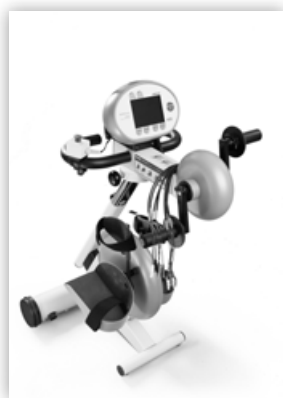


# HASOMED RehaMove®

## Bewegungstraining mit Funktioneller Elektrostimulation

Bei der Funktionellen Elektrostimulation (FES) wird ein Muskel direkt oder indirekt über den Motornerv elektrisch stimuliert. Das Ziel ist es, eine funktionelle Bewegung zu erzeugen. Über Klebeelektroden wird Strom zum Nerv des gelähmten Muskels geleitet, so dass dieser kontrahiert. Voraussetzung ist, dass das untere Motoneuron intakt ist und der Patient die Stimulation toleriert. Aus passivem Bewegungstraining wird in Kombination mit dem Stimulator das aktive Training mit RehaMove.



MOTOmed viva2  
Bewegungstrainer



RehaStim2  
Elektrostimulator (FES)



RehaMove2  
FES Bewegungstrainer



aktives  
Muskeltraining

### Ziele bei **zentralen Lähmungen/inkompl.** Querschnittlähmungen:

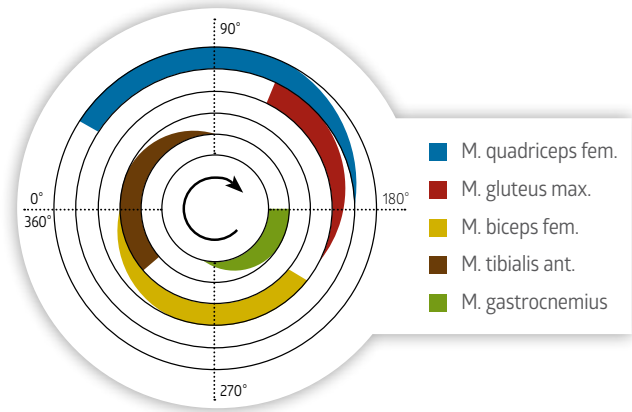
- Verhindern/Prophylaxe von Sekundärerkrankungen (Dekubitus, Thrombose, Muskulaturabbau, Kreislaufprobleme, Diabetes)
- Rückgewinnung ursprünglicher Bewegungsleistung (Motorlearning)
- Verbesserung des neuromuskulären Ansteuerungsverhaltens (Afferenzsetzung)
- Verbesserung und Rückgewinnung der Willkürmotorik

### Ziele bei **peripheren Lähmungen/kompl.** Querschnittlähmungen:

- Verhindern/Prophylaxe von Sekundärerkrankungen (s.o.)
- Aktivierung des Stoffwechsels
- Fördern von Muskelaufbau
- Verhindern von Muskelabbau
- Fördern der Durchblutung
- Verbesserung der psychischen Verfassung

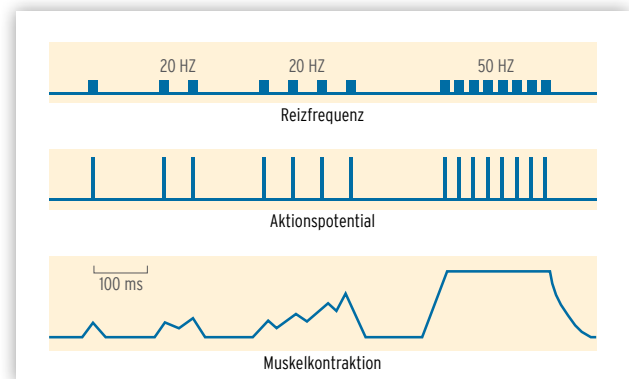
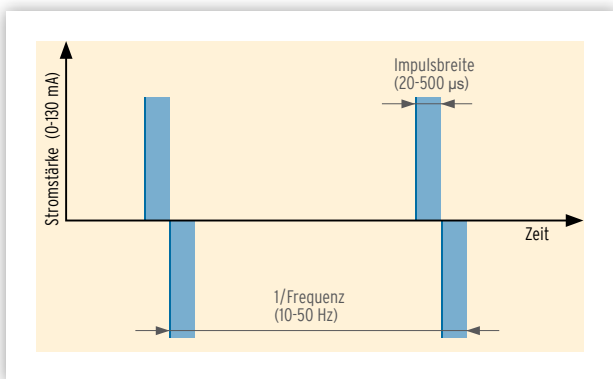
## Kommunikation RehaStim-MOTOMed

