

# Acure Electrolysis 8000

*Die Qualitätslösung für die Elektrolyse*



# Was ist die ultraschallgesteuerte galvanische Elektrolyse-Therapie?

*Die Auslösung biologischer Prozesse, die neues Gewebe erzeugen*

Die ultraschallgesteuerte galvanische Elektrolyse-Therapie (USGET) ist eine Technik, die am häufigsten bei chronisch geschädigtem Gewebe angewandt wird. Durch eine Akupunkturnadel fließt ein galvanischer Strom, der im Gewebe eine Entzündungsreaktion hervorruft. Die Entzündungsreaktion löst im Körper eine Vielzahl von biologischen Prozessen aus. Diese setzen letztendlich die Erzeugung neuer unreifer Kollagenfasern in Gang. Die Fasern werden durch exzentrische Reize gereift.

Die Technik zeigt gute Ergebnisse bei Sehnen in der chronischen Phase<sup>2,3</sup> und kann eingesetzt werden, um Verletzungen, z. B. seit langem bestehende Muskelverletzungen\* zu behandeln und um das Myofasziale Schmerzsyndrom sowie Trigger-Punkte<sup>5</sup> zu behandeln.

## **USGET und entzündungshemmende Techniken**

*Das Ziel des Entzündungsprozesses ist es, die Verletzung des Patienten von einer chronischen in eine akute Phase zu bringen. Der Einsatz entzündungshemmender Techniken wird in den ersten 72 Stunden nach der Behandlung nicht empfohlen, da sie die Wirksamkeit der Behandlung in der Anfangsphase einschränken können.*



**Die Anwendung von USGET sollte auf ausgebildete Fachkräfte beschränkt werden und unter Ultraschallkontrolle<sup>1</sup> erfolgen.**

<sup>1</sup> Abat F, et al. Current trends in tendinopathy: consensus of the ESSKA basic science committee. Part II: treatment options. J Exp Orthop. 2018 Sep 24;5(1):38.

<sup>2</sup> Abat F, et al. Randomized controlled trial comparing the effectiveness of the ultrasound-guided galvanic electrolysis technique (USGET) versus conventional electro-physiotherapeutic treatment on patellar tendinopathy. J Exp Orthop. 2016 Dec;3(1):34.

<sup>3</sup> Abat F, et al. Clinical results after ultrasound-guided intratissue percutaneous electrolysis and eccentric exercise in the treatment of patellar tendinopathy. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2015 Apr;23(4):1046-52





„Die Behandlung mit ultraschallgeführter Elektrolyse hat sich international als erstklassiges Instrument zur Behandlung von Weichteilverletzungen, wie Sehnen, Bändern, Faszien und Muskeln positioniert.“

Dr. Ferran Abat (MD.PhD)  
Sportorthopäde und Spezialist für Sehnen- und Muskelverletzungen

## Ultraschallgesteuerte galvanische Elektrolyse-Technik als Teil eines größeren Plans

Kombinieren Sie Therapien, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen

Die Elektrolyse-Behandlung löst den Entzündungsprozess aus. Es wird empfohlen, die Elektrolyse mit anderen Behandlungsarten zu kombinieren. Exzentrische, langsame Übungen funktionieren bei diesen Verletzungen sehr gut und sind eine sehr nützliche Methode, um das Gewebe zu stimulieren. Die Kombination der biologischen Phase, also der Elektrolyse-Stimulation, mit der mechanischen Phase und der anschließenden Mechanotransduktion des Gewebes wird durch Übungen erreicht.

Die Elektrolyse-Behandlung erzeugt Schmerzen, die normalerweise 48 bis 72 Stunden anhalten. Diese Schmerzen sind leicht und der Patient kann sie in der Regel durch die Einnahme von Paracetamol bewältigen. Dennoch ist es immer ratsam, nach der Elektrolysebehandlung die Radiofrequenz-Therapie anzuwenden, um das Schmerzempfinden bei gleichzeitiger Stimulation des Gewebes zu senken.

