

Anti-Aging-Weltkonferenz

Interview mit PD Dr. med. Ralph M. Trüeb, Leitender Arzt, Dermatologische Klinik, UniversitätsSpital Zürich, zur Anti-Aging-Weltkonferenz, welche vom 28.2. bis 2.3. 2003 in Paris stattfand

Die Gesellschaft für Anti-Aging-Medizin feiert ihr zehnjähriges Bestehen – ein Anlass, über den heutigen Stand dieser jungen Fachrichtung zu sprechen. Wie definiert sich die Anti-Aging-Medizin?

Die Anti-Aging-Medizin ist ein eigenständiges medizinisches Spezialgebiet. Sie hat sich zur Aufgabe gemacht, wissenschaftliche Erkenntnisse und medizinische Technologien im Umgang mit altersabhängigen Funktionseinbußen des Organismus und alterstypischen Veränderungen einzusetzen. Ziel ist die Prävention, Früherkennung, Umkehr und Behandlung altersbedingter Veränderungen.

Obwohl sich bereits im alten Rom Plinius der Ältere in seiner «Historia Naturalis VII» mit dem Phänomen des Alterns auseinandergesetzt hatte, beschäftigte sich die medizinische Wissenschaft damit erst seit Beginn des 20. Jahrhunderts und gründete die experimentelle Gerontologie. Diese entwickelte sich weltweit rasch zu einem multidisziplinären Forschungsgebiet. In der heutigen Forschung zeichnet sich zunehmend die Tendenz ab, frühzeitig in die Prozesse einzugreifen, welche die Funktion und Reserven von Organen und Gesamtorganismus vermindern und schliesslich zu Krankheit und Tod führen. Auch wenn noch viel Forschungsarbeit zu leisten ist, liefert die Evidence based Medicine zumindest aus der geriatrischen Perspektive in einigen Bereichen gute Fundamente für präventive Anti-Aging-Strategien.

Hinter dem viel verwendeten Populärbegriff Anti-Aging steht indessen ein breites Angebot an individuell abgestimmten Anti-Aging-Programmen aus Hormonen, Vitaminen und Diätempfehlungen, das sich an relativ gesunde und funktionell uneingeschränkte Menschen zwischen 50 und 70 richtet. Die Hormontherapie dieser Programme basiert auf der Hypothese, dass zwischen der altersassoziierten

Reduktion zirkulierender Hormone und einer Funktionseinbuße ein kausaler Zusammenhang besteht. Das Konzept wurde in den USA entwickelt und verfolgt primär kommerzielle Interessen. Auch in Europa umwerben Anti-Aging-Kliniken inzwischen potenzielle und kapitalkräftige Kunden mit Erfolgsberichten von prominenten Anwendern aus der Filmbranche, aus Sport und Politik. Für die Therapie werden Honorare bis zu 25 000 Euro im Jahr verlangt. Bisher fehlen allerdings kontrollierte Studien, die eine längere Lebenserwartung oder verbesserte Lebensqualität durch diese Anti-Aging-Programme belegen.

Vom 28. Februar bis 2. März 2003 fand in Paris die Anti-Aging-Weltkonferenz statt. Welches war Ihr Gesamteindruck?

Wie an allen Anti-Aging-Konferenzen war die Haut ein zentrales Thema. Auffallend gegenüber früheren Konferenzen war die exponentielle Zunahme an Parallelveranstaltungen in den Bereichen Kosmetik und Schönheitschirurgie, obwohl interventionelle Eingriffe wie chemische Peelings, Fillers, Laser Resurfacing, nichtablativer Rejuvenation-Laser und Botulinumtoxin (Botox) keine Anti-Aging-Strategien im medizinischen Sinn sind. Sie stellen nur den Versuch dar, die Begleiterscheinungen bereits eingetretener alterstypischer Veränderungen vorübergehend zu korrigieren und bieten keinen gleichwertigen Ersatz für medizinische Präventivmassnahmen gegen Alterungsprozesse. Diese Tatsache illustrierten zahlreiche Konferenzteilnehmer in Paris, bei denen die Bemühungen der kosmetischen Chirurgie zu Ergebnissen geführt hatten, die nur in der eigenen Fehlperzeption und der Suggestion der Operateure Ausdruck jugendlicher Schönheit und erotischer Attraktivität sind.

