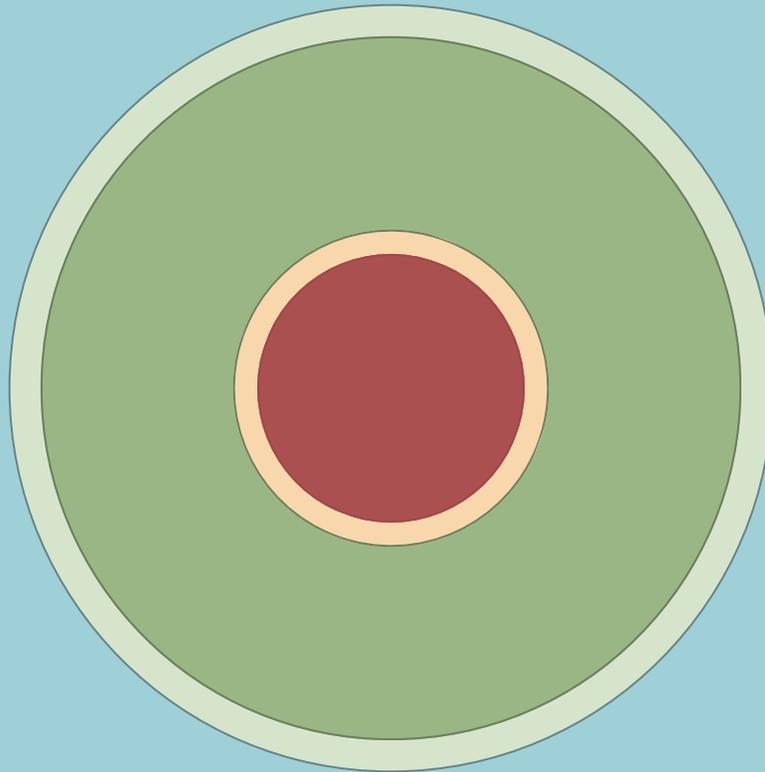


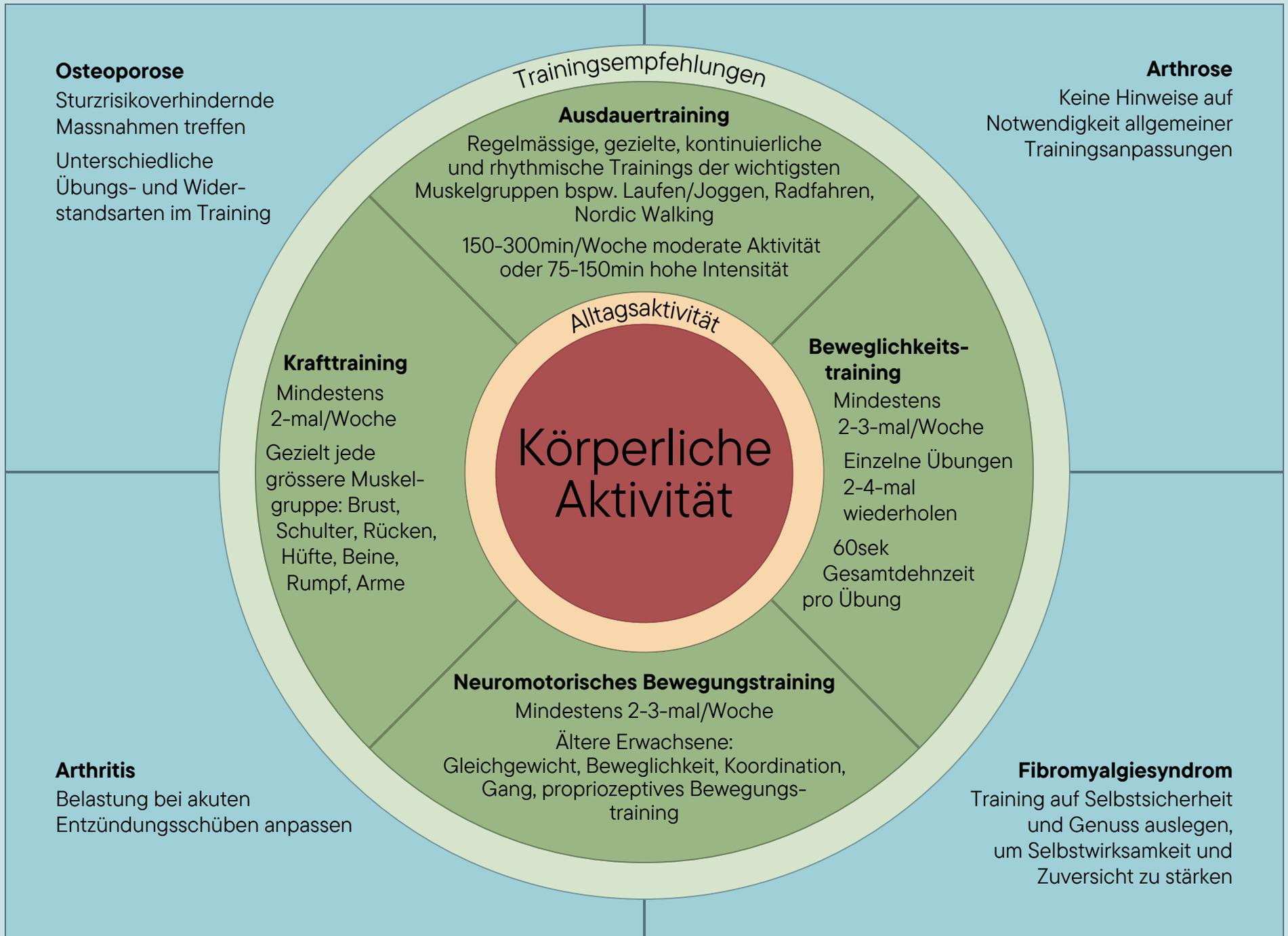
Dosierungs- und Trainingsempfehlungen für Kursleitende

