



Gründlich reinigen, schonend peelen – und gleichzeitig Wirkstoffe einschleusen

Mit Wasserdruck und Wirbelsog

Die oberen Hautschichten abtragen und gleichzeitig Wirkstoffe zur Hautverjüngung einschleusen? Jetpeel und Hydrafacial, zwei neue apparative Technologien machen das möglich. Ein Quantensprung in Sachen Peeling, sagt unser Autor

Geht es um das Thema Hautglättung, sei es zur Verjüngung oder zur Behandlung von Unreinheiten oder Akne, dann sind Peelings ein bewährtes Mittel der Wahl. Ihr Effekt wird verstärkt, wenn die Haut zuvor gründlich ausgereinigt und nach dem Peeling mit hautspezifischen Wirkstoffen versorgt wird, und zwar tiefenwirksam. Die medizinisch-kosmetische Forschung beschäftigt sich immer wieder mit der Frage, wie man Substanzen besser in die Haut einschleusen kann. Viele der bislang in der Kosmetik üblichen Technologien sind

wirksam – aber nicht immer für alle Anwendungsziele zufriedenstellend. Inzwischen gibt es verschiedene neuartige Ansätze, Wirkstoffe in die Haut einzubringen. So werden etwa mittels Laser oder anderer Technologien winzige Öffnungen, quasi künstliche Mikroporen in der Hautoberfläche erzeugt, um dann Wirksubstanzen gezielt einzuschleusen. Diese Verfahren funktionieren jedoch nur bei Substanzen, die nicht mit den oberen Hautschichten, insbesondere dem Stratum corneum interagieren. Öffnet man zum Beispiel auf diese Weise das Stratum

corneum, also die Hornschicht, um dann Hyaluronsäure in tiefere Hautschichten einzuschleusen, besteht die Gefahr, dass die Hyaluronsäure über die Wasserbindung in der Hornschicht mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre eigene Tiefenpenetration verliert. Daher sind neue Möglichkeiten gefragt.

Jetpeel: Hydroporation mit Luft-Wasser-Druck

Eine noch junge apparative Lösung, die das Einschleusen von Wirkstoffen mit Reinigung und Peeling verbindet, ist die sogenannte „Jetpeel-Methode“. Im Zentrum steht der Jetpeel, ein in Israel entwickeltes Gerät, das mit über 700 km/h einen Luft-Wasser-Strom erzeugt. Diese Aerosollösung wird aus mikroskopisch kleinen Düsen gewissermaßen in die Haut gepresst und dringt bis in die Lederhaut (Corneum) ein. Dieser „Transportweg“ eignet sich natürlich auch zum



AUF EINEN BLICK

- **Tiefenreinigung, Peeling und Wirkstoffe** in die Haut einbringen, das sind Behandlungsziele der beiden apparativen Technologien Jetpeel und Hydrafacial
- **Die Jetpeel-Technologie arbeitet** mit einem Aerosolgemisch, das mit hohem Druck die obere Hautschicht abträgt.
- **Mit entsprechenden Zusätzen** ermöglicht das Gerät chemische Peelings. Zugleich kann der Luft-Wasser-Strom gezielt Wirksubstanzen in die Hauttiefe schleusen.
- **Eine Studie der Universität Leipzig** hat insbesondere das Einschleusen von Hyaluronsäure untersucht.
- **Mit dem Vortex-Prinzip**, einem Wirbelsog ähnlich wie in einem Tornado, arbeitet die Hydrafacial-Technologie
- **Nach Erfahrung der Uni-Hautklinik Bochum** eröffnen beide Technologien vor allem im medizinisch-ästhetischen Bereich neue Möglichkeiten zur dermalen Infusion und zu tiefen Ausreinigung der Haut



Kleines Handstück, großer Reinigungssog – sanft und schmerzfrei

Einschleusen anderer Therapien und Inhaltsstoffe. Voraussetzung: Die Moleküle müssen dieselbe Größenordnung haben und so stabil sein, dass sie der Friktion standhalten.

Bei der Behandlung wird die Haut in einem ersten Schritt mit einem Gemisch aus Luft – oder anderen medizinischen Gasen – und Wasser, dem eine Kochsalzlösung zugefügt wird, gründlich gereinigt und exfoliert.

