

# Gymna Acure 250

*The quality solution for electrolysis*



Gymna Acure 250



# In cosa consiste l'elettrolisi terapeutica galvanica sotto controllo ecografico?

*Attivazione dei processi biologici che generano nuovo tessuto*

L'elettrolisi terapeutica galvanica sotto controllo ecografico (USGET, Ultrasound-guided galvanic electrolysis therapy) è una tecnica più comunemente usata su tessuti con compromissioni croniche. Una corrente galvanica fluisce attraverso un ago da agopuntura generando una reazione infiammatoria nel tessuto. Tale reazione infiammatoria innescherà una serie di processi biologici nel corpo, che alla fine attiveranno la produzione di nuove fibre di collagene immature. Le fibre maturano tramite uno stimolo eccentrico.

La tecnica mostra buoni risultati sui tendini nella fase cronica<sup>2 3</sup> ed è utilizzabile in caso di lesioni, come lesioni muscolari pregresse e trattamento della sindrome del dolore miofasciale e dei trigger point.



*L'applicazione di USGET dovrà essere limitata a professionisti adeguatamente formati e sotto controllo ecografico<sup>1</sup>*

## **USGET e tecniche anti-infiammatorie**

*Lo scopo del processo infiammatorio è portare la lesione del paziente da una fase cronica a una acuta. Si sconsiglia l'uso di tecniche anti-infiammatorie nelle 72 ore seguenti il trattamento, in quanto limiterebbero l'efficacia del trattamento nella prima fase.*

<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.

# La tecnica elettrolisi galvanica sotto controllo ecografico si inserisce in un programma più ampio

*Combinare le terapie per ottenere i risultati desiderati*

Il trattamento elettrolitico innesca il processo infiammatorio. Si consiglia di combinare l'elettrolisi con altri trattamenti. Gli esercizi inerziali eccentrici funzionano molto bene per queste lesioni e sono molto utili per la stimolazione del tessuto. Combinando la fase biologica, cioè la stimolazione elettrolitica, con la fase meccanica, si otterrà successivamente la meccanotrasduzione dei tessuti tramite l'esercizio.

Il dolore prodotto dal trattamento elettrolitico dura normalmente da 48 a 72 ore. È un dolore lieve che il paziente può solitamente gestire con l'assunzione di paracetamolo. Tuttavia, dopo il trattamento elettrolitico, è sempre consigliabile, applicare la tecarterapia per la stimolazione del tessuto e ridurre la percezione del dolore.





## L'elettrolisi in pratica

Dr. Ferran Abat (MD.PhD)

Ortopedico dello sport - Specialista nelle lesioni muscolari e tendinee

“Durante il trattamento con elettrolisi, non tentiamo semplicemente di eliminare l'infiammazione dal tessuto, che è l'effetto che molte terapie si propongono di raggiungere sul tendine. Vogliamo ottenere un cambiamento biologico nel tessuto trattato e renderlo più sano e maturo nel tempo e con l'esercizio.

Quindi, sebbene il trattamento limiti il paziente e gli imponga di recarsi alla nostra clinica per due mesi e mezzo - tre, è necessario in seguito proseguire il programma di esercizio, a casa o in palestra, in quanto la maturazione del tessuto richiederà più tempo.

Continuerà a maturare per sette mesi, dieci mesi o addirittura un anno. Il trattamento non produce quindi un risultato immediato. Si tratta di una soluzione a lungo termine

che assicura che la tendinopatia non ritorni, purché si continui ad adottare misure precauzionali.

È inoltre consigliabile per il paziente potere visualizzare la tendinopatia sull'ultrasuono, in modo da comprendere il tipo di lesione da cui è affetto e vedere i cambiamenti prodotti dall'elettrolisi e dall'esercizio sulla lesione stessa.

I progressi compiuti non sono soltanto percepibili dal paziente, ma anche chiaramente visibili in formato numerico tramite i questionari di valutazione funzionale compilati e sull'ultrasuono. Questo aumenta la motivazione. Il paziente rileva i progressi senza dovere attendere a lungo ed è in grado di assistere all'evoluzione a intervalