

Lebensqualität
selbst
bestimmen!

Impulse für ein neues Lebensgefühl

Leitfaden für Patienten und Angehörige
zur Therapie mit mentastim

www.mentastim.com

mentastim

Leitfaden für Patienten und Angehörige zur mentastim-Therapie

Diese Broschüre richtet sich an Patienten, ihre Angehörigen und ihre Betreuer. Im ersten Teil der Broschüre finden Sie 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 unseren Vertriebspartner Krauth + Timmermann GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Broschüre.

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

1. Fragen zur mentastim-Therapie	4
2. Fragen zur Anlage der Elektroden	5
3. Fragen zum mentastim-Gerät	5
4. Fragen zur Verordnung	6

Kurzanleitung mentastim

1. Das Therapieziel von mentastim	7
2. Indikationen / Kontraindikationen / Nebenwirkungen	7
3. Inbetriebnahme des Gerätes	8
4. Anwendung der Therapie	8
5. Änderung der Therapieparameter	9
6. Anlageschemata	10
7. Laden des Akkus / Austauschen der Batterien	10
8. Fehlersuche und Fehlerbehebung	11
9. Warn- und Sicherheitshinweise	11

1. Fragen zur 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. 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 oder Arzt definiert wurde.

Durch die Bewegungsvorstellung erhöht sich die Aktivität der Muskulatur und löst, wenn der im Gerät individuell für den Patienten voreingestellte Schwellenwert erreicht wurde, ein leichtes Kribbeln auf der Haut oder eine Muskelstimulation mit einhergehender Bewegung aus. Obwohl die Bewegungsausführung zumeist nur in der Vorstellung erfolgt, wird durch die Elektrostimulation die Rückmeldung an das Gehirn gegeben, dass die Bewegung erfolgreich ausgeführt wurde.

Durch diese Erfolgsmeldung über die ausgeführte Bewegung lernt das Gehirn, Bewegungsmuster neu abzuspeichern. Dies geschieht dadurch, dass andere, nicht geschädigte Gehirnareale aktiviert werden. Dadurch, dass die Vorstellung der Bewegung täglich wiederholt erfolgt, können verlorengegangene Bewegungsabläufe wieder erlernt werden.

Sollte ein Patient mit einer gelähmten Extremität durch Stimulation eine Bewegung ausführen wollen, ist dies jederzeit durch ein entsprechendes Einstellen der Parameter möglich.

Was soll durch die mentastim-Therapie erreicht werden?

- Linderung von Spastik
- Anbahnen und Wiedererlernen von Bewegungsabläufen
- Gezielte Ansteuerung von Muskelgruppen des gelähmten Arms oder Beins
- Verbesserung der Wahrnehmung
- Reduzierung des Muskeltonus

Kann ich das Gerät selbstständig bedienen?

Nach einer 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 10-30 Minuten durchgeführt werden. Generell gilt: Je öfter Sie die Therapie durchführen, desto eher können Sie positive Veränderungen erwarten.

Kann ich die Therapie während des Urlaubs unterbrechen?

Sie können die 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 abhängen sowie von der Regelmäßigkeit, mit der geübt wird. Oftmals sind es kleine Fortschritte, die bemerkt werden, wie zum Beispiel ein leichtes Zucken des Fingers beziehungsweise der Hand oder eine Verringerung der Spannung der Muskulatur.

Gibt es Nebenwirkungen, die während der Behandlung auftreten können?

- In seltenen Fällen kann bei einzelnen Patienten aufgrund der elektrischen Stimulation oder einer Überempfindlichkeit gegenüber dem Elektrodenmaterial, eine Hautrötung auftreten. Diese Hautreaktion kann in der Regel durch eine veränderte Platzierung der Elektroden reduziert werden.

- Nach der ersten Behandlungen kann ein leichter bis deutlich spürbarer Muskelkater auftreten.
- Eine zu hohe, nicht sachgemäße Dosierung, kann zu einer gestörten Durchblutung, zu Sensibilitäts- oder Herzrhythmusstörungen führen.
- Wenn das Gewebe schlecht durchblutet ist, kann die zugeführte Wärme nur in beschränktem Maße abtransportiert werden. Hier darf nur sehr vorsichtig therapiert werden, da sonst Verbrennungen drohen. Gleiches gilt bei einer Störung der Empfindung, da der Patient warnende Schmerzen nicht wahrnimmt.
- Pflasterallergie
- Bei falscher Anwendung von elektrischen Stimulatoren kann es zu Verbrennungen oder Hautirritationen kommen.
- Ebenfalls besteht die Möglichkeit, dass eine Fehlanwendung zu einer Verkrampfung der therapierten Muskulatur führt.



