

Bedeutung der körperlichen Aktivität für den menschlichen Organismus

PD Dr. med. sc. (habil) Wolfgang Laube

Facharzt für Sportmedizin, Physiologie, Physikalische und rehabilitative Medizin

Manuelle Medizin, Medizinische Informatik

Ungenügende körperliche Aktivität ist in jedem Alter die Hauptursache für die Entwicklung chronischer Erkrankungen, welche die Lebensqualität der Menschen einschränkt und der Gesellschaft sehr hohe Kosten aufzwingt. Obwohl dies in allen Altersklassen sehr wichtig ist, ist die körperliche Aktivität im Kindes- und Jugendalter extrem wichtig. Sie ist für die Förderung der körperlichen und geistigen Entwicklung unbedingt notwendig und ebenso, um nicht schon zu früh die Grundlagen für den Bluthochdruck und andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen, das Übergewicht, die Adipositas, von Krebserkrankungen und Depressionen im aktuellen Alter und insbesondere auch in den weiteren Lebensabschnitten zu legen. Ein chronischer Bewegungsmangel schafft einen schwachen, entzündlichen, leicht schmerzhaften und vorzeitig alternden Körper (Laube 2012, 2013, 2020).

Umfangreiche Untersuchungen zur Wichtigkeit eines guten Zustandes der physischen Fitness mit dem Ziel, das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Arraiz et al. 1992: Canada Health Survey mortality follow-up study; Paffenbarger et al. 1986, Lee et al. 1995, 2000: Harvard Alumni Health Study; Slattery et al. 1988, 1989: US Railroad Study; Blair et al 1995, Paffenbarger und Lee 1997, Sattelmair et al. 2011) zu senken ergaben, dass durch den Sport wöchentlich ein „motorischer“ Energieverbrauch von 1500 kcal bis zu 2500 kcal erforderlich ist. Erst dann fallen das Erkrankungsrisiko und die zu frühzeitige Sterblichkeit deutlich ab.

Die aktive Muskulatur und nur die aktive Muskulatur produziert Signalstoffe für sich und den ganzen Körper, einschließlich dem Gehirn. Der Trainingszustand der Muskulatur ist der absolute Hauptmotor für den Gesundheitszustand. Zu geringe Muskelaktivität sorgt für eine chronische, nicht schmerzhaft Entzündung in allen Körpergeweben. Das trifft für alle Altersstufen zu. Diese Entzündung führt nach langen Zeiträumen unweigerlich zu allen sehr gut bekannten chronisch degenerativen Erkrankungen, die auch als „Erkrankungen der physischen Inaktivität“ (diseases of physical inactivity; Pedersen 2009) bezeichnet werden. Früher wurde die physische Inaktivität als Ursache des „disuse syndrome“ (Bortz 1984) und später des „sedentary death syndrome“ (Lees und Booth 2004) angesehen. Diese Bezeichnungen brauchen nicht weiter kommentiert werden.

Die Entzündung betrifft alle Altersklassen und ist unabhängig vom Körpergewicht. Da die chronisch-degenerativen Erkrankungen einen sehr langen Entwicklungsweg mit sehr langen noch beschwerdefreien Zeiträumen und später zunächst nur unklaren Beschwerden haben, starten die krankhaften Prozesse bereits im Jugendalter (Syrenicz et al. 2006a/b, Crump et al. 2016, 2017). Es sind deshalb keine „Alterserkrankungen“, sondern Erkrankungen, die sich erst spät bemerkbar machen. Auch die Arthrosen starten schon im Kindes- und Jugendalter, weil alle Gelenkstrukturen unterentwickelt bleiben und die Belastbarkeit ungenügend ist (Antony et al. 2016). Regelmäßige intensive sportliche Aktivitäten im Kindes- und Jugendalter sind für die Ausreifung der Gewebe mit einer hohen Belastbarkeit auch in den späteren Lebensabschnitten erforderlich. Körperlich inaktive Kinder haben in der späteren Lebensspanne häufiger eine Arthrose.

Aus den benannten Gründen empfiehlt die WHO für 5 bis 17-jährige Kinder und Jugendliche (WHO recommendations 2011) täglich mindestens 60 Minuten mäßig intensive bis hoch intensive physische, vielseitige Belastungen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dies das Minimum an Aktivität ist und länger andauernde intensive sportliche Belastungen sehr empfohlen werden. Mindestens 3 Mal/Woche sollten sehr intensive Belastungen für die Entwicklung der Muskulatur und das Knochen-, Knorpel-, Faszi- und Sehngewebe stattfinden. Die Entwicklung des Menschen (Phylogenese), hat diese hohen Belastungen im Kindes- und Jugendabschnitt zur Notwendigkeit gemacht und, sofern genutzt, auch exzellente Voraussetzungen dazu geschaffen.