Welchen besonderen Stellenwert hat die Haut in der Anti-Aging-Medizin?

Die Haut ist das Organ, an dem die Alterungsprozesse am augenfälligsten sind. Sie ist leicht zugänglich und damit geeignet zur Erforschung der Wirkungsweise von äusseren und inneren Faktoren der komplexen Alterungsvorgänge (extrinsisches und intrinsisches Altern). Man geht davon aus, dass die pathogenetisch wirksamen molekularen Vorgänge der Hautalterung zumindest teilweise auch für die altersabhängige Entwicklung degenerativer Erkrankungen der inneren Organe relevant sind. Die Hautalterung stellt also ein gutes Modell zur Veranschaulichung von Alterungsvorgängen auch in anderen Organsystemen und im Gesamtorganismus dar. Es ist anzunehmen, dass an der Hautalterung interessierte Dermatologen, Biologen und Grundlagenforscher wesentlich zur Aufklärung dieser komplexen Prozesse beitragen werden.

Welche extrinsischen Alterungsprozesse können am Modell der Haut veranschaulicht werden?

Umwelteinflüsse beschleunigen die Hautalterung. Faktoren wie UV-Strahlung, Zigarettenrauchen und Luftschadstoffe entfalten ihren schädigenden Einfluss über die Bildung freier Radikale. Diese schädigen die makromolekularen Strukturen der Haut wie DNS, Struktur- und Funktionsproteine sowie Membranlipide. Als Schutzmechanismus verfügt die Haut über ein aus verschiedenen Komponenten zusammengesetztes antioxidatives Netzwerk. Mit zunehmendem Alter steigt die Konzentration freier Radikale an, umgekehrt verringert sich die Menge der protektiv wirkenden Antioxidanzien. Es kommt zum oxidativen Stress.

Wie spielen sich die intrinsischen Alterungsprozesse ab?

Es gibt Hinweise darauf, dass der intrinsischen oder chronologischen Alterung der Haut ähnliche biologische, biochemische und molekulare Mechanismen zugrunde liegen wie der extrinsischen Alterung. Von besonderem Interesse ist derzeit die Bedeutung der Telomerwirkung: B. Gilchrist von der Universität Boston stellte die Hypothese auf, dass der Alterungsprozess einen Schutzmechanismus gegen Krebs darstelle, indem die beschränkte Teilungsfähigkeit der Zellen eine Akkumulation von Schäden der DNS verhindere. Die zelluläre Alterung erkläre sich durch die Telomerwirkung. Bei den Telomeren handelt es sich um die repetitive DNS-Sequenz TTAGGG mit einem überhängenden 3'-Ende am Ende der Chromosomen. Mit jeder Zellteilung werden die Telomeren kürzer, bis zu einer kritischen Grenze, an der die Zellteilung eingestellt wird (replikative Seneszenz). Es gibt Anhaltspunkte dafür, dass die Freilegung der überhängenden Sequenz TTAGGG im Rahmen der replikationsbedingten Telomerkürzung die Zelle in den programmierten Zelltod (Apoptose) treibt. Neben der chronologischen Alterung gibt es aber auch andere Faktoren, welche im Bereich der Telomeren zum Stillstand der Zellteilung beziehungsweise zum Zelltod führen: Das sind

der oxidative Metabolismus und der UVA-induzierte fotooxidative Stress über die Ausbildung von 8-oxo-Guanin sowie die UVB-induzierten Thymidin-Dimeren.

