

Die Seite für die PTA-Ausbildung



© lemono / iStock / Getty Images

Worin unterscheiden sich **Salben-** und **Cremegrundlagen**? Klar, es ist der Wassergehalt. Erst einmal bringen wir Klarheit in die Namen der Grundlagen. Und dann stellen wir eine ganz besondere Grundlage vor.

Aus pharmazeutischer Sicht und nach den Regeln des Europäischen Arzneibuches sind die Begriffe Salbe und Creme nicht dasselbe, auch wenn sie häufig synonym verwendet werden. Sie bezeichnen definierte halb feste Grundlagen mit ganz unterschiedlichen galenischen Eigenschaften. Salben sind danach halb feste Zubereitungen, die kein Wasser enthalten. Sie sind einphasig. Eventuell enthaltene Wirkstoffe können darin gelöst oder dispergiert sein. Sie bleiben relativ lange auf der Hautoberfläche und werden gerne verwendet, wenn ein Wirkstoff langsam durch die Haut penetrieren soll. Einige Salben sind in der Lage, Wasser aufzunehmen. Man nennt sie im Gegensatz zu den hydrophoben Salben, die das nicht können, hydrophile Salben oder, wenn sie Emulgatoren enthalten, wasseraufnehmende Salben. Eine Ausnahme, die sich nicht an diese Nomenklatur hält, ist die Hydrophile Salbe DAB. Sie enthält emulgierenden Cetylstearylalkohol (Lanette® N) als Emulgator und müsste eigentlich Wasseraufnehmende Salbe DAB heißen.

Cremes dagegen enthalten neben einer lipophilen Phase bereits Wasser. Sie sind mehrphasig. Im Unterschied zu einer klassischen Emulsion sind sie jedoch nicht flüssig, sondern wie die Salben halb fest. Ihre Konsistenz trägt zur Stabilisierung bei und schützt vor Aufrahmung, also vor der Trennung der Phasen. Dennoch kommen Cremes in der Regel nicht ohne Emulgatoren aus, die die Grenzflächenspannung zwischen den Phasen herabsetzen. Wie bei Emulsionen unterscheidet man bei Cremes auch solche vom Typ O/W (hydrophile Cremes) und W/O (lipophile Cremes).

Seit 2016 korrekt Wasserhaltige Salben gibt es also gar nicht, das wäre damit schon mal klargestellt. Denn die Salbe wird ja durch das Einarbeiten von Wasser zur Creme. Trotzdem kursieren solche Namen. Erst vor ein paar Jahren wurden die Bezeichnungen des Deutschen Arzneibuches nämlich der Systematik des Europäischen Arzneibuches angepasst. Sowohl die Kühlsalbe (Unguentum leniens) als auch die wasserhaltige hydrophile Salbe (Unguentum emulsificans aquosum) und die wasserhal-

tige Wollwachsalkoholsalbe (Eucerinum cum aqua) sind, wie es der Name der beiden letztgenannten schon sagt, wasserhaltig. Es sind also gar keine Salben und es waren auch nie welche, auch wenn sich die Namen eingepreßt haben. Die Kühlsalbe DAB heißt inzwischen korrekt Kühlcreme DAB, die wasserhaltige hydrophile Salbe wurde zur anionischen hydrophilen Creme DAB und die wasserhaltige Wollwachsalkoholsalbe ist unter der Bezeichnung Wollwachsalkoholcreme DAB zu finden.

Lateinische Namen bleiben In vielen Apotheken werden die Standgefäße der Grundlagen mit den lateinischen Namen beschriftet. Es heißt auch weiter: Unguentum leniens, Unguentum emulsificans aquosum und Eucerinum cum aqua. Das lateinische Wort „Unguentum“ leitet sich vom Verb „unguere“ ab, was „salben“ oder „einstreichen“ bedeutet. Es wird sowohl für Salben als auch für Cremes verwendet und ist daher auch weiterhin korrekt.

Die passt immer Eine der beliebtesten Grundlagen für dermatologische Rezepturen ist die Basiscreme

DAC. Sie ist tatsächlich etwas Besonderes, sie ist nämlich amphiphil, das heißt, man kann unbegrenzt Wasser, aber auch fette Öle oder andere Lipide einarbeiten. Man findet sie im DAC/NRF unter der Nummer B-020. Sie enthält pro 100 Gramm: 4,0 g Glycerolmonostearat 60, 6,0 g Cetylalkohol, 7,5 g mittelkettige Triglyceride (Neutralöl), 25,5 g Weißes Vaseline, 7,0 g Macrogol-20-glycerolmonostearat, 10,0 g Propylenglycol und 40,0 g gereinigtes Wasser. Sie liegt als Öl-in-Wasser-Emulsion (O/W-Emulsion) vor, wobei das Vaseline gemeinsam mit den mittelkettigen Triglyceriden die ölige, also lipophile Phase bildet und das Wasser die wässrige, also hydrophile Phase. Glycerolmonostearat und Cetylalkohol sind W/O-Emulgatoren, während Macrogol-20-glycerolmonostearat ein O/W-Emulgator ist. Auf den ersten Blick scheint das, wegen der unterschiedlichen Emulgatoren, gar nicht zu funktionieren.

In den meisten Fällen führt die Kombination eines O/W- und eines W/O-Emulgators zum Brechen der gesamten Struktur und damit zur Phasentrennung. Im Falle der Basis-

creme DAC wird der Aufbau mit einem Modell erklärt, in dem zwei unterschiedliche, aber miteinander verbundene Emulgatorstrukturen nebeneinander vorliegen. Der O/W-Emulgator dominiert und bestimmt das Emulsionssystem. Die äußere, wässrige Phase ist in dieses Emulgatorgerüst eingebettet. Gleichzeitig ist aber auch die lipophile Phase kohärent, also zusammenhängend.

Phaseninversion Verdünnt man die Creme mit ihrer äußeren Phase, also mit Wasser, so klappt das erwartungsgemäß ganz unproblematisch. Es lässt sich eine wasserreiche Creme, aber auch – bei weiterer Wasserzugabe – eine dünnflüssige Emulsion herstellen. Kritisch wird es immer, wenn man eine Grundlage mit ihrer inneren Phase versetzt, denn irgendwann ist die Aufnahmekapazität erreicht und das System bricht. In diesem Fall kommt es jedoch bei Zugabe größerer Mengen Öl nach dem Erreichen der Kapazitätsgrenze des O/W-Emulgators zu einer Phasenumkehr. Die lipophile Phase wird die äußere und die beiden W/O-Emulga-

toren dominieren. Es ist eine W/O-Emulsion entstanden.

Weitere Vorteile Nicht nur die Möglichkeit des Verdünnens mit Wasser und des Auffettens mit Lipiden zeichnet die Basiscreme DAC aus. Sie besitzt eine gute Verträglichkeit, da ihre Emulgatoren ausschließlich nichtionisch sind. Entsprechend ist sie auch mit den meisten ionischen und nichtionischen Arzneistoffen kompatibel. Die Grundlage enthält darüber hinaus keine pH-empfindlichen Bestandteile. Sie verträgt je nach verwendetem Wirkstoff einen breiten pH-Bereich und kann auch gepuffert werden. Das enthaltene Propylenglycol ist zwar kein klassisches Konservierungsmittel, durch seinen hohen Anteil (25 % bezogen auf die Wasserphase) ist die Creme aber mikrobiell stabil. Verdünnt man die Grundlage mit Wasser, sollte man aber daran denken, den Propylenglycol-Anteil ebenfalls zu erhöhen. ■

Sabine Breuer,
Apothekerin/Chefredaktion

Eselbrücke des Monats

Bei der Behandlung von Ekzemen gilt allgemein: Je trockener die Haut ist, desto fetthaltiger sollte die Salbe oder Creme sein. Für entzündete oder gar nässende Haut muss die Creme einen höheren Wassergehalt haben. Manchmal sind auch Gele, flüssige Emulsionen oder feuchte, kühle Umschläge hilfreich.

„Fett auf trocken, feucht auf feucht.“