Tag 1

**Acure Electrolysis 8000**

USGET



**Radiofrequenz-Therapie**



Tag 2 —————> Tag 4  
**Erholung**

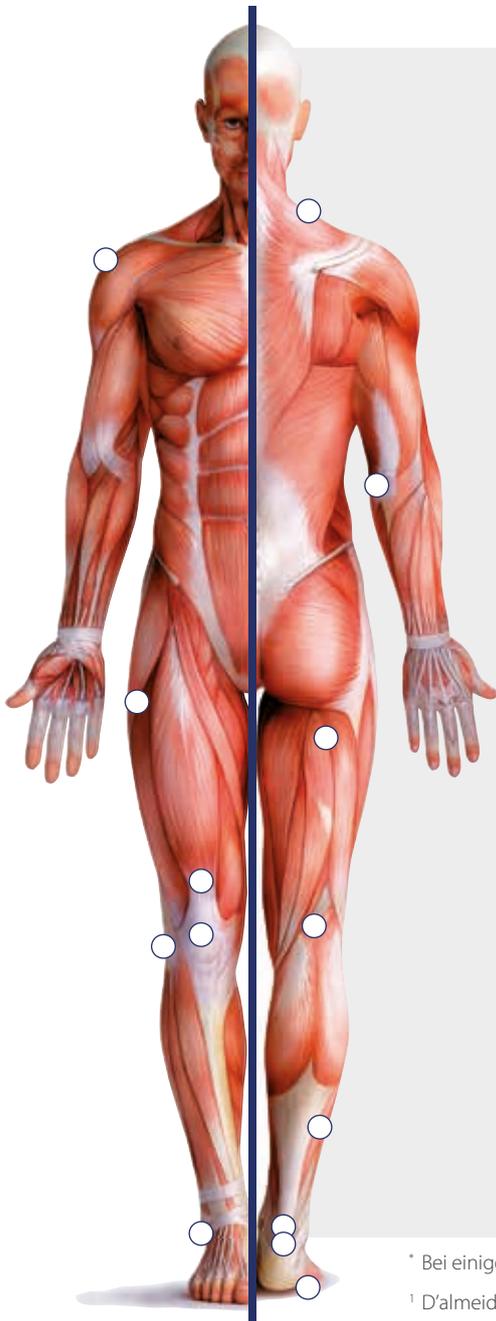
Tag 5 —————> Tag 14  
**Übung**

Tag 15  
**Acure Electrolysis 8000**  
USGET

# Pathologien

Die Elektrolysetherapie ist eine Technik, die besonders bei Sehnen- und Muskelverletzungen eingesetzt wird. Das Ziel ist es, im betroffenen Gewebe eine Reaktion unter Zuhilfenahme bildgebender Maßnahmen zu erreichen. Aus diesem Grunde empfiehlt die Europäische Gesellschaft für Sporttraumatologie, Kniechirurgie und Arthroskopie die Verwendung von Ultraschallgeräten bei der Elektrolysetherapie.

Die aktuellen klinischen Beweise unterstützen die Anwendung der Elektrolysetherapie vor allem im Muskel- und Sehngewebe, allerdings könnten, wie bei jeder neuen Behandlungsmethode, laufende klinische Untersuchungen auch weitere Anwendungen aufzeigen.



## **Liste der Pathologien<sup>1</sup>, die derzeit mit der Elektrolyse-Therapie\* behandelt werden:**

### **Sehne:**

- + Laterale
- + Ellbogentendinopathie
- + Mediale
- + Ellbogentendinopathie
- + Quadrizepstendinopathie
- + Hamstring-Tendinopathie
- + Patella-Tendinopathie
- + Achillessehnentendinopathie
- + Tendinopathie der
- + Rotatorenmanschette

### **Muskeln:**

- + Quadrizeps
- + Kniesehnen
- + Nacken- und Schultermuskeln
- + Wadenmuskeln

### **Myofasziale Pathologien – Triggerpunkte:**

- + Nacken und Schulter
- + Ellbogen
- + Kniesehnen
- + Soleus/Gastrocnemius

### **Bursa:**

- + Schleimbeutelentzündung der Schulter
- + Retrokalkaneale Bursitis

### **Bänder:**

- + Seitliches Knieband
- + Seitliche Fuß-/Knöchelbänder

### **Sonstiges:**

- + Baker-Zyste
- + Haglund-Syndrom
- + Plantarfasziitis

\* Bei einigen der Pathologien sind die Ergebnisse ermutigend, allerdings sind weitere klinische Beweise erforderlich.

