

Gesund altern braucht Körper und Geist - Forschung und Praxis, 11.05.2010

Alt ist nicht gleich alt. Es gibt Hundertjährige, die täglich Radfahren und 75-Jährige, die einen Rollator benötigen. Was also ist Alter? Und was ist zu tun, um "richtig" zu altern? In Wiesbaden bemühte sich der Geriater Professor Reto Kressig von der Universität Basel um Antworten.

Menschen altern sehr unterschiedlich. "Ich staune immer wieder, wenn ich meine Studenten frage, wie hoch sie die durchschnittliche Lebenserwartung einer 80-jährigen Frau ohne schwere Erkrankungen einschätzen", sagte Professor Reto Kressig, Leiter des Bereichs Akutgeriatrie am Universitätsspital Basel. Die meisten gäben dieser Dame im Mittel noch ein paar Jahre. Das stimmt aber nicht. Wie lange eine Frau dieses Alters im Mittel noch lebt, hängt wesentlich von ihrer Gebrechlichkeit ab - einem Zustand, der in der geriatrischen Fachliteratur als "frailty" bezeichnet wird. "Frailty ist ein Zustand verminderter Stressresistenz des Körpers", so Kressig. Sie wird bestimmt durch das Alter, aber auch durch die kognitiven Fähigkeiten, den Gleichgewichtssinn, die Sehfähigkeit, durch Behinderungen und diverse andere Faktoren.

Wer im Alter sein (Frontal-)Hirn auf Trab hält, wirkt nicht nur der Entwicklung einer Demenz entgegen, sondern verbessert auch die Gangsicherheit. © Y.Arcurs / fotolia.com



Gebrechlichkeit korreliert stark mit der Lebenserwartung

Aus all diesen Faktoren können Geriater einen "Frailty-Score" errechnen, der über die restliche Lebenserwartung im Alter sehr viel mehr aussagt als das biologische Alter. Am Beispiel der gesunden 80-Jährigen, die keine größere

Gebrechlichkeit aufweist, lässt sich das gut zeigen: "Die durchschnittliche Lebenserwartung dieser Frau liegt tatsächlich bei weiteren 13 Jahren", so Kressig. Bei einem Mann im selben Alter sind es immerhin noch 10,8 Jahre. Wenn die Betreffenden dagegen sehr gebrechlich sind, sieht die Situation anders aus. Bei hohem Frailty-Score haben Frauen im Mittel noch 4,6 und Männer nur noch 3,3 Jahre vor sich.

Warum aber wird der eine Mensch früh gebrechlich, während es bei dem anderen zwanzig Jahre länger dauert? "Ein ganz wichtiger Grund für die Unterschiede ist sicher die regelmäßige körperliche Betätigung", betonte Kressig. Und hier gibt es erhebliche Divergenzen. Innerhalb Europas scheint es bei der körperlichen Aktivität ein Nord-Süd-Gefälle zu geben. Werden Schwimmen, Spazierengehen, Radfahren, Tanzen oder Gartenarbeit als körperliche Betätigung definiert, dann geben fast 90 Prozent der über 65-Jährigen in skandinavischen Ländern an, mehr als 3,5 Stunden pro Woche aktiv zu sein. In Deutschland sind es noch 54 Prozent und in Portugal nur 25 Prozent.

Ein wichtiger Mechanismus, über den körperliche Aktivität der Gebrechlichkeit vorbeugt, ist eine Verbesserung der Sicherheit beim Gehen. "Gangsicherheit ist eine ganz wichtige Voraussetzung für die Unabhängigkeit im Alter", so Kressig. Für einen sicheren Gang braucht

es unter anderem adäquat kräftige Muskeln. Und hier gibt es im Alter ein Problem: "Zwischen dem 30. und dem 80. Lebensjahr verliert der Mensch ungefähr ein Drittel seiner Muskelmasse." Geriater sprechen von altersassoziiertes Sarkopenie. Das Muskelgewebe wird ersetzt durch Fettgewebe. Schlimmer noch: Im Alter sind vom Muskelschwund ausgerechnet die schnellen Typ-2-Muskelfasern betroffen. "Das sind aber genau die Muskelfasern, die nötig sind, um das Gleichgewicht zu halten und Stürze abzufangen", so Kressig.

Muskelkraft allein genügt nicht, Gangsicherheit ist das A & O

Die gute Nachricht ist, dass sich die Muskulatur natürlich auch im Alter trainieren lässt. Schon 1994 haben israelische Rehabilitationsmediziner in einem kontrollierten Studiendesign die Wirkungen von 10 Wochen Krafttraining bei 100 gebrechlichen, im Mittel 87 Jahre alten Menschen untersucht. Die älteste Teilnehmerin war 98 Jahre alt (NEJM 1994; 330: 1769). Der Effekt des Trainings war deutlich: Die an verschiedenen Muskeln gemessene Muskelkraft stieg um rund 100 Prozent.

Wurde zusätzlich ein Protein-Drink eingenommen, waren es sogar rund 140 Prozent, wohingegen der Protein-Drink alleine nicht besser war als Placebo. "Was wir heute wissen ist, dass auch der Auswahl der Eiweiße eine gewisse Bedeutung zukommt", betonte Kressig. Günstig seien beispielsweise Molkenproteine. Drinks auf Molke-Basis bieten sich damit als gute Ergänzung des Trainings im Alter an.

Neben körperlicher Aktivität wird auch diversen Hormonen immer wieder und ein gewisser alterungshemmender Effekt zugeschrieben. Kressig ist hier freilich eher skeptisch: Dieses Thema werde seit Jahrzehnten diskutiert, ohne dass bisher für irgendein Hormon überzeugende Daten für einen Effekt auf die Sarkopenie oder auf die Entwicklung von Gebrechlichkeit vorgelegt worden seien. "Es gibt hier derzeit nichts, das wirklich empfohlen werden könnte", so der Experte.