Mit welchen Beiträgen kann die Dermatologie dem heute ausgeprägten Bedürfnis nach präventiven Massnahmen gegen Hautalterungsprozesse Rechnung tragen?

In der dermatologischen Praxis zur Gesunderhaltung der Haut und Prävention spielen Lichtschutzmittel, dermokosmetische Wirkstoffe und Anti-Aging-Wirkstoffe (Antioxidanzien, hormonaktive Substanzen) eine immer grössere Rolle.

Ein Lichtschutzmittel muss einen breiten Schutz im UVA- und UVB-Bereich, Fotostabilität, Sicherheit im Gebrauch in grossen Mengen und Verbraucherfreundlichkeit gewährleisten. Die dermokosmetischen Anti-Aging-Wirkstoffe dienen der Erhaltung beziehungsweise Wiederherstellung des Hydratationszustandes und des Hydrolipidfilms der Haut. Sie sollen einen positiven Effekt auf die Trophik der Haut haben und diese vor UV-Strahlen, freien Radikalen und Luftschadstoffen schützen. Vitamin E und Coenzym Q10 spielen eine zentrale Rolle als antioxidatives Schutzsystem der Haut. Beide werden im Talg an die Hautoberfläche transportiert. Ihr Gehalt wird dort allerdings durch UV-Strahlung verringert. Stehen sie nicht zahlreich genug als Radikalfänger an der Hautoberfläche zur Verfügung, steigt der oxidative Stress an. Vitamin C weist ebenfalls antioxidative Eigenschaften auf und spielt eine wichtige Rolle bei der Erhaltung des Kollagennetzwerks in der Haut.

Auf der Grundlage ernährungsphysiologischer Erkenntnisse gibt es auch für die Haut eine Nahrungsergänzung, die als Anti-Aging-Strategie interessant erscheint. Sie umfasst die Vitamine A (oder Provitamin A), C, E, Zink, Coenzym Q10, Sojaproteine und essenzielle Fettsäuren.

Eine Hormonersatztherapie mit Östrogenen wirkt sich bekanntlich positiv auf den Zustand der Haut postmenopausaler Frauen aus. Trotz dieses Vorteils wird eine systemische Hormonsubstitution aufgrund des potenziellen Herz-Kreislauf- und Krebsrisikos zunehmend abgelehnt, wie die Auswertung grosser amerikanischer epidemiologischer Studien (Women's Health Initiative) zeigt.

Gibt es eine dermatologisch gleichwertige Alternative zur systemischen Hormonsubstitution?

Eine sehr gut verträgliche, sichere Alternative bieten Phytoöstrogene, pflanzliche Stoffe mit östrogenartiger Wirkung. Epidemiologische Studien zeigen, dass Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Brustkrebs in Ländern mit einer sojareichen Ernährung deutlich weniger häufig auftreten. Die hauptsächlichsten Phytoöstrogene im Soja sind Genistein und Daidzein. Diese Moleküle weisen strukturelle und funktionelle Ähnlichkeit mit natürlichen Östrogenen auf. Ihre biologische Wirkung ist jedoch deutlich geringer,

demnach sind systemische Nebenwirkungen nach einer Lokalanwendung unwahrscheinlich. Neuerdings werden Genistein und Daidzein in Anti-Aging-Hautcremes für die reife Haut eingesetzt.

Was hat der Haarfollikel der Anti-Aging-Forschung zu sagen?

Aufgrund seiner komplexen, multizellulären Struktur (epitheliale, mesenchymale, neuroektodermale Zellen und Stammzellen) und seines zyklischen Wachstumsverhaltens mit Aufbau, Regression und Wiederaufbau stellt der Haarfollikel für Forscher eine einzigartige Möglichkeit dar, intrinsische und extrinsische Alterungsvorgänge modellhaft zu studieren. Spezielles Interesse gilt dem Einfluss hormoneller Faktoren auf das Haarwachstum und der Alopezie sowie der Rolle des kumulativen oxidativen Stresses im Zusammenhang mit der Haarfollikel-Melanogenese und dem Ergrauen der Haare.

Welche Möglichkeiten bietet die Anti-Aging-Medizin bei Haarproblemen?

Der physiologische Alterungsprozess der Haut und ihrer Anhangsgebilde setzt bereits im Alter von 30 Jahren ein und schreitet individuell unterschiedlich schnell fort. Die augenfälligsten altersabhängigen Veränderungen am Haar sind die Alopezie und das Ergrauen. Die medikamentösen Möglichkeiten gegen Haarausfall weisen ihre Grenzen auf. Es beruht auf einer Erfahrungstatsache, dass DHEA als Androgenvorstufe zu Haarausfall im Sinne der androgenetischen Alopezie führen kann. E. Chein am Palm Springs Life Extension Institute berichtet über andere Erfahrungen: Im Rahmen seines Anti-Aging-Programms mit rekombinantem humanem Wachstumshormon erzielte er bei 38 Prozent seiner Patienten eine Verbesserung von Haardicke und -struktur, in einigen Fällen eine Rückkehr der Haarfarbe, und bei wenigen Patienten sogar ein erneutes Wachstum von Haaren. In einer plazebokontrollierten Studie mit 28 Männern zwischen 53 und 76 Jahren, die wegen benigner Prostatahyperplasie 5 mg Finasterid einnahmen, wurden nach 6, 12 und 24 Monaten die Haare in einem markierten Kreisareal gezählt. Bei diesen 28 Patienten wurde eine signifikante Zunahme der Anzahl Haare festgestellt. Ansonsten gilt die autologe Haartransplantation als bisher einzige Behandlungsart, die zu einem definitiven Resultat führen kann. Die Implantation spezialisierter Haarfollikelfibroblasten mit induktivem Potenzial wird vielleicht eine Möglichkeit der Zukunft sein.

Sind Anti-Aging-Vitamine in Shampoos hilfreich?

Sie nützen nur der Kosmetikindustrie, denn aufgrund des Wasserverdünnungseffekts und der kurzen Kontaktzeit können Vitamine keine biologische Wirkung auf das Haar haben. Die Vitamine C und E werden in Shampoos als Antioxidanzien verwendet, um oxidationsempfindliche

Öle zu schützen. Sie sind Hilfsstoffe zur Produktstabilisierung.

Was ist Ihre persönliche Philosophie im Umgang mit Anti-Aging?

Als Kontrast zum heutigen Bedürfnis nach ewiger Jugend und äusserer Schönheit sei auf die Tradition im alten China verwiesen, wo seit Urzeiten Geschichten von Menschen, die ein langes Leben führten, ja Unsterblichkeit erreichten, überliefert und studiert wurden. Zur Zeit der Chin-Dynastie arbeitete Chi Kang, einer der Sieben Weisen vom Bambushain, eine Theorie der Lebensführung aus, die zur Unsterblichkeit führe. Er argumentierte, dass eine geregelte Lebensweise den Weg (Tao) zur Unsterblichkeit erleichtere, der die Überwindung der Weltlichkeit ermögliche und zum Erlangen der Göttlichkeit führe. Die Theorie Chi Kangs wurde bisher weder bestätigt noch widerlegt, jedoch über Jahrtausende tradiert und praktiziert. Allein diese Tatsache rechtfertigt einen gewissen Gültigkeitsanspruch seiner Theorie, wenn auch in einer mystischen Dimension.

Was möchten Sie den Lesern als Schlusswort zum Thema Alter mit auf den Weg geben?

Ein Zitat von E.V. Rickenbacher: «Was alt ist, hat bewiesen, dass es lebensfähig ist.» ●

Die Redaktion dankt Herrn PD Dr. med. Ralph M. Trüeb für das Interview.