

FITNESSTRAINING "LIGHT"

"Sanftes" Training

(Beitrag für die Zeitschrift 'GESÜNDER Leben')

Eine gute Botschaft vorweg: Es braucht nicht unbedingt ein systematisches Training, um einen zufriedenstellenden und aus medizinischer Sicht erstrebenswerten Fitnesszustand zu erreichen.

Der Mensch unserer Wohlstandsgesellschaft, der "homo industrialis", bewegt sich immer weniger, obwohl er eigentlich genetisch noch auf regelmäßige körperliche Aktivität programmiert ist, weil seine biologische Evolution nicht mit der gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung Schritt gehalten hat. Diese Tatsache erklärt die meisten der heutigen Wohlstandsleiden, allen voran das metabolische Syndrom.

Für einen gesundheitlichen Benefit bedarf es nicht unbedingt eines systematischen Trainingsprogrammes. Aus präventivmedizinischer Sicht ist es tatsächlich so, dass jegliche Form der körperlichen Aktivität "besser als nichts" ist. Vorrangig ist ein körperlich aktiver Lebensstil, in welcher Form auch immer. Mehrere große epidemiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass nicht nur ein systematisches Training, sondern auch die Kumulation von körperlicher Aktivität im Alltagsleben mit einem geringeren Morbiditätsrisiko (speziell Herzinfarktrisiko) verbunden ist. Körperliche Inaktivität als folgenschwerer kardiovaskulärer Risikofaktor ist nicht nur dem Großteil der Bevölkerung, sondern auch vielen Ärzten noch nicht ausreichend bewusst. [siehe [DIE PRÄVENTIVMEDIZINISCHE BEDEUTUNG KÖRPERLICHER AKTIVITÄT...](#)]

Um einen Fitnesszustand zu erreichen, der nicht nur aus präventivmedizinischer Sicht empfehlenswert ist, sondern auch ein gutes Körpergefühl vermittelt und die Lebensqualität steigert, genügt ein körperlich aktiver Lebensstil auch ohne regelmäßiges Training.

Mehrere angloamerikanische, aber auch europäische Kohortenstudien der letzten 20 Jahre, die den Einfluss regelmäßiger körperlicher Aktivität auf die kardiovaskuläre Mortalität und Gesamtmortalität untersuchten (z.B. das **Multiple Risk Factor Intervention Trial**, die "Mister Fit"-Studie), zeigten, dass die Sterblichkeitsrate bei körperlich aktiven Menschen um ein Drittel bis um die Hälfte niedriger war als die von körperlich inaktiven. Eine geradezu sensationelle Erkenntnis der "Aerobic Center Longitudinal Study II" war die protektive Wirkung eines guten Fitnesszustandes gegenüber anderen Risikofaktoren wie dem Rauchen, erhöhten Blutfettwerten und Bluthochdruck. Trainierte Personen mit diesen Risikofaktoren wiesen eine niedrigere Sterblichkeitsrate auf als untrainierte ohne diese Risikofaktoren. Die körperliche Inaktivität ist somit ein großer und immer noch unterschätzter Risikofaktor. Deshalb sollten wir uns des Benefits einer regelmäßigen körperlichen Aktivität bewusst sein.

Eine neuere Studie der Universitätsklinik Ulm aus dem Jahr 2003 bestätigt diese Erkenntnis. Schon wer sich weniger als eine Stunde pro Woche in der Freizeit sportlich betätigt, hat ein geringeres Risiko einer Herzerkrankung im Vergleich zu einem "Coach-Potatoe". Ein bis zwei Stunden Sport pro Woche reichen aus, um das Risiko einer Herzerkrankung um 40% zu senken, zwei Stunden wöchentlich reduzieren das Risiko im Vergleich zu einem körperlich inaktiven Lebensstil bereits um 60 Prozent.

