



# Sanfte Methode. Starke Wirkung.

**Leitfaden für Patienten und Angehörige zur Therapie.**

mentastim



# Leitfaden für Patienten und Angehörige zur mentastim-Therapie

Diese Broschüre richtet sich an Patienten, ihre Angehörigen und ihre Betreuer und beinhaltet Informationen zu Fragen, die in Verbindung mit der mentastim-Therapie auftreten könnten.

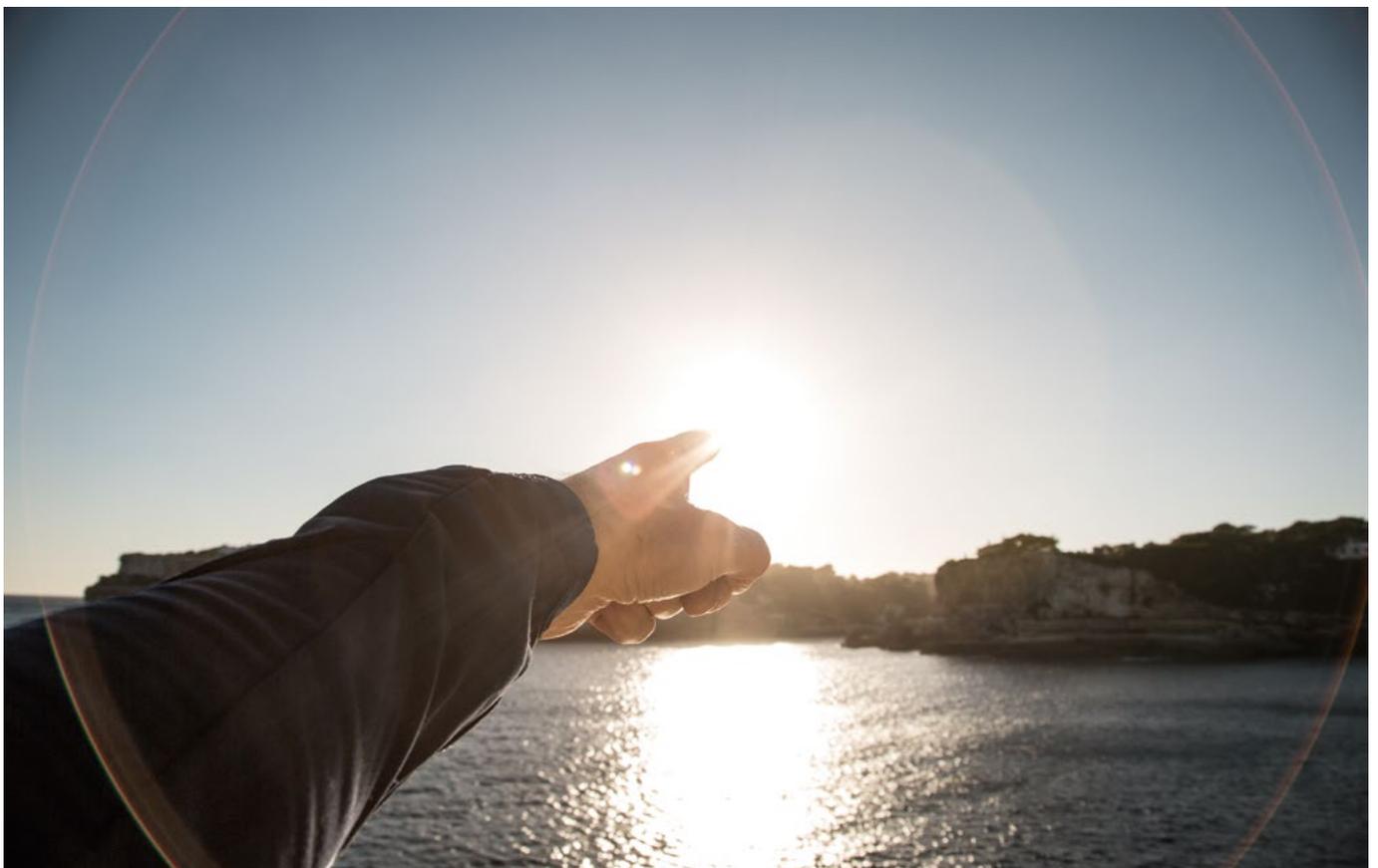
Wir haben die Fragen in vier verschiedene Bereiche eingeteilt, so dass Sie leicht die Themen finden, die für Sie von persönlichem Interesse sind.

