

Wir werden alle älter!

Die alternde Haut

Wie lange die Haut jung aussieht, liegt nicht nur an den Genen, sondern auch am Lebenswandel. Gegen vorzeitige Hautalterung lässt sich einiges unternehmen.

Während Kinder noch stolz darauf sind, grösser und älter zu werden, kommt irgendwann im Leben der Zeitpunkt, wo wir uns zumindest weniger auf den Geburtstag freuen und dies nicht wegen der Abnahme der Geschenkflut. Wir realisieren, dass wir alt werden. Dabei können wir das numerische Alter vom biologischen Alter unterscheiden: das tatsächliche und das gefühlte Alter also. In der sogenannten Berliner Altersstudie konnte gezeigt werden, dass Senioren sich durchschnittlich 13 Jahre jünger fühlten als es ihrem tatsächlichen Lebensalter entspricht. Während 6 Jahren wurden 516 Westberliner Frauen und Männer im Alter von 70 bis 104 Jahren befragt [1]. Das Überraschende an der Studie war, dass sich an dieser um 13 Jahre jüngeren Alterseinschätzung im Laufe der Beobachtungszeit nur wenig änderte. Es wurde allerdings beobachtet, dass ältere StudienteilnehmerInnen über die Zeit sogar ein vergleichsweise noch jüngeres gefühltes Alter empfanden als die Jüngeren.

Die Gründe für diese differente Alterseinschätzung können mannigfaltig sein. Selbstverständlich spielt der Gesundheitszustand der Senioren eine wichtige Rolle. Die Psychologen konnten aber auch einen deutlichen Geschlechtsunterschied sowie die Zugehörigkeit einer bestimmten sozialen Schicht feststellen. So gaben die männlichen Teilnehmer zu Beginn der Studie eine höhere Zufriedenheit mit ihrem Alter an als die weiblichen Probanden. Zudem zeigten die Männer im Laufe der sechsjährigen Beobachtungszeit eine stärkere Abnahme der Zufriedenheit als die Frauen. Dies mag in der höheren Morbidität der Männer begründet sein. Interessant wäre auch die Frage, ob das selbst gefühlte jüngere Alter auch in Bezug auf gleichaltrige Mitmenschen zutrifft, also ob Gleichaltrige ebenfalls viel jünger geschätzt werden oder ob dies nur auf die eigene Person zutrifft. Dieser Frage ging die Studie allerdings nicht nach.

Der Blick in den Spiegel

Die Studie wollte zudem wissen, wie alt sich die Teilnehmer fühlen, wenn sie sich im Spiegel betrachten. Fühlten sich die Probanden zu Beginn der Studie beim Blick in den Spiegel noch 10 Jahre jünger, lag die Differenz zum Lebensalter am Ende der Studie noch bei 7 Jahren. Auch hier wieder der deutliche Gender-Unterschied: Frauen fühlten sich im Vergleich vier Jahre älter als die männlichen Studienteilnehmer. Das gefühlte Alter zeigt also eine deutliche Abhängigkeit mit dem äusserlichen Aussehen. Während ein rundes, volles Mittelgesicht, grosse Augen sowie faltenfreie Periorbital- und Perioralregion als jugendlich angesehen werden, wirkt ein längliches Gesicht mit schlaffen Hautüberschüssen und halonierten Augen respektive schmalen Lippen alt. Das alternde Gesicht verliert zunehmend an Volumen, die Haut ist somit zunehmend weniger gespannt und legt sich ähnlich einem Stoff über ein zu kleines Ob-



Dr. med. Oliver Ph. Kreyden
Muttzen

jekt zunehmend in Falten. Neben dem Volumenmangel verändert sich auch die Haut selbst, was zu einer zusätzlichen Alterung führt.

Die Haut am Alterungsprozess

Verschiedene Faktoren lassen unsere Haut altern. Wir unterscheiden die intrinsische von der extrinsischen Hautalterung. Beim intrinsischen Altern werden Zellen als Resultat von Mutationen während des Metabolismus aufgrund von Bildung von freien Radikalen geschädigt [2]. Diese Vorgänge sind mehrheitlich genetisch bedingt und zeigen eine grosse Interindividualität. Gewisse Menschen altern schnell, andere langsam. Man spricht auch vom chronologischen Altern. Das intrinsische Altern der Haut äussert sich in einer zunehmenden Elastizität und dünner werden der Haut sowie einer erhöhten Verletzbarkeit der Haut, aber auch vermehrter Brüchigkeit der Gefässe mit gehäuftem Auftreten von Hämatomen und Suffusionen. Durch die intrinsische Elastose wird die Haut auch faltiger, neben dem oben erwähnten Volumenverlust. Die positive Beeinflussung des intrinsischen Alterns ist bis heute schwierig. Versucht wird die topische Anwendung von verschiede-



