



Stimulierende Signale

Anti-Aging-Treatments wie das „Vampirlifting“ sorgen für tolle Effekte. **Spezielle Cremes und Seren**, die den Botenstoff EGF enthalten, verbessern und verlängern die verjüngende Wirkung – faszinierende Aussichten für die Kosmetik.

Foto: shutterstock.com/PopTika

Blut kann viel mehr als nur Sauerstoff und Nährstoffe transportieren. Neben den roten und weißen Blutkörperchen enthält es die Blutplättchen, auch Thrombozyten genannt. Sie enthalten eine ganze Armee an Signalstoffen, die z. B. dafür verantwortlich sind, dass bei Verletzungen der Wundheilungsprozess eingeleitet wird. Dabei wird zunächst eine Neubildung des Bindegewebes durch die Fibroblasten angeregt, daraufhin erfolgt die **Neosynthese von Kollagen, Elastin und Fibronectin**.

Dieser Wirkmechanismus wird seit Jahren in der Dermatologie sowie der plastischen Chirurgie und ästhetischen Medizin genutzt. Auch in Orthopädie, Sportmedizin, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie werden die körpereigenen Blutplättchen erfolgreich eingesetzt, um Heilungsprozesse zu beschleunigen. Sie regulieren das Wachstum und die Entwicklung von Zellen. Für Behandlungen, die das Erscheinungsbild der Haut verbessern sollen, sind diese Signal- oder Botenstoffe von großem Interesse, da sie die körpereigene Kollagen- und Hyaluronsäureproduktion anregen.

Faltenunterspritzungen und Needling mit **PRP (Platelet Rich Plasma, thrombozytenreiches Plasma)** aus körpereigenem Blut („Vampirlifting“) werden heute weltweit in vielen Praxen durchgeführt, mit erstaunlich guten Resultaten. PRP ist ein aufkonzentriertes Blutplasma, das im Vergleich zum Ausgangswert über eine erhöhte Thrombozytenzahl verfügt. Für eine Behandlung müssen

- › die Plättchen zunächst von den restlichen Blutbestandteilen getrennt werden. Hierzu wird eine kleine Menge Blut (ca. 15 ml) aus der Vene entnommen und zentrifugiert.
- › Danach kann mit einer Kanüle das leicht gelbliche, transparente PRP (ca. 3-5 ml) entnommen werden.

Der Botenstoff der Haut

EGF (Epidermal Growth Factor), der epidermale Wachstumsfaktor, ist neben vielen anderen Bestandteilen der wichtigste Botenstoff des PRP bei der ästhetischen Therapie. Bereits 1986 wurden zwei Wissenschaftler mit dem Nobelpreis für Medizin ausgezeichnet für die Entdeckung dieses Signalstoffes und seiner Funktion für die Gesunderhaltung der menschlichen Haut. Der im PRP enthaltene EGF ist einer der grundlegenden Faktoren für die Wirksamkeit der Eigenbluttherapie. EGF ...

- › stimuliert das Zellwachstum von Bindegewebszellen,

Foto: stock.adobe.com/Dimid

- › fördert die Kollagenproduktion und
- › sorgt für die Ausbildung neuer Gefäße.

EGF agiert dabei wie ein kleiner Befehlsgeber, der die Heilkräfte des Körpers steuert. Ganz ähnlich wie bei der Wundheilung wird dem Körper durch die Applikation von EGF signalisiert, dass an der betreffenden Stelle neue Zellen benötigt werden. Die Zellneubildung wird angeregt, neues Kollagen und Hyaluron werden gebildet und wirken dadurch verjüngend auf die Gewebestruktur an der betreffenden Stelle.

PRP ist aufkonzentriertes Blutplasma, das über eine erhöhte Zahl an Thrombozyten (Blutplättchen) verfügt



Klinisch zeigt PRP bzw. EGF sehr positive Effekte auf die Textur, Hydratation, Dicke und Elastizität der Haut und kann leichte Volumeneffekte erzielen. Feine Linien, Nasolabialfalten, Krähenfüße und Augenringe können mit PRP erfolgreich behandelt werden. Die positiven Effekte von PRP- bzw. EGF-Behandlungen verstärken sich bei **mehrmaliger Anwendung** und treten über Wochen nach und nach ein. Es ist deshalb sehr vorteilhaft, während der gesamten Therapie PRP- oder EGF-haltige (Pflege-)Präparate zusätzlich anzuwenden.

