

Beziehung zwischen Fatigue & körperlicher Aktivität

Martin Ruppen
Physiotherapeut
Inselspital



Fatigue bei MPN

Häufigkeit:

- Mehr als 80% sind davon betroffen.

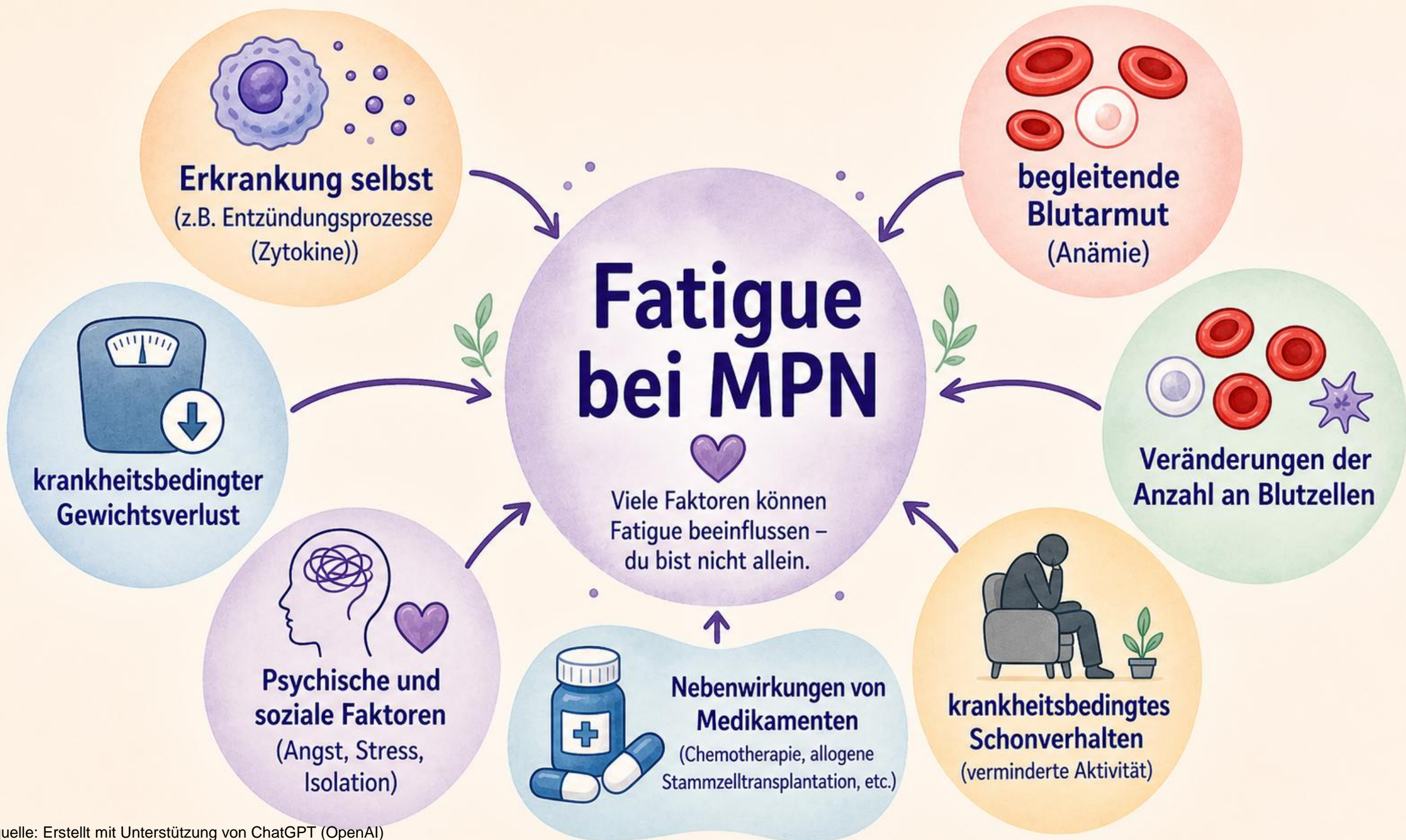
Symptomatik:

- Sie unterscheidet sich von normaler Müdigkeit durch ihre Hartnäckigkeit und bessert sich nicht durch Ruhe/Schlaf.