Abb. 1: Junges Gesicht

Eine voluminöse Wangenknochenpartie, grosse Augen sowie fehlende Periorbital- und Perioral-Bereich sowie straffe Gesichtskonturen verbinden wir mit Jugendlichkeit und Schönheit

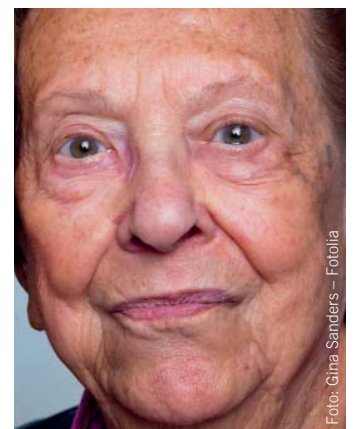


Abb. 2: Altes Gesicht

Gealterte Haut mit ausgeprägter aktinischer Elastose, Volumenmangel vor allem im Mittelgesicht mit entsprechendem Hautüberschuss im unteren Gesichtsdrittel mit Ausbildung von ausgeprägten Nasiolabialfalten sowie Hamsterbäckchen.



Abb. 3: Injektionspunkte Botulinum-Behandlung oberes Gesichtsdrittel

Mimische Falten können mittels Botulinum hervorragend angegangen werden. Die weissen Punkte entsprechen den geplanten Einstichstellen. Pro Injektionspunkt kommen 2-6 Units Botulinum zur Anwendung



Abb. 4: Resultat nach Botulinum-Behandlung

Glatte Stirne, weiche Glabellaregion und vorallem of-fenere Augenpartie sind die Resultate einer korrekt durchgeführten Botulinum Behandlung im oberen Gesichtsdrittel

nen Antioxidantien wie Vitamin E und C, Coenzyme Q10, Alpha Liponsäure, Glutathion u.a.m. Zahlreiche dieser Stoffe werden in der Kosmetikindustrie in verschiedenen Galeniken angeboten. Die Versprechen aus der Marketingabteilung der jeweiligen Konzerne übertreffen bis anhin allerdings bei weitem den sichtbaren Effekt.

Bei der extrinsischen Hautalterung ist in erster Linie das Photoaging zu nennen. Klinisch äussert sich dieses in einer faltigen, elastischen Haut, die deutlich bekannte Leder- oder Indianerhaut. Die Faltenbildung der Haut ist fein und flächig, pergamentartig, ähnlich einem Blatt Papier das man zerknüllt und danach wieder versucht glatt zu streichen. Daneben kommt es zu Hyperpigmentierungen (Lentiginos solares), aber auch zu Hypopigmentierungen wie die Hypomelanosis guttata idiopathica (Leucoderma lenticularis disseminata), kleinen depigmentierten Maculae mehrheitlich an den Streckseiten der Extremitäten entsprechend. Die Haut wird dünner, was sich wiederum in einer vermehrten Gefässzeichnung der Haut bemerkbar macht. Bei längerer UV-Exposition kann es zu aktinischen Hautschädigungen im engeren Sinne kommen: Aktinische Keratosen, Spinaliome und Basaliome.

Dem extrinsischen Altern liegt eine Schädigung der Zellen durch Umwelteinflüsse zugrunde: UV-Exposition, Ernährung,

Nikotin- u./o. Alkohol-Konsum, Ernährung aber auch Umweltverschmutzung spielen hier eine wichtige Rolle. Die UV-Strahlung induziert Metalloproteinasen, welche eine Alteration der kollagenen extrazellulären Matrix des Bindegewebes bewirken. Auf molekularer Ebene beschädigt die UV-Strahlung Keratinozyten und Fibroblasten, indem die Oberflächenrezeptoren der Zellen aktiviert werden und eine Signaltransduktion initiiert wird. Diese Signaltransduktion wiederum

bewirkt eine Vielzahl von Molekülveränderungen mit dem Resultat eines Zusammenbruchs der extrazellulären Matrix und einem Sistieren der Kollagensynthese. Es werden zunehmend statt kollagener Fasern vermehrt elastische Fasern gebildet: die aktinische Elastose [3].

