

Zhunzhun Liu

Dr. sc. hum.

## **Benefit finding and posttraumatic growth in long-term cancer survivors**

Fach/ Einrichtung: Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Volker Arndt

Krebs und seine Behandlungen können sich negative auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Health-Related Quality of Life, HRQOL) auswirken. Für einige Betroffene kann die traumatische Erfahrung von Krebs jedoch auch zu positiven Veränderungen und persönlichem Wachstum führen, die als "Benefit Finding" (BF) und "Posttraumatic Growth" (PTG) bezeichnet werden. Das Forschungsinteresse am Zusammenhang zwischen BF/PTG und HRQOL nimmt zu, insbesondere für PTG. Nach dem "Meaning Making Model" (Modell der Bedeutungsgebung) sind BF und PTG auch mit kognitiven Bewertungen und Distress verbunden, was aber noch getestet werden muss. Die Ziele dieser Dissertation sind: (1) die Literatur zum Zusammenhang zwischen PTG und HRQOL bei Krebs systematisch zu überprüfen; (2) die Prävalenz von mäßigem bis hohem BF und PTG bei Langzeit-Krebsüberlebenden (long-term cancer survivors, LTCS) 5 oder mehr Jahre nach der Diagnose zu beschreiben; (3) die Beziehung zwischen der Einschätzung der medizinischen Versorgung, BF/PTG und der Belastung durch die Krebserkrankung zu analysieren; (4) die prospektive Beziehung zwischen BF/PTG und HRQOL bei LTCS zu untersuchen.

Um die Ziele dieser Arbeit zu erreichen, wurden vier Studien konzipiert. Studie 1 war ein registrierter systematischer Review (PROSPERO ID: CRD42019121828), der gemäß den Leitlinien der „Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses“ (PRISMA) durchgeführt und berichtet wurde. Die Studien 2, 3 und 4 basierten auf einer vom Deutschen Krebsforschungszentrum durchgeführten multiregionalen populationsbasierten Studie (CAESAR), in der LTCS befragt wurden. Eligible Teilnehmer/innen wurden in den Jahren 2008-2011 (Baseline) und 2018-2019 (Follow-up) kontaktiert. In die Studien 2 und 3 wurden 6952 Krebsüberlebende (zu Studienbeginn) eingeschlossen. Für die Studie 4 wurden 2704 LTCS, die sowohl die Baseline- als auch die Follow-up-Untersuchung abgeschlossen hatten, als Studienstichprobe berücksichtigt. BF und PTG wurden bei Studienbeginn anhand der „Benefit Finding Scale“ und des „Posttraumatic Growth Inventory“ ermittelt. BF und PTG wurden anhand des mittleren Item-Scores bestimmt und mit einem Cut-off von 3 dichotomisiert in „keine bis niedrige Ausprägung (none-to-low, N-L)“ und „mäßige bis hohe Ausprägung (moderate-to-high, M-H)“. Die Einschätzung der medizinischen Versorgung wurde zu Studienbeginn anhand von 3 selbst entworfenen Items bewertet. Die Belastung durch die Krebserkrankung wurde zu Beginn durch den 10-Punkte-Fragebogen "Questionnaire on Stress in Cancer" in der revidierten Fassung gemessen. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde zu Studienbeginn und bei der Nachuntersuchung mit der Skala „European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-Core 30“ gemessen.

Die Ergebnisse des systematischen Reviews zeigten einen insgesamt positiven Zusammenhang zwischen PTG und HRQOL mit signifikant hoher Heterogenität. Die hier eingeschlossenen Stichproben waren meist 1-5 Jahre nach der Diagnose. Bei Studie 2 gaben 66,0 % der Langzeit-Krebsüberlebenden M-H BF und 20,5 % M-H PTG an. Die altersadjustierte Prävalenz von BF und PTG unterschied sich je nach Krebsart und -geschlecht, Zeit seit der Diagnose, Stadium bei Krebsdiagnose und aktiver Krebserkrankung. Stratifiziert nach Krebsart und Geschlecht war die Prävalenz von M-H BF und PTG bei jüngeren Befragten höher als bei älteren. In Studie 3 wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der Einschätzung der medizinischen Versorgung durch die LTCS und BF festgestellt. PTG war positiv mit dem Faktor „keine ungelösten/behandelten Symptome“ und negativ mit der „Zufriedenheit mit der Behandlung anderer Erkrankungen“ assoziiert. Die Belastung durch die Krebserkrankung vermittelte teilweise die Assoziationen zwischen der Einschätzung der medizinischen Versorgung und BF, zwischen „keine ungelösten/behandelten Symptome“ und PTG sowie zwischen „Zufriedenheit mit der Behandlung anderer Erkrankungen“ und PTG; und sie vermittelte vollständig den Zusammenhang zwischen „Zufriedenheit mit der Behandlung der Krebserkrankung“ und PTG. Die Zeit seit der Diagnose interagierte negativ mit der Einschätzung der medizinischen Versorgung sowohl für BF als auch für PTG; der Index der moderierten Mediation erwies sich als signifikant. In Studie 4 gaben 2704 LTCS mit N-L BF tendenziell eine höhere Funktionsfähigkeit und niedrigere Werte in den Symptomskalen an. Zwischen den PTG-Gruppen zeigten sich statistisch signifikante Unterschiede beim Item finanzielle Schwierigkeiten. Statistisch signifikante Interaktionen zwischen PTG-Gruppen und der Zeit zeigten sich in Bezug auf den globalen Gesundheitszustand/QOL, Schlafprobleme und Diarrhoe. Stratifiziert nach Geschlecht und Krebsart zeigten sich weitere statistisch signifikante Unterschiede.

Die Ergebnisse werden diskutiert und in Bezug auf die Studienziele zusammengefasst. In der systematischen Übersichtsarbeit wurde ein positiver Zusammenhang zwischen PTG und HRQOL festgestellt. Die Ergebnisse zur Prävalenz von BF und PTG unterstreichen die Heterogenität der Erfahrungen von Langzeitüberlebenden von Krebs. Eine bessere Identifizierung vulnerabler Krebsüberlebender, z.B. unter Berücksichtigung demografischer und klinischer Faktoren, könnte dazu beitragen, Interventionen entsprechend der individuellen Bedürfnisse der Betroffenen zuzuschneiden. Krebsüberlebende, die ein hohes Stresslevel berichten und mit der medizinischen Versorgung unzufrieden sind, könnten von Interventionen zur Verringerung der Belastung und zur Steigerung von BF und PTG profitieren. Die Ergebnisse aus Studie 4 könnten zum Wissen über die Beziehung von BF/PTG und HRQOL in der Längsschnittperspektive beitragen. Die Ergebnisse wiesen auch auf die instabile Beziehung zwischen PTG und dem globalen Gesundheitszustand im Zeitverlauf hin. Diese Ergebnisse sind wichtig für künftige Forschungsarbeiten, die sich mit der Theoriebildung, dem Vergleich von Studien und der Entwicklung von Maßnahmen zur langfristigen Verbesserung der HRQOL bei LTCS befassen.