

## Rehabilitation bei MS - für wen und wann?



Prof. Dr. med. Peter Flachenecker  
Neurologisches Rehabilitationszentrum Quellenhof  
Bad Wildbad

---

---

---

---

---

---

---

---

## Definition der Rehabilitation (WHO)

Rehabilitation ist ein Prozess,  
der behinderte Menschen dazu  
befähigen soll, ihren optimalen  
körperlichen,  
sensorischen,  
intellektuellen,  
psychischen und  
sozialen  
Funktionszustand zu erreichen  
und zu erhalten

[www.who.int](http://www.who.int)



---

---

---

---

---

---

---

---

Hemmer B et al. Diagnose und Therapie der Multiplen Sklerose, Neuromyelitis-Optica-Spektrum-Erkrankungen und MOG-IgG-assoziierten Erkrankungen; S3k-Leitlinie, 2021, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: [www.dgn.org/leitlinien](http://www.dgn.org/leitlinien) (abgerufen am 10.05.2021)

## Indikationen zur Rehabilitation

Empfehlung D52 (starker Konsens)

Eine Rehabilitation soll in folgenden Situationen angeboten werden:

- bei persistierender, funktionell bedeutsamer Beeinträchtigung nach einem Schub
- bei im Verlauf drohendem Verlust wichtiger Funktionen und/oder Selbständigkeit und/oder erheblicher Zunahme körperlich bzw. psychosomatisch bedingter Funktionsstörungen
- bei drohendem Verlust der sozialen und/oder beruflichen Integration
- bei funktionell gering Betroffenen mit dem Ziel der Krankheitsbewältigung und Psychoedukation
- bei schwerstbehinderten Patienten mit klar definierten Therapiezielen und der Notwendigkeit interdisziplinären Vorgehens

---

---

---

---

---

---

---

---

## Grundsätzliches zur Rehabilitation

- **Zugangswege**
  - Anschlussheilbehandlung (AHB): nach vorangegangenem Krankenhausaufenthalt, Antrag über Sozialdienst des KH
  - Heilverfahren (HV), Antrag über Hausarzt bzw. Neurologen
- **Kostenträger**
  - Gesetzliche Rentenversicherung (DRV Bund, DRV BW)
  - Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)
  - Private Krankenversicherung (PKV)
- **Stärkung der medizinischen Rehabilitation**
  - Pflichtleistung der GKV seit 1. April 2007
- **Wiederholte Reha-Maßnahmen**
  - Grundsätzlich alle 4 Jahre, bei medizinischer Notwendigkeit auch früher (§ 40 SGB V)
- **Wunsch- und Wahlrecht**
  - Versicherte können geeignete Reha-Einrichtung aussuchen (§ 9 SGB IX)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ORIGINALARBEIT

### Physiotherapie bei Multipler Sklerose – konventionelle und moderne Verfahren

Neurof Rehabil 2014; 20 (5): 239–245  
Hippocampus Verlag 2014

© Gusowski

#### Konventionelle Verfahren

- Bobath-Konzept
- Reflexlokomotion nach Vojta
- Propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation
- Akrodyamik nach Brunkow
- Feldenkrais
- Bewegungsbad nach McMillan

*Empirisch entwickelt  
Bewegungsbahnung*

#### Moderne Verfahren

- Constraint-induced movement therapy
- Armfähigkeitstraining
- Laufband-Therapie
- Gangtrainer
- Wii-Konsolen / Vibrationsplattform
- Nordic Walking

*Wissenschaftlich untersucht  
Leistungssteigerung*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Khan F, Amatya B. Arch Phys Med Rehabil 2017;98:353-367

### Rehabilitation in Multiple Sclerosis: A Systematic Review of Systematic Reviews.

Khan F, Amatya B.

#### 39 Systematische Reviews

##### starke Evidenz für

- Physiotherapie → Aktivität und Teilhabe
- Sport- bzw. Bewegungstherapie → Fatigue

##### mäßige Evidenz für

- Multidisziplinäre Rehabilitation → langfristige Aktivität und Teilhabe
- Kognitive Verhaltenstherapie → Depression
- Informationsvermittlung → Wissenszuwachs bei Patienten

##### begrenzte Evidenz für

- Psychologische Therapie
- Symptommanagement



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## DGNER-Leitlinie: Bewegungstherapie