Ein Konzept für Trockenbewegungskurse
der Rheumaliga Bern und Oberwallis



Carmela Poletti & Stefan Fassbind

Diagnosebezogene Empfehlungen



Trainingsempfehlungen

Ausdauertraining

Moderate und hohe Intensität kann kombiniert werden, hohe Intensität zählt doppelt
Häufigkeit, Intensität und Dauer mit der Zeit steigern

Hochintensives Intervalltraining:

Aufwärmen in sehr leichter bis leichter Intensität für 3-20min

Hauptteil in hoher Intensität für 4-mal 4min

Erholungsphasen im Hauptteil in moderater
Intensität für 3-mal 1min

Schlussteil in sehr leichter bis leichter
Intensität für 3-5min

Alltagsaktivität

Körperliche Aktivität

150-300min/Woche
moderate Aktivität
oder
75-150min/Woche
hohe Intensität

Beweglichkeitstraining

Mindestens 2-3-mal/Woche bis zum Punkt
von Spannungs- oder leichtem
Schmerzempfinden dehnen

Einzelne Übungen 2-4-mal mit einer
Gesamtdehnzeit von 60sek/Übung
wiederholen

Wichtigste Muskel-Sehnen-Einheiten
einbeziehen: Schultergürtel, Brust, Nacken,
Rumpf, unterer Rücken, Hüften, Vor- und
Rückseite der Beine, Fussgelenke

Neuromotorisches Bewegungstraining

Mindestens 2-3-mal/Woche für eine
Trainingseinheit von mindestens 20-30min

Positive Effekte auf ältere Erwachsene:
mehr Sicherheit beim Gehen, geringeres Sturzrisiko

Trainingsformen: Gleichgewicht, Beweglichkeit, Koordination und Gang,
propriozeptives Bewegungstraining, vielseitige Aktivitäten

Beispielaktivitäten: Tai-Chi und Yoga

Krafttraining

Muskelzuwachs:

- Erwachsene: 2-4 Sätze à 8-12 Wiederholungen mit 60-80% der individuellen Maximalleistung
- Ältere Erwachsene: 2-4 Sätze à 10-15 Wiederholungen mit 40-50% der individuellen Maximalleistung

Muskelausdauer:

- Erwachsene: 2 Sätze à 15-20 Wiederholungen mit ≤50% der individuellen Maximalleistung
- Ältere Erwachsene auch für Leistungszuwachs: 2 Sätze à 15-20 Wiederholungen mit 20-50% der individuellen Maximalleistung

Progression:

- Erhöhen des Widerstandes
- Erhöhen der Wiederholungen
- Veränderung der Frequenz

Pause:

- 2-3min Pause zwischen den Sätzen
- Optimale Erholungszeit nach dem Training ≥48 Stunden

Diagnosebezogene Empfehlungen

Osteoporose

Körperliche Aktivität 2-3-mal/Woche für mindestens 60min während mindestens 7 Monaten

Präventiv postmenopausale Frauen 3-mal/Woche 50-60min dynamische Gewichtsbelastung mit niedrigem Kraftaufwand bspw. Walking oder Tai-Chi und 3-mal täglich 1min pro Bein statische Gewichtsübungen bspw. Einbeinstand

Präventiv prämenopausale Frauen 3-mal/Woche 40-60min moderate intensive dynamische Gewichtsbelastung mit hohem Kraftaufwand bspw. Laufen/Joggen, Springseilen oder Tanzen

Vorsichtsmassnahme bereits Diagnostizierte:
Keine dynamische Gewichtsbelastung mit hohem Kraftaufwand

Ebenfalls für Männer anwendbar

Arthrose

Gezieltes Krafttraining auf umliegende Gelenkmuskulatur der betroffenen Gelenke durchführen

Arthritis

Allfällige Kontraindikationen der Krankheit fordern Anpassungen des Trainings

Vorsichtsmassnahme: Trainingsintensität reduzieren, wenn trainingsbedingte Schmerzen länger als 24h nach dem Training anhalten

Fibromyalgiesyndrom

Multimodale Therapie über einen längeren Zeitraum mit insgesamt mehr als 24h Therapiezeit