Sollten Schmerzen, Muskelverkrampfungen oder Hautirritationen, z.B. ein Jucken auftreten, sollte die Therapie sofort unterbrochen werden, und erst nach Klärung der Ursache durch den zu behandelnden Arzt fortgesetzt werden.

2. Fragen zur Anlage der 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 reinigen Sie die Klebeelektroden nach Gebrauch, indem sie die Klebeflächen mit etwas Wasser benetzen. Kleben Sie die Elektroden, ohne sie abzutupfen, auf die

Trägerfolie auf. Verstauen Sie die Elektroden dann bitte 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 oder sich bräunlich verfärben, 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 kontaktieren Sie die Mitarbeiter unseres Vertriebspartners Krauth + Timmermann GmbH, die Ihnen umgehend neue Elektroden übersenden.



Es dürfen nur die vom Hersteller mitgelieferten und empfohlenen Elektroden benutzt werden.

3. Fragen zum 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 Sie im Display des mentastim-Gerätes nur mehr einen Batteriebalken erkennen, sollten Sie den Akku aufladen. Das Aufladen dauert in der Regel zwischen ein und zwei Stunden. Bitte beachten Sie, dass die ersten Ladevorgänge mehr Zeit in Anspruch nehmen können.

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

Zum Laden des Akkus verbinden Sie das Kabel des Ladegeräts mit dem mentastim-Gerät und schließen dann das Ladekabel an die 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. Während des Aufladens des Akkus ist keine Behandlung möglich.

4. Fragen zur Verordnung

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

Etwa zwei Wochen vor Ablauf der Mietzeit werden Sie von unserem Vertriebspartner Krauth + Timmermann GmbH darüber in Kenntnis gesetzt, dass die Therapiezeit abläuft.

- Wenn Sie die mentastim-Behandlung fortsetzen möchten, kontaktieren Sie bitte zeitnah Ihren behandelnden Arzt und bitten Sie ihn um eine Folgeverordnung. Ein Musterrezept liegt dem Anschreiben von Krauth + Timmermann GmbH bei.
- Wenn Sie die Behandlung nicht fortsetzen möchten, dann senden Sie das Gerät inklusive Gerätetasche, Therapiekabel und Akku bitte als Paket ausreichend frankiert an Krauth + Timmermann GmbH zurück.

Postadresse:

Krauth +Timmermann GmbH
Poppenbütteler Bogen 11
22399 Hamburg

Wie soll die Rücksendung an Krauth + Timmermann erfolgen?

Bitte senden Sie das Gerät, inklusive Gerätetasche, ausreichend frankiert im Originalkarton als Paketsendung an Krauth+Timmermann 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, an Ihren betreuenden Therapeuten oder an unseren Vertriebspartner Krauth + Timmermann GmbH.

Eine Visitenkarte des für Sie zuständigen Medizinprodukteberaters finden Sie in der Gerätetasche.

So erreichen Sie das Beratungsteam von Krauth + Timmermann GmbH:

- Telefonisch unter: 040 60604-13
- Per Mail unter: info@krauth-timmermann.de



Kurzanleitung mentastim

Inhaltsverzeichnis

1. Das Therapieziel von mentastim
2. Indikationen / Kontraindikationen / Nebenwirkungen
3. Inbetriebnahme des Gerätes
4. Anwendung der Therapie
5. Änderung der Therapieparameter
6. Anlageschemata
7. Laden des Akkus / Austauschen der Batterien
8. Fehlersuche & Fehlerbehebung
9. Warn- und Sicherheitshinweise

1. Das Therapieziel von mentastim

mentastim ist ein Therapiegerät, das für das Wiedererlernen von Bewegungsabläufen nach Schädigungen des zentralen Nervensystems entwickelt wurde.

Basierend auf dem Prinzip der Neuroplastizität ist das Gehirn in der Lage, sich veränderten Bedingungen anzupassen, bzw. durch Kompensation auszugleichen, und die gezielte Ansteuerung von Bewegungen wieder zu erlernen.

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

Biofeedback beschreibt ein Verfahren, mit dessen Hilfe unbewusst ablaufende psychophysiologische Prozesse durch Rückmeldung, also Feedback, wahrnehmbar gemacht werden.