Auswirkungen:

- Sie schränkt die Lebensqualität, den Alltag und die Arbeitsfähigkeit (6/10) oft stark ein.

Quelle: <https://www.journalonko.de/haematologie/mpn-schwere-symptomlast-wird-haeufig-verkannt>



Erleben von Fatigue durch die Betroffenen

«Den Patienten fehlt oft die Energie,
um arbeiten zu gehen,
an Familienaktivitäten teilzunehmen
oder sich generell
am Leben zu beteiligen,...»



Bildquelle: Erstellt mit Unterstützung von ChatGPT (OpenAI)


Quelle: Buxton, Patrick. 2023, MPN-Related Fatigue Has a 'Profound Effect' on Patients' Quality of Life. Oncology Nursing News

Zusammenhang zwischen Fatigue, Aktivität und Lebensqualität

ORIGINAL ARTICLE

WILEY European Journal of **Haematology** 

Associations between fatigue, physical activity, and QoL in patients with myeloproliferative neoplasms

Rasmus Tolstrup Larsen^{1,2}  | Lars H. Tang¹ | Nana Brochmann³ |
Esben Meulengracht Flachs⁴ | Anne Illemann Christensen⁵ | Hans C. Hasselbalch³ |
Ann-Dorthe Zwisler¹

Ergebnisse:

- Inaktive (sitzende) Patienten hatten deutlich mehr Fatigue als aktive
- Mehr Fatigue → schlechtere Lebensqualität
- Mehr körperliche Aktivität → bessere Lebensqualität

Quelle: Tolstrup Larsen R., et al, 2019, Associations between fatigue, physical activity, and QoL in patients with myeloproliferative neoplasms

Bewegung!

Aber wie?



Diverse Studien, verschiedene Empfehlungen

Néoplasies myéloprolifératives (NMP) – Partie 2 :
Guide infirmier sur la conduite à tenir devant les
symptômes de NMP

par Sabrina Fowlkes, Cindy Murray, Adrienne Fulford, Tammy De Gelder et Nancy Siddiq

- Empfohlen wird eine moderate Aktivität (z. B. schnelles Gehen, Radfahren, Schwimmen oder Krafttraining) für 30 Minuten an **fünf Tagen** pro Woche.

MYELOID NEOPLASIA | MARCH 25, 2026

MPN-FIT: a randomized controlled pilot trial of supervised exercise in myeloproliferative neoplasms

Marie Ouellet, Angelo Rizzolo, Caroline Venne, Hanane Moussa, Karine Bilodeau, Luigina Mollica, Geneviève Chabot-Roy, Geneviève Huynh-Trudeau, Sylvie Lesage, Michaël Harnois, Lambert Busque, Shireen Sirhan, Natasha Szuber

- Eine 30-minütige Routine aus Flexibilitäts-, Gleichgewichts-, Kraft- und Aerobic-Übungen, **die zwei- bis dreimal** pro Woche zu Hause durchgeführt wurde.
Ziel: wöchentliche moderate Aktivität schrittweise auf 150 bis 300 Minuten zu steigern

Quellen: Fowlkes S., et al, 2018, Néoplasies myéloprolifératives (NMP) – Pt2: Guide infirmier sur la conduite à tenir devant les symptômes de NMP
Ouellet M., et al, 2026, MPN-FIT: a randomized controlled pilot trial of supervised exercise in myeloproliferative neoplasms

Mehr Energie für dich



Kraft



Krafttraining mit Geräten



Theraband Übungen



Eigengewichtsübungen



Ausdauer



Spazieren gehen



Radfahren



Schwimmen



Crosstrainer



Achtsamkeit



Atemübungen



Geführte Meditation



Dankbarkeitsjournal



Bodyscan

Empfehlungen Krafttraining:

Frequenz: 2–3x/Woche

Dauer: 20–40 Minuten

Übungen: 5–8 Übungen (grosse Muskelgruppen)

Intensität: 40–60 % der Maximalkraft (leicht–moderat)

Gefühl: „anstrengend, aber machbar“

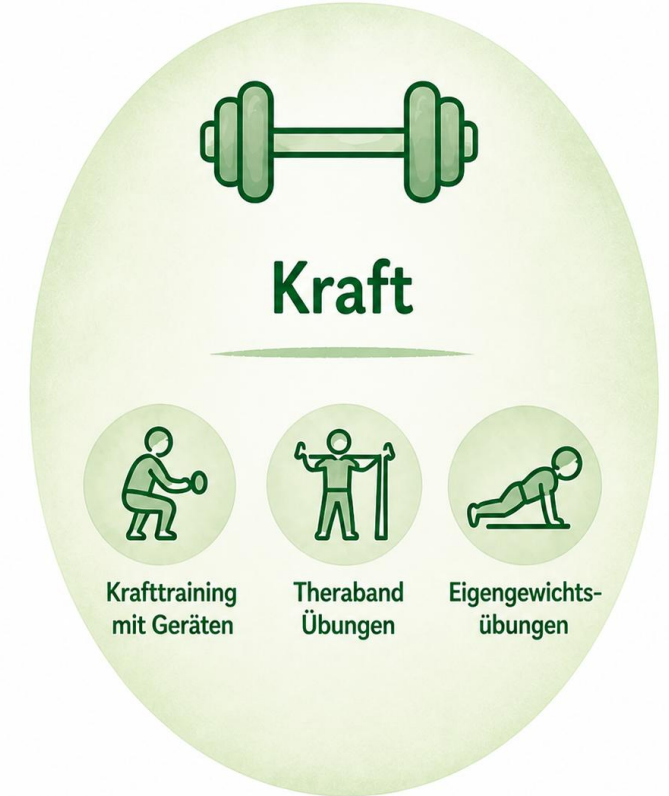
Wiederholungen: 8–15 pro Satz

Sätze: 1–3 pro Übung

Pause: 60–90 Sekunden

Beispiele: Therabandübungen, leichtes Hanteltraining, geführtes Krafttraining (CMCS)

 **Tipp:** Lieber regelmässig moderat trainieren als selten intensiv



Empfehlungen Ausdauertraining:

Frequenz: Einstieg: 2x/Woche, im Verlauf 3–5x/Wo

Dauer: Einstieg: 10–15 Minuten

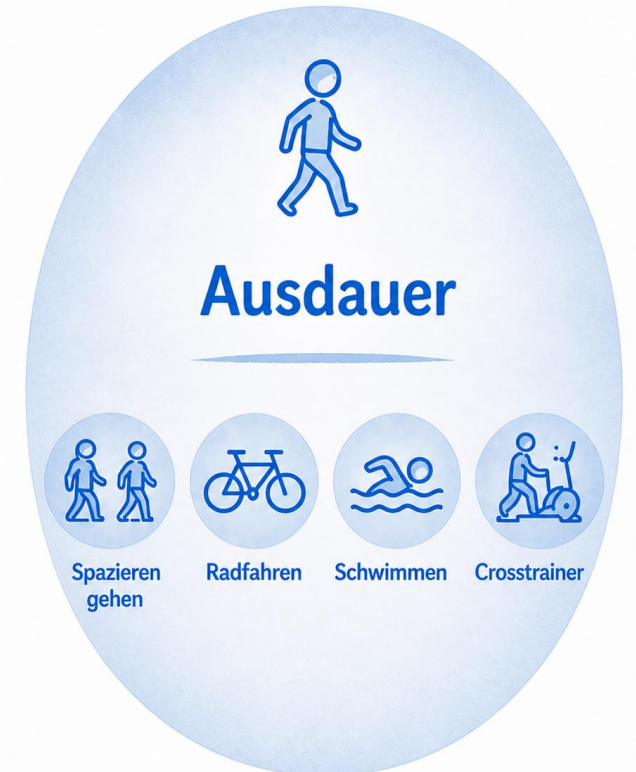
Ziel: 20–40 Minuten

Intensität: 50–80 % der maximalen Herzfrequenz (moderat)

„Sprechtest“: Reden möglich, aber nicht singen

Geeignete Aktivitäten: Spazieren, Nordic Walking, Radfahren, Schwimmen, Tanzen

👉 Tipp: Aufteilen erlaubt (z.B. 2x15 Minuten statt 30 Minuten)




Empfehlungen Achtsamkeit/Regeneration:

Frequenz: täglich (3-7x/Woche)

Dauer: 5–20 Minuten pro Einheit

Methoden: Atemübungen, Meditation, Body Scan, Sanftes Yoga, Muskelrelaxation nach Jacobson, Thai Chi, Qigong, 5-4-3-2-1 Methode

