

Zusammenfassung der Dissertation von Katrin Stücher zum Thema „Funktioneller Status und Alltagsbewältigung bei Patienten mit fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren im Verlauf einer Chemotherapie“

Die positiven Effekte körperliche Aktivität als komplementäre Therapie in der Onkologie wurden in den letzten Jahren in zahlreichen Studien aufgezeigt. Hierbei zeigte sich ein Anstieg der körperlichen Fitness und Muskelmasse, eine Steigerung der Lebensqualität, eine Reduktion der Erschöpfung (Fatigue-Syndrom), aber auch eine verbesserte Therapieverträglichkeit sowie einer Rezidiv-Prophylaxe (Backman et al., 2014; Meyerhardt et al., 2006; Segal et al., 2001). Daraufhin wurden Empfehlungen für körperliche Aktivität im Rahmen der onkologischen Therapie ausgesprochen, welche 150 Minuten moderate körperliche Aktivität pro Woche umfassen. Diese Empfehlungen basieren hauptsächlich auf entitätsunspezifische Studienkollektive bzw. zum Großteil Mamma- oder Prostatakarzinompatienten. Außerdem wurden meist Tumorstadium I und II ausgewählt. Eine Vielzahl an Studien verdeutlichen jedoch, dass gerade Patienten in fortgeschrittenen Tumorstadien mit zahlreichen therapie- sowie tumorbedingten Nebenwirkungen zu kämpfen haben und dadurch ein stärkerer Abbau der körperlichen Fitness, der Muskulatur, aber auch der funktionellen Eigenschaften vorzufinden ist. Hierbei stellen Patienten mit fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren ein stark belastetes Kollektiv dar, da 80 Prozent dieser Patienten eine Tumorkachexie erleiden. Zusätzliche wurde in einer Querschnittsuntersuchung aufgezeigt, dass Patienten mit fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren bereits vor Therapiestart einen deutlich verminderten körperlichen und funktionellen Status im Vergleich zu Mammakarzinom-Patientinnen und gesunden, gleichaltrigen Menschen aufweisen (Stuecher et al., 2016). Daher wurde in der vorliegenden randomisiert kontrollierten Untersuchung erstmals ein heimbasiertes Training ohne Supervision zur Steigerung der körperlichen Aktivität bei Patienten mit fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren durchgeführt und dieses mit einer leitliniengetreuen onkologischen Therapie ohne komplementäre Bewegungstherapie verglichen. Dabei wurden der körperliche und funktionelle Status sowie die Aktivitäten des täglichen Lebens verglichen.

Zweiundvierzig Patienten mit fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren (UICC \geq III, $67,1 \pm 6,8$ Jahre, 45,2 % weiblich) wurden vor ihrer geplanten first-line Chemotherapie in die zwei-armige randomisiert kontrollierte Studie eingeschlossen. Eine der Gruppen (I) erhielt,

entsprechend der ACSM-Guidelines für onkologische Patienten, die Vorgabe ein wöchentliches Laufprogramm mit einem Umfang von 150 Minuten moderater Intensität pro Woche. Sollten die Probanden nicht in der Lage sein, diesen wöchentlichen Umfang an Bewegung zu absolvieren, wurde das Training gemäß eines Modells von Jones (2010) angepasst. Das Training war heimbasiert und wurde ohne Betreuung durchgeführt. Die zweite Gruppe diente als Kontrollgruppe (K) und erhielt am Ende der Studiendauer entsprechende Empfehlungen. Die Interventionsdurchführung wurde mittels Trainingstagebuch und Pedometer begleitet. Vor Beginn (T0), nach zwei Chemotherapiezyklen (T1) sowie nach zwölf Wochen (T2) wurde der funktionelle und körperliche Status sowie die Alltagsbewältigung der Patienten erfasst. Hierbei wurde die maximale isometrische Bein- und Handkraft, die posturale Stabilität, die Ganggeschwindigkeit sowie die Short Physical Performance Battery (SPPB) gemessen und stellten den funktionellen Status dar. Der körperliche Status wurde mittels Bioelektrischer Impedanzanalyse (BIA) und dem Mini Nutritional Assessment (MNA) analysiert. Zur Bewertung der Alltagsbewältigung diente der instrumental Activity of Daily Living (iADL)-Fragebogen.