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

2. Indikationen / Kontraindikationen / Nebenwirkungen

Indikationen

- Erkrankungen oder Verletzungen des zentralen Nervensystems, wie Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma, Hirn-Tumor-Operation (nach ärztlicher Rücksprache), frühkindlicher Hirnschaden
- Verletzungen des Rückenmarks, wie inkompletter Querschnitt
- 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

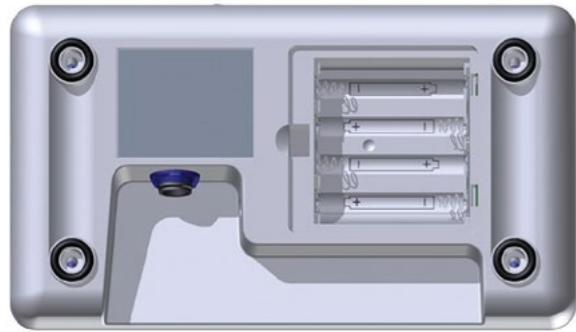
Nebenwirkungen

In einzelnen Fällen wurden folgende Nebenwirkungen beobachtet.

- Muskelkater
- Gestörte Durchblutung, Sensibilitäts- oder Herzrhythmusstörungen
- Verbrennungen
- Hautirritationen, Pflasterallergie wie Rötung, Jucken, Bläschenbildung und Nässen
- Verkrampfung der therapierten Muskulatur

3. Inbetriebnahme des Gerätes

1. Das mentastim-Gerät ist mit einem Akkupack ausgestattet. Dieser wird in der Regel bereits vor der Auslieferung in das Batteriefach eingelegt, so dass Sie sofort mit der Behandlung beginnen können. Sollte sich der Akkupack noch nicht im Gerät befinden, dann legen Sie diesen bitte vor Therapiebeginn in das Batteriefach ein.

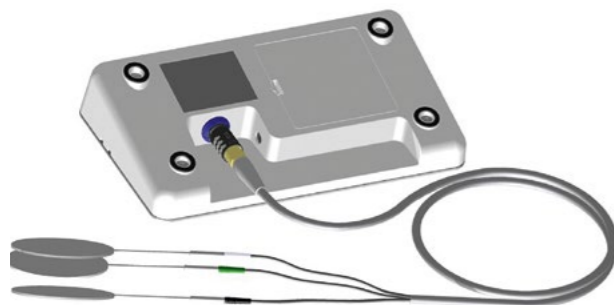


Das Batteriefach befindet sich an der Unterseite des Gerätes. Nehmen Sie den Deckel des Batteriefachs ab und legen Sie den Akkupack in das Gerät ein. Bitte achten Sie darauf, dass der Akku entsprechend der elektrischen Kontakte in das Batteriefach eingelegt wird.



Der Akkupack darf nicht geöffnet werden. Die gelbe Lasche am Akkupack dient nur dazu, den Akkupack, falls nötig, leichter aus dem Gerät entfernen zu können.

2. Verbinden Sie als nächstes das weiße Elektrodenkabel mit dem Gerät. Die Steckverbindung ist eingerastet, wenn Sie ein deutliches Klicken hören. Schließen Sie dann die Klebeelektroden an die drei Enden des Elektrodenkabels an.





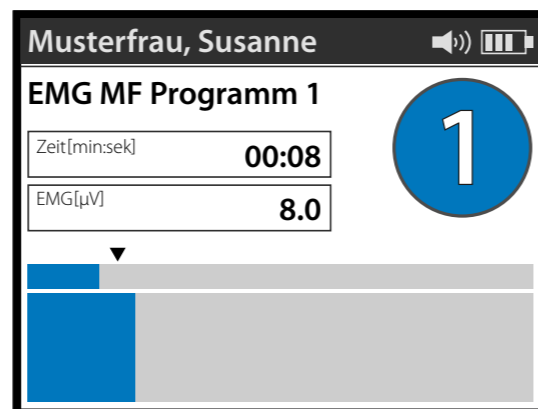
3. Legen Sie im nächsten Schritt die Elektroden, wie von Ihrem Therapeuten oder Arzt vorgegeben, auf die zu behandelnde Körperstelle* auf. Reinigen Sie vor der Anlage die Hautstellen, auf die Sie die Elektroden aufkleben möchten mit etwas Wasser.

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

4. Anwendung der Therapie



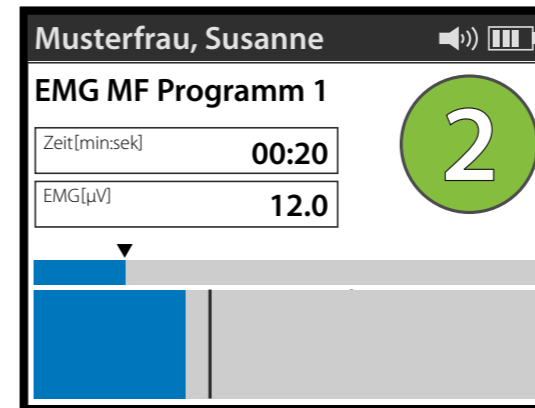
1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste  ein. Auf dem Startbildschirm sehen Sie die für Sie voreingestellten Parameter.
2. Um die Therapie zu starten, drücken Sie bitte die Taste .
3. Die Therapie ist in drei Phasen unterteilt, die Entspannungsphase, die Vorstellungsphase und die Stimulationsphase.



Entspannungsphase (1) - keine LED leuchtet

Bitte entspannen Sie die Muskelgruppe, da das Gerät zuerst ihren Ruhewert misst.

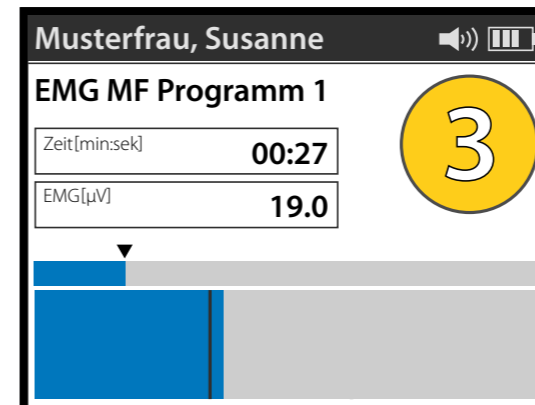
Nach der Phase 1 schaltet das Gerät automatisch in die Phase 2.



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 den Zielwert erreichen (im Bild sichtbar als dünner schwarzer Balken), wird automatisch die **Stimulationsphase** ausgelöst.



In der **Stimulationsphase (3)** leuchtet die LED gelb und Sie verspüren ein leichtes Kribbeln auf der Haut. Während dieser Phase wird an das zentrale Nervensystem automatisch die Rückmeldung gesendet, dass die Bewegung erfolgreich ausgeführt wurde.

Nachdem der Behandlungszyklus (Phase 1-3) erfolgreich ausgeführt wurde, wiederholen sich die drei Phasen der Therapie so lange, bis die eingestellte Therapiezeit abgelaufen ist.

Die empfohlene Therapiezeit liegt bei 10- 30 Minuten, richtet sich jedoch stets nach den individuellen Möglichkeiten des Patienten. Es wäre optimal, wenn Sie die Therapie zweimal täglich durchführen würden.






In den ersten Tagen nach Behandlungsbeginn kann es sein, dass Sie bereits nach wenigen Minuten ermüden. Bitte brechen Sie die Therapie dann einfach ab und setzen Sie sie zu einem anderen Zeitpunkt fort.

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

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





5. Änderung der Therapieparameter

Um die Intensität zu verändern gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Wählen Sie mit den Tasten   den Parameter „Intensität“ aus.
2. Aktivieren Sie mit  den Einstellungsmodus der Intensität.
3. Verändern Sie den Wert der Intensität mit den Tasten  .



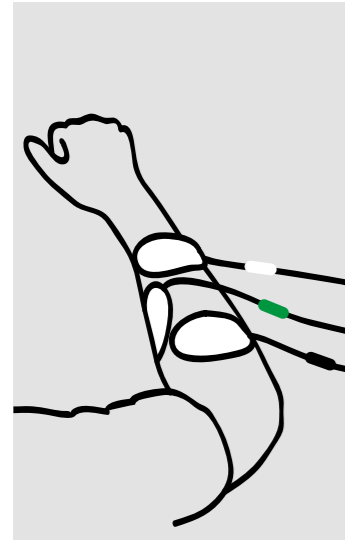
Die Wahrnehmung der veränderten Stromstärke erfolgt zeitversetzt, so dass die Intensität langsam hochgeregelt werden sollte.

4. Um den gewählten Wert zu bestätigen, drücken Sie bitte .
5. Um die Therapiesitzung zu starten, navigieren Sie bitte durch Drücken der Taste  oder  auf den Menüpunkt START und aktivieren Sie das Programm mit .

