

«Die Trainierbarkeit ist bei Männern und Frauen lebenslang gegeben.»



SSAAMP-Jahreskongress

Besser älter werden

Wir werden immer älter. Auch wenn ein Jungbrunnen Mythos bleiben wird: Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Alterungsprozess zu beeinflussen. Zentral ist, sich um einen gesunden Lebensstil zu bemühen. Lebenslang. Im Pflanzenreich finden sich dazu zahlreiche Schätze.

Jürg Lendemann

«Immer mehr Menschen werden bei guter Gesundheit älter dank Körpertherapie – «Sport» in vernünftigem Masse – in Kombination mit Ernährungskonzepten», sagte **Prof. Dr. Dr. Patrick Diel** von der Deutschen Sportschule Köln am 17. Jahreskongress der SSAAMP¹. Beim Älterwerden nimmt vor allem jenseits der Lebensmitte die physiologische Leistungsfähigkeit ab. «Wenig bekannt ist», so Diel, «dass nicht nur die Muskelkraft abnimmt, sondern in stärkerem Mass auch die Leistungsfähigkeit der Niere.»

Gesundheit vs. Leistung

Bei der körperlichen Leistungsfähigkeit gelte es zwischen Gesundheit und Leistung zu unterscheiden. Wichtig beim Gesundheitssport seien das Training des Stoffwechsels und des Herz-Kreislauf-Systems sowie die Senkung von Übergewicht, Blut-

hochdruck und des Herzinfarkttrisikos. Beim Leistungssport ständen andere Ziele im Zentrum: ständiges Training, Reizsetzung, Verbesserung von Leistungsparametern und das Abrufen der Leistung im Wettkampf.

Die Macht der Hormone?

«Bereits ab dem dreissigsten Lebensjahr produzieren die Hormondrüsen des Körpers bei Männern und Frauen immer weniger von wichtigen Steuerstoffen wie DHEA (Dehydroepiandrosteron, das beim Menschen am häufigsten vorkommende Steroidhormon) und Testosteron. Auch das Wachstumshormon, als Jungbrunnen beworben, nimmt schon sehr früh ab.»

Viele versuchen, durch entsprechende Zufuhr von «Nahrungsergänzungsmitteln» dem Leistungsabbau entgegenzuwirken. Diel: «In Deutschland konsumieren 400 000 Leute regelmässig Substanzen, die

auf der Dopingliste stehen; viele werden über das Internet bezogen, auch Testosteron. Der «normale» erwachsene Mann produziert 10,4–34,7 nmol/l dieses Sexualhormons pro Tag. Testosteron bewirkt, dass Männer acht bis zwölf Prozent mehr Kraft haben als Frauen. Entgegen der allgemein verbreiteten Ansicht bleibt der Testosteronspiegel bei den meisten Männern im Altersverlauf konstant; allerdings gibt es eine grosse Variabilität. Eine Testosteronsubstitution sollte altersunabhängig nur bei Mangel erfolgen.»

Bei Frauen, so der Experte, bewirken Hormonänderungen (Östrogenabnahme) während eines kurzen Zeitraums (Menopause) grosse und vielfältige Veränderungen mit enormen metabolischen Konsequenzen für den Metabolismus von Knochen, Proteinen und Fett. Um dem Entstehen eines metabolischen Syndroms

entgegenzuwirken, sei eine Änderung des Lebensstils mit einer Erhöhung der körperlichen Aktivität elementar. Dabei spiele die Art des Trainings keine Rolle, so das Resultat einer Interventionsstudie: Moderates Ausdauertraining, intensives Intervalltraining oder Krafttraining zeigten einen vergleichbar grossen Leistungszuwachs.

Diels Schlusswort konnte auch als Motivation nicht nur für Pensionierte verstanden werden, mehr für ihre Fitness zu tun: «Die Trainierbarkeit ist bei Männern und Frauen lebenslang gegeben.»