- Gehen ist die wohl wichtigste Grundlage zur Verbesserung der Mobilität. Deshalb soll vorrangig ein **regelmäßiges, therapeutisch angeleitetes Gangtraining** stattfinden.
- Unterstützend soll ein **systematisches Ausdauertraining** (Laufband, Ergometer, Gehen) und ein **gezieltes Krafttraining** durchgeführt werden.
- Für schwer Betroffene (EDSS > 6,0) sollte **roboter-assistiertes Gangtraining** eingesetzt werden. Bei leichter Betroffenen kann es eingesetzt werden.
- Zur Verbesserung des Gleichgewichts sollte ein spezielles **Gleichgewichtstraining** durchgeführt werden. **Virtuelle Realität** kann ergänzend eingesetzt werden.
- **Tai-Chi** und **Hippotherapie** können ergänzend eingesetzt werden, weniger deutlich ist die Empfehlung für **Pilates** und **Yoga**.
- Alleiniges **Bewegungsvorstellungstraining** und **Ganzkörpervibrationstraining** können nicht empfohlen werden.
- Zur Verbesserung der Mobilität können ergänzend zu supervidierter Therapie **telerehabilitative Maßnahmen** durchgeführt werden.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## DGNER-Leitlinie: Bewegungstherapie

- Regelmäßige **Physiotherapie** sollte immer funktionell, ziel- und alltagsorientiert auf die bestehenden Beeinträchtigungen ausgerichtet sein (ICF)
- Neben diesen therapeutisch geleiteten Bewegungsinterventionen und Physiotherapien sollen Patienten im Alltag zur **eigenständigen körperlichen Aktivität** motiviert werden. Dauer und Intensität sollen sich an die „Nationalen Bewegungsempfehlungen“ unter Berücksichtigung der individuellen funktionellen Beeinträchtigung anlehnen:
  - 150 min / Woche moderate Intensität bzw.
  - 75 min / Woche hohe Intensität
- Ziel ist, die körperliche Aktivität zu fördern und zu verstetigen.

---

---

---

---

---

---

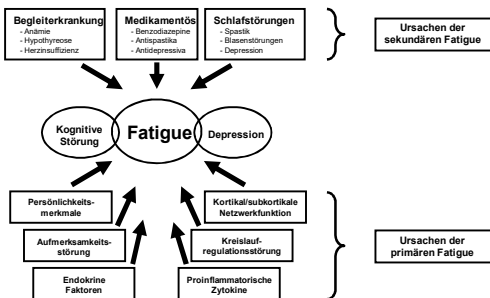
---

---

---

---

## Ursachen der Fatigue



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **WEIMuS - Skala**

- ... war ich aufgrund meiner Erschöpfung weniger aufmerksam.
- ... hatte ich aufgrund meiner Erschöpfung Schwierigkeiten, über längere Zeit Dinge zu verfolgen.
- ... war ich aufgrund meiner Erschöpfung nicht in der Lage, klar zu denken.
- ... war ich aufgrund meiner Erschöpfung vergesslich.
- ... war ich aufgrund meiner Erschöpfung wenig motiviert, Sachen zu tun, bei denen ich mich konzentrieren musste.
- ... hatte ich aufgrund meiner Erschöpfung Schwierigkeiten, Sachen zu beenden, bei denen ich mich konzentrieren musste.
- ... hatte ich aufgrund meiner Erschöpfung Schwierigkeiten, meine Gedanken zu Hause oder bei der Arbeit zusammenzuhalten.
- ... war aufgrund meiner Erschöpfung mein Denken verlangsamt.
- ... hatte ich aufgrund meiner Erschöpfung Schwierigkeiten, mich zu konzentrieren.
- ... führte körperliche Betätigung zu vermehrter Erschöpfung.
- ... war ich schnell erschöpft.
- ... beeinflusste die Erschöpfung meine körperliche Belastbarkeit.
- ... verursachte die Erschöpfung häufig Probleme für mich.
- ... behinderte die Erschöpfung körperliche Betätigung.
- ... hinderte mich die Erschöpfung bei der Ausführung bestimmter Aufgaben und Pflichten.
- ... gehörte die Erschöpfung zu den drei mich am meisten behindernden Beschwerden.
- ... hatte die Erschöpfung Einfluss auf meine Arbeit oder meine Familie oder mein soziales Leben.

20

---

---

---

---

---

---

---

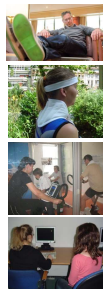
---

---

---

## **Therapie der Fatigue**

- **Energie-Management**
  - Priorisierung, Tagesstruktur, ausreichende Ruhepausen
- **Vermeiden von Überwärmung**
  - Klimaanlage, kaltes Wannenbad, Kühlweste
- **Psychotherapie**
  - Kognitive Verhaltenstherapie
  - Achtsamkeitsbasierte Psychotherapie
- **Kraft- und Ausdauertraining**
  - Ergometer, Nordic Walking
- **spezifisches Aufmerksamkeitstraining**
- **transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS)**
- **Therapieversuch mit Modafinil**
  - mit Testung der Aufmerksamkeit



36

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Die multimodale Rehabilitation ...**

- ... stellt eine wichtige Therapiesäule im Behandlungskonzept der MS dar, nicht nur in weit fortgeschrittenen Stadien
- ... kann als „intensivierte symptombezogene Therapie“ im multiprofessionellen Team betrachtet werden
- ... verfügt mittlerweile über eine belastbare wissenschaftliche Evidenz

37

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---