

## 5. Schlussfolgerung

In den letzten zehn Jahren haben die Befunde zahlreicher Untersuchungen unsere Ideen über die Rolle von körperlicher Aktivität bei chronisch Kranken grundsätzlich verändert. Unsere Studien belegen die wichtige Rolle der körperlichen Aktivität bei Tumorpatienten. Diese therapeutische Intervention bewirkt eine Zunahme der Leistungsfähigkeit, eine Besserung der Stimmungslage, eine Reduktion der therapiebedingten Beschwerden und eine Aktivierung der Hämatopoese. Aus diesem Grund sollte von der traditionellen Empfehlung, Patienten mit neoplastischen Erkrankungen von körperlicher Aktivität abzuraten, Abstand genommen. Anstatt dessen sollten bei diesen Patienten regelmäßige körperliche Belastungen bei mittlerer Intensität im Rahmen der onkologischen Therapie eingeführt werden.

Viele Fragen bezüglich der Wirkung der körperlichen Aktivität bei Tumorpatienten sind noch offen. Die vorliegenden Studien über die Effekte von körperlicher Aktivität bei Patienten nach Hochdosischemotherapie haben ausschließlich die Effekte von Ausdauertrainingsprogrammen in einem Zeitraum von maximal drei Monaten überprüft. Es fehlen Erfahrungen über die langfristigen Effekte von Sportprogrammen bei Patienten mit onkologischen Erkrankungen sowie über die Auswirkungen anderer Trainingsformen (vor allem Krafttraining) auf die Leistungsfähigkeit und die Lebensqualität von Tumorpatienten und auf die Komplikationen und Nebenwirkungen der Behandlung. Des Weiteren liegen wenige Daten über die Verträglichkeit eines Trainingsprogramms während der Chemotherapie vor. Dieser Punkt ist besonders wichtig angesichts der Tatsache, dass die Therapie einiger onkologischer Erkrankungen (vor allem Hämoblastosen) sich über mehrere Monate hinzieht. Letztlich sind die Faktoren nicht bekannt, welche die Reduktion der behandlungsbedingten Komplikationen sowie die schnellere Wiederherstellung der Hämatopoese nach einem Ausdauertrainingsprogramm verursachen.

Einzelne Beobachtungen unserer Arbeitsgruppe weisen auf positive Effekte der körperlichen Aktivität bei Patienten mit organischen Defiziten als Folge der Erkrankung hin. Bei Patienten mit metastasiertem Bronchialkarzinom im Zustand nach Lobektomie konnte innerhalb von wenigen Wochen eine deutliche Zunahme der Leistungsfähigkeit erreicht werden, so dass sie erneut imstande waren, alltägliche, sogar anstrengende Aktivitäten zu bewältigen. Auch haben wir in einem Fall eine Zunahme der linksventrikulären Ejektionsfraktion bei einem Plasmozytompatienten mit eingeschränkter Pumpleistung als Folge der Therapie mit Anthrazyklinen beobachtet. Diese Beobachtungen befürworten die Anwendung von körperlicher Aktivität bei Patienten mit krankheits- und behandlungsbedingten chronischen, organischen Defiziten.

Auch die Effekte der körperlichen Aktivität bei Patienten mit depressiven Störungen bedürfen weiterer Forschung: . Eine Metaanalyse deckte vor kurzem den Mangel an gut geplanten und methodologisch korrekt durchgeführten Studien über die Effekte von körperlichen Aktivität bei Depressionspatienten auf<sup>264</sup>. Unsere Befunde müssen im Rahmen weiterer randomisierter, multizentrischer Studien und bei größeren Stichproben bestätigt werden. Ferner sollten die mittel- und längerfristigen Effekte der Ausdauerbelastungen auf die Depressionssymptome untersucht werden. Gleichzeitig sollte eine Evaluation der mittel- und langfristigen Compliance der Patienten erfolgen. Weitere Studien müssen auch die Wirkung von Ausdauersport bei verschiedenen Gruppen von Patienten mit Depressionen eruieren. Zuletzt ist eine Evaluation der Wirkungsmechanismen von Ausdauerbelastungen auf die Stimmung notwendig.

Die ursprünglichen Indikationen des körperlichen Trainings als therapeutische Anwendung (koronare Herzkrankheit, Übergewicht, Diabetes mellitus Typ IIa, periphere arterielle Verschlusskrankheit) haben sich auf weitere Entitäten erweitert. Ausdauer- und Krafttrainingsprogramme sind wirksame therapeutische Maßnahmen für die Behandlung der Herzinsuffizienz und der chronischen obstruktiven Lungenerkrankung. Gleichzeitig zeigen mehrere Befunde die positive Wirkung der körperlichen Aktivität bei Patienten mit Niereninsuffizienz und im Zustand nach Organtransplantation; unsere Ergebnisse belegen die günstigen Auswirkungen von Ausdauersportprogrammen bei Patienten mit onkologischen Erkrankungen. All diese Erfahrungen kennzeichnen den Weg zu einem Paradigmawechsel: Körperliche Aktivität ist nicht mehr eine angenehme Beschäftigung für gesunde, junge Menschen, die Patienten oder kranken Menschen untersagt ist, sondern eine wirksame und unentbehrliche Maßnahme in der Prävention und Behandlung chronischer Krankheiten.

Unserer Meinung nach wird in den kommenden Jahren die Evaluation der Effekte von Sport und körperlicher Aktivität in der Behandlung und Rehabilitation chronischer Erkrankungen zu einer der wichtigsten Aufgaben der Sportmedizin werden.