In einem zweiten Schritt wird das Gas-Wassergemisch je nach Behandlungsziel mit Wirkstoffen und Substanzen angereichert, die durch den Wasserdruck in die Tiefe der Haut geschleust werden.

Genannt wird das Verfahren „Hydroporation“. Es kommt einer Infusion von Wirkstoffen in die Haut, also gewissermaßen einer „Dermalinfusion“ gleich. Diese Technik wird seit einiger Zeit in der Universitäts-hautklinik Bochum eingesetzt und hat, wenn es um das Einbringen von Wirkstoffen in die Haut geht, herkömmliche Mesotherapien – bei denen bekanntlich Inhaltsstoffe mit einer Nadel in die Haut einbracht werden – und vergleichbare Methoden fast gänzlich abgelöst. Je nach Anwendungsziel ist das Jetpeel-Gerät ausgestattet für Indikationen und Anwendungen des Arztes und der Kosmetikerin.

An klassischen Reagenzien, die per Hydroporation in die Haut eingebracht werden können, stehen Hyaluronsäure und Vitamin C, aber auch die Vitamine A,

E und B5 sowie etliche weitere Wirkstoffe zur Verjüngung der Haut zur Verfügung.

Exfoliation per Wasserdruck

Mithilfe spezieller Düsen lässt sich die Jetpeel-Technologie auch zum Abtragen der obersten Hautschicht nutzen. Vorbild für die Exfoliation per Wasserdruck ist das Prinzip eines Hochdruck-Wasserstrahlgeräts, mit dem vorzugsweise Oberflächen beispielsweise in Haus und Hof gereinigt werden. Keine Sorge vor zu hohem Druck auf der Haut: Die Technik der dermatokosmetischen Apparatur arbeitet zuver-

„ Die Idee, die Haut durch einen Wirbelsog in Kombination mit speziellen Wirkstoffen auszureinigen, ist überzeugend.

lässig hautschonend. Das Luft-Wasser-Gemisch trifft mit sanfter Energie schräg auf die Haut und trägt die oberste Schicht vorsichtig ab. Die Effektivität dieser Behandlung hat viele Dermatologen zu Beginn überrascht.

Mischt man dem Gas-Wasserstrahl zum Beispiels Glykolsäure bei, ermöglicht die Jetpeel-Technologie auch ein chemisches Peeling. Das macht die Technolo-

gie einzigartig und in ihrer exfolierenden Wirkung vergleichsweise besser als traditionelle Verfahren.

Studie der Universität Leipzig

Etliche wissenschaftliche Arbeiten haben sich bereits mit der Technologie beschäftigt. Eine Studie der Arbeitsgruppe von Professor Uwe Paasch an der Hautklinik der Universität Leipzig hat gezeigt, dass durch die Hydroporation der Jetpeel-Technologie das effektive Einschleusen von Materialien, insbesondere von Hyaluronsäure, gut möglich ist. Die hochrangig publizierte Arbeit weist unter anderem mit mikroskopischen Aufnahmen der Haut erstmals nach, in welchen Mengen bestimmte Wirkstoffe welche Wirkung in der Haut zeigen.

Hydrafacial: Reinigung und Peeling per Sogvakuum

Eine weitere Technologie, die in den USA und mittlerweile auch in Europa für Furore sorgt, ist die sogenannte Hydrafacial-Technologie. Sie arbeitet mit dem sogenannten Vortex-Prinzip, einer Art Wirbelsog, wie man ihn auch in Tornados oder als Strudelwirbel in Gewässern findet. Beim Hydrafacial-Gerät wird dieser Wirbelsog in einem multifunktionalen Handstück erzeugt; der spiralförmige Aufsatz wird wie eine Art Staubsauger über die Haut geführt und wirkt durch ein Vakuum.

Die Vortex-Technologie ermöglicht eine erneuernde Behandlung der Haut in folgenden vier Schritten:

- Reinigung des Stratum corneum und schonende Abtragung abgestorbener Keratinozyten mithilfe eines speziellen Serums,
- chemisches Peeling mit Salicyl- oder Glykolsäure zur Tiefenreinigung,

- intensive Ausreinigung der Poren mithilfe der Vakuumsaugwirkung,
- Einschleusen von Wirkstoffen in die gereinigten Poren.

Wie erheblich der Ausreinigungseffekt dieser Technologie ist, lässt sich im Praxisalltag am Inhalt des Auffangbehälters, in dem die Ausreinigungsflüssigkeit gesammelt wird, ablesen. Sowohl für Behandler als auch für Patienten ist immer wieder überraschend, wie viel Material aus der Haut herausgelöst werden kann. Die Effektivität dieser Technologie belegen inzwischen auch etliche klinische und wissenschaftliche Studien.

Da die Ausreinigung nicht mit mechanischem Druck erfolgt, sondern mithilfe des Apparatur-Handstücks und entsprechenden Wirkstoffen, werden die Hautporen deutlich tiefer und schonender ausgereinigt. Entsprechend geringer sind auch die Reizungsartefakte wie etwa Rötungen. Die Behandlung wird als schmerzlos empfunden.

Beide Konzepte im Vergleich

Im Vergleich betrachtet folgen die beiden Tiefenreinigungs-Technologien Jetpeel und Hydrafacial unterschiedlichen Konzepten. Beim Jetpeel wird die Haut mit dem Gas-Wasser-Strom seitlich schräg abgestrahlt, während sie durch den Vortex-Strom des Hydrafacial-Apparates gewissermaßen ab- und ausgesaugt wird. Beide Konzepte sind erfolgreich. Auch mit der Hydrafacial-Technologie kann man mittels geeigneter technischer Zusatzgeräte im Anschluss an die Ausreinigung Wirkstoffe in die Haut einschleusen.

Quantensprung beim Peeling

Beide Geräte sind seit einigen Jahren in der Universitätshautklinik Bochum im Einsatz. Der Jetpeel wird vornehmlich für die dermale Infusion von Wirkstoffen, insbesondere von Hyaluronsäuren genutzt. Soweit aus medizinisch-kosmetischer Sicht sinnvoll, werden im Einzelfall auch andere Wirkstoffe eingeschleust.

Das Hydrafacial-Gerät wird in Bochum vor allem zur Ausreinigung der Haut eingesetzt. Die These „klassisches Peeling war gestern“ ist sicher ein wenig zu steil. Was

aber das Ausreinigen und Abtragen der obersten Hautschichten angeht, ist die Hydrafacial-Technologie sicher ein Quantensprung nach vorn. Im Bereich der Apparate-gestützten dermatologischen Kosmetik stellen sie aus Sicht des Autors die beiden wesentlichen Innovationen der letzten fünf Jahre dar. Allein die Idee, durch einen Wirbelsog – nach dem Beispiel des Tornados – in Kombination mit speziellen Wirkstoffen die Haut auszureinigen, ist überzeugend.

Hohes Interesse bei Patienten

Beide Technologien sollten Dermatologen und Medical-Beauty-Profis zumindest bekannt sein, da ihr Bekanntheitsgrad durch Erfahrungsberichte und offensive Informationen vor allem im Internet massiv zugenommen hat. In der Bochumer Hautklinik werden ohne explizite Bewerbung der Technologien gut zehn Patienten pro Woche dafür vorstellig.

Dr. Klaus Hoffmann, Dermatologe, leitender Arzt der Abteilung für ästhetisch-operative Medizin der Universitäts-Hautklinik Bochum.
www.hautteam.de

Hinweis: Literatur beim Autor



Fachvortrag beim 1. Anti-Aging-Kongress

Auf der 30. BEAUTY FORUM MÜNCHEN können Sie unseren Autor Dr. Klaus Hoffmann

live erleben: Beim **1. Anti-Aging-Kongress am Samstag, 17. Oktober 2015, 13–14 Uhr**, spricht der Bochumer Dermatologe und Experte für ästhetische Verfahren über **„Therapiemöglichkeiten mit dem Laser“**. Dabei geht es um Tattoofernerung und die Behandlung von Pigmentstörungen mit dem Picolaser.

Weitere Infos unter www.beauty-fairs.de/muenchen/kongress/anti-aging-kongress