- Geräte kommunizieren über ein Datenkabel
- Datenaustausch aller relevanten Parameter (Winkel bzw. Stellung der Kurbelarme, Drehzahl und Drehrichtung, Symmetrie, Gang, Zeit, Strecke)
- Stimulationssequenzen der angesteuerten Kanäle werden durch Winkeldaten des MOTOMed ausgelöst



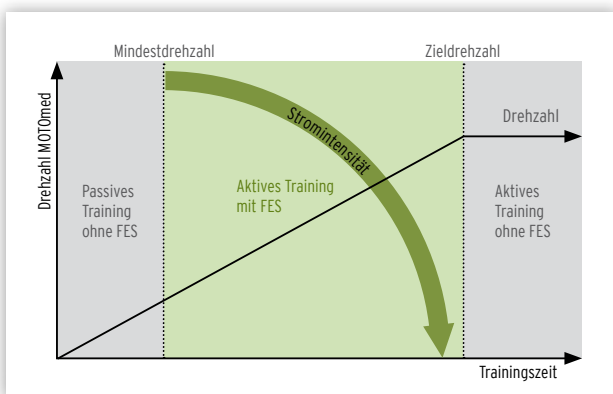
## Stromeinstellungen

- Stimulation mit biphasischen Rechteckimpulsen über 8 Kanäle
- Pulsweite (Dauer des Impulses): 20-500  $\mu$ s
- Stromstärke: 0-130 mA
- Frequenz (Impulse pro Sekunde): 10-50 Hz
- Stimulationsintensität abhängig von Pulsweite und Stromstärke
- Kontraktionsintensität des Muskels abhängig von der Frequenz

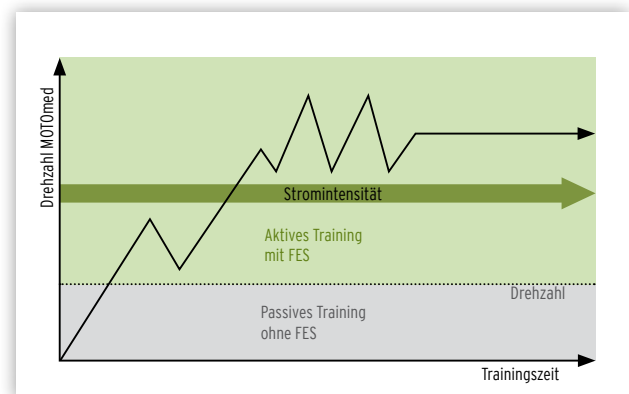


## Trainingsformen am RehaMove im adaptiven und im konstanten Modus

- im **adaptiven** Modus passt sich die Stromintensität der aktiven Drehzahl des Patienten an
- Ziel: Unterstützung der Restfunktion des Patienten, Anpassung der Stimulation an Muskelermüdung
- im **konstanten** Modus bleibt der Strom unabhängig von der aktiven Leistung des Patienten gleich
- Ziel: aktive Bewegung auch ohne Restfunktion



Einstellungen am RehaMove im adaptiven Modus



Einstellungen am RehaMove im konstanten Modus

HASOMED GmbH

Paul-Ecke-Straße 1  
39114 Magdeburg

Tel: +49(0)391/6107650  
Fax: +49(0)391/6107640

rehamove@hasomed.de  
www.rehamove.de

**HASOMED**<sup>®</sup>  
HARD-UND SOFTWARE FÜR DIE MEDIZIN