Will man einen signifikanten Trainingseffekt im Sinne einer Leistungssteigerung erzielen, ist es notwendig, einen wirksamen Trainingsreiz zu setzen, sprich regelmäßig eine gewisse Belastungsschwelle zu überschreiten. Die zwei wichtigsten Kriterien eines guten Fitnesszustandes, der sog. "Kondition", sind die Kraft und Ausdauer. Die Sportwissenschaftler Boeckh-Behrens und Buskies haben den Begriff des "sanften

Krafttrainings“ geprägt und ein Buch darüber geschrieben. Ihre Untersuchungen zeigten, dass vor allem untrainierte bzw. bislang wenig trainierte Personen einen deutlichen Kraftzuwachs auch dann erfahren, wenn sie nicht nach dem im konventionellen Krafttraining üblichen “Prinzip der letzten Wiederholung“ trainieren, sprich sich nicht bei jedem Satz bis zur vollständigen muskulären Ermüdung belasten.

Ebenso kann ein “sanftes“ Ausdauertraining effektiv sein. Aber auch hier sollte die verfügbare Zeit zweckmäßig genutzt werden.

Im Breitensport bedarf es keiner Laktatbestimmung, um die Belastungsintensität für ein Ausdauertraining festzulegen – im Gegenteil, damit wird oft mehr falsch als richtig gemacht, weil sich heutzutage viele als Leistungsdiagnostiker betätigen, denen das nötige Hintergrundwissen fehlt. Laktat zu messen ist eine Sache, die Werte richtig zu interpretieren eine andere. Denn sowohl die aerobe als auch anaerobe Schwelle als Unter- und Obergrenze des Ausdauertrainingsbereichs ist individuell und vor allem vom Trainingszustand abhängig. Man darf nicht den Fehler machen, Laktatschwellen zu verallgemeinern – die von Untrainierten liegen um einiges höher als die von bereits gut Ausdauertrainierten. Da die aerobe Schwelle, also diejenige Belastungsintensität, ab der ein Ausdauertraining trainingswirksam wird, bei einem durchschnittlich Trainierten bei ca. 2 mmol Laktat liegt, ist es unsinnig, einem Trainingsanfänger vorzuschreiben, er müsse bei 1 mmol Laktat trainieren bzw. unbedingt unter 2 mmol Laktat bleiben, wie es z.B. in den aktuellen Bestsellern “Das Hermann Maier Trainingsbuch“ und “Fit in 100 Tagen“ gefordert wird, weil solche Laktatwerte bei einem Untrainierten bereits in körperlicher Ruhe bestehen. Die Laktatkriterien hochausdauertrainierter Athleten gelten nicht für Untrainierte. Eine “Belastungsdosis“ von unter 2 mmol Laktat ist für ein extensives Grundlagenausdauertraining eines Marathonläufers oder Radprofis zweckmäßig, ein Trainingsanfänger wird jedoch mit dieser Vorgabe seine Ausdauerleistungsfähigkeit nicht effizient steigern können, weil der Trainingsreiz damit in der Regel unterschwellig ist. In so einem Fall dürfte er sich eigentlich gar nicht oder nur sehr geringfügig belasten, allenfalls könnte er spazierengehen oder mit dem Rad gemütlich in der Ebene dahinrollen - und davon braucht sich niemand einen merklichen Trainingseffekt zu erwarten.

Wenn ein vermeintlicher Experte glaubt, die Trainingslehre zu revolutionieren, indem er behauptet, man müsse 80% der Trainingszeit im Kompensationsbereich verbringen, um eine solide Grundlagenausdauer zu erlangen, zeigt das, dass er die Leistungsphysiologie nicht verstanden hat. Ein Ausdauertraining wird als solches erst ab einer der sog. aeroben Schwelle trainingswirksam. Der besagte Kompensationsbereich (in der Fachliteratur als Rekompensations- oder Regenerationsbereich benannt) liegt jedoch unterhalb dieser trainingswirksamen Schwelle und dient – wie der Name schon sagt – der Regeneration sowie der Stabilisierung, nicht aber der Steigerung der Ausdauerleistungsfähigkeit.

