

HASOMED

RehaMove[®] Letto

Bewegungstraining mit Funktioneller Elektrostimulation in der Frührehabilitation

In der neurologischen Frührehabilitation ist schnellstmögliche Mobilisierung Grundvoraussetzung zur Prophylaxe gegen atrophierende Muskulatur. Der Erhalt temporärer oder dauerhaft plegischer Muskulatur stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. Bei der Funktionellen Elektrostimulation (FES) wird der motorische Nerv eines Muskels über Klebeelektroden elektrisch stimuliert. Das Ziel ist es, den Muskel zur Kontraktion zu bringen und eine funktionelle Bewegung zu erzeugen. 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.



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

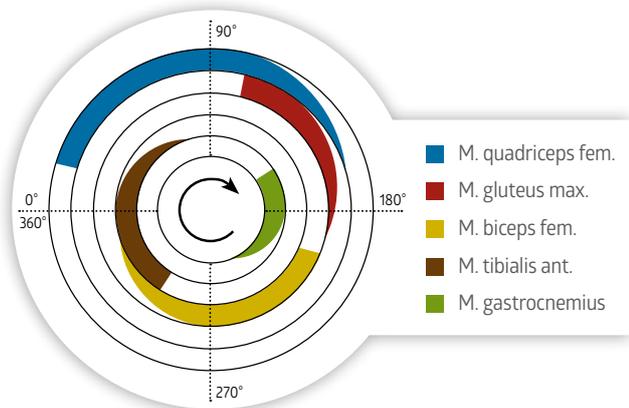
- Verhindern/Prophylaxe von Sekundärerkrankungen (Dekubitus, Thrombose, Muskulaturabbau, Kreislaufprobleme, Diabetes)
- Rückgewinnung ursprünglicher Bewegungsleistung (Motorlearning)
- Verbesserung des neuromuskulären Ansteuerungsverhaltens (Afferenzsetzung)
- Verbesserung und Rückgewinnung der Willkürmotorik

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 Letto

- 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
- Winkeldaten für Arm- und Beintraining

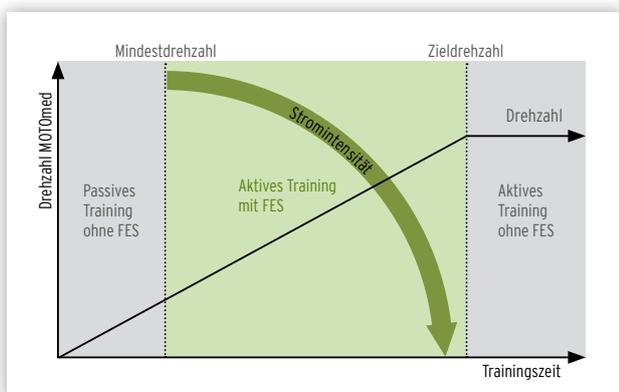


Stromeinstellungen

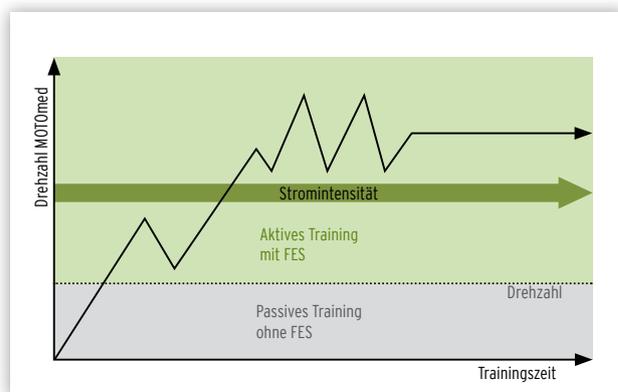
- Stimulation mit biphasischen Rechteckimpulsen über 8 Kanäle
- Pulsweite (Dauer des Impulses): 20-500 μ s
- Stromstärke (Amplitude): 0-130 mA
- Frequenz (Impulse pro Sekunde): 10-50 Hz

Trainingsformen am RehaMove Letto im adaptiven und im konstanten Modus

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



Einstellungen am RehaMove im adaptiven Modus



Einstellungen am RehaMove Letto im konstanten Modus