Sollten Sie eine Frage haben, die in dieser Broschüre nicht beantwortet wird, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandel.

Im zweiten Teil der Broschüre finden Sie eine Kurzanleitung, in der Ihnen auf wenigen Seiten die Anwendung des mentastim-Gerätes erklärt wird.

Wir wünschen Ihnen gute Besserung und viel Erfolg bei der Therapie mit mentastim!

Ihr mentastim-Team



# Inhalt

**Fragen.....4**

- 1. Die mentastim-Therapie ..... 4
- 2. Informationen zu den Elektroden ..... 5
- 3. Das mentastim-Gerät ..... 5
- 4. Die Verordnung..... 5

**Kurzanleitung mentastim.....6**

- 1. Das Therapieziel von mentastim ..... 6
- 2. Indikationen und Kontraindikationen ..... 6
- 3. Inbetriebnahme des Gerätes ..... 7
- 4. Anwendung der Therapie ..... 8
- 5. Elektrodenanlage..... 10
- 6. Fehlersuche und Fehlerbehebung..... 11
- 7. Sicherheits- und Warnhinweise..... 11



Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des mentastim-Gerätes die kompletten Sicherheits- und Warnhinweise, die Sie in der Bedienungsanleitung finden können.

## 1. Die mentastim-Therapie

### Wie funktioniert die Therapie mit mentastim?

Zunächst werden die Elektroden entsprechend der Vorgabe Ihres zu behandelnden Arztes oder Therapeuten auf der zu therapierenden Muskelgruppe aufgeklebt.

Ein kompletter Übungszyklus der mentastim-Therapie besteht aus drei direkt aufeinander folgenden Phasen:

In der **ersten Phase** der Behandlung wird zunächst der Ruhe-EMG-Wert (die Entspannung) des Patienten gemessen.

In der **zweiten Phase** stellt sich der Patient mit der zu therapierenden Extremität (Hand/Fuß, etc.) eine zielgerichtete, schwungvolle und möglichst große Bewegung vor, die vorher mit dem Therapeuten/Arzt definiert wurde. Durch die Bewegungsvorstellung erhöht sich die Muskelspannung in der angesprochenen Muskulatur.

Wenn der im Gerät individuell für den Patienten voreingestellte Zielwert erreicht wurde, wird **in Phase drei** durch die Stimulation ein leichtes Kribbeln auf der Haut oder eine Muskelstimulation mit einhergehender Bewegung ausgelöst. Kann der Patient die Muskelspannung nicht messbar erhöhen und den Zielwert erreichen, fällt die Phase drei aus und es erfolgt keine Stimulation. In diesem Fall beginnt mentastim einen neuen Zyklus mit Phase eins.

Obwohl die Bewegung zumeist rein über die Vorstellung erfolgt, wird durch die dadurch ausgelöste Elektrostimulation eine erfolgreiche Ansteuerung an die Muskulatur positiv verstärkt und an das Gehirn zurückgemeldet.

Durch diese Erfolgsmeldung über die erreichte Muskelansteuerung lernt das Gehirn, Bewegungsmuster neu abzuspeichern. Dies geschieht dadurch, dass andere, nicht geschädigte Gehirnnareale aktiviert werden. Durch die häufige und regelmäßige Wiederholung der Bewegungsvorstellung und entsprechender Bestätigung können auf diese Weise verlorengegangene Bewegungsabläufe wiedererlernt werden.

Die Stimulation bis zu einer sichtbaren Bewegung der Muskulatur ist durch Vorgabe der entsprechenden Parameter möglich.

### Was soll durch die mentastim-Therapie erreicht werden?

- Linderung von Spastik und Sensibilitätsstörungen
- Anbahnen und Wiedererlernen von Bewegungsabläufen
- Verbesserung einer gezielten Ansteuerung von Muskelgruppen
- Verbesserung der gerichteten Aufmerksamkeit auf die entsprechende Muskulatur
- Linderung von Muskelverspannungen und daraus resultierenden Fehlhaltungen

### Kann ich das Gerät selbstständig bedienen?

Nach einer notwendigen Einweisung und individuellen Einstellung des Gerätes durch Ihren Arzt oder Therapeuten können Sie das Gerät zu Hause selbstständig bedienen. Die Anwendung ist sehr einfach, da Sie das Gerätemenü durch den gesamten Therapieablauf führt.

### Wie oft sollte ich mit dem mentastim-Gerät arbeiten?

Um größtmögliche Trainingserfolge zu erzielen, sollte die Therapie, je nach Konzentrationsfähigkeit, zwei Mal am Tag für jeweils 20–30 Minuten durchgeführt werden. Generell gilt: Je häufiger Sie die Therapie durchführen, desto eher können Sie Verbesserungen erwarten.

### Kann ich die Therapie z. B. während des Urlaubs unterbrechen?

Sie können die regelmäßige Therapie jederzeit unterbrechen. Da der Therapieerfolg von einer regelmäßigen Anwendung abhängt, kann es jedoch sein, dass die bereits erzielten Therapieerfolge gemindert werden. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Therapie möglichst kontinuierlich durchzuführen.

### Wann kann ich erste Behandlungserfolge erwarten?

Diese Frage kann nicht pauschal beantwortet werden, da die Ergebnisse individuell vom Allgemeinzustand und der Schwere des Geschehens des einzelnen Patienten, sowie auch von der Regelmäßigkeit, abhängt. Oftmals bemerkt zuerst der behandelnde Therapeut/Arzt, dass kleine Fortschritte erzielt wurden, wie z. B. ein leichteres Öffnen der betroffenen Hand, eine Verringerung der Muskelspannung, usw.

### **Gibt es Nebenwirkungen, die während der Behandlung auftreten können?**

Bei der Behandlung mit mentastim sind in der Regel keine Nebenwirkungen zu erwarten. Sollten Schmerzen, Muskelverkrampfungen oder Hautirritationen, z. B. ein Jucken auftreten, sollte die Therapie unterbrochen werden, und erst nach Klärung der Ursache durch den zu behandelnden Arzt fortgesetzt werden.

## **2. Informationen zu den Elektroden**

### **Was muss ich bei der Anlage der Elektroden beachten?**

Die Enden der Elektrodenkabel haben die Farben Grün, Weiß und Schwarz. Bitte achten Sie bei der Anlage stets auf die korrekte farbliche Anordnung der Elektroden. Wo die Elektroden auf der Haut positioniert werden sollen, entnehmen Sie bitte dem Anlagenblatt, das Sie von Ihrem Therapeuten oder Arzt erhalten haben.

### **Wie muss ich die Elektroden nach dem Öffnen der Verpackung lagern?**

Bitte kleben Sie die Elektroden nach Gebrauch wieder auf die Trägerfolie und verstauen Sie sie in der dazugehörigen Verpackung.

### **Wie lange kann ich die Elektroden verwenden?**

Die Verwendungsdauer der Elektroden beträgt je nach Häufigkeit der Anwendung etwa vier Wochen.

### **Woran erkenne ich, dass ich neue Elektroden benötige?**

Wenn Sie feststellen, dass die Elektroden nicht mehr zuverlässig auf der Haut kleben, müssen diese sofort ersetzt werden. Auch wenn die Elektroden beschädigt sind, dürfen diese auf keinen Fall weiter verwendet werden.

### **Ich brauche neue Elektroden, wo kann ich diese beziehen?**

Bitte lassen Sie sich von Ihrem betreuenden Arzt ein Rezept über neue Elektroden ausstellen und reichen Sie dieses dann bei Ihrem Fachhandel ein, welcher Ihnen umgehend neue Elektroden besorgen wird.