Wirkstoff-Wege zum Ziel

Obwohl die Schutzbarriere unserer Haut teilweise nicht dicker als ein Blatt Papier ist, bewahrt sie uns sehr erfolgreich vor dem Eindringen von Fremdstoffen. Diese sehr positive Eigenschaft unserer natürlichen Barriere stellt uns vor eine große Herausforderung, wenn wir umgekehrt hochwirksame Wirkstoffe in die Haut einschleusen wollen. Denn die besten Wirkstoffe nützen nichts, wenn sie nicht in tiefere Schichten der Haut gelangen können. Um die Schutzbarriere zu „überlisten“ gibt es praktisch drei Wege:

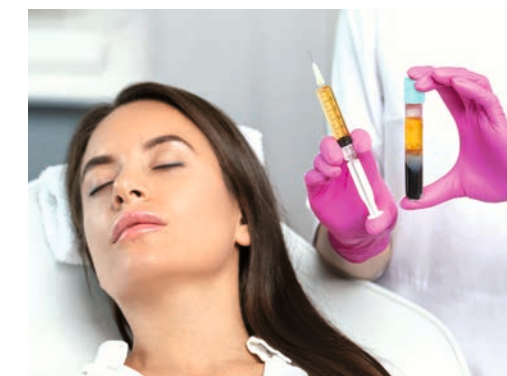
- › Die Haut wird durch Injektion oder Micro-needling mechanisch durchdrungen.
- › Physikalisch wird mithilfe von Ultraschallwellen eine kurzzeitige Durchlässigkeit



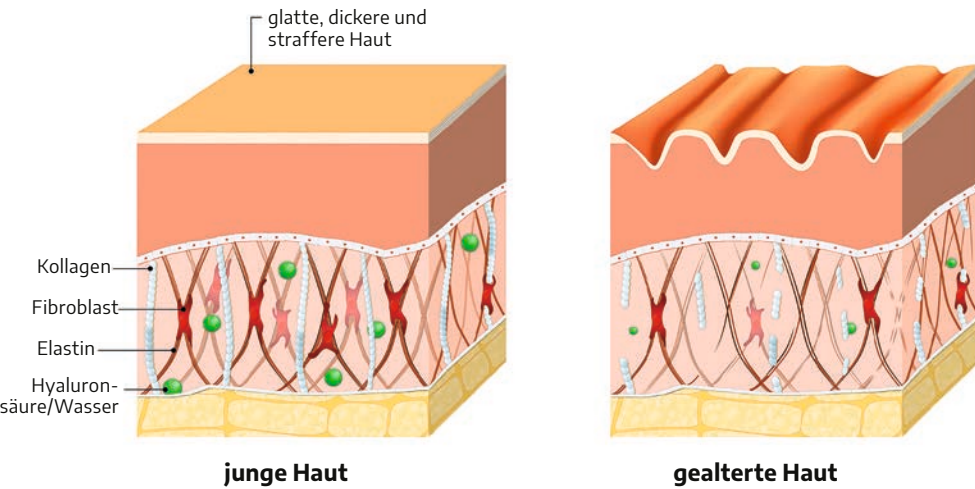
Bernd Kuhs

Der Mitinhaber der Dr. M. Beauty and Health Care UG ist seit über 30 Jahren in der dermatologischen Forschung und Entwicklung tätig. Er ist Erfinder der hautidentischen Membranstrukturcreme, die bei der Herstellung hochwertiger kosmetischer und pharmazeutischer Produkte eingesetzt wird.

› www.drmbauty.com



Beim „Vampirlifting“ wird thrombozyteneiches Plasma injiziert. Die darin enthaltenen Botenstoffe regen u. a. die Neubildung von Kollagen in der Haut an und wirken so verjüngend



So wirkt EGF aus Pflanzen

- Hyaluronsäure-Zuwachs 41 % (nach 48 Std.)*
- Kollagen-Zuwachs 123 % (nach 7 Tagen)*
- Elastin-Zuwachs 45 % (nach 7 Tagen)*
- Elastizitäts-Zuwachs 93 % (nach 28 Tagen)*
- Falten-Reduktion 51 % (nach 28 Tagen)*

***Ergebnis von klinischen Studien mit 1,5 % Oligopeptid-1 (EGF)-Lösung aus GMO-freien Pflanzen**

» der Schutzbarriere erreicht.

➤ Die Wirkstoffe werden mithilfe von membranlipidhaltigen Präparaten wie Liposomen oder Phytoplasmacremes in die Haut eingeschleust.

PRP in Pflegeprodukten

PRP-haltige Cremes werden von einigen Kliniken hergestellt und können die Eigenbluttherapie positiv unterstützen. Sie sind eine **schmerzfreie, nichtinvasive Ergänzung** und können sofort für ein besseres Hautbild sorgen. Es gibt hierfür verschiedene Anbieter. In der Regel dauert die Herstellung mehrere Tage, dann werden die mit körpereigenem PRP angereicherten Cremes direkt an die Kundin zugeschickt. Eine Alternative hierzu sind die sogenannten **Phytoplasma-Frischzellencremes**, die direkt in der Praxis zubereitet werden können.

Bei einer topischen Applikation in Form einer Creme oder eines Serums aktiviert sich das PRP nicht wie bei einer Injektion selbstständig im Körper, sondern es muss vorher aktiviert werden. Dies geschieht in der Regel durch die Zugabe von Kalziumchlorid-Ionen. Emulgatoren und Konservierungsstoffe der enthaltenen Cremegrundlagen können den Wirkmechanismus negativ beeinflussen, weshalb darauf verzichtet werden sollte.

Die bereits erwähnten emulgatorfreien Phytoplasmacremes werden direkt in der Praxis frisch hergestellt und mit körpereigenem PRP oder pflanzlichem EGF angereichert, nachdem dieses vorher aktiviert wurde. Dieser Vorgang geschieht unmittelbar nach der Blutentnahme und Isolierung des PRP. Das PRP wird in eine Membranstruktur-Milch (Plasmafluid) gegeben, die durch Zugabe eines Kalziumchlorid-haltigen Aktivators

die ursprüngliche Milch in eine Phytoplasmacreme umwandelt. Dadurch werden die EGF-Signalmoleküle zwischen den Membranen der Creme fixiert und in die oberen Hautschichten eingeschleust. Diese Cremes werden **frisch hergestellt** und sollten innerhalb von max. zwei Monaten verwendet werden.

Die vegane Alternative

Kaum zu glauben, aber der spezielle Signalstoff EGF aus dem Blut wird auch von Pflanzen produziert und kann aus ihnen gewonnen werden. Bereits vor mehr als zehn Jahren stellten drei Wissenschaftler in Island ein **pflanzenbasiertes Replikat des menschlichen EGF** her, das in speziellen Gewächshäusern gezüchtet wird. Ein anderer sehr wirkungsvoller EGF aus nicht genmanipulierten Pflanzen wurde jüngst von Forschern in Spanien isoliert.

Dieser EGF wird in einer sterilen Ampulle geliefert und kann direkt in der Praxis bzw. im Institut frisch verarbeitet werden. Es muss also kein Blut entnommen und aufbereitet werden, sodass diese Behandlung auch in Kosmetikinstituten durchgeführt werden kann, die keine Zulassung für eine Blutentnahme haben. Das pflanzliche EGF kann direkt aus der Ampulle entnommen und z. B. durch Microneedling in die Haut eingebracht oder zu einer Frischzellencreme verarbeitet werden. Hierzu gibt es **EGF-Seren** mit unterschiedlichen Konzentrationen. Auch diese

vegane Alternative zeigt in klinischen Studien ähnlich positive Effekte wie sein Vorbild aus dem Blut (siehe Kasten links).

Verjüngende Impulse

Junge Haut produziert genügend eigenen EGF, um ihre jugendliche Ausstrahlung zu erhalten. Wenn

wir älter werden, verlangsamt die Haut ihre natürliche EGF-Produktion und beginnt ihre Festigkeit und Elastizität zu verlieren. Feine Linien treten auf und die Hautoberfläche bekommt ein matteres, glanzloses Aussehen. Mit der Zeit schwindet die Kollagen- und Elastinmenge in der Hautschicht, die Haut wird dünner und erste Falten bilden sich.

Mit Hilfe der EGF-Anwendung kann dieser Vorgang deutlich **verlangsamt und sogar umgekehrt** werden. Wird z. B. eine EGF-haltige Creme auf die Haut aufgetragen oder wird das EGF enthaltende PRP mittels Injektion bzw. Microneedling in die Haut eingebracht, kann der natürliche Prozess der Zellerneuerung stimuliert werden – und die sichtbaren Anzeichen der Hautalterung lassen sich so effektiv reduzieren.

EGF regt als Signalstoff u. a. die Kollagenproduktion an