Tabak- und Alkoholkonsum hemmen die Kollagensynthese einerseits selbst und andererseits aktivieren sie wiederum die Metalloproteinasen mit Degradierung der Matrixproteine und Förderung der Elastin-Produktion [4]. Dies äussert sich in der typischen Facies nicotinic mit Leder artigen Haut und leicht gelblichem Hautkolorit. Die UV-Strahlung bedingt neben der bekannten Immunsuppression, welche auch therapeutisch ausgenützt wird (UVB-311-narrow-band-Therapie bei chronisch entzündlichen Dermatosen wie z.B. das atopische Ekzem, die Psoriasis, der Lichen ruber u.a.m.), mittels oben erwähnter Signaltransduktion auch eine Karzinogenese [5]. Es konnte aber auch gezeigt werden, dass im Alter die DNS-Reparatur-Kapazität abnimmt und dass vor allem durch die Anhäufung von UV-induzierter DNS-Schädigungen, bedingt durch die abnehmende Reparaturfähigkeit, zunehmend Karzinome entstehen [6].

Behandlung der intrinsisch bedingten Falten und des intrinsisch bedingten Volumenverlustes

Die Beeinflussung der intrinsischen Hautalterung ist schwierig! Hier können wir protektiv kaum etwas erreichen, entgegen all den guten Empfehlungen der Kosmetikindustrie. Gegen die Gene sind wir nach wie vor mehr oder weniger machtlos! Korrektiv allerdings gibt es gut entwickelte, wissenschaftlich belegte, Evidenz-basierte Methoden zur Behandlung des Volumenverlustes sowie der mimischen und statischen Faltentherapie.

Für ein besseres Verständnis macht es Sinn, die Falten in mimische und statische Falten zu unterteilen. Während die mimischen Falten einer vermehrten dynamischen Aktivität der darunter liegenden Muskulatur zu Grunde liegen (z.B. Zornesfalten oder Lachfalten), entstehen die statischen Falten aufgrund des zunehmenden Volumenabbaus (z.B. Nasolabialfalten durch Abbau des subkutanen Fettpolsters im Mittelgesicht). Erstere Falten können durch Mikroinjektionen mit Botulinum äusserst effizient angegangen werden. Statische Falten müssen Ihrer Ursache gemäss mit Volumensubstitution behandelt werden. Hierfür eignet sich am bestens die körpereigene synthetisch hergestellte Hyaluronsäure, je nach Indikation in einer unterschiedlichen Viskosität. Wichtig allerdings ist, dass man dem intrinsischen Altern frühzeitig und mit geringem Aufwand entgegentritt.



Abb. 5: Vor Soft Face Sculpting®

42-jährige Patientin mit müdem Blick, Zornesfalten im Glabella-bereich und Falten periokkular als Resultat des beginnenden Volumenverlustes im Bereiche des Mittelgesichtes



Abb. 6: Nach Soft Face Sculpting®

Vier Monate nach Behandlung mit Hyaluronsäureim Mittelgesicht und Botulinum im Glabellabereich. Das Gesicht wirkt frischer, jugendlicher, die periokkulären Falten sind reduziert, die Glabellafalten verstrichen.

Während vor einigen Jahren vorwiegend die Meinung vertreten wurde, dass korrektive Eingriffe möglichst spät und in moderatem Ausmass durchgeführt werden sollten (alleinige Korrektur einer sehr ausgeprägten Nasolabialfalte beispielsweise), empfehlen wir heute, möglichst früh in einem ganzheitlichen Ansatz, sozusagen präventiv, Filler und Botulinum kombiniert einzusetzen. Durch diese ganzheitliche und früh einsetzende Behandlungsart werden natürliches Aussehen gefördert und Überkorrekturen mehrheitlich vermieden. Durch eine gute Aus- und repetitive Weiterbildung in der ästhetischen Dermatologie kann eine qualitative hochstehende Behandlung, die nicht einem Schema, sondern der Klinik folgt (Technique follows function [7]), garantiert werden. Nur dann sind gute, ungleich den gefürchteten und immer wiederkehrenden Bildern aus der Laienpresse, Resultate möglich.

Prävention und Behandlung der extrinsischen Faktoren der Hautalterung

Bei der extrinsischen Hautalterung können wir anders als bei der intrinsischen Alterung präventive Massnahmen ergreifen. In erster Linie ist hier der UV-Schutz zu nennen. Erfreulicherweise hat hier die Kosmetikindustrie bereits vor Jahren reagiert und bietet die meisten Tagescremes heute mit einem integrierten UV-Schutz an. Je nach Hauttyp allerdings ist aus dermatologischer Sicht zwingend ein zusätzlicher täglicher Hautschutz zu empfehlen. Dieser sollte ungeachtet der Witterung mindestens einmal morgens auf Gesicht und Handrücken (die Ohren nicht vergessen!) aufgetragen werden. Bei extensiver Sonnenbestrahlung wie im Gebirge oder Aufenthalt auf dem Wasser muss der Schutz gegebenenfalls mehrmals täglich erneuert werden. Selbstredend sollte für eine sanfte junge Haut auf Nikotin, Alkohol und unregelmässigen Schlaf verzichtet und stattdessen auf eine gesunde Ernährung geachtet werden. Je nach Freizeitbeschäftigung und Hauttyp sind zudem regelmässige fachärztliche Kontrollen nicht nur empfehlenswert, sondern auch effektiv nötig! Aktinische Keratosen, auch Basaliome sind bei rechtzeitiger Erkennung und Behandlung nicht dramatisch. Sie können aber zum dermatologischen Problem werden, sobald die aktinische Keratose in ein invasiv wachsendes Spinaliom übergegangen ist und/oder das Basaliom sich über eine Grossfläche der Gesichts ausgebreitet hat.

