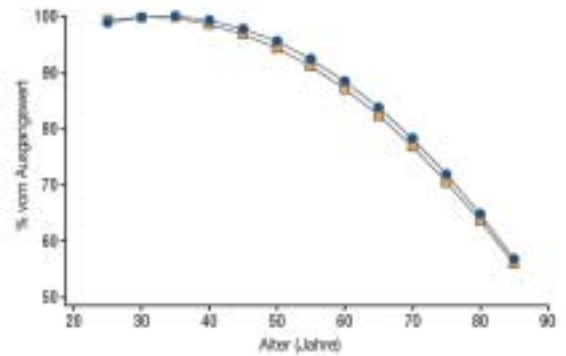


Kardiorespiratorische Fitness im Verlauf des Lebens:

Fit bleibt wer dafür arbeitet

Die kardiorespiratorische Fitness nimmt bei Erwachsenen mit dem Alter ab und wird durch den Lebensstil beeinflusst. Dies wiederum hat einen Einfluss auf das Risiko verschiedene Krankheiten zu erleiden. In einer Auswertung der Aerobics Center Longitudinal Study haben Andrew S. Jackson und Mitautoren mittels Regressionsanalyse den altersbezogenen Fitnessverlauf und die Abhängigkeit von der Lebensweise näher erfasst. Ihre Hauptidee: Die Fitnesskurve zeigt bei Frauen und Männern einen nicht linearen Abwärtsverlauf, der sich nach 45 Jahren beschleunigt (*Abbildung*). Ausserdem hat das Körpergewicht einen deutlichen Einfluss. Für jede zusätzliche Einheit des Body-Mass-Index (BMI)

ergab sich eine Abnahme der metabolischen Äquivalente (MET) als Mass der körperlichen Fitness (bei Frauen -0,2 MET, bei Männern -0,32 MET). Auch Raucherinnen (-0,29 MET) und Raucher (-0,41 MET) waren weniger fit als Gleichaltrige, die nicht rauchten. Positiv beeinflusst wurde die kardiorespiratorische Fitness hingegen durch die körperliche Aktivität bei den 3429 Frauen und 16889 Männern, die im Rahmen der Studie Angaben zu ihrem BMI, der aeroben Trainingsaktivität sowie dem Rauchverhalten machten. Insgesamt also nichts wirklich Neues, aber eine schöne Bestätigung der Empfeh-



Verlauf der kardiorespiratorischen Fitness im Altersverlauf bei Frauen (orange) und Männern (blau) in Prozent der maximalen Leistungsfähigkeit

lungen, die man allen Patienten geben kann: «Halten Sie Ihr Körpergewicht nahe an Ihrem Idealgewicht, lassen Sie das Rauchen sein und bleiben Sie körperlich regelmässig aktiv.»

H.B.

Andrew S. Jackson et al. Arch Intern Med 2009; 169(19): 1781-1787.

Erythroplasie nach Erythropoetinbehandlung:

Mit einer neuen List gegen die Antikörperbildung

Die Induktion neutralisierender Antikörper ist unter heutigen rekombinanten Erythropoetinen (Epoetin, Darbepoetin alpha) bei Patienten mit chronischem Nierenversagen und Anämie eine sehr seltene Komplikation. Solche Antikörper verhindern auch jegliche Aktivität des körpereigenen Erythropoetins, da sie dessen Bindung an den Rezeptor blockieren, was zu einer völligen Aplasie von Erythroblasten im Knochenmark, minimalen Retikulozytenzahlen und chronischem Transfusionsbedarf führt. Manchmal wirken in dieser Situation Immunsuppressiva. Einen neuen Weg scheint ein synthetischer, peptidbasierter Erythropoetin-Rezeptoragonist zu bieten, wie eine soeben im «New England Journal of Medicine» publizierte Studie belegt. Der Agonist wurde während 28 Monaten alle 4 Wochen subkutan gespritzt und bewirkte, dass die Hämoglobinkonzentration median von 9,0g/dl auf 11,4g/dl stieg. 13 der 14 Patienten benötigten unter dieser Therapie keine Transfusionen mehr. Zusätzlich nahmen die Antierythropoetin-Antikörper im Ver-

lauf der Studie ab, bei 6 Teilnehmern waren sie schliesslich nicht mehr nachweisbar. Ein einziger Patient wurde nach anfänglichem hämatologischem Ansprechen wieder schwer anämisch – bei ihm hatten sich

Antikörper gegen den peptidbasierten Agonisten gebildet.

H.B.

Iain C. Macdougall et al. NEJM 2009; 361: 1848-1855.

Bereits Antikörper gegen das pandemische H1N1-Influenzavirus ...

... wiesen einige ältere Erwachsene einer Studie auf, die mittels eines Mikroneutralisationsassays an aufbewahrten Serumproben von Personen erfolgte, die entweder Blut gespendet hatten oder die mit Vakzinen gegen die kürzlich aktuelle saisonale Influenza oder ein Schweinegrippevirus von 1976 geimpft worden waren. Gegen das pandemische H1N1-Influenzavirus (also gegen die sog. Schweinegrippe) zeigten nur 4 Prozent der nach 1980 geborenen Probanden kreuzreaktive, protektive Antikörper (AK). Bei den vor 1950 Geborenen waren es immerhin 34 Prozent. Eine Zunahme kreuzreagierender AK nach Impfung mit trivalenten saisonalen Grippevakzinen war insgesamt selten (bei Kindern bis 9 Jahre überhaupt nicht, bei Erwachsenen bis 64 Jahre waren es 22%, bei Älteren max. 5%). Adjuvantien führten nicht zu besseren Immunantworten bei den kreuzreagierenden AK, hingegen bewirkte das Schweinegrippe-Vakzin (A/New Jersey/1976) eine substantielle Boosterung der kreuzreagierenden AK beim H1N1-Virus 2009.

H.B.

Kathy Hancock et al. NEJM 2009; 361: 1945-1952.