Sekundäre Pflanzenstoffe als Schutz für Pflanze und Mensch

«Der Pflanze dienen sekundäre Pflanzenstoffe als Schutz vor Insektenfrass, Krankheiten, für Wachstumsfaktoren, Duftstoffe wie auch als Schutz vor Sauerstoffradikalen (durch UV-Licht)», so der Ernährungsmediziner **Prof. Dr. med. Olaf Adam**, München. Für den Menschen bedeutsam sind sie als Gewürze, Farbstoffe, Phytotherapeutika und Antioxidantien. Antioxidative Eigenschaften weisen beispielsweise das fettlösliche Vitamin E und das wasserlösliche Vitamin C auf.

ROS: Es kommt aufs Gleichgewicht an

«Freie Radikale sind bei verschiedenen Krankheiten beteiligt», so Adam. Doch sei es nicht das Ziel, alle ROS (reaktive Sauerstoffspezies, «Sauerstoffradikale») mit Antioxidantien unschädlich zu machen: «Ein ausbalanciertes Gleichgewicht ist notwendig. ROS sind nützlich, da sie vor UV-C schützen. Im Stoffwechsel werden täglich zwanzig Gramm Sauerstoffradikale für oxidative Prozesse gebildet, die eine mögliche lebensverlängernde Wirkung zeigen.» ROS seien u. a. die Initiatoren der Abwehr von Viren und Bakterien. Das «gesunde» Gleichgewicht habe sich aber verschoben: «Verschiedene Faktoren tragen dazu bei, dass wir vermehrt Sauerstoffradikale im Körper haben:

- Wir essen mehr und sind übergewichtig: Sauerstoffradikale entstehen im Stoffwechsel.
- Wir essen mehr Fleisch: Eisen stimuliert die entzündungsfördernden Enzyme und damit die Bildung von ROS.
- Wir essen weniger Gemüse. Kurz: Unsere Kost fördert die Bildung von Sauerstoffradikalen.»



Kurkuma enthält Curcumin – ein Multitarget-Wirkstoff.

Dazu komme, dass biologische Moleküle durch zu viele Sauerstoffradikale in der Umwelt geschädigt werden. Gründe der erhöhten Umweltbelastung seien mehr UV-Strahlen, mehr Autos und Maschinen mit Verbrennungsmotoren, mehr Menschen, weniger Wälder.

Entzündungen mit Folgen

Adam erklärte den Vorgang, der zum Entstehen von Entzündungen führt: «Sauerstoffradikale bewirken Oxidationen. Im Überschuss können ROS Entzündung auslösen. Entzündungen sind ein gemeinsames Merkmal der Zivilisationskrankheiten wie Auto-

Pflanzliche Nahrung enthält ausgewogene Konzepte zur Neutralisierung von Sauerstoffradikalen.

immunerkrankungen, Allergien und Krebs.»

Dass pflanzliche Nahrung ausgewogene Konzepte zur Neutralisierung von Sauerstoffradikalen enthält, zeigte Adam am Beispiel von Curcumin. Der Kurkuma-Inhaltsstoff sei ein Multitarget-Wirkstoff mit antioxidativen, entzündungshemmenden, apoptotischen und antiproliferativen Eigenschaften. «Wie Kurkuma hat jede Pflanze ihr charakteristisches Spektrum an sekundären Pflanzenstoffen. Denn jede Pflanze hat in Jahrmillionen ihren individuellen Schutz vor Sauerstoffradikalen aufgebaut. Bisher sind etwa 9000 antioxidative sekundäre Pflanzenstoffe bekannt.» Doch nicht alle Kombinationen von sekundären Pflanzenstoffen eigneten sich in jedem Fall, die antioxidative Kapazität zu steigern, wie Adam mit einer Untersuchung mit Genistein, Quercetin und Naringenin zeigten konnte.

Genprotektive Ernährung

«Der Ernährungsstatus kann die Expression von Genen beeinflussen», sagte **Laura**

Koch, Ernährungsberaterin BSc BFH, von der NHK Zürich. «Unser Genotyp ist zu 99,8% identisch, der Phänotyp zu 99,8% unterschiedlich.» Möglich werde die phänotypische Vielfalt durch Erfahrungen und Reize. Die grösste Kontaktfläche zur Aussenwelt sei dabei weder die Haut noch die Lunge, sondern der Darm mit seinen Bewohnern – dem Darmmikrobiom. «Wir besitzen rund 300-mal mehr bakterielle als humane DNA», so Koch. Das Mikrobiom lebt quasi in unserem inneren Äusseren.