Bitte beachten Sie, dass nur die vom Hersteller mitgelieferten und empfohlenen Elektroden benutzt werden dürfen.

## **3. Das mentastim-Gerät**

### **Wann muss ich den Akku laden und wie lange dauert das?**

Der Ladezustand des Akkus wird auf dem Gerätebildschirm mit einem Batteriesymbol mit maximal vier Balken angezeigt. Spätestens wenn im Display des mentastim-Gerätes die Meldung erscheint, dass der Akku zu schwach ist, sollten Sie den Akku aufladen. Das Aufladen dauert in der Regel zwischen ein und zwei Stunden. Bitte beachten Sie, dass die ersten Ladevorgänge etwas mehr Zeit in Anspruch nehmen können.

### **Wie lade ich den Akku auf, wenn dieser leer ist?**

Entfernen Sie das weiße Elektrodenkabel durch Zurückziehen der Verriegelung aus der weißen Gehäusebuchse. Zum Laden des Akkus stecken Sie das Kabel des Ladegeräts in die gekennzeichnete Ladebuchse des mentastim-Geräts und schließen dann das Ladegerät an der Steckdose an. Der Akkupack muss dafür nicht aus dem Gerät entfernt werden.

Es darf nur das vom Hersteller mitgelieferte Netzteil zum Aufladen des Akkupacks verwendet werden. Der Akkupack darf nicht geöffnet werden.

## **4. Die Verordnung**

### **Was mache ich mit dem mentastim-Gerät, wenn die Verordnung abgelaufen ist?**

Wenn Sie die mentastim-Behandlung fortsetzen möchten, kontaktieren Sie bitte zeitnah Ihren behandelnden Arzt und bitten Sie ihn um eine Folgeverordnung. Ein Musterrezept liegt der mentastim-Verpackung bei.

Wenn Sie die Behandlung nicht fortsetzen möchten, dann retournieren Sie bitte das Gerät incl. Gerätetasche im Originalkarton an Ihren Fachhandel zurück.

### **An wen kann ich mich wenden, wenn ich weitere Fragen zum Gerät und zur Therapie habe?**

Sollten Sie weitere Fragen zur mentastim-Therapie haben, dann wenden Sie sich bitte an die Person, die Sie in das Gerät eingewiesen hat oder an Ihren betreuenden Therapeuten.

### 1. Das Therapieziel von mentastim

mentastim ist ein Therapiegerät, das für das Wieder- und Neuerlernen von Bewegungsabläufen nach Schädigungen des zentralen Nervensystems entwickelt wurde.

Basierend auf dem Prinzip der Neuroplastizität lernt das Gehirn, sich veränderten Bedingungen anzupassen und die gezielte Ansteuerung von Bewegungen neu zu erlernen.

Die sogenannte EMG-gesteuerte Elektrotherapie kombiniert die Methode des Biofeedbacks mit der Elektrostimulation.

Bei Bedarf kann das Gerät auch ohne EMG-Steuerung zur rein passiven neuromuskulären Stimulation genutzt werden.

### 2. Indikationen und Kontraindikationen

#### Indikationen

- Erkrankungen oder Verletzungen des zentralen Nervensystems, wie Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma, Hirn-Tumor-Operation, frühkindlichem Hirnschaden
- Verletzungen des Rückenmarks, wie inkomplettem Querschnitt
- Muskelverspannung und Spastik

#### Kontraindikationen

- Herzschrittmacher oder andere elektronische Impulsgeber
- Schwangerschaft
- Entzündliche oder tumoröse Hauterkrankungen im zu behandelnden Bereich
- Epilepsie
- Thrombophlebitis im betroffenen Bereich
- Keine Stimulation über dem Karotis-Sinusnerv, dem Solarplexus, am Kopf und am Herz



### 3. Inbetriebnahme des Gerätes

1. Das mentastim ist mit einem Akkupack ausgestattet. Dieser mitgelieferte Akkupack darf vor dem Einlegen in das Akkufach **nicht** geöffnet werden!