Aerobes Training, Trockengymnastik, sowie Krafttraining mit leichter bis moderater Intensität 2-3-mal/Woche mindestens 30min

Dehnungs- und Flexibilitätstraining der wichtigsten Muskel-Sehnen-Gruppen 2-3-mal/Woche

Vorsichtsmassnahme: Betroffene bezüglich Müdigkeit oder Schmerzen nicht überfordern

Alltagsaktivität

Körperliche Aktivität

150-300min/Woche
moderate Aktivität
oder
75-150min/Woche
hohe Intensität

Begriffserklärung

Dynamische Gewichtsbelastung

- dynamische Gewichtsbelastung übt Kräfte und Momente auf eine Struktur aus, die sich in Richtung und Position ändert.
bspw. eine Kniebeuge, Ausfallschritt
- Vergleich statische Gewichtsbelastung ist konstant und gleichmässig und es findet keine Richtungs- und Positionsänderung statt, bspw. Stehen

Hohe Intensität

- 77-95% der maximalen Herzfrequenz
- Sprechen ist auf kurze Sätze limitiert
- zumindest leichtes Schwitzen, beschleunigtes Atmen, nur noch kurze Wortwechsel möglich

Körperliche Aktivität

- jede durch Skelettmuskeln erzeugte Körperbewegung, die zu einem Energieverbrauch führt

Moderate Intensität

- 64-76% der maximalen Herzfrequenz
- Sprechen ist mit Schwierigkeiten möglich
- etwas verstärkte Atmung, (in der Regel) ohne Schwitzen, es kann noch gesprochen, aber nicht mehr gesungen werden

Multimodale Therapie

- Anwendung von mindestens drei der folgenden Therapieformen: Psychotherapie, Physiotherapie, Entspannungsverfahren, Ergotherapie, medizinische Trainingstherapie, sensomotorisches Training, Arbeitsplatztraining, Kunst- oder Musiktherapie oder vergleichbare Therapien

Propriozeptives Bewegungstraining

- Verschiedene Übungen integrieren, welche die Tiefensensibilität fördern
- kann helfen, Stabilität, Koordination und Haltung zu verbessern. bspw.: Barfuss gehen, Augen schliessen, Balancieren, Ein-Bein-Stand

Progression

- Steigerung des Trainings, bspw. im Krafttraining mehr Gewicht oder mehr Wiederholungen
- die Weiterentwicklung im Training, bspw. Erhöhung der Übungskomplexität

Training

- Körperliche Aktivität, welche geplant, strukturiert, wiederholend ist und zur Verbesserung oder Aufrechterhaltung einer oder mehrerer Komponenten der körperlichen Fitness dient

Quellen

- Bartholdy, C., Juhl, C., Christensen, R., Lund, H., Zhang, W., & Henriksen, M. (2017). The role of muscle strengthening in exercise therapy for knee osteoarthritis: A systematic review and meta-regression analysis of randomized trials. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 47(1), 13. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2017.03.007>
- Botta, R. M., Palermi, S., & Tarantino, D. (2022). High-intensity interval training for chronic pain conditions: A narrative review. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 18(1), 10. <https://doi.org/10.12965/jer.2142718.359>
- Bundesamt für Sport BASPO, Bundeamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, Beratungsstelle für Unfallverhütung BFU, & Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz hepa (Hrsg.). (2022). *Bewegungsempfehlungen Schweiz*.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, 100(2), 126–131.
- Cuenca-Martínez, F., Sempere-Rubio, N., Varangot-Reille, C., Fernández-Carnero, J., Suso-Martí, L., Alba-Quesada, P., & Touche, R. L. (2022). Effects of High-Intensity Interval Training (HIIT) on Patients with Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis with a Meta-Regression and Mapping Report. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 12(10), 31. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12102532>
- DiPietro, L., Dziura, J., Yeckel, C. W., & Neuffer, P. D. (2006). Exercise and improved insulin sensitivity in older women: Evidence of the enduring benefits of higher intensity training. *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 100(1), 142–149. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00474.2005>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., Swain, D. P., & American College of Sports Medicine. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>
- Holden, M. A., Button, K., Collins, N. J., Henrotin, Y., Hinman, R. S., Larsen, J. B., Metcalf, B., Master, H., Skou, S. T., Thoma, L. M., Wellsandt, E., White, D. K., & Bennell, K. (2021). Guidance for Implementing Best Practice Therapeutic Exercise for Patients With Knee and Hip Osteoarthritis: What Does the Current Evidence Base Tell Us? *Arthritis Care & Research*, 73(12), 32. <https://doi.org/10.1002/acr.24434>
- Rausch Osthoff, A.-K., Niedermann, K., Braun, J., Adams, J., Brodin, N., Dagfinrud, H., Duruoz, T., Esbensen, B. A., Günther, K.-P., Hurkmans, E., Juhl, C. B., Kennedy, N., Kiltz, U., Knittle, K., Nurmohamed, M., Pais, S., Severijns, G., Swinnen, T. W., Pitsillidou, I. A., ... Vliet Vlieland, T. P. M. (2018). 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 77(9), 10. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2018-213585>
- WHO. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>