

# DERMATOÄsthetik



## Anti-Aging-Therapie mit dem Kaltlichtlaser

### Faltenglättung ohne Unterspritzen

Noch ist die Datenlage zum niedrigenergetischen Laser in der Anti-Aging-Therapie relativ dünn. In der dermatologischen Praxis wird das Verfahren aber bereits vielfach angewendet, vor allem in Kombination mit Hyaluronsäure. Die kurzfristigen Ergebnisse sind dabei überraschend gut.

*Herr Dr. Koenen, der Kaltlichtlaser ist offenbar dabei, sich in der Anti-Aging-Behandlung zu etablieren. Welche Idee steckt dahinter?*

**PD Dr. Wolfgang Koenen:** Die Wirkweise ist nicht wirklich gesichert. In der Vergangenheit wurden zahlreiche Studien durchgeführt, die nach heutigem Beurteilungsstandard nicht verwertbar sind. Erst in den letzten Jahren kamen einige kontrollierte Studien hinzu, die den aktuellen Standards entsprechen. Ein Team aus Korea konnte kürzlich in einer randomisierten Doppelblindstudie [1] zeigen, dass sich mithilfe des Kaltlichtlasers die Falttiefe reduzieren lässt. Rotes Licht mit einer Wellenlänge von 660nm schien dabei besser zu wirken als weißes Licht. Chinesische Forscher haben außerdem Hinweise dafür gefunden, dass durch die niedrigenergetische Laserbehandlung UV-induzierte Alterungsprozesse aufgehalten werden [2].

*Was weiß man über die Wirkungsmechanismen in der Haut?*

**Koenen:** Hier gibt es im Prinzip zwei Ansätze: Die eine Hypothese lautet, dass die Energie des Lasers direkt auf die Atmungskette in den Mitochondrien einwirkt, und zwar durch Energieabsorption an der Cytochrom-C-Oxidase. Man nimmt an, dass dadurch hemmende Stickstoffoxide entfernt werden und die Atmungskette in den Mitochondrien

aktiviert wird. Die andere Idee beruht darauf, dass in der Zellmembran licht-sensitive Ionenkanäle existieren. Die Laserstimulation sorgt hier möglicherweise für einen vermehrten Kalziumstrom in die Zelle. In der Folge würden verschiedene Signaltransduktionswege aktiviert; dadurch soll die Zellaktivität gesteigert, die Proteinbiosynthese angeregt und die Zellmigration gefördert werden. Auch eine anti-entzündliche und antiapoptotische Wirkung wird postuliert. Was gesicherte Daten angeht, befinden wir uns allerdings immer noch auf wackligem Boden.

*Hat es damit zu tun, dass der Kaltlichtlaser mit Begriffen aus der Alternativmedizin wie „Biostimulation“ oder „Biomodulation“ in Zusammenhang gebracht wird?*

**Koenen:** Ja. Diese Bezeichnungen sind dem mutmaßlichen Wirkmechanismus geschuldet. Das Nebeneinanderexistieren von verschiedenen Begriffen drückt letztlich aus, dass man noch nicht genau verstanden hat, was da wirklich passiert. Ich denke, mit zunehmender Klärung der wissenschaftlichen Hintergründe müsste auch eine sinnvolle und einheitliche Namensgebung möglich sein.

*In der Praxis wird der Kaltlichtlaser in der Regel mit einer Hyaluronsäurebehandlung kombiniert. Was ist die Rationale dahinter?*



© W. Koenen

#### PD Dr. Wolfgang Koenen

Niedergelassener Facharzt für Dermatologie, Chirurgie  
Dermatologie im Fronhof,  
Bad Dürkheim

**Koenen:** Die Laserbehandlung soll neben der Zellaktivierung dazu dienen, äußerlich aufgetragene Hyaluronsäure in Gelform verstärkt in die Haut einzubringen. Hyaluronsäure ist in der Lage, Wasser zu binden. Durch die vermehrte Wasserbindung in den oberen Hautschichten wird die Haut aufgepolstert. Sie erscheint praller und Falten werden reduziert. Wie tief diese Effekte reichen, ist jedoch noch nicht abschließend geklärt.

*Wie läuft bei Ihnen eine Sitzung mit dem Kaltlichtlaser ab?*



© W. Koenen

**Patientin mit Gesichtsfalten (links), die nach der Behandlung mit Kaltlichtlaser deutlich geglättet sind (rechts).**

**Koenen:** Das Behandlungsprotokoll, das wir aktuell für die Anti-Aging-Therapie benutzen, sieht eine halbe Stunde Kaltlichtlaser bei einer Wellenlänge von 785 nm im Gesicht-Hals-Bereich vor, parallel wird Hyaluronengel flächig aufgetragen.

*Wie sind Ihre Erfahrungen?*

**Koenen:** Direkt nach der Behandlung sieht man, dass die Haut frischer und praller erscheint, kleine Fältchen reduziert sind, die Falttiefe insgesamt reduziert ist. Dieser direkte Effekt hält ungefähr zwei bis vier Tage an. Unklar ist, ob und wie weitergehende Effekte auf Zellebene ablaufen und wie lange diese anhalten. Das ist relativ schwierig zu beurteilen, wir befinden uns hier im Bereich von subjektiven Eindrücken. Die Frage ist, wie wäre das Erscheinungsbild, wenn wir die Behandlung nicht gemacht hätten. Zu Langzeitergebnissen einer wiederholten Anwendung fehlen aktuell wissenschaftliche Daten. Wir sind auf diesem Gebiet noch ganz am Anfang. Nichtsdestotrotz haben wir schon jetzt Kunden, die regelmäßig kommen und im Abstand von einem Monat Behandlungen durchführen lassen.

*Welche Patienten kommen infrage?*

**Koenen:** Nutzen kann man die Methode zum Beispiel, wenn jemand kurzfristig frisch und gesund aussehen möchte. In der Regel sind unsere Kunden im Alter von 45 aufwärts und weisen bereits feine Fältchen auf. Sie legen Wert auf ein gepflegtes und gutes Hautbild und wollen prinzipiell einer schnelleren Hautalterung vorbeugen.

*Kann das Verfahren andere Anti-Aging-Maßnahmen ergänzen?*

**Koenen:** Ja. Gut kombinierbar ist der Kaltlichtlaser zum Beispiel mit einem Mikro-

needling, aber auch mit Botulinumtoxin- oder Fillerinjektionen; damit lassen sich größere Probleme parallel erledigen. Es ist natürlich die Frage, wie viel Zeit die Kunden in die Behandlung investieren möchten und wie viel Geld sie aufwenden wollen.

*Was kostet eine Sitzung mit dem Kaltlichtlaser?*

**Koenen:** Wir nehmen für eine zweistündige Therapie inklusive kompletter Kosmetikbehandlung 190 Euro.

*Ist mit Nebenwirkungen zu rechnen?*

**Koenen:** Nebenwirkungen sind beim Kaltlichtlaser nicht bekannt und auch in der Literatur nicht beschrieben.

*Gibt es trotzdem Patienten, denen Sie von einer Behandlung abraten würden?*

**Koenen:** Allenfalls Patienten, die mit einer falschen Erwartungshaltung an die Behandlung herangehen. Man kann nicht sagen, ich mache das einmal und danach sehe ich dauerhaft 20 Jahre jünger aus.

*Kommen, abgesehen vom Anti-Aging, noch andere dermatologische Indikationen infrage?*

**Koenen:** Wir haben gute Erfahrungen bei Verbrennungen, Neurodermitis, perioraler Dermatitis und sonstigen Ekzemen. Dabei machen wir uns vor allem die antientzündliche Wirkung zunutze. Rötungen gehen deutlich schneller zurück, Juckreiz kommt rascher zur Ruhe, und das äußere Erscheinungsbild der Haut regeneriert schneller. Mit Psoriasis habe ich allerdings keine Erfahrungen. Bei Rosazea haben wir es probiert, hier konnten wir einen leichten Rückgang der diffusen Rötung sehen. Teleangiektasen verschwinden aber definitiv nicht.

*Gibt es bei der Behandlung von Brandwunden auch eine schmerzlindernde Komponente?*

**Koenen:** Schmerzlinderung ist nicht die primäre Intention des Kaltlichtlasers. Es mag nebenbefundlich eine schmerzlindernde Komponente geben, hierzu fehlen aber Daten aus Studien mit entsprechend großen Zahlen, Schmerzscores, Gruppen mit und ohne Schmerzmittel. Das wird aber unter ethischen Aspekten nicht durchführbar sein.

*Wie würden Sie das Verfahren letztlich bewerten?*

**Koenen:** Meine Erfahrungen aus den letzten fünf Jahren sind so positiv, dass ich darüber nachdenke, den Einsatz auszuweiten und den Kaltlichtlaser außerhalb der Kosmetik regelhaft in medizinische Behandlungsprotokolle einzubinden. Im Bereich Anti-Aging wurden von uns mittlerweile über 1.000 Patienten behandelt. Die Zufriedenheit ist sehr hoch. Wenn sich die Patienten nach der Behandlung im Spiegel anschauen, sind sie begeistert. Tatsächlich sieht man auch als Laie gravierende Unterschiede zwischen vorher und nachher.

*Vielen Dank für das Gespräch!*

Das Interview führte Dr. Elke Oberhofer.

## Literatur

1. Nam CH et al. The Efficacy and Safety of 660 nm and 411 to 777 nm Light-Emitting Devices for Treating Wrinkles. *Dermatol Surg* 2017; 43 (3): 371–80
2. Ling Q et al. Activated ERK/FOXO1 pathway by low-power laser irradiation inhibits UVB-induced senescence through down-regulating p21 expression. *J Cell Physiol* 2014; 229 (1): 108–16