

Zusammenhang zwischen Cancer-related Fatigue und Stürze bei Patienten mit Myeloproliferativen Neoplasien – Ergebnisse einer multizentrischen Studie der Ostdeutschen Studiengruppe Hämatologie und Onkologie (OSHO #97)"

Sabine Felser¹, Martin Gube^{1,2}, Katherina Richter^{1,3}, Julia Gruen¹, Philipp le Coutre⁴, Susann Schulze^{5,6}, Lars-Olof Muegge⁷, Christian Junghanss¹, Sabina Ulbricht⁸

¹Universitätsmedizin Rostock, Medizinische Klinik III - Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin, ²Universität Rostock, Institut für Sportwissenschaft, ³Universitätsmedizin Rostock, Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, ⁴Charité Berlin, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und Tumorimmunologie, ⁵Universitätsklinikum Halle (Saale), Krukenberg-Krebszentrums, ⁶Carl-von-Basedow-Klinikum Merseburg, Medizinische Klinik II - Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin, ⁷Heinrich Braun Klinikum Zwickau, Klinik für Innere Medizin III - Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin, ⁸Universitätsmedizin Greifswald, Institut für Community Medicine Abt. für Präventionsforschung und Sozialmedizin

1 Hintergrund

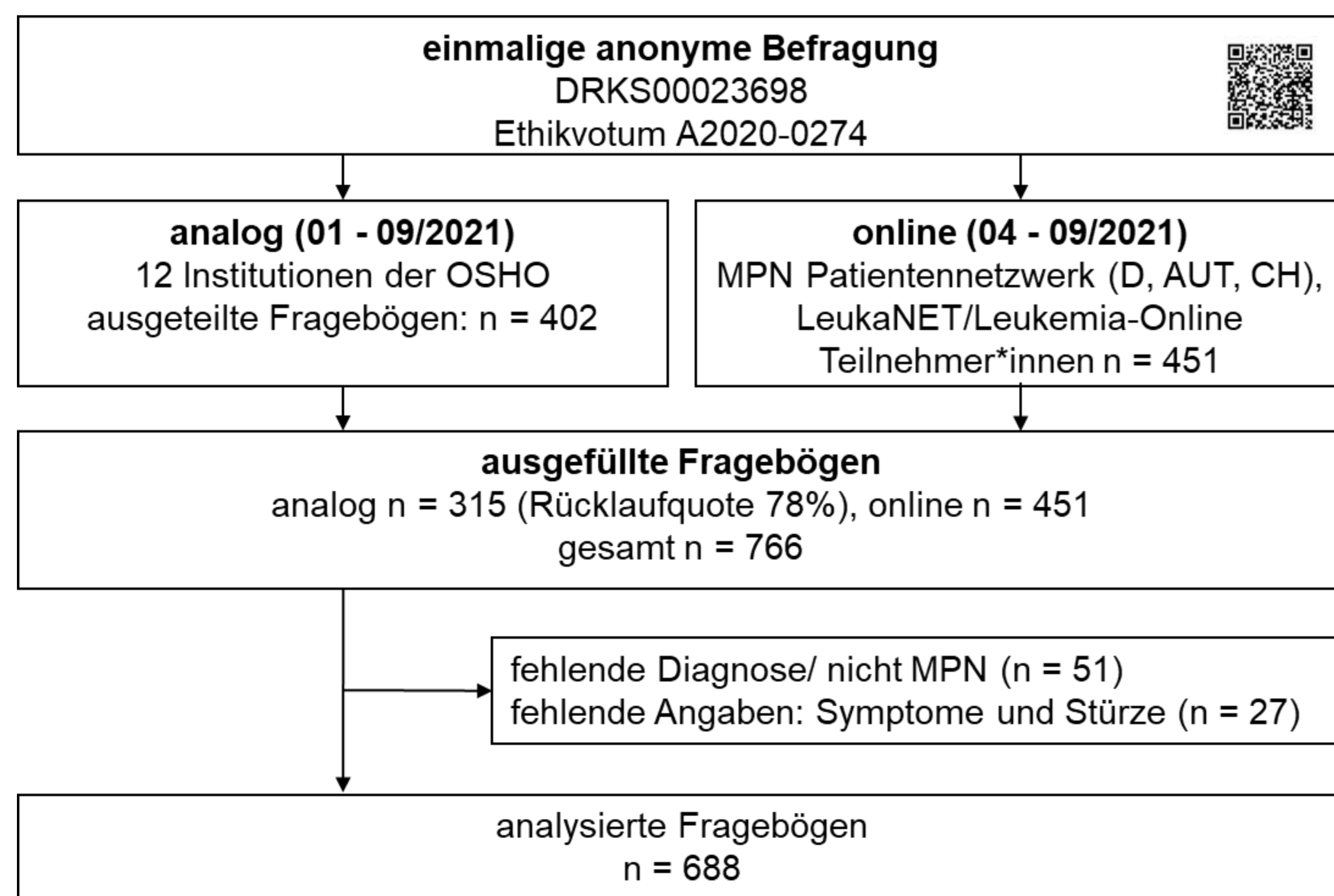
- Stürze: Krebspatienten > Kontrollpersonen ohne Krebs¹
- hohe Prävalenz krebsassoziierter Müdigkeit (CrF)
- CrF: mehrdimensionales Phänomen
- Forschungsstand: bisher nur wenige Hinweise, ob CrF mit der Gangleistung / Sturzanfälligkeit zusammenhängt
- MPN Patienten: ≈ 50% moderate - schwere CrF² → Inaktivität³

2 Fragestellungen bei MPN-Patienten

1. Schweregrad der CrF
2. Sturzprävalenz in den letzten 12 Monaten
3. Zusammenhang zwischen CrF und Stürze

3 Methoden

Abb. 1 Flussdiagramm zur Studie



4 Ergebnisse

Tab. 1 Patientencharakteristika, Symptome, Lebensqualität und Stürze bei Patienten mit MPN