Die Macht des Futters

«Bei Bienen macht unterschiedliches Futter aus, ob sich eine Arbeitsbiene oder eine Königin entwickelt.» Auch beim Menschen vermag die Nahrung viel zu beeinflussen. «Lektine – das Immunsystem der Pflanze – können in unserem Darm das Immunsystem unterstützen und so einen Beitrag zur Bekämpfung von Entzündungen und Autoimmunerkrankungen leisten.» Einlegen und Kochen von Nahrungsmitteln würden den Gehalt an Lektinen reduzieren.²

Auch der Rhythmus der Ernährung spiele eine Rolle. Mäuse, die den ganzen Tag über fressen konnten, wurden übergewichtig. Setzte man ihnen die gleiche Kalorienmenge aufs Mal vor, blieben sie normalgewichtig. Koch: «Snacking – Minimahlzeiten, die traditionelle Mahlzeiten ersetzen – ist nicht gut.» Die Ernährungsberaterin empfahl, zwischen den drei Mahlzeiten eine Pause von fünf Stunden einzuhalten und in diesen Pausen die täglich empfohlene Flüssigkeitsmenge zu sich zu nehmen.

«Kalorienreduktion hat grosse epigenetische Einflüsse.» In-vitro- und In-vivo-Modelle hätten gezeigt, dass eine Kalorienreduktion um 30 Prozent das Auftreten von altersbedingten Krankheiten reduziert und die Lebensdauer erhöht.

Qualität geht vor

Pilze sind älter als die Samenpflanzen. «Pilze haben die längste Überlebensstrategie.» Eine Studie habe ergeben, dass Matsutake (*Agaricus blazei* Murrill) und Reishi (*Ganoderma lucidum*) die DNA vor oxidativen Schäden schützen können.

«Mit dem Essen können wir die Genaktivität beeinflussen und die Telomere, die Chromosomenkappen, schützen», fuhr Koch fort und nannte als Beispiele von empfeh-

lenswerten Nahrungsmitteln Brokkoli, Sojabohnen, Trauben, Blaubeeren, Grüntee und Kurkuma. Diese hatten in einer Studie eine Abnahme der Krebshäufigkeit gezeigt, eine Verlängerung der Lebensdauer sowie ein vermindertes Auftreten von anderen altersabhängigen Krankheiten.

Auch die Qualität der Nahrung – sprich: bio – habe einen Einfluss auf den Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen und gesunden Fettsäuren. Koch: «Scharf und bitter ist ein Zeichen für gute Qualität.»

Das A und O der Zubereitung

«Kreuzblütler (Brassicaceae) enthalten Inhaltsstoffe, die nachgewiesenermassen epigenetisch wirksam sind», sagte Koch und nannte als Beispiele von uns bekannten Kohlgewächsen Kabis, Rosenkohl, Kohlrabi, Federkohl, Brokkoli sowie Blumenkohl und Rucola.

Und wie sollen Nahrungsmittel optimal zubereitet werden? «Roh, gut gekaut/gemixt (Smoothies), klein geschnitten, an der Luft stehen lassen oder knackig gedämpft – mit Meerrettich, Sprossen, Rucola», empfiehlt Koch. Zudem: Sieden statt braten/frittieren, Smoothies statt Fruchtsäfte, mehr Gewürze und Kräuter, die richtige Kombination wählen – gelbe und orangene Lebensmittel mit Öl zubereiten –, statt Milch trinken Joghurt essen. Wichtig sei auch eine positive Einstellung des Kochs und des Essers sowie das Essen in angenehmer Gesellschaft.

Herbal Medicine bei Multimorbidität

«Bei den über 65-Jährigen weisen 73 Prozent eine Multimorbidität auf – ein gleichzeitiges Vorhandensein von zwei oder mehr qualifizierten und notwendigen Behandlungsanlässen», so Prof. Reinhard Saller.