Bei einer Dropoutrate von 30 Prozent konnten 28 (K: 15; I: 13) Patienten die Studie komplett durchlaufen. Die mittlere Adhärenzrate lag bei 81,3 Prozent. Im Untersuchungszeitraum konnten die folgenden sign. Veränderungen ($p < 0,05$) der einzelnen Parameter gezeigt werden. Die Handkraft veränderte sich in den beiden Gruppen von T0-T1 unterschiedlich (K: -0,01, I: 0,02 kg/kg/KG). Bei der posturale Stabilität ($COP_{Länge}$) konnte sowohl ein Gruppeneffekt, als auch ein Zeiteffekt nachgewiesen werden. Die Interventionsgruppe verbesserte sich im Zeitraum T0-T1 (-71,47mm) sowie im Gesamtzeitraum T0-T2 (-74,13 mm), wohingegen die Kontrollgruppe sich im Gesamtzeitraum T0-T2 (+72,83) verschlechterte. Die Gruppen unterschieden sich daher sowohl in den Zeiträumen T0-T1 ((K)+38,61; (I)-71,47 mm) sowie T0-T2 ((K)+72,83; (I) -74,13mm). Bezüglich des körperlichen Status konnte sich die Interventionsgruppe von T1-T2 (+4,03 kg) sowie von T0-T2 (+4,04 kg) verbessern, sodass sich die Gruppen zwischen den Zeitpunkten T1-T2 ((K) -0,49; (I)+4,03 kg) und T0-T2 ((K) 0,19; 4,04 kg) unterschieden. Der iADL-Fragebogen erbrachte eine Verbesserung der Interventionsgruppe im Gesamtmesszeitraum T0-T2 (+0,12), daraus resultierte ein zusätzlicher Gruppenunterschied in diesem Zeitraum ((K) -0,89; (I) +0,12). Der Ernährungszustand zeigte auch einen unterschiedlichen Verlauf der beiden Gruppen. Zwischen T1-T2 ((K) -0,59; + 1,74) sowie T0-T2 ((K) -0,55; (I) +2,39) unterschieden sich die Gruppen.

Obleich es für einige Patienten schwierig war die Laufintervention gemäß den Empfehlungen durchzuführen, weisen die Teilnehmer der Interventionsgruppe sowohl in den Parametern des

körperlichen, als auch des funktionellen Status Verbesserungen auf. Demnach scheint ein durchschnittlicher Umfang von ca. zwei Stunden moderater körperlicher Aktivität während einer Tumortherapie ausreichend zu sein. Es veranschaulicht, dass eine komplementäre Bewegungstherapie in der onkologischen Therapie bei Patienten mit fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren sinnvoll ist und sowohl einen Benefit in der Körperzusammensetzung, als auch der funktionellen Eigenschaften aufweist, Dies hat wiederum einen positiven Einfluss auf die Alltagsbewältigung. Da jedoch einige Barrieren das Laufprogramm einzelner Patienten oftmals einschränkten oder bei einzelnen Patienten gar zum Laufabbruch führten, sollte versucht werden diese Barrieren zu mindern. Hierbei sind vor allem klima- und wetterbedingte Barrieren ein möglicher Ansatzpunkt, da nebenwirkungsbedingte Barrieren kaum vorhersehbar sind. Dennoch sollten die Patienten auch nach nebenwirkungsbedingten Laufpausen motiviert werden, das Programm weiterzuführen. Diese Studie gibt zudem erste Hinweise, dass durch eine komplementäre Bewegungstherapie mit moderater körperlicher Aktivität die Toxizität der Chemotherapie bei Patienten mit fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren vermindert werden kann. Da der klinische Benefit, welcher in einigen Studien anderer Tumorentitäten postuliert wurde, in dieser Untersuchung jedoch nicht beurteilt wurde, wäre dies ein möglicher Ansatzpunkt für Folgestudien.

