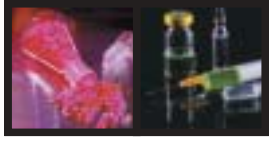

Pharmazeutische Chemie

HAMLET gegen Warzen

„Human alpha-albumin made lethal to tumor cells“ (HAMLET) ist ein komplexes Molekül aus alpha-Lactalbumin und Ölsäure. Seinen Namen verdankt diese aus der menschlichen Muttermilch isolierte Substanz der Beobachtung, dass sie über apoptotische Vorgänge Tumorzellen abtöten kann. In einer randomisierten klinischen Studie wurde HAMLET zur Behandlung von besonders hartnäckigen Warzen erfolgreich eingesetzt (*NEJM* **2004**, *350*, 2663). HAMLET brachte sogar Warzen zum Verschwinden, die auf andere Behandlungsmethoden nicht ansprachen. In einer Folgestudie wurden 40 Patienten täglich über einen Zeitraum von drei Wochen entweder eine HAMLET-Tinktur oder ein Placebo verabreicht (topische Applikation). Danach wurden die verbliebenen Warzen gezählt (*NEJM* **2004**, *350*, 2639). Unter HAMLET-Therapie war bei allen Patienten die Zahl der Warzen um 75 Prozent oder mehr gesunken. In der Placebogruppe nur bei 3 von 20 Patienten. Unter der HAMLET-Behandlung verschwanden 88 von 92 Warzen, unter Placebo-Behandlung nur 15 von 74. Eine anschließende Nachbehandlung der Placebobehandelten Patienten mit HAMLET führte zu einer Reduktion der Größenausdehnung von Warzen um 82 Prozent. Eine Nachbeobachtung nach zwei Jahren zeigte 83 Prozent der HAMLET-Behandelten warzenfrei. Der hohe Preis im Vergleich zu klassischen Salicylat-Externa könnte jedoch eine Anwendung nur für Spezialfälle (Bsp. Genitalwarzen) in Frage kommen lassen. Dazu müssten jedoch erst weitere Studien erfolgen. Klaus-Jürgen Schleifer

Pharmazeutische Technologie

Silikone zur Erhaltung der Haarfarbe

AKTUELLE MELDUNGEN AUS DER PHARMAZEUTISCHEN WISSENSCHAFT

Der derzeit mit 7 Billionen US-Dollar veranschlagte Weltmarkt für Haarfärbemittel ist weiterhin im Wachstum begriffen. Dies ist insbesondere auf die längere Lebenserwartung der Bevölkerung in den westlichen Industrienationen zurückzuführen. Rohstofflieferanten verfolgen daher innovative Strategien, um die derzeit aktuellen Produkte zu optimieren und neue Pflegekonzepte zu entwickeln. Silikone werden in Haarfärbe- und Haartönungsprodukten zum Schutz des Haares vor oxidativen Schäden beim Haarfärbeprozess, zu Pflegezwecken und zur längeren Erhaltung der Farbe auch nach Haarwäsche eingesetzt. Besonders die Amodimeticone (aminofunktionelle Silikone), die Trimethylsiloxysilikate (Silikonharze) und Silikonelastomere wären hier zu nennen. Neuerdings werden auch quartäre Silikonblockcopolymere (z.B. Quaternium-80), die ursprünglich bei der Färbung von Textilien zum Einsatz kamen, verwendet. Diese quartären Silikone werden u.a. in Form transparenter Mikroemulsionen angeboten. Sie besitzen im Vergleich zu den schon erwähnten Silikonklassen deutlich bessere Eigenschaften hinsichtlich Erhaltung der Haarfarbe und Kämmbarkeit. Hierbei spielt es keine Rolle, ob das Haar mit dem Silikon vorbehandelt wird, es der Haarfärbezubereitung zugesetzt wird oder es sich als Zusatz im Shampoo befindet.

quart. Gruppe Polyether **Silikon**

Funktionseinheit	Eigenschaft
quartäre Gruppen	Oberflächenaffinität, Antistatik
Polyetherblöcke	Hydrophilie, Antistatik
Polydimethylsiloxanblöcke	**Gleitung, Spreitung**

Quelle: Euro Cosmetics **12**, 16-20 (2004) Claudia Leopold

Pharmazeutische Biologie

Neu Anwendung für die Gattung Cola

Nach Schätzungen der WHO sind 1,7 Milliarden Menschen mit Mykobakterien infiziert, 95 % davon leben in Entwicklungsländern. Im Zeitraum von 1990–1999 hat die WHO 88 Millionen Neuinfektionen gezählt. Ein hoher Prozentsatz von Infektionen findet sich in der Gruppe der HIV-Infizierten. In der traditionellen Medizin Afrikas kommen Pflanzen aus der Familie der *Sterculiaceae* relativ häufig vor, wenn auch nur als Kaustöckchen zur Verbesserung der Mundhygiene. Mehrere Vertreter der Gattung Cola werden jedoch in Nigeria gegen Diarrhoe eingesetzt, auch wenn diese z.B. durch Amöben verursacht wird. Daneben gibt es ebenfalls Berichte über die Anwendung bei Infektionskrankheiten wie der Tuberkulose. *Cola acuminata* und *Cola nitida* werden selbstverständlich auch als Stimulans sowie als Diuretikum eingesetzt.

In einer jetzt veröffentlichten Studie wurden die Extrakte aus den Blättern, der Rinde und der Wurzelrinde von *C. nitida, C. acuminata und C. milleni* von einer Arbeitsgruppe der University of Illinois at Chicago auf ihre Wirkung gegenüber verschiedenen Mykobakterien überprüft [1]. Dabei zeigte sich in einem ersten Durchlauf, dass alle Extrakte von *C. acuminata* gänzlich unwirksam waren, während die von *C. nitida* und *C. milleni* signifikante Wirkungen zeigten. Die stärkste Wirkung ging dabei vom Methanolextrakt aus der Wurzelrinde von *C. milleni* (62,5 µg/ml) aus. Frühere phytochemische Untersuchungen mit Pflanzen der Gattung Cola ergaben, dass in solchen Pflanzen neben Alkaloiden insbesondere Triterpene sowie Flavonoide und Gerbstoffe akkumuliert werden. In einem kurzen Screening wurden in allen hier getesteten Extrakten sowohl Alkaloide als auch Saponine und Tannine nachgewiesen. Weitere Untersuchungen sollen nun zeigen welche Stoffgruppe für die Wirkung gegen Mykobakterien verantwortlich ist.

1 Adeniyi, B.A. et al. (2004) *Phytother. Res.* **18**, 414-418. Claus M. Paßreiter