<sup>1</sup> D'almeida et al; seguridad de la tecnica Mep (percutaneous microelectrolisis) 2019 ; 26 (2) : 190-195 Fysioterap. Pesqui

# Der Behandlungsprozess

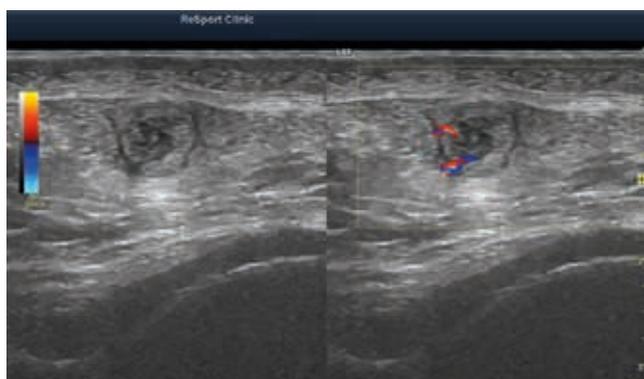
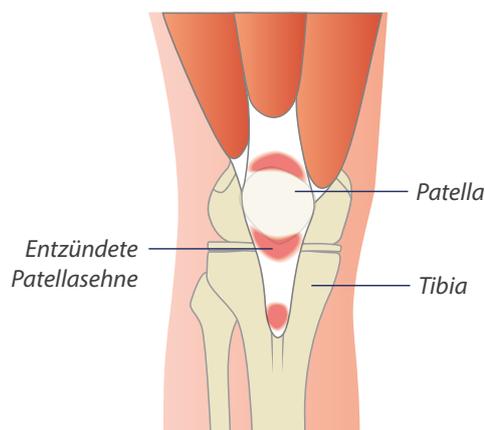
*Wo macht die Elektrolyse-Therapie den Unterschied aus?*

Es gibt Patienten, die seit Monaten oder sogar Jahren leiden, und andere Formen der Therapie haben nicht die geforderten Ergebnisse gebracht. Eine minimal-invasive Elektrolysetherapie in Kombination mit exzentrischen Übungen kann diesen Patienten schließlich die notwendige Heilung bringen, ohne dass eine Operation erforderlich ist.

Nachfolgend finden Sie Beispiele für Pathologien, die mit einer Elektrolysetherapie behandelt werden können, und dafür, wie der Behandlungs- und Heilungsprozess auf Ultraschallbildern aussieht.

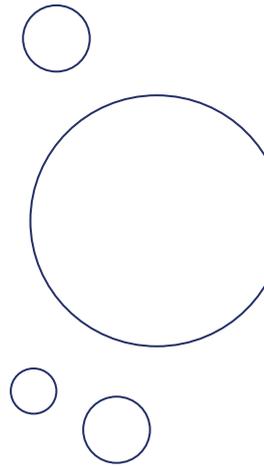
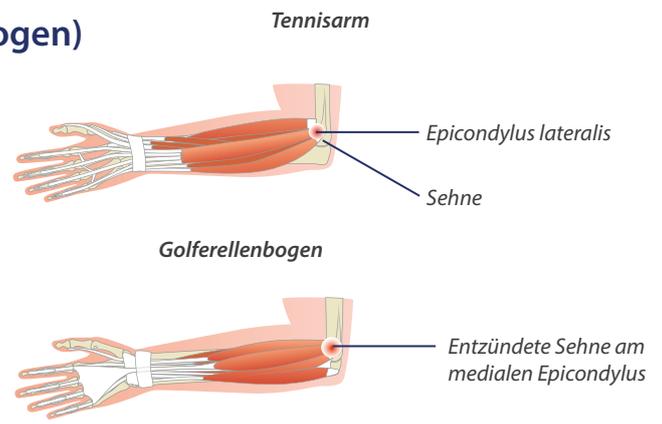
## Patella-Tendinopathie (Jumpers-Knee)

Bei der Patella-Tendinopathie, auch als Jumpers-Knee oder Patellaspitzensyndrom bekannt, handelt es sich um eine Überlastungsverletzung der Sehne, die die Kniescheibe mit dem Schienbein verbindet. Diese Pathologie tritt am häufigsten bei Sportlern auf, die Basketball oder Volleyball spielen, da diese Sportarten häufiges Springen beinhalten, aber auch Personen, die keinen Springsport betreiben, können eine Patella-Tendinopathie bekommen.



