



## Alltagsbewegungen erzeugen mit Funktioneller Elektrostimulation

bei z. B. Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma, Infantile Cerebralparese, Multiple Sklerose, chronische Lähmungen

### Zentrale Lähmungen

Das Zentrale Nervensystem (ZNS) kann durch einen Schlaganfall, Verletzungen und Erkrankungen oder nach OP's geschädigt werden. In schwerwiegenden Fällen kann es zu Lähmungen oder Spastiken in den Armen und Beinen kommen.

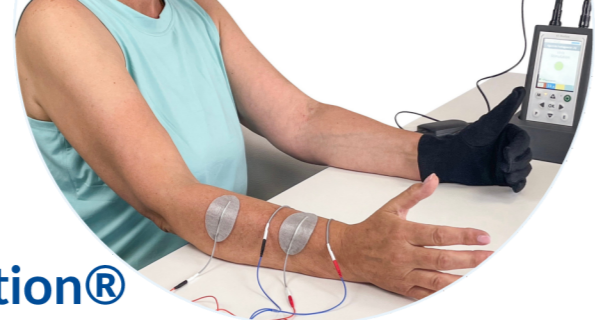
FES löst über Klebeelektroden kontrollierte Stromimpulse aus und aktiviert funktionelle Bewegungen. Durch wiederholtes Üben übernehmen gesunde Hirnareale schrittweise die Aufgaben geschädigter Bereiche – eigenständige Bewegungen wie das Öffnen der Hand können so neu erlernt werden.

### Sensor gesteuerte Stimulation

Rechteckimpulse aktivieren die betroffenen Muskeln und regen das Nervensystem zur Anbahnung funktioneller Bewegungen an. Per Biegesensor oder Intensitätsregler bestimmen Patientinnen und Patienten selbst Zeitpunkt, Dauer und Intensität der Stimulation.

### EMG-getriggerte Stimulation

Die EMG-getriggerte Stimulation nutzt noch vorhandene Muskelaktivität. Sobald beim Bewegungsversuch eine individuell festgelegte Aktivitätsschwelle überschritten wird, setzt die Stimulation ein und unterstützt die Ausführung. Das Gehirn speichert diesen Ablauf und festigt so neue motorische Muster.



### KT Motion®

Vierkanaliger, Sensor gesteuerter Stimulator - auch für chronische Lähmungen

Mit KT Motion® können bis zu vier Muskelgruppen stimuliert und komplexe, alltagsrelevante Bewegungen gezielt ausgeführt werden. Die Steuerung der Bewegungen erfolgt beim KT Motion mithilfe eines Biegesensors am Handschuh. Hiermit kann der Patient den Zeitpunkt und die Intensität der ausgelösten Bewegung bestimmen.



### Rezeptmuster

1 Sensor gesteuertes Stimulationsgerät mit 4 Kanälen, z. B. KT Motion, HiMiNr. 09.37.04.1 für X Monate

**Krankenbehandlung/Wiederherstellung motorischer Funktion**

Art der Lähmung und Diagnose, z. B.:

- schlaffe/spastische Hemiparese li/re nach Apoplex
- beinbetonte Lähmung li/re bei Multipler Sklerose
- beinbetonte Paraparese bei Querschnittlähmung



### KT Neuro®

EMG-getriggertes Muskelstimulationsgerät mit Therapiespeicher & 4 Kanälen

KT Neuro ist für schwere zentrale Lähmungen konzipiert. Der Stimulator kombiniert minimale Muskelkontraktionen mit gezielter Elektrostimulation an bis zu vier Muskelgruppen und ermöglicht so das selbstbestimmte Training wichtiger Alltagsbewegungen – wie das Öffnen der Hand oder die Stabilisation der Schulter.



### Rezeptmuster

1 EMG-getriggertes Stimulationsgerät mit 4 Kanälen, z. B. KT Neuro, HiMiNr. 09.37.02.2 für X Monate

**motorischer Funktionszuwachs**

Art der Lähmung und Diagnose, z. B.:

- schlaffe/spastische Hemiparese li/re nach Apoplex
- beinbetonte Paraparese bei inkompletter Querschnittlähmung



### KT Move®

EMG-getriggertes Muskelstimulationsgerät mit Therapiespeicher - Basisgerät

Speziell für einfache Bewegungsmuster der oberen und unteren Extremitäten – etwa bei Hemiparese – erkennt das KT Move vorhandene Muskelaktivitäten und löst daraufhin Bewegungen an bis zu zwei Muskelgruppen aus.



### Rezeptmuster

1 EMG-getriggertes Stimulationsgerät mit 2 Kanälen, z. B. KT Move, HiMiNr. 09.37.02.2 für X Monate

**motorischer Funktionszuwachs**

Art der Lähmung und Diagnose, z. B.:

- schlaffe/spastische Hemiparese li/re nach Apoplex
- beinbetonte Paraparese bei inkompletter Querschnittlähmung

Funktionelle Elektrostimulation von K+T. Starke Impulse für die Neurorehabilitation.

Seit mehr als 40 Jahren entwickeln und vertreiben wir zertifizierte Medizinprodukte für die Funktionelle Elektrostimulation. Unsere verordnungsfähigen Hilfsmittel werden bundesweit in Kliniken, Rehazentren, Praxen und im Heimgebrauch eingesetzt. FES aktiviert Muskeln und Nerven mit gezielten Impulsen - selbstbestimmt und unabhängig von festen Therapiezeiten.