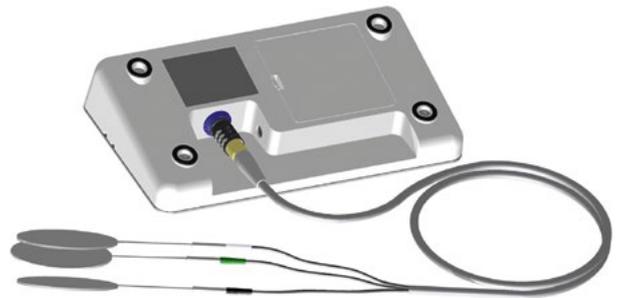
Sollte sich der Akkupack noch nicht im Gerät befinden, dann legen Sie diesen Akkupack bitte wie beschrieben vor Therapiebeginn in das Akkufach ein:



Das Akkufach befindet sich an der Unterseite des Gerätes. Nehmen Sie den Deckel des Akkufachs ab und legen Sie den Akkupack in das Gerät ein. Bitte achten Sie darauf, dass der Akku entsprechend der elektrischen Kontakte in das Batteriefach eingelegt wird.

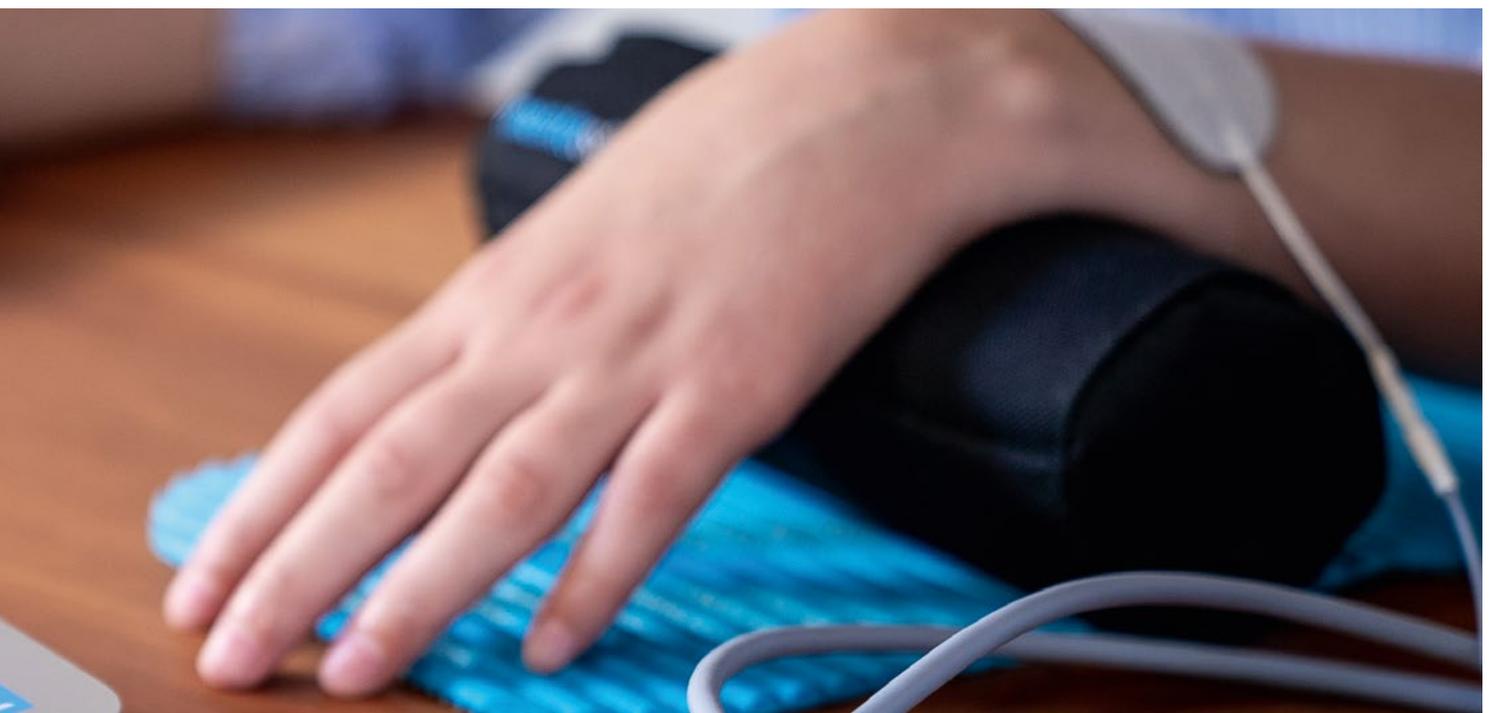
Der Akku muss vor der ersten Inbetriebnahme des mentastim geladen werden!

2. Stecken Sie als nächstes das weiße Elektrokabel in die weiße Kabelbuchse im Gehäuse. Die Steckverbindung ist eingerastet, wenn Sie ein deutliches Klicken hören. Belassen Sie die Elektroden noch auf der Trägerfolie und schließen Sie die Klebeelektroden an die drei Enden des Elektrokabels an.



3. Legen Sie dann die Elektroden wie von Ihrem Therapeuten/Arzt vorgegeben, auf die zu behandelnde Körperstelle auf.

\*Mögliche Anlageempfehlungen finden Sie auf Seite 10 in dieser Broschüre.



## 4. Anwendung der Therapie



1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste  ein. Auf dem Startbildschirm sehen Sie die für Sie voreingestellten Parameter.
2. Um die Therapie zu starten, drücken Sie bitte die Taste .
3. Die Therapie ist in drei Phasen unterteilt, die Ruhephase, die Vorstellungsphase und die Stimulationsphase.

### Ruhephase ① – keine LED leuchtet



Bitte nehmen sie eine entspannte Übungsposition ein, da das Gerät zuerst ihren Ruhewert misst.

Nach der Phase 1 schaltet das Gerät automatisch in die Phase 2.

### Vorstellungsphase ② – LED leuchtet grün



Bitte stellen Sie sich jetzt die Bewegung vor, die Sie mit ihrem Therapeuten oder Arzt definiert haben.

Wenn Sie während der Vorstellungsphase die Muskelspannung erhöhen und den vorgegebenen Zielwert erreichen, wird automatisch die **Stimulationsphase** ausgelöst.

### Stimulationsphase ③ – LED leuchtet gelb



In der Stimulationsphase verspüren Sie ein leichtes Kribbeln auf der Haut bzw. eine Reaktion am Muskel.

Während dieser Phase wird an das zentrale Nervensystem automatisch die Rückmeldung gesendet, dass die Bewegung erfolgreich an die Zielmuskulatur angesteuert wurde.

Die empfohlene Therapiezeit liegt zwischen 20–30 Minuten. Es wäre optimal, wenn Sie die Therapie zweimal täglich durchführen würden. Nach 30 Minuten Übung schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Sie können die Therapie jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste auf dem Display unterbrechen bzw. vorzeitig beenden.

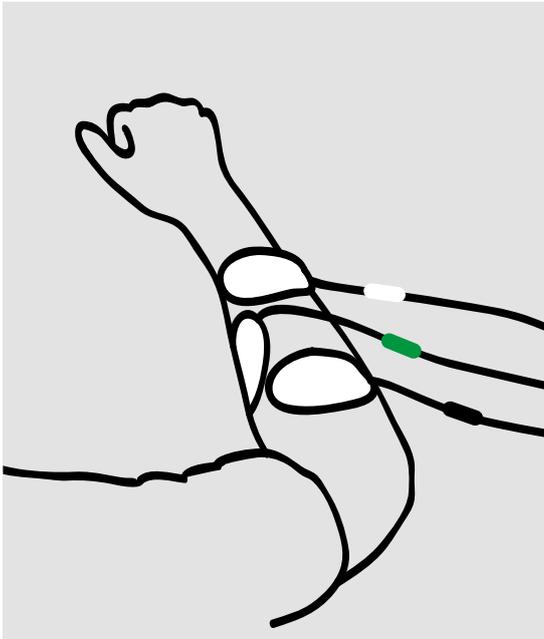
4. Schalten Sie nach Beendigung der Therapie das Gerät aus, bevor Sie die Elektroden entfernen und auf die Trägerfolie aufkleben.