Wirkung: Reduktion von Erschöpfung
Verbesserung von Schlaf & Konzentration

 **Tipp:** Feste Routine (z. B. morgens oder vor dem Schlafen)
Viele Methoden im Internet/Youtube



5-4-3-2-1-Methode

- 5 Dinge Sehen
- 4 Dinge Spüren/Fühlen
- 3 Dinge Hören
- 2 Dinge Riechen
- 1 Sache Schmecken oder positive Eigenschaft



Wichtige Grundregeln

- ✓ Ärztliche Unbedenklichkeit einholen (Verordnung für Physiotherapie)
- ✓ Individuell anpassen (Tagesform beachten)
- ✓ Langsam steigern (keine Überforderung)
- ✓ Ausreichende Flüssigkeitszufuhr (Wasser!)
- ✓ Warnsignale ernst nehmen (Schwindel, extreme Erschöpfung)

Fazit

- Regelmässige Bewegung kann gegen Fatigue helfen und die Lebensqualität steigern
- Etwas Aktivität ist besser als keine Aktivität
- Diverse Angebote von Krebsliga Bern
- Ambulante onkologische Rehabilitation Inseelspital
- CMCS

Cancer Move Conitnum Schweiz



Unser Ziel ist es Krebspatient:innen:

... ein **wohntnahes**,

... **qualitätsgeprüftes** (evidenzbasiert),

... **zertifiziertes Bewegungsangebot** ...

... im «**1zu1**»-Setting anbieten zu können,

durch Vermittlung an geeignete Therapieinstitutionen innerhalb unseres Netzwerks.

<https://www.cancer-move.ch/>

Interesse geweckt:

www.bern.krebsliga.ch

www.cancer-move.ch

www.rehasportmedizin.insel.ch

Fragen:

martin.ruppen@insel.ch



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.



Quellenangaben:

- Buxton, P. (2023). MPN-Related Fatigue Has a 'Profound Effect' on Patients' Quality of Life. *Oncology Nursing News*.
<https://www.oncnursingnews.com/view/mpn-related-fatigue-has-a-profound-effect-on-patients-quality-of-life>
- Felser S, Rogahn J, Hollenbach L, et al. (2023) Physical exercise recommendations for patients with polycythemia vera based on preferences identified in a large international patient survey study of the East German Study Group for Hematology and Oncology (OSHO #97). *Cancer Med*. 2023;12:18235-18245. <https://doi.org/10.1002/cam4.6413>
- Fowlkes, S., Murray, C., Fulford, A., et al. (2018). Néoplasies myéloprolifératives (NMP) – Partie 2 : Guide infirmier sur la conduite à tenir devant les symptômes de NMP. *Canadian oncology nursing journal = Revue canadienne de nursing oncologique*, 28(4), 282–287.
<https://doi.org/10.5737/23688076284282287>
- <https://www.journalonko.de/haematologie/mpn-schwere-symptomlast-wird-haeufig-verkannt>
- Ouellet, M., Rizzolo, A., Venne, C., et al. (2026). MPN-FIT: a randomized controlled pilot trial of supervised exercise in myeloproliferative neoplasms. *Blood advances*, 10(7), 2142–2152. <https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2025018682>
- Tolstrup Larsen, R., Tang, L. H., Brochmann, N., et al. (2018). Associations between fatigue, physical activity, and QoL in patients with myeloproliferative neoplasms. *European journal of haematology*, 100(6), 550–559. <https://doi.org/10.1111/ejh.13048>

Atemwahrnehmung

- **Bequem hinsetzen & entspannen:** Setzen Sie sich aufrecht, aber entspannt hin. Kreisen Sie die Schultern nach hinten unten und schliessen Sie die Augen.
- **Atem beobachten (nicht steuern):** Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf den natürlichen Atemfluss, ohne ihn zu verändern. Spüren Sie, wie die Luft ein- und ausströmt.
- **Körperwahrnehmung:** Fühlen Sie, wo Sie die Atmung am deutlichsten wahrnehmen: am kühleren Luftstrom in der Nase, an der Bewegung des Brustkorbs oder an der Wölbung der Bauchdecke.
- **Fokus halten & lösen:** Wenn Gedanken abschweifen, kehren Sie sanft zur Beobachtung des Atems zurück. Legen Sie eine Hand auf den Bauch, um die Bewegung deutlicher zu spüren.