	Frauen (n = 432)	Männer (n = 254)	p
Alter [Jahre]	56.8 ± 13.5	58.3 ± 14,0	.216
BMI [kg/m ²]	25.5 ± 5.3	26.2 ± 3.9	< .001**
Jahre seit Diagnose	7.6 ± 6.6	6.9 ± 6.3	.141
Symptome¹			
Fatigue	42.9 ± 29.3	31.6 ± 28.3	< .001**
Inaktivität	33.9 ± 27.5	25.6 ± 25.3	< .001**
Konzentrationsprobleme	33.8 ± 27.7	22.8 ± 24.3	< .001**
Knochen-/ Muskelschmerzen	31.4 ± 29.7	27.2 ± 28.1	.063
Lebensqualität²			
Stürze (letzten 12 Monate)	64.4 ± 21.6	71.7 ± 20.5	< .001**
0	362 (83.8)	223 (87.8)	
1	34 (7.9)	18 (7.1)	
> 1	36 (8.3)	13 (5.1)	
1-Jahres Sturzprävalenz [%]	16.2	12.2	.153

Kontinuierliche Variablen: Mittelwert ± Standardabweichung, kategorische Variablen: Anzahl (%)
 BMI: Body Mass Index; ¹Skala 0-100, höhere Werte = mehr Diskomfort; ²Skala 0-100, höhere Werte = höhere Lebensqualität
 fett: statistisch signifikant *p ≤ .05, ** p ≤ .001

Tab. 2 Zusammenhang zwischen Stürze, Symptome und demografischen Daten bei Frauen (A) und Männern (B) (Auszug)

Frauen (n = 398)

Tab. 2A	Stürze (letzten 12 Monate) = 1			Stürze (letzten 12 Monate) > 1		
	RR	95%-KI	p	RR	95%-KI	p
Alter [Jahre]	1.033	.998 - 1.070	.064	1.037	1.001 - 1.074	.044*
BMI [kg/m²]	1.075	1.008 - 1.147	.027*	1.098	1.031 - 1.169	.004*
Lebensqualität	1.011	.987 - 1.034	.372	.981	.960 - 1.002	.080
Fatigue	1.019	1.002 - 1.039	.033*	1.009	.990 - 1.030	.327
Konzentrationsprobleme	.993	1.008 - 1.147	.429	.998	.980 - 1.016	.823
Knochen-/Muskelschmerzen	.998	.983 - 1.013	.805	1.003	.989 - 1.016	.649

Männer (n = 222)

Tab. 2B	Stürze (letzten 12 Monate) = 1			Stürze (letzten 12 Monate) > 1		
	RR	95%-KI	p	RR	95%-KI	p
Alter [Jahre]	1.032	.986 - 1.080	.175	1.091	1.029 - 1.156	.003*
BMI [kg/m ²]	.874	.727 - 1.051	.152	.986	.986 - .802	.893
Lebensqualität	.981	.947 - 1.017	.299	.981	.942 - 1.021	.343
Fatigue	1.000	.972 - 1.030	.991	1.002	.970 - 1.036	.892
Konzentrationsprobleme	1.002	.976 - 1.029	.897	1.051	1.020 - 1.084	.001**
Knochen-/Muskelschmerzen	1.009	.986 - 1.033	.448	.998	.969 - 1.027	.888

Geschlechtsstratifizierte multinominale logistische Regressionsanalyse, adjustiert für Alter, BMI, MPN-Typ und Lebensqualität
 Referenzkategorie: Stürze (letzten 12 Monate) = 0
 RR, relatives Risiko; 95%-KI, 95% Konfidenzintervall; BMI, Body Mass Index; fett: statistisch signifikant *p ≤ .05, ** p ≤ .001

5 Zusammenfassung & Fazit

- Prävalenz moderate - schwere CrF: 55%
- 1-Jahres Sturzprävalenz bei MPN-Patienten: 15%
- **Nachweis: Stürze bei Frauen mit CrF assoziiert**
- **Hinweis: Männer indirekter Zusammenhang CrF & Stürze**
- **Cave:** junge Kohorte - Zunahme des Sturzrisikos im Alter
- **Empfehlungen:** kontinuierliche Erfassung der CrF und deren Symptome in der Praxis
- **bei Risikopatienten** (weiblich, höheres Alter, Übergewicht/ Adipositas, CrF): Einleitung von Sturzpräventionsstrategien
 - kombiniertes Kraft-Ausdauertraining
 - Ausdauertraining + kognitive Aufgaben
 - Gleichgewichtstraining
- **Ausblick:** weitere Forschung erforderlich
 - Übertragbarkeit auf andere Entitäten / Krankheiten?!
 - Auswirkungen der CrF auf den Gang



Finanzierung

Die Studie wurde unterstützt von der „Ostdeutschen Studiengruppe für Hämatologie und Onkologie“ (OSHO e. V.)

Referenzen

- [1] Spoelstra SL et al. Do older adults with cancer fall more often? A comparative analysis of falls in those with and without cancer. *Oncol Nurs Forum* 2013;40:E69-78.
- [2] Mesa R et al. Patient-Reported Outcomes Data From REVEAL at the Time of Enrollment (Baseline): A Prospective Observational Study of Patients With Polycythemia Vera in the United States *Clinical Lymphoma, Myeloma & Leukemia*, 2018;18(9):590-6.
- [3] Janssen L et al. Fatigue in chronic myeloid leukemia patients on tyrosine kinase inhibitor therapy: predictors and the relationship with physical activity. *Haematologica* 2021;106(7):1876-1882.2016;50:325-38.