



# BEEINFLUSST PARTNERSCHAFT DIE VULNERABILITÄT IM HÖHEREN LEBENSALTER?

*Fellowbericht*

**Jürgen M. Bauer**

DOI: 10.11588/fmk.2021.0.78668

**MARSILIUS-  
KOLLEG**

2019/2020



# BEEINFLUSST PARTNERSCHAFT DIE VULNERABILITÄT IM HÖHEREN LEBENSALTER?

In Anbetracht der gegenwärtigen demographischen Entwicklung kommt dem Erhalt der Gesundheit im höheren Alter eine besondere Bedeutung zu, da akute und chronische Erkrankungen eine beschleunigte Organalterung sowie eine Verschlechterung der individuellen Funktionalität begünstigen. Letztere führen häufig zum Verlust der Selbständigkeit und zu Pflegebedürftigkeit. Aufgrund der für das nächste Jahrzehnt prognostizierten Altersverteilung in Deutschland stellt die Versorgung von pflegebedürftigen älteren Menschen eine der großen Herausforderungen für unsere Gesellschaft dar.

## DAS KONZEPT DER FRAILTY

Der Erhalt von Gesundheit und Funktionalität im Alter wird durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren bestimmt. Die physiologischen Alterungsprozesse können individuell eine sehr unterschiedliche Ausprägung aufweisen und bedingen in ihrer Gesamtheit das biologische Alter einer Person. Dabei besteht eine relevante Wechselbeziehung zur individuellen Komorbidität.<sup>1</sup> Über das Organische hinaus sind in diesem Kontext auch soziale und psychologische Faktoren von Bedeutung, welche das individuelle Altern und die Entwicklung der Funktionalität wesentlich beeinflussen.

Das Konzept der Frailty versucht, diese vielfältigen Komponenten in ein Gesamtbild zu integrieren, um die individuelle Fragilität als Folge der Alternsprozesse zu beschreiben. Frailty beschreibt die Vulnerabilität eines älteren Menschen für den

Eintritt negativer Gesundheitsereignisse unter Belastung als Folge verminderter physischer und psychologischer Reserven.<sup>2</sup> Das Frailty-Konzept war somit ursprünglich mehrdimensional angelegt und sollte neben physischen und kognitiven auch soziologische und psychologische Komponenten integrieren. Bei der Operationalisierung des Frailty-Begriffes mit Hilfe verschiedener Diagnoseinstrumente wurden in der Folge zahlreiche Ansätze entwickelt, wobei die Kriterien nach Fried und diejenigen nach Rockwood die weiteste Verbreitung gefunden haben. Fried definierte einen physischen Phänotyp der Frailty, in dessen Mittelpunkt Parameter zur Erfassung der Funktionalität (Handkraft, Ganggeschwindigkeit, körperliche Aktivität, Erschöpfung) sowie des Ernährungsstatus (Gewichtsentwicklung) standen,<sup>3</sup> während Rockwood in dichotomer Weise das Vorhandensein beziehungsweise das Fehlen einer großen Zahl von funktionellen Einschränkungen und Komorbiditäten abfragte und hieraus den Frailty-Index bildete.<sup>4</sup> Zu beiden Ansätzen liegt mittlerweile eine Vielzahl von wissenschaftlichen Studien vor, die die wachsende Bedeutung des Frailty-Konzeptes für die Medizin belegen. Allerdings wurde dabei die ursprünglich vorgesehene Multidimensionalität des Frailty-Begriffes vernachlässigt. So finden sich nur wenige interdisziplinäre Publikationen, welche psychologische und soziologische Aspekte des Frailty-Syndroms in Ergänzung zu den oben beschriebenen physischen Kriterien analysierten.

## **BISHERIGE LITERATUR**

Im Rahmen der Antragstellung für die Aufnahme in das Marsilius-Kolleg entstand die Absicht, die Wechselwirkung von Partnerschaft und der Entstehung einer Frailty in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe zu diskutieren und gegebenenfalls in einem Projekt zu analysieren.