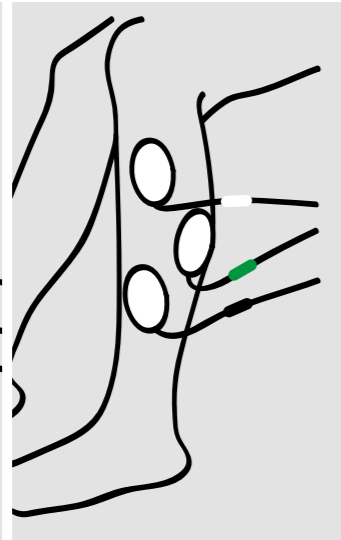
6. Anlageschemata

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

Anlage Unterarm



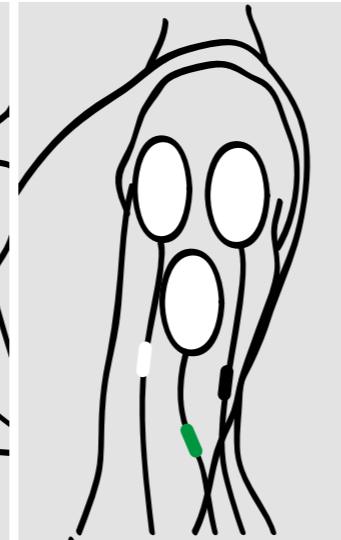
Anlage Unterschenkel



Anlage Hüfte



Anlage Schulter



7. Laden des Akkus / Austauschen der Batterien

Um den Akku zu laden, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie das Elektrodenkabel vom Gerät.
2. Stellen Sie sicher, dass der Akku im Batteriefach eingelegt ist und dass das Batteriefach geschlossen ist.
3. Verbinden Sie das Gerät mit dem Netzteil.
4. Schließen Sie das Netzteil an die Steckdose an. Das Gerät beginnt automatisch mit dem Ladevorgang. Während des Ladevorgangs blinkt die grüne LED.
5. Sobald der Ladevorgang vollständig abgeschlossen ist, leuchtet die grüne LED konstant. Das Netzteil kann nun aus der Steckdose und vom Gerät entfernt werden.

Um die Batterien zu wechseln, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie den Batteriedeckel.
2. Entfernen Sie die Batterien und legen Sie vier handelsübliche AA-Batteriezellen mit der korrekten Polrichtung in das Batteriefach ein.
3. Schließen Sie den Batteriedeckel.

8. 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 der Fehler 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. Feuchten Sie die Klebeflächen ggf. mit etwas Wasser an. Tauschen Sie die Elektroden ggf. aus.
2. Der Akku ist nicht ausreichend geladen, um die Intensität zu gewährleisten, die während der Behandlung erreicht werden soll.
Maßnahme: Bitte überprüfen Sie den Ladestatus 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 fest auf der Haut haften.
2. Die Steckverbindungen haben sich gelöst.
Maßnahme: Kontrollieren Sie, ob die Steckverbindungen eingesteckt sind.
3. Elektroden sind defekt.
Maßnahme: Tauschen Sie die Elektroden gegen neue aus.
4. Elektrodenkabel ist defekt
Maßnahme: Untersuchen Sie das Kabel auf Kabelbruch und tauschen Sie dieses ggf. aus.

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

5. Der Akku ist leer.
Maßnahme: Laden Sie den Akku vollständig auf.
6. Die Batterien sind leer.
Maßnahme: Tauschen Sie die Batterien gegen vier neue handelsübliche AA-Batteriezellen aus.

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 heiß wird und sich 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 oder die Person, die Sie in das Gerät eingewiesen hat.

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

9. Warn- und Sicherheitshinweise

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.

Haben Sie weitere Fragen? Dann wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner Krauth + Timmermann GmbH unter der Telefonnummer 040 6060 413 oder per E-Mail unter: els@krauth-timmermann.de

Herstellerdaten

TQ-Systems GmbH • Gut Delling / Mühlstr. 2 • 82229 Seefeld • Deutschland

Tel: +49 8153 9308-0 • Fax: +49 8153 4223 • Mail: info@tq-group.com • <http://www.tq-group.com>

TQ-Systems GmbH ist durch den TÜV Süd zertifiziert nach DIN EN ISO 13485:2012/AC:2012 und der Richtlinie 93/42/EWG (MDD) Anhang VI für Medizinprodukte, DIN EN ISO 9001:2008 (Qualitätsmanagementsystem) und DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement)

www.mentastim.com