«Die Krankheiten werden von vielen Patienten nicht nur nosologisch, sondern vor allem auch als eine Beeinträchtigung von Lebensgewohnheiten und Handlungsspielräumen wahrgenommen.» Gemeinsame Pathophysiologien seien milde chronische Entzündungen, v.a. auch als Basismechanismus bei vielen Krankheiten.

Zur Behandlung würden sich pflanzliche Heilmittel aus verschiedenen Gründen eignen:

- Phytotherapeutika verursachen als Vielstoffgemische seltener und sehr häufig weniger stark ausgeprägte unerwünschte Wirkungen.
- Sie sind pleiotrop – haben nicht zusammenhängende unterschiedliche Wirkungsmechanismen.

Phytotherapeutika sollten nicht nur bei den unterschiedlichen Multimorbiditäten eingesetzt werden, auch häufiger und im Rahmen von «Basistherapien».

- Sie zeichnen sich durch Nichtselektivität aus (Multitarget-Ansatz) – ein grosser Vorteil von lebenslangen Therapien.
- Sie weisen hohe Plastizität auf, d.h. der Körper sucht sich die geeignete Substanz heraus.
- Pflanzliche Vielstoffgemische beeinflussen systemische, niedrig aktive, jedoch pathogenetisch bedeutsame chronische Entzündungsreaktionen.

Phytotherapeutika, so Saller, sollten nicht nur therapeutisch bei den unterschiedlichen Multimorbiditäten eingesetzt werden, sondern auch häufiger und im

Rahmen von «Basistherapien». Bei der Prävention und Therapie von Behandlungsanlässen sei zudem die körperliche, mentale und emotionale Tagesstrukturierung sehr wichtig.

Ginkgo, Mariendistel und Co.

«Die wesentliche alltagsbezogene Indikation von **Ginkgo** (*Ginkgo biloba*) sind Hirnleistungsstörungen (minimal cognitive impairment, MCP), die verschiedenste Symptome und Symptomenkombinationen umfassen», so Saller. Das ausserordentlich breite Wirkungsspektrum von Ginkgo-Spezialextrakten umfasse aber auch allgemeine Teilwirkungen z.B. auf langfristig schwelende Entzündungen, aber auch die Apoptose (programmierter Zelltod) unter anderem von Tumorzellen sowie senolytische Wirkungen (Auflösung gealterter Zellen).

Auch das **Echte Johanniskraut** (*Hypericum perforatum*) könne bei multimorbiden Patienten nicht nur für die Behandlung von psychischen Erkrankungen eingesetzt werden. Denn zum Wirkspektrum der Pflanze gehören auch antiinflammatorische, senolytische und proapoptotische Wirkungen.

Die Früchte der **Mariendistel** (*Silybum marianum*) enthalten ein polyvalentes Wirkstoffgemisch (Silymarin), das bei Patienten mit komplexen Erkrankungen eingesetzt werden könne. Denn zahlreiche experimentelle Untersuchungen und klinische Studien weisen auf vielfältige pleiotrope anti-entzündliche Wirkungen hin.

Rosmarin (*Rosmarinus officinalis*), das zeigten moderne experimentelle Untersuchungen, wirke u.a. auch antioxidativ, anti-entzündlich, antitumoral, antimutagen, apoptotisch, radioprotektiv und immunmodulierend.

Anti-entzündliche Wirkungen zeigen u.a. auch pflanzliche Bitterstoffe, wie sie Wermut (*Artemisia absinthium*) oder Artischocke (*Cynara scolymus*) enthalten, sodann Scharfstoffdrogen, die Grosse Brennnessel (*Urtica dioica*) wie auch die tibetische Kräutermischung Padma 28. ●

¹ 17. Jahreskongress der Swiss Society for Anti-Aging Medicine and Prevention (SSAAMP); 7. März 2020 in Zürich.

² Lektine können in hohen Mengen, wie sie Bohnen enthalten, toxisch wirken. Bohnen sollten daher nicht roh verzehrt werden. [Anm. d. Redaktion.]