Genauso wie eine Überforderung zu vermeiden ist, ist eine Unterforderung unzweckmäßig. Wer sich als Trainingsanfänger an die Anleitungen von Bergmüller/Okresek hält, die sie in ihren o.g. Büchern geben (Training bei 1 mmol Laktat als angebliche “Fettstoffwechselbasistrainingschwelle“), braucht sich nicht zu wundern, wenn er in 100 Tagen nicht so fit ist, wie es ihm versprochen wurde. Hobbysportler sind gut beraten, sich kein Laktatmessgerät zuzulegen, das nur zu Missverständnissen und Verwirrung führt, sondern die Belastungsintensität für ihr Ausdauertraining anhand der maximalen Leistungsfähigkeit und ihrer maximalen Herzfrequenz in der jeweiligen Sportart zu “dosieren“. [siehe [DIE RICHTIGE BELASTUNGSINTENSITÄT BEIM AUSDAUERTRAINING](#), siehe [SINN UND GRENZEN EINES PULSGESTEUERTEN AUSDAUERTRAININGS](#), siehe [DIE “RICHTIGE“ HERZFREQUENZ – GIBT ES DIE SOG. “FETTVERBRENNUNGSSCHWELLE“ BEIM SPORT?](#)]

Des Weiteren sind die in o.g. Büchern geforderten 5 Stunden Ausdauertraining pro Woche für Trainingsanfänger zu viel verlangt (wäre es ein trainingswirksames Ausdauertraining) und außerdem ebensowenig notwendig wie ein tägliches Training. Als Sportmediziner ist man schon sehr zufrieden, wenn ein wöchentliches Pensum von 2 Stunden erfüllt wird, aufgeteilt in 3 bis 4 Trainingseinheiten pro Woche. Dann natürlich im trainingswirksamen Belastungsbereich – mit einem “Spazierenradeln“ hat noch niemand seine Fitness gesteigert.

Natürlich ist es legitim, ohne Pulsuhr und stattdessen "nach Gefühl" zu trainieren. Aber da Trainingsanfänger dieses Gefühl für die verschiedenen Belastungsintensitäten erst lernen müssen, ist es zweckmäßig, ihnen anfangs die richtige "Dosis" in Form einer Unter- und Obergrenze der Trainingsherzfrequenz vorzuschreiben.

Im Breitensport kann man mit entsprechender Erfahrung den Intensitätsbereich für ein Ausdauertraining anhand der mittels Ergometrie festgestellten maximalen Herzfrequenz bzw. maximalen Leistungsfähigkeit abstecken. [siehe [DIE ERGOMETRIE](#)]

Bei Untrainierten orientiert man sich besser an der maximalen Leistungsfähigkeit als an der maximalen Herzfrequenz, vor allem, was die trainingswirksame Schwelle als "Mindestanforderung" betrifft, weil die Formel "65-70% der max. Herzfrequenz" oft eine unterschwellige und damit nicht trainingswirksame Belastung ergibt. Faustregel: Die Mindestbelastung sollte ca. 50% der maximalen Leistungsfähigkeit betragen. Wenn die Herzfrequenz schon bei dieser Belastung relativ hoch ist, sollte man nicht irritiert sein. Deshalb sind pauschale Vorgaben wie z.B. "Training mit Puls 130" unzweckmäßig. Erstens ist die Herzfrequenz von vornherein eine individuelle Größe, es gibt von Natur aus sog. "Hochpulsler" und "Niedrigpulsler", unabhängig vom Trainingszustand. Zweitens haben viele Untrainierte schon bei einer geringfügigen körperlichen Belastung, z.B. bei 50 Watt auf dem Ergometer - das entspricht Gehen in der Ebene - eine relativ hohe Herzfrequenz (z.B. 140 und nicht selten noch höher). Diesen dann ein Training mit "Puls 130" vorzuschreiben, wäre sinnlos, denn Gehen in der Ebene bzw. eine Belastung von 50 Watt sollte man einem untrainierten, aber ansonst gesunden Menschen als Mindestanforderung einer Trainingsbelastung zumuten können [siehe [DIE RICHTIGE BELASTUNGSINTENSITÄT BEIM AUSDAUERTRAINING](#), siehe [SINN UND GRENZEN EINES PULSGESTEUERTEN AUSDAUERTRAININGS](#)]

