

Für fast jeden Typ

Haarentfernung mittels ELOS

Bei der neuen Methode der Elektro-Optischen Synergie (ELOS) werden zwei verschiedene Formen von Energie kombiniert, um Haare zu entfernen: Licht und Hochfrequenzstrom. Entsprechende Behandlungen sollen so noch sicherer werden und für fast jeden Haut- und Haartyp geeignet sein.

Bisher bekannte Methoden zur Haarentfernung mittels Licht, wie Laser oder IPL (Intense-Pulse-Light), funktionieren besonders gut, wenn die Haut hell ist und die Haare dunkel sind. Bei dunkler Haut besteht bei der so genannten selekti-

ven Photothermolyse die Gefahr von Nebenwirkungen wie Verbrennungen. Die Behandlung von hellen Haaren ist mit herkömmlichen Lichtmethoden ineffektiv, da der Melaningehalt in der Haarwurzel sehr gering ist. Um diese Nachteile auszugleichen, kombiniert die vor kurzem entwickelte Technologie der Elektro-Optischen Synergie (ELOS) zwei verschiedene Energiearten: Licht und Hochfrequenzstrom. Wie funktioniert's?

Es ist bekannt, dass durch Applikation von Licht im roten und im nahen infraroten Bereich die Ruhephase und somit auch der Wachstumszyklus des Haares verlängert werden. Der Wachstumszyklus von Gesichtshaaren kann z.B. von zwei bis drei Monaten auf drei bis sieben Monate ausgedehnt werden. Wenn man niedrige Energiedichten des Lichtes einsetzt, ist diese Haarzyklusverlängerung der wesentliche Effekt. Die Folge: Längere Pausen zwischen den einzelnen Behandlungen, die Haardichte nimmt schneller ab.

Um Haare durch Licht permanent zu entfernen, benötigt man in der Regel höhere Energiedichten, die bei gutem Wirkungsgrad eben gleichzeitig auch Nebenwirkungen mit sich bringen können. Ziel ist deshalb eine möglichst große Temperaturdifferenz zwischen Haarwurzel und Epidermis.

Die Temperatursteigerung im Haarfollikel wird bei der ELOS-Technologie durch eine andere, hauttypunabhängige Energieform erreicht:

durch Hochfrequenz (HF)-Strom. Dieser Strom konzentriert sich an Stellen, an denen der Widerstand am geringsten ist. Das ist dort, wo die höchsten Temperaturen auftreten. Diese Temperaturen werden durch Lichtimpulse im Bereich der Haarwurzel erzeugt. Kombiniert man beide Energieformen (elektrische und optische Energie), kann die Temperatur an der Haarwurzel also erheblich erhöht werden, ohne dabei die Haut in gleichem Maße zu belasten. Die Wirksamkeit der Behandlung wird dadurch erhöht und das Risiko von Hautschädigungen reduziert.

Effektiv und schonend

Wissenschaftlichen Berichten zufolge ermöglicht diese Methode auch eine Epilation von hellen und grauen Haaren. Sogar bei Hauttyp VI (schwarz) hat man vier Monate nach einer Behandlung in der Achselhöhle einen 55%-igen Haarverlust erreicht – ganz ohne Nebenwirkungen. Kanadische Wissenschaftler haben die Technologie deshalb als erste effektive Behandlungsmethode für graue und weiße Haare eingestuft.

Außerdem belegen Studien, dass man das Verfahren auch zur Behandlung von Akne einsetzen kann. Das Licht wirkt dabei direkt gegen das Aknebakterium *Propionibacterium acnes*. Der Hochfrequenzstrom beeinflusst die Talgdrüsen. Dadurch wird die Sebumproduktion gehemmt. 

DER AUTOR



Dr. Holger Meyer-Waarden studierte Biologie an der Universität Karlsruhe. Er promovierte am Institut für Molekulare Genetik der Universität Heidelberg. Seit 1999 ist er als Wissen-

schaftler und Produktmanager bei der Firma Ionto-Comed tätig, wo er u.a. für Reizstromgeräte, Biomechanische Muskelstimulatoren, Infrarotgeräte, Laser und andere Spezialgeräte zuständig ist.