Uns stehen mehrere therapeutische Optionen zur Behandlung von Präkanzerosen resp. Basaliomen zur Verfügung. Wichtig ist, dass das krankhafte Gewebe vollständig zerstört wird. Hierzu eignen sich Kryotherapie, die sogenannte Photodynamische Therapie (PDT), aber auch medikamentös wirkende topisch aufzutragende Substanzen wie das Imiquimod. Früher wurde in grösserem Umfang auch die Weichteil-Röntgen-Bestrahlung mit hervorragenden Ergebnissen eingesetzt. Diese wird wegen ihrer eigenen Karzinogenität heutzutage nur noch in ausgewählten Fällen angewandt. Bei invasiv wachsenden Spinaliomen und/oder szirrhös wachsenden Basaliomen (eine vorangehende Biopsie ist immer zwingend!) bleibt nur die chirurgische in toto Sanierung.

Im ästhetischen Bereich sind die Therapiemöglichkeiten zur Behandlung von extrinsischen Hautveränderungen mannigfaltig und reichen von Laser- resp. IPL-Behandlungen (Intensed Pulsed Light) bis hin zu mitteltiefen und tiefen Peelings. Doch dies ist ein anderes Kapitel und bedingt seinerseits einer weiteren mehrseitigen Publikation!

Dr. med. Oliver Ph. Kreyden

Dermatologie & Venerologie FMH
President SGEDS, (Swiss Group of Esthetic Dermatology and Skincare)
Ästhetische Dermatologie und Laser-Medizin
Praxis Methinserhof, Baselstrasse 9, 41 32 Muttenz
praxis@kreyden.ch

Literatur:

1. Kleinspehn-Ammerlahn A, Kotter-Grühn D, Smith J. Self-perceptions of aging: do subjective age and satisfaction with aging change during old age? *J Gerontol Psychol Sciences* (2008) 63B: 377-385
2. Puizina-Ivic N. Skin Aging. *Acta Dermatoven Alp Panonica Adriat* (2008) Jun; 17(2): 47-54
3. Fisher GJ. The pathophysiology of photoaging of the skin. *Cutis* (2005) Feb; 75(2 Suppl: 5-8
4. Morita A. Tobacco smoke causes premature skin aging. *J Dermatol Sci* (2007) Dec; 48(3): 169-75
5. López-Camarillo C, Ocampo EA, Casamichana ML, Pérez-Plasencia C, Alvarez-Sánchez E, Marchat LA Protein Kinases and Transcription Factors Activation in Response to UV-Radiation of Skin: Implications for Carcinogenesis. *Int J Mol Sci*. (2012) 13(1):142-72.
6. Moriwaki S, Takahashi Y. Photoaging and DNA repair. *J Dermatol Sci* (2008) Jun 50(3): 169-76
7. Kreyden OP. In: Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie (2009) 21: 452-467

Take-Home Message

- ◆ Die intrinsische Hautalterung ist mehrheitlich genetisch bedingt und zeigt grosse Interindividualität. Sie äussert sich in zunehmender Elastizität, dünner werden der Haut und erhöhter Verletzbarkeit und Volumenverlust
- ◆ Die extrinsische Hautalterung ist vor allem das Fotoaging zu nennen. Es äussert sich in faltiger elastischer Haut (Leder- oder Indianerhaut). Daneben kommt es zu Hyper- und Hypopigmentierungen. Die Haut wird ebenfalls dünner
- ◆ Mimische Falten können durch Mikroinjektionen von Botulinum Toxin behandelt werden.
- ◆ Statische Falten müssen durch Volumensubstitution (Hyaluronsäure) behandelt werden
- ◆ Die Behandlung sollte frühzeitig und ganzheitlich (Filler und Botulinum Toxin) eingesetzt werden
- ◆ Die extrinsische Hautalterung lässt sich durch präventive Massnahmen (Sonnenschutz, Verzicht auf Nikotin, Alkohol und unregelmässigen Schlaf) beeinflussen