Wie bereits eingangs beschrieben, können auch die nicht bewusst Trainierenden von einer Änderung ihres Lebensstils profitieren. In den letzten Jahren orientiert sich die Vorsorgemedizin immer mehr in Richtung der öffentlichen Gesundheit. Vorreiter sind die U.S.A., bei uns wird auf diesem Gebiet noch zu wenig Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Ein Konsensusbericht des "U.S. Centers for Disease Control and Prevention" (CDC) und des "American College of Sports Medicine" (AMCSM) empfiehlt, täglich eine halbe Stunde an mäßigintensiver körperlicher Aktivität zu akkumulieren. Es konnte nämlich ein Rückgang der kardiovaskulären Mortalität und Gesamtmortalität bei relativ moderater körperlicher Aktivität auch außerhalb eines Trainingsprogrammes beobachtet werden. Das ist die gute Botschaft, die wir Ärzte unseren Patienten vermitteln (und uns selbst zu Herzen nehmen) müssen. Es geht also um eine Modifikation des Lebensstils, der ganz bewusst aktiver gestaltet werden soll. Jedem von uns sollte es möglich sein, mehrere kurzzeitige (5 bis 10minütige) Belastungen über den Tag verteilt zu absolvieren und auf diese Weise das präventivmedizinisch so wertvolle Pensum zu erfüllen, ohne sich dabei dem Zwang eines regelmäßigen Trainings unterworfen zu fühlen.

Um durch einen körperlich aktiven Lebensstil gesundheitlich zu profitieren, müssen wir versuchen, alltägliche Routineaktivitäten zu forcieren. Das bedeutet, weniger mit dem Auto und mehr mit dem Fahrrad unterwegs zu sein, generell mehr zu Fuß zu gehen, die Treppe anstelle Lift oder Rolltreppe zu benutzen, Gartenarbeit, aktives Spielen mit den Kindern sowie vermehrte Freizeitaktivität wie z.B. Wandern, Radfahren, Ballspiele usw.

Mit einem derart gestalteten aktiven Lebensstil scheint nicht nur das kardiovaskuläre Risikoprofil, sondern auch die Ausdauerleistungsfähigkeit bei vormals inaktiven Personen fast genauso effizient in positivem Sinne beeinflussbar zu sein wie durch ein konventionelles Ausdauertrainingsprogramm, wie die Interventionsstudie "Project Active" beschreibt. Wenn das keine erfreuliche Nachricht ist!

Der entscheidende Vorteil bei selbst gewählten und "freiwillig" durchgeführten Alltags- und Freizeitaktivitäten liegt in der viel besseren Compliance als bei vorgeschriebenen Trainingsprogrammen. Damit lässt sich ein körperlich aktiver Lebensstil schmackhaft machen.

Um das Aktivitätsbewusstsein der Bevölkerung anzuregen, bedarf es nicht nur theoretische "public health"-Programme, sondern auch den Einsatz der Massenmedien zur Information und Anregung sowie eine entsprechende Infrastruktur mit ausreichender Versorgung an Fußgängerzonen, Radwegen, Freizeitparks, Schwimmbädern, Eislaufplätzen usw. Außerdem muss an den Schulen der "Leibeserziehung" viel mehr Bedeutung geschenkt werden. Zumindest eine Turnstunde sollte täglich auf dem Stundenplan stehen, und diejenigen meiner Kollegen, die Schülern nicht indizierte Turnbefreiungen ausstellen, sollten sich überlegen, ob sie den Jugendlichen damit einen guten Dienst erweisen.

Denn der inaktive Lebensstil als Wegbereiter für die sog. Zivilisationskrankheiten beginnt meist schon in jungen Jahren, wie die in erschreckender Weise zunehmende Zahl adipöser Kinder zeigt. Wir sollten alles daran setzen, die absehbare Explosion des metabolischen Syndroms zu verhindern. Der körperlichen Aktivität kommt hier eine mindestens gleich große, wenn nicht sogar noch größere Bedeutung zu als der Ernährung.

[siehe [DIE PRÄVENTIVMEDIZINISCHE BEDEUTUNG KÖRPERLICHER AKTIVITÄT...](#)]

Fazit: Es kommt weniger darauf an, wie *alt* man wird, als vielmehr darauf, *wie* man alt wird. Das Motto soll lauten "add life to years, not just years to life". Ein körperlich aktiver Lebensstil - und der bedeutet nicht zwangsläufig ein Trainingsprogramm - bereichert zweifellos den Alltag und erhöht damit die Lebensqualität. Es gilt, sich die Freude an der Bewegung ein Leben lang zu erhalten oder - und das trifft auf die meisten Menschen zu - sie wiederzufinden. Und dafür ist es nie zu spät.

Kurt A. Moosburger, im Mai 2005

www.dr-moosburger.at