## Laterale Ellbogen-Tendinopathie (Tennisarm) / Mediale Ellbogen-Tendinopathie (Golferellenbogen)

Laterale Ellbogentendinopathie, auch Tennisarm genannt, ist eine chronische Sehnenenerkrankung am seitlichen Teil des Ellenbogens. Die mediale Ellenbogen-Tendinopathie, auch Golferellenbogen genannt, ist eine chronische Sehnenstörung am medialen Teil des Ellenbogens. Beide Pathologien werden durch eine Überbeanspruchung der Sehnen verursacht, die den Ellenbogen und das Handgelenk verbinden, des Streckers für die laterale und des Beugers für die mediale Ellbogensehne.

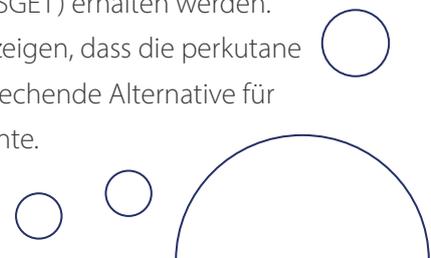


## Myofasziale Triggerpunkte

Ein myofaszialer Triggerpunkt (MTrP) ist ein hyperirritierbarer Punkt im Skelettmuskel, der mit einem überempfindlichen tastbaren Knoten in einem gespannten Band assoziiert ist. Der Fleck ist beim Drücken empfindlich und kann zu charakteristischen Schmerzen, motorischen Funktionsstörungen und autonomen Phänomenen führen.



Zur Behandlung des myofaszialen Schmerzsyndroms werden mehrere Nadelbehandlungen vorgeschlagen. Tatsächlich können zwei verschiedene Nadelanwendungen verwendet werden, um MTrP zu inaktivieren: Nassnadelung (Injektionen) oder Trockennadelung. Unter Trockennadelung versteht man das Einführen einer festen fadenförmigen Nadel in ein MTrP ohne Einbringen einer Substanz. Darüber hinaus kann das Trockennadeln auch mit elektrischem Strom kombiniert werden, wodurch andere Modalitäten wie das elektrische Trockennadeln oder die perkutane Elektrolyse (USGET) erhalten werden. Frühe klinische Untersuchungen zeigen, dass die perkutane Elektrolyse (USGET) eine vielversprechende Alternative für die Behandlung von MTrPs sein könnte.



# Acure Electrolysis 8000

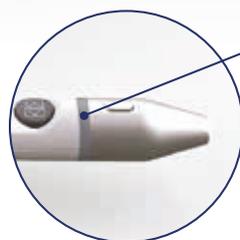
## Die Qualitätslösung für die Elektrolyse

Das Acure Electrolysis 8000 wurde mit Blick auf Benutzerfreundlichkeit und hohe Qualität entwickelt. Der intuitiv zu bedienende Touchscreen macht die Arbeit mit dem Acure Electrolysis 8000 einfach und unkompliziert. Nachdem Sie die erforderlichen Einstellungen gewählt und am Gerät bestätigt haben, kann die Nadel in das Acure Smart Handstück eingeführt werden. Mit seinem ergonomischen Design ist das Handstück

einfach zu bedienen und verfügt über weitere Funktionen, wie z. B. eine LED-Ringanzeige, welche die Betriebsbereitschaft anzeigt. Sie müssen nicht auf das Gerät schauen oder den Fußschalter betätigen, da Sie mit der Start-/Stopptaste und den Tasten für die Erhöhung/Verringerung der Intensität für die Behandlung direkt am Handstück die volle Kontrolle während der Behandlung haben.



- + Hohe maximale Intensität von 8mA für eine effektivere und zeiteffizientere Elektrolyse mit speziellen Anwendungen für die ultraschallgeführte galvanische Elektrolysetherapie und Dry Needling.
- + Handstück mit ausgeklügeltem und sicherem Nadelgriffmechanismus, das wie eine kabelgebundene Fernbedienung, zum Starten/Stoppen der Therapie und zum Einstellen der gewünschten Einstellung der Intensität, funktioniert.
- + Netz- und Batteriebetrieb mit intelligentem Batteriemanagementsystem für maximale Lebensdauer des wiederaufladbaren Li-Ionen-Akkus.
- + Das innovative Menü ermöglicht die Behandlungsauswahl basierend auf anatomischen Stellen und die Erstellung eigener Protokolle.