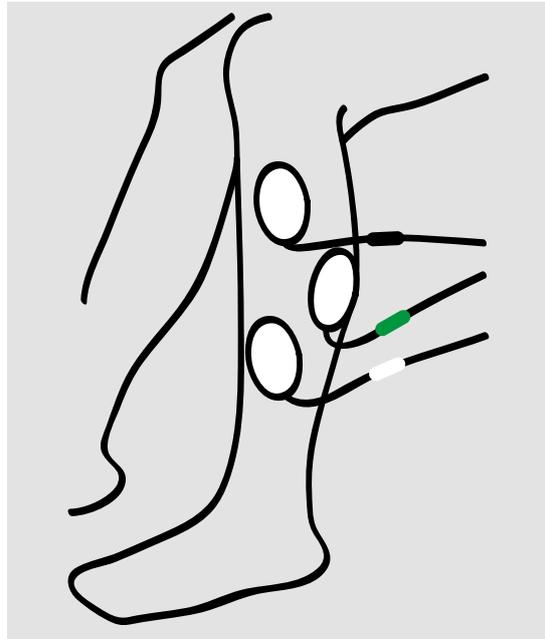
## 5. Elektrodenanlage

Nachfolgend finden Sie einige Anlagemöglichkeiten der Elektroden.  
Bitte klären Sie die genaue Anlage mit Ihrem Therapeuten oder Arzt ab

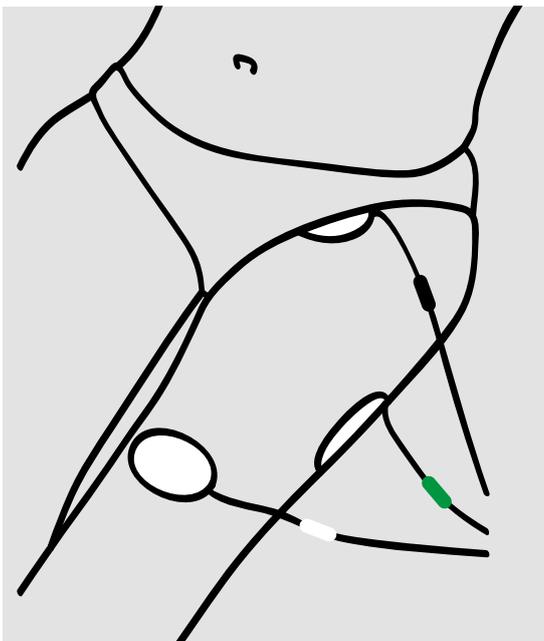
Anlage Unterarm



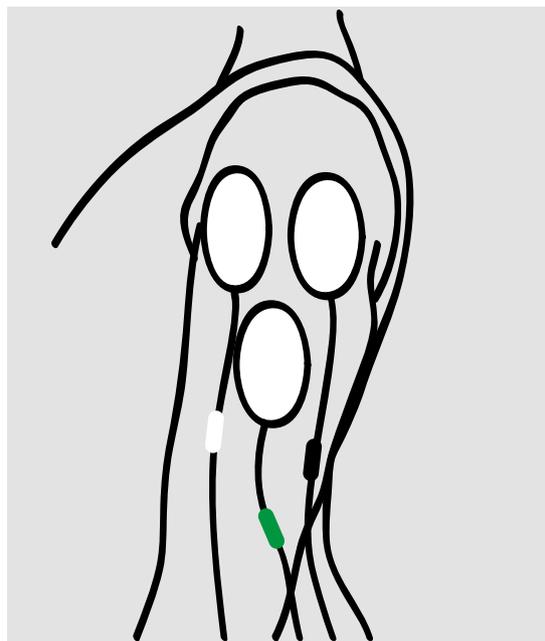
Anlage Unterschenkel



Anlage Hüfte



Anlage Schulter



## 6. Fehlersuche und Fehlerbehebung

Wir möchten Ihnen die Bedienung des mentastim-Gerätes so einfach wie möglich machen. Nachfolgend haben wir die häufigsten Fehlermeldungen und die entsprechenden Maßnahmen zur Behebung für Sie zusammengetragen:

### Während der Therapie leuchtet ein gelbes Dreieck auf. Was bedeutet das und was ist zu tun?

Das Aufleuchten des gelben Dreiecks im Display kann folgende Ursachen haben:

1. Die Elektroden haften nicht richtig auf der Haut, so dass kein ausreichender Hautkontakt vorhanden ist und die Stimulation nicht ordnungsgemäß erfolgen kann.  
**Maßnahme:** Bitte überprüfen Sie, ob die Elektroden vollständig auf der Haut anliegen. Tauschen Sie die Elektroden ggf. aus.
2. Der Akku ist nicht ausreichend geladen, um die gewünschte Intensität der Stimulation zu gewährleisten, die während der Behandlung bei Erreichen der Phase 3 erfolgen soll.  
**Maßnahme:** Bitte überprüfen Sie den Ladezustand des Gerätes und laden Sie den Akku ggf. auf.

### Auf dem Display erscheint der Hinweis: „Therapie wurde auf Grund eines Elektrodenalarms vorzeitig beendet.“

Dieser Hinweis kann folgende Ursachen haben:

1. Die Elektroden haften nicht richtig auf der Haut.  
**Maßnahme:** Stellen Sie sicher, dass die Elektroden gut auf der Haut haften.
2. Die Steckverbindungen haben sich gelöst.  
**Maßnahme:** Kontrollieren Sie, ob die Steckverbindungen komplett eingesteckt sind.
3. Elektroden sind defekt.  
**Maßnahme:** Tauschen Sie die Elektroden gegen neue aus.

### Das Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich von alleine aus. Woran liegt das?

Der Akku ist leer.

**Maßnahme:** Laden Sie den Akku vollständig auf.

### Das Gerät schaltet sich nach fünf Minuten automatisch ab. Ist das ein Hinweis auf einen Fehler des Gerätes?

Wenn das Gerät fünf Minuten lang nicht bedient wird, schaltet es sich automatisch ab.

**Maßnahme:** Schalten Sie das Gerät bei Bedarf einfach wieder durch Drücken der Taste  ein.

### Beim Laden des Akkus blinkt die rote LED und der Hinweis: „Beim Laden des Akkus ist ein Fehler aufgetreten. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler.“, erscheint auf dem Display.

Die Umgebungstemperatur ist zu hoch, so dass der Akku automatisch ausschaltet.

**Maßnahme:** Warten Sie, bis sich der Akku abgekühlt hat und versuchen Sie dann erneut, den Akku zu laden. Sollte sich der Akku trotzdem nicht laden lassen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

Weitere Informationen zur Ursache und Behebung von Fehlermeldungen finden Sie in der Bedienungsanleitung, die dem mentastim-Gerät beiliegt.

## 7. Sicherheits- und Warnhinweise

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des mentastim-Gerätes die kompletten Sicherheits- und Warnhinweise, die Sie in der Bedienungsanleitung finden können.

Die ausführliche Bedienungsanleitung liegt dem mentastim-Gerät bei.



© TQ-Systeme GmbH 2023 | Alle Daten dienen nur zur Information | Änderungen vorbehalten | MED-Broschüre\_Patientenlektaden-2023\_DE\_Rev0100

 **Hersteller**

**TQ-Systems GmbH | TQ-Medical**

Gut Delling | Mühlstraße 2 | 82229 Seefeld | Deutschland

Tel. +49 8153 9308-0 | Fax +49 8153 4223

info@mentastim.com | www.mentastim.com