Am Anfang der Beschäftigung mit diesem Thema stand die Auseinandersetzung mit der bislang vorhandenen Literatur. Aus früheren Arbeiten war bekannt, dass soziale Isolation und Einsamkeit im Alter mit einer beschleunigten Abnahme der individuellen Funktionalität (Alltagsfertigkeiten, Mobilität) sowie einer Erhöhung der Sterblichkeit verbunden sind.<sup>5</sup> Eine Studie aus Großbritannien konnte 2018 nachweisen, dass das Gefühl der Einsamkeit die Entwicklung einer physischen Frailty begünstigte, während sich eine solche Beziehung für den Frailty-Index nach Rockwood nicht belegen ließ.<sup>6</sup> Interessanterweise war die Bestätigung einer sozialen Isolation anhand objektiver Kriterien nicht mit einem erhöhten Frailty-Risiko verbunden. Es scheint somit der subjek-

tiven Einstellung zum Altern eine besondere Bedeutung zuzukommen. Eine 2020 publizierte Arbeit aus den Niederlanden zeigte, dass für ältere Menschen mit Frailty nach Fried sowohl die Kombination mit dem Gefühl der Einsamkeit als auch mit sozialer Isolation zu einer erhöhten Mortalität führte.<sup>7</sup> Eine Wechselwirkung zwischen einer physischen Frailty und einer sozialen Isolation erscheint ätiologisch plausibel, da eine Kraft- und Mobilitätseinschränkung soziale Isolation und auch das Gefühl der Einsamkeit verstärken können. Gleichfalls verstärken letztere jedoch auch die Entstehung der ersteren. Eine Partnerschaft kann einer sozialen Isolation und dem Gefühl der Einsamkeit entgegenwirken. Es stellt sich somit die Frage, ob die gegenwärtig vorhandene wissenschaftliche Literatur den Schluss erlaubt, dass eine Partnerschaft das Frailty-Risiko verringert. Die für diese Fragestellung vermutlich bedeutsamste Studie wurde 2016 veröffentlicht.<sup>8</sup> 1887 Studienteilnehmende über 65 wurden im Mittel 4,4 Jahre nachverfolgt. Hier zeigte sich, dass unverheiratete Männer gegenüber verheirateten Männern ein 3,8-fach erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Frailty aufwiesen. Bei verwitweten Männern war das Risiko 1,4-fach erhöht. Im Vergleich dazu war bei verwitweten Frauen gegenüber verheirateten Frauen das Risiko 0,8-fach verringert. Somit lassen sich aufgrund dieser Arbeit deutliche Geschlechtsunterschiede hinsichtlich des Einflusses einer Partnerschaft auf das Frailty-Risiko annehmen.<sup>9</sup> In einen 2020 veröffentlichten systematischen Review gingen 3 longitudinale und 35 Querschnittsuntersuchungen ein.<sup>10</sup> Bei Betrachtung der ersteren zeigte sich ein Trend dahingehend, dass das Frailty-Risiko für unverheiratete Männer und verheiratete Frauen erhöht ist. Bei einer Meta-Analyse der Querschnittsuntersuchungen fand sich bei Außerachtlassung des Geschlechtes ein 1,9-fach erhöhtes Frailty-Risiko für die unverheirateten Studienteilnehmer\*innen. Für die Stratifizierung nach Geschlecht konnte leider nur ein Teil der Studien herangezogen werden. Hier fand sich bei großer Heterogenität der Studienpopulationen für beide Geschlechter ein erhöhtes Risiko für die unverheirateten Studienteilnehmenden (Männer 1,9; Frauen 1,7). Dabei ließ sich diesbezüglich kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern nachweisen. Zusammenfassend finden sich bei älteren unverheirateten Männern deutliche Hinweise auf ein erhöhtes Frailty-Risiko, während dies für unverheiratete Frauen fraglich erscheint. Die Geschlechterunterschiede bedürfen weiterer Untersuchungen.

## **WEITERSCHREITEN DURCH DAS FELLOW-Projekt**

Die Zusammenarbeit mit den Marsilius-Fellows Beate Ditzen (Medizinische Psychologie), Thomas Klein (Soziologie) und Johannes Backs (Molekulare Kardiologie)

bot mir die Möglichkeit, den Einfluss von Partnerschaft auf die Entwicklung der Funktionalität im Alter und die Entwicklung des Frailty-Syndroms zu diskutieren und diesbezügliche Forschungshypothesen zu generieren, welche nun im Rahmen eines interdisziplinären Interventions-Projektes zur Trauerreaktion untersucht werden. Der Verlust des Ehepartners mit der anschließenden Trauerphase ist als schwerer externer Stressor anzusehen, welcher bei vulnerablen älteren Individuen die Verschlechterung ihrer Funktionalität und letztendlich die Entstehung einer Frailty begünstigen kann. Im Rahmen des Studienprotokolls werden wir bei den trauernden Ehepartnern Verlaufsuntersuchungen durchführen, welche die körperliche Leistungsfähigkeit anhand von Kraft- und Gangparametern sowie das Vorliegen der Frailty-Kriterien nach Fried und Rockwood dokumentieren. Zusätzlich werden wir anhand von mehreren Messungen die Entwicklung der körperlichen Aktivität im Alltag mit Hilfe von körpergetragenen Sensoren erfassen.<sup>11</sup> In dieser Arbeit werden wir zwei Hauptfragestellungen zu beantworten suchen. Erstens ist nach dem Verlust des Ehepartners eine Abnahme der individuellen Funktionalität zu beobachten und zweitens kann dieser durch die von Beate Ditzen beschriebene Intervention entgegengewirkt werden? Ergänzend werden wir die Wirkung von humoralen, psychologischen und soziologischen Faktoren auf die Funktionalität der Studienteilnehmenden analysieren.

<sup>1</sup> Vgl. Davide L. Vetrano, Amaia Calderón-Larrañaga, Alessandra Marengoni, Graziano Onder, Jürgen M. Bauer, Matteo Cesari, Luigi Ferrucci und Laura Fratiglioni: *An International Perspective on Chronic Multimorbidity: Approaching the Elephant in the Room*, in: *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences* 73 (2018), S. 1350-1356, <https://doi.org/10.1093/gerona/glx178>.

<sup>2</sup> Vgl. Andrew Clegg, John Young, Steve Iliffe, Marcel O. Rikkert und Kenneth Rockwood: *Frailty in Elderly People*, in: *The Lancet* 381 (2013), S. 752-762, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9).

<sup>3</sup> Vgl. Linda P. Fried, Catherine M. Tangen, Jeremy Walston, Anne B. Newman, Calvin Hirsch, John Gottdiener, Teresa Seeman, Russell Tracy, Willem J. Kop, Gregory Burke und Mary Ann McBurnie: *Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype*, in: *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences* 56 (2001), S. 146-156, <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>.

<sup>4</sup> Vgl. Kenneth Rockwood und Arnold Mitnitski: *Frailty in Relation to the Accumulation of Deficits*, in: *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences* 62 (2007), S. 722-727, <https://doi.org/10.1093/gerona/62.7.722>.

- <sup>5</sup> Vgl. Carla M. Perissinotto, Irena Stijacic Cenzer und Kenneth E. Covinsky: *Loneliness in Older Persons: A Predictor of Functional Decline and Death*, in: *Archives of Internal Medicine* 172 (2012), S. 1078-1083, <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.1993>.
- <sup>6</sup> Vgl. Catharine R. Gale, Leo Westbury und Cyrus Cooper: *Social Isolation and Loneliness as Risk Factors for the Progression of Frailty: The English Longitudinal Study of Ageing*, in: *Age Ageing* 47 (2018), S. 392-397, <https://doi.org/10.1093/ageing/afx188>.
- <sup>7</sup> Vgl. Emiel O. Hoogendijk, Annelot P. Smit, Carmen van Dam, Noah A. Schuster, Sascha de Breijl, Tjalling Holwerda, Martijn Huisman, Elsa Dent und Melissa K. Andrew: *Frailty Combined with Loneliness or Social Isolation: An Elevated Risk for Mortality in Later Life*, in: *Journal of the American Geriatrics Society (JAGS)* 00 (2020), <https://doi.org/10.1111/jgs.16716>.
- <sup>8</sup> Vgl. Caterina Trevisan, Nicola Veronese, Stefania Maggi, Giovannella Baggio, Marina De Rui, Francesco Bolzetta, Sabina Zambon, Leonardo Sartori, Egle Perissinotto, Gaetano Crepaldi, Enzo Manzato und Giuseppe Sergi: *Marital Status and Frailty in Older People: Gender Differences in the Progetto Veneto Anziani Longitudinal Study*, in: *Journal of Women's Health* 25 (2016), S. 630-637, <http://doi.org/10.1089/jwh.2015.5592>.
- <sup>9</sup> Ebd.
- <sup>10</sup> Vgl. Gotaro Kojima, Kate Walters, Steve Iliffe, Yu Taniguchi und Nanako Tamiya: *Marital Status and Risk of Physical Frailty: A Systematic Review and Meta-analysis*, in: *Journal of the American Medical Directors Association* 21 (2020), S. 322-330, <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.09.017>.
- <sup>11</sup> Vgl. Lena Dasenbrock, A. Heinks, Michael Schwenk und Jürgen M. Bauer: *Technology-based Measurements for Screening, Monitoring and Preventing Frailty*, in: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 49 (2016), S. 581-595, <https://doi.org/10.1007/s00391-016-1129-7>.