### LED-Ring-Farbe:

- korrekte Anwendung
- Vorsicht geboten
- Fehlermodus



# Galvanischer Strom

## Generelles:

Stromform:	Gleichstrom (galvanisch)
Endstufe Typ:	Konstante Stromquelle
Kanal:	1 Kanal für galvanische Elektrolyse und Dry Needling
Polarität:	Akupunkturnadel ist der Minuspol
Begrenzung:	150 % des eingestellten Werts bei 10 % des Maximalbereichs, abnehmend auf 110 % dieses Maximalbereichs
Genauigkeit:	Bei einer Last von 500-1000 $\Omega$ beträgt die Genauigkeit des Ausgangs $\pm 10\%$ des eingestellten Wertes

## und Level im Standardmodus

Bereich:	0 <-> 2500 $\mu\text{A}$	0 <-> 8 mA
Stufenlänge:	50 - 100 - 250 - 500 $\mu\text{A}$	0,5 mA - 1 mA
Behandlungszeit:	00:00 <-> 30:00 min	00:00 <-> 30:00 min

## und Level im Advancedmodus

Spezielle Zusatzparameter		
Rampenkurvenzeit:	2 - 4 - 8 Sekunden	2 - 4 - 8 Sekunden
Voreingestellte Intensität:	50 <-> 2500 $\mu\text{A}$	0,5 mA <-> 8 mA

Vollständig unterstützt durch geführte Sicherheitsvorkehrungen: Überwachung des geschlossenen Patientenkreises (unter Verwendung eines Hilfsstroms) Warnpegel für die verabreichte Ladung Q

## TP Trigger Points (Dry Needling)

Bereich:	0 <-> 1000 $\mu\text{A}$
Stufenlänge:	500 $\mu\text{A}$
Behandlungszeit:	00:00 <-> 30:00 min

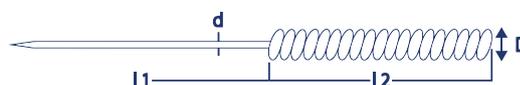
## Technische Spezifikationen:

Sprachen:	7
Netzspannung:	100-240 V, 50-60 Hz
Stromstärke:	0.6 A - 0.3 A
Max. Nennleistung:	24 W
Versorgungsspannung:	12 VDC
Max. Stromstärke:	2 A
Gewicht Netzteil:	~ 0.17 kg
Handstück (L x B x H):	175 x 16 x 16 mm
Gewicht Handstück:	~ 0.060 kg
Gerätunit (L x B x H):	210 x 160 x 90 mm
Gewicht Geräteunit:	~ 0.85 kg
Gewicht Zubehör:	~ 1.00 kg
Betriebsmodus:	für Dauerbetrieb geeignet
Elektr. Sicherheitsschutz:	Klasse II Typ BF
MDD-Klassifizierung:	Ila
Konformität:	Directive MDD 93/42/ECC
Notifizierte Stelle	CE0344

## Akupunkturnadeln:



- Kaufen Sie Akupunkturnadeln ausschließlich bei einem lokalen Anbieter unter Berücksichtigung der Einhaltung der geltenden lokalen Gesetzgebung
- Verwenden Sie nur qualitativ hochwertige, sterilisierte Einweg-Akupunkturnadeln
- Die Akupunkturnadeln müssen über eine medizinische CE-Zulassung verfügen, einschließlich der Nummer der benannten Stelle
- Auf der Verpackung der Nadel muss die perkutane Elektrolyse angegeben sein
- Die Nadel besteht aus einfädigem, unbeschichtetem Edelstahl, mit geflochtenem Stahlgriff ohne Kopf
- Maße:
  - Naddeldurchmesser (d): 0.30 mm <-> 0.35 mm
  - Außendurchmesser des Handles (D): 1.25 mm <-> 1.45 mm
  - Nadelkörperlängen (1): 20 mm <-> 100 mm
  - Länge des Handles (2): 25 mm <-> 30 mm



Vertrieb durch: