente des natürlichen Feuchthaltefaktors dar. Bei trockener Haut, beim atopischen Ekzem oder beim Psoriatiker ist der Harnstoff-

gehalt deutlich reduziert, wodurch die Haut nicht in der Lage ist, Wasser in ausreichender Menge festzuhalten.

Eine Frage des Vehikels ...

Am häufigsten werden die hydratisierenden Effekte von Harnstoff genutzt. Harnstoffhaltige Zubereitungen können nachweislich den transepidermalen Wasserverlust verringern. Schon mit Konzentrationen ab zwei Prozent ist bei regelmäßiger Applikation eine deutliche Erhöhung der Hautfeuchtigkeit in der Hornschicht möglich. Die wasserbindende Aktivität des Harnstoffs wird dabei wesentlich von der verwendeten Emulsionsform bestimmt. Beim Auftragen von O/W-Emulsionen gelangen in kurzer Zeit hohe Konzentrationen an Harnstoff in die oberen Hornlagen und lagern dort viel Wasser ein. Dieser Soforteffekt nimmt jedoch relativ schnell wieder ab. Eine länger andauernde und intensivere hydratisierende Wirkung kann mit W/O-Emulsionen erzielt werden. Durch eine langsame, aber hohe Penetrationsrate des Harnstoffs erreicht die Substanz tiefere Hautschichten, in der sie sich nach längerer Einwirkungszeit gleichmäßig verteilt.



© by-studio / www.fotolia.com

... und der Konzentration

Das Ausmaß der Hydratation hängt zudem von der Konzentration ab. So werden Zubereitungen mit einem Harnstoffgehalt von bis zu fünf Prozent in der Regel zum Erhalt und zur Unterstützung des Feuchthaltevermögens gesunder Haut eingesetzt. Höhere Konzentrationen um zehn Prozent können den Wassergehalt der Hornschicht bei Hauterkrankungen, die sich durch eine trockene, leicht schuppige Haut auszeichnen, steigern (z. B. atopisches Ekzem). Gleichzeitig kann so eine juckreizstillende und schwach keratolytische Wirkung erzielt werden. Eine stärkere Schuppenlösung wird mit noch höheren Konzentrationen (bis zu ca. 30 Prozent) erreicht, die bei trockener Haut mit Verhornungsstörungen und starker Schuppenbildung ausgenutzt wird (z. B. Psoriasis, Ichtyosen). Mit Konzentrationen um 40 Prozent werden krankhaft veränderte Nägel aufgelöst.

Hautzustand beachten Obwohl Harnstoff eine sehr verträgliche, nicht allergisierende und untoxische Substanz ist, kann sie zu Hautirritationen führen. Dabei entscheidet der Hautzustand, welche Konzentration an Harnstoff reizlos vertragen wird. Auf eine gesunde, trockene Haut ohne Läsionen können hochkonzentrierte Harnstoffzubereitungen problemlos aufgetragen werden. Atopische Haut reagiert dagegen schon bei niedrigen Konzentrationen mit einem Brennen (Stinging-Effekt). Daher liegt die Obergrenze zur Pflege eines chronischen Ekzems bei etwa zehn Prozent und einer akut entzündeten Haut bei fünf Prozent Harnstoff. Ebenso sollte die Substanz bei der empfindlichen Haut von Kindern nur vorsichtig und gering dosiert (drei- bis

fünf-prozentig) zur Anwendung kommen. Bei Säuglingen und Kleinkindern sollte lieber ganz auf Harnstoff verzichtet werden.

Verwendung als Hilfsstoff

Die Substanz ist in der Lage, die Penetration anderer Wirkstoffe in die Haut zu unterstützen. Beispielsweise können mit einem Harnstoffzusatz höhere Konzentrationen an Glukokortikoiden in der Epidermis erzielt werden, wodurch eine geringere Kortikoidmenge benötigt wird oder auf ein höher potentes Kortison verzichtet werden kann. Außerdem ist durch die wasserbindende Wirkung des Harnstoffs eine Einsparung von Konservierungsmitteln möglich. Trotz dieser antimikrobiellen Wirkung werden wasserhaltige Harnstoffzubereitungen dennoch vorzugsweise mit Kaliumsorbat 0,14 Prozent bei saurer Pufferung oder mit PHB-Estern konserviert.

Galenische Aspekte Harnstoff hydrolysiert in wässriger Lösung zu Ammoniak und Kohlendioxid. Dadurch verschiebt sich der pH-Wert der Zubereitung ins Alkalische, was wiederum den Zersetzungsprozess beschleunigt. Durch Pufferzusatz (z. B. Laktat-, Citrat- oder Phosphatpuffer) kann der pH-Wert stabil gehalten und die Haltbarkeit der Zubereitung optimiert werden. Harnstoff darf nicht bei Temperaturen über Zimmertemperatur verarbeitet werden, da Wärme die Zersetzung aktiviert. Außerdem sollten harnstoffhaltige Zubereitungen stets gut verschlossen aufbewahrt werden, um ein Verdunsten des Lösungsmittels und ein nachfolgendes Auskristallisieren des zuvor gelösten Harnstoffs zu vermeiden (Sandeffekt). ■

*Gode Meyer-Chlond,
Apothekerin*