Regelmäßige körperliche Aktivität, etwa Gartenarbeit, ist auch im Alter wichtig, um Gebrechlichkeit entgegenzuwirken.

© Irina Fischer / fotolia.com

Vitamin D schützt vor Krebs und Stürzen

Eine Ausnahme macht er bei einem Vitamin, das viele als ein Hormon ansehen, nämlich Vitamin D₃. Um den Tagesbedarf zu decken, gibt es bekanntlich zwei Quellen, die Ernährung (hier vor allem fette Fischgerichte) und zudem das Sonnenlicht, das die Synthese in der Haut anregt. "Im Alter haben wir die Schwierigkeit, dass die Synthese in der Haut etwa viermal geringer ist als in jungen Jahren", so Kressig. Wer zusätzlich Sonnenschutz mit hohem Lichtschutzfaktor einsetzt, verringert die Vitamin-D-Synthese zusätzlich.

"In der Schweiz empfehlen wir den Senioren deswegen generell die Einnahme von 800 bis 1000 Einheiten Vitamin D pro Tag." Günstige Effekte habe Vitamin D₃ unter anderem auf Kognition und Herzfunktion. "Es ist auch mit einer niedrigeren Inzidenz kolorektaler Karzinome assoziiert. Vor allem aber konnte gezeigt werden, dass Vitamin D die

Sturzhäufigkeit verringern kann", so Kressig. Wissenschaftler aus Zürich haben das in einer Metaanalyse untermauert. Die Daten belegen, dass der sturzpräventive Effekt von Vitamin D dosisabhängig ist (BMJ 2009; 339: b3692). In hohen Dosierungen von 700 bis 1000 IU pro Tag verringerte Vitamin D₃ die Sturzgefahr um signifikante 19 Prozent, während niedrigere Dosen in der Gesamtschau von insgesamt sieben Studien mit knapp 2000 Probanden keinen Effekt hatten. Eine 23-prozentige Risikoreduktion im Hinblick auf Stürze erreichten jene Probanden, bei denen die Vitamin-D₃-Serumspiegel 60 nmol / l überstiegen.

Mit den Stürzen ist es ohnehin so eine Sache. Zwar sei der Verlust an Muskelkraft ein weit größerer Risikofaktor für Stürze als beispielsweise Gangstörungen, so Kressig. Das bedeute freilich nicht, dass sich die Sturzgefahr automatisch reduziert, wenn am Muskelaufbau gearbeitet wird. "Dazu gab es ungefähr 60 Studien, und das Ergebnis ist, dass Muskelaufbau alleine zur Verringerung der Sturzgefahr nichts bringt." Der Grund dürfte sein, dass Stürze zwar mit Hilfe von Muskeln, aber nicht mit Muskeln alleine verhindert werden, sondern mit einer Mischung aus Kraft, Reaktionsfähigkeit und einer effizienten neuromuskulären Kontrolle. Sturzvermeidung, mit anderen Worten, ist eine komplexe Tätigkeit des Gehirns, die sich nicht (nur) im Sportstudio trainieren lässt.

"Wir gehen davon aus, dass die für Sturzvermeidung wichtigen Exekutivfunktionen vor allem im Frontalhirn angesiedelt sind", erläuterte Kressig. Wer im Alter sein Frontalhirn auf Trab hält, tut demnach nicht nur etwas gegen die Entwicklung von Demenz, sondern verbessert auch die Gangsicherheit. Aufmerksames Musikhören sei eine von mehreren Möglichkeiten, das Frontalhirn gezielt zu stimulieren. Indirekt Eingang fand diese Erkenntnis in das Konzept der Sturzvermeidung durch Tanz oder Eurhythmie. Hier kommen Musik und körperliche Bewegung zusammen, wodurch sowohl die Muskulatur als auch das Frontalhirn zu ihrem Recht kommen.

Kressig selbst hat dazu eine Studie gemacht, deren Ergebnisse demnächst publiziert werden sollen. Er hat 134 Frauen für ein halbes Jahr an einem Eurhythmie-Programm teilnehmen lassen. Die Übungen bestanden unter anderem darin, sich zu Klaviermusik zu bewegen und in die Hände zu klatschen. Dabei wurde je nach Tonlage entweder nur geklatscht, nur gegangen oder beides zusammen. Es kam also auf die Koordination zwischen Hören und Bewegen an. Der Effekt sei deutlich gewesen, so Kressig. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe konnte die Sturzhäufigkeit um 54 Prozent verringert werden. Das korrelierte mit einer Abnahme der Gangunregelmäßigkeit bei dualer Belastung, also in jenen Phasen, wo die Probanden gleichzeitig klatschen und gehen mussten.

Sturzgefährdet? "Stop walking when talking" ist Indikator

Die Fähigkeit zur dualen Belastung ist übrigens auch die Grundlage eines einfachen Tests zur Sturzgefährdung älterer Menschen, des "Walk and Talk Test". Dabei geht man mit einem älteren Menschen ein paar Schritte spazieren und stellt dann im Gehen eine Frage, zum Beispiel nach dem Gesundheitszustand der Enkel. Wer anhält, um zu antworten, hat ein deutlich höheres Sturzrisiko als ein älterer Mensch, der einfach weitergeht und im Gehen antwortet. Verdeutlicht werden konnte das schon vor über zehn Jahren in einer Untersuchung (Lancet 1997; 49: 617). "Von denjenigen, die zum Antworten stehen geblieben sind, stürzten 80 Prozent in den nächsten sechs Monaten. Bei denen, die weitergingen, waren es nur 20 Prozent", so Kressig. (gvg)