+49 40 60604-13

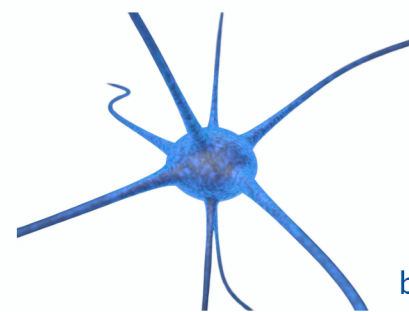
www.laehmungen-bewegen.de

els@laehmungen-bewegen.de

KRAUTH + TIMMERMANN  
Elektrostimulation GmbH  
Poppenbütteler Bogen 11  
22399 Hamburg

Folgen Sie uns auch auf:





## Elektrische Paresestimulation mit Exponentialimpulsen

bei z. B. Plexus-, Radialis-, Peroneus- und Fazialisparese

### Periphere Lähmungen

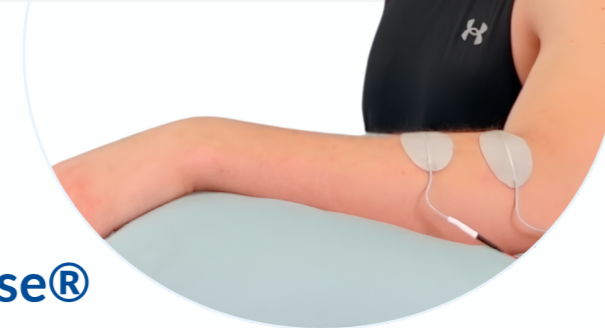
Periphere Lähmungen entstehen, wenn motorische Nerven auf dem Weg vom Rückenmark zum Muskel geschädigt werden – etwa durch Unfälle, Operationen oder neuromuskuläre Erkrankungen. Ohne Nervenversorgung verliert der Muskel zunehmend an Kraft und Volumen sowie die Fähigkeit, auf Impulse zu reagieren (Denervationsatrophie). Die Reinnervation dauert oft mehrere Monate.

### Gezielte Aktivierung durch Elektrostimulation

Elektrische Paresestimulation aktiviert die betroffene Muskulatur mit speziellen Dreieck- und Exponentialimpulsen, auf die die gesunden Muskeln nicht ansprechen. Die regelmäßig provozierten Kontraktionen erhalten Muskelmasse und Reaktionsfähigkeit – bis die natürliche Reinnervation abgeschlossen ist.

### FES versus TENS

TENS-Geräte arbeiten mit kurzen Impulsen zur Schmerzlinderung und erreichen denervierte Muskeln nicht. FES-Geräte für periphere Lähmungen setzen dagegen lange Exponentialimpulse ein, die ausschließlich die geschädigte Muskulatur ansprechen. Eine korrekte Indikationsstellung und die richtigen Stimulationsparameter sind entscheidend für den Therapieerfolg.



### KT Parese®

### 2-Kanal-Stimulator zur Anwendung bei Denervationsatrophie

KT Parese aktiviert denervierte Muskulatur mit indikationsspezifischen Stimulationsparametern. Die erhöhte Kanalanzahl ermöglicht die gleichzeitige Stimulation von zwei Muskelgruppen.



### Rezeptmuster

1 Stimulationsgerät (Impulsbreite 20-200ms) mit 2 Kanälen, z. B. KT Parese, HiMiNr. 09.37.04.1 für X Monate  
**Krankenbehandlung/Aktivierung motorischer Funktion/ Vermeidung einer Denervationsatrophie**

Art der Lähmung und Diagnose, z. B.:

- Plexusparese li/re nach Polytrauma
- Fußheberparese li/re bei Bandscheibenvorfall
- Radialisparese li/re nach Oberarmfraktur



### Paresestim

### Basis-Stimulator mit 1 Kanal für periphere Lähmungen

Konzipiert für die Heimanwendung, ergänzt das Paresestim zuverlässig bestehende Therapien der oberen und unteren Extremitäten zur Vermeidung einer Denervationsatrophie.



### Rezeptmuster

1 Stimulationsgerät (Impulsbreite 20-200ms) mit 1 Kanal, z. B. Paresestim, HiMiNr. 09.37.04.0 für X Monate  
**Krankenbehandlung/Aktivierung motorischer Funktion/ Vermeidung einer Denervationsatrophie**

Art der Lähmung und Diagnose, z. B.:

- Fußheberparese li/re bei Bandscheibenvorfall
- Radialisparese li/re nach Oberarmfraktur

## Versorgungsablauf

- 1 Kostenlose Beratung mit unseren Experten
- 2 Ärztliche Verordnung
- 3 Rezepteinreichung + Angebot K+T an Kasse, Privatangebot für Selbstzahler
- 4 Persönliche Einweisung in das Gerät
- 5 Start Heimtraining

## Unsere Hilfsmittel sind verordnungsfähig

Nach § 84 des Sozialgesetzbuches (SGB) V belastet die Hilfsmittelverordnung das Arznei-, Verband- oder Heilmittelbudget nicht.

Unsere Elektrostimulationsgeräte sind für die ambulante und häusliche Behandlung konzipiert und als Hilfsmittel der Produktgruppe 09 gelistet bzw. anerkannt. In der Regel übernehmen die Gesetzliche (GKV) und Private Krankenversicherung (PKV) die Kosten. Es gilt der gesetzlich geregelte Eigenanteil.

Alle Rezeptmuster für Erst- und Folgeverordnungen finden Sie zum Download auf unserer Website unter [www.laehmungen-bewegen.de/rezeptmuster/](http://www.laehmungen-bewegen.de/rezeptmuster/) oder per nebenstehendem QR-Code.



KRAUTH+TIMMERMANN  
ELEKTROSTIMULATION

THERAPIE-ERFOLGE SICHERN  
MIT FUNKTIONELLER ELEKTROSTIMULATION



VERORDNUNGSFÄHIGE HILFSMITTEL  
FÜR DIE HÄUSLICHE REHABILITATION  
PERIPHERER + ZENTRALER LÄHMUNGEN