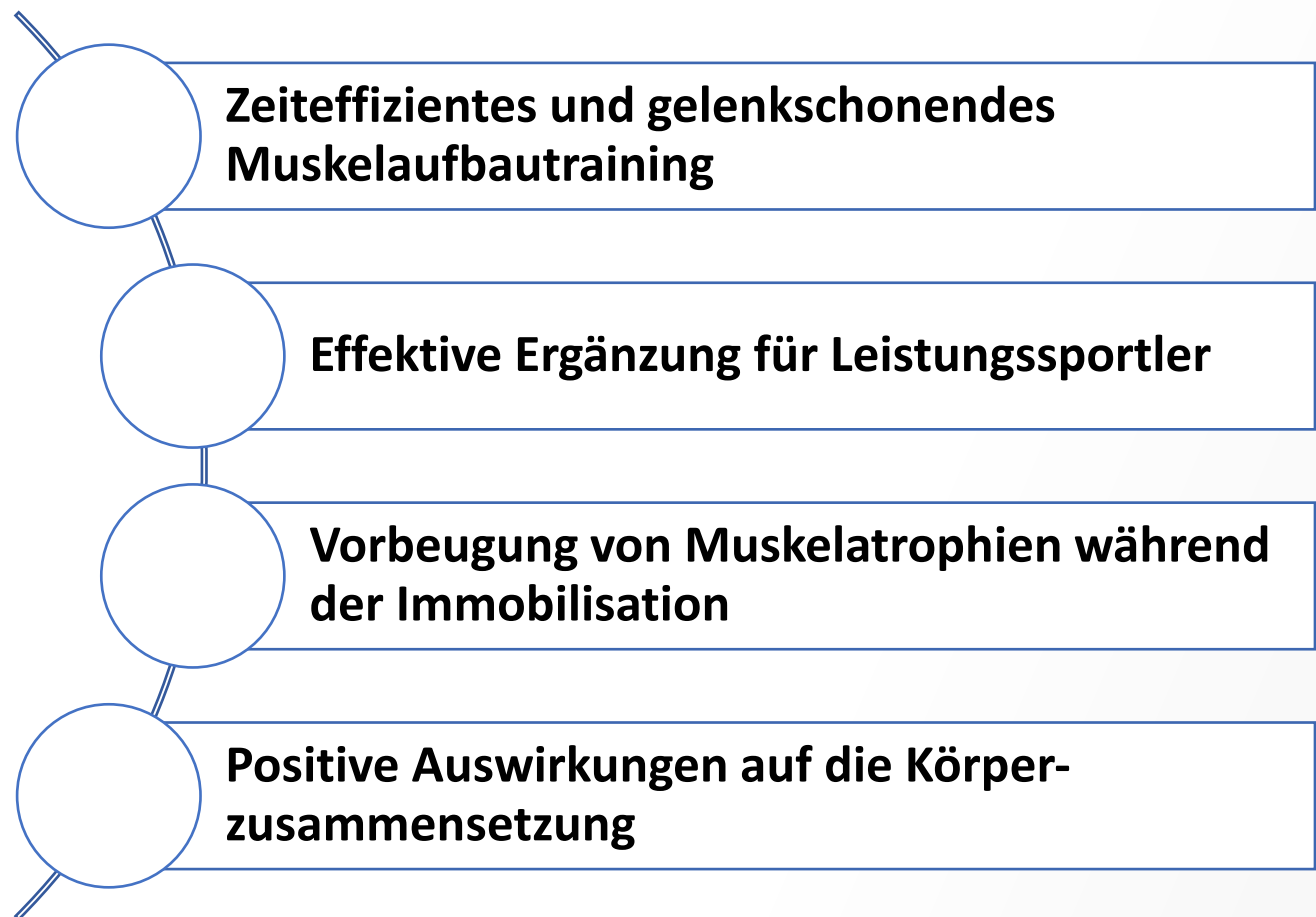


ELEKTROMYOSTIMULATIONS- TRAINING

Was ist EMS?

- Im Gegensatz zu einer willentlichen Muskelkontraktion, die durch das zentrale Nervensystem ausgelöst wird, handelt es sich bei EMS-Training um unwillkürliche Kontraktionen, die durch einer speziellen Form des elektrischen Stroms ausgelöst werden.

Vorteile



Durchführung:

Stromparameter der EMS:

- **Stromart:** Wechselstrom
- **Frequenz:** 20 – 200 Hz
- **Pulsbreite:** 50µs bis 400µs
- **Wellenform:** biphasisch, rechteckig oder sinusförmig
- **Stromintensität:** wird individuell für die verschiedenen Muskelbereiche eingestellt
- **Stimulation-Pausen-Verhältnis (Duty Cycle):** 4-6 zu 4 Sek.
- **Elektrodenplatzierung:** die Elektroden sollen über den Motorpunkten der trainierten Muskeln aufgebracht werden.

Trainingsintensität:

- Übungen sollen mit submaximalen willkürlichen Muskelkontraktionen (ca. 60% MVC) durchgeführt werden.
- Relativ niedrige Stromintensität für koordinierte Bewegungsdurchführung.
- Die allererste Trainingseinheit darf unter keinen Umständen zur vollen Ausbelastung führen.

Weitere Belastungsnormative:

- Zeit/Trainingseinheit für Ganzkörper-EMS-Training ist ca. 20 Min
- Langsame Durchführung mit dem Tempo: 3/1/3 oder 4/2/4
- 1-2 Trainingseinheiten pro Woche

Chronische Anpassungen

Verbesserung der neuronalen Aktivierung

Muskelhypertrophie

Verbesserung der Muskelausdauer

Phänotypische Umwandlung der Muskelfasern (schnelle zu langsame)

Verbesserung des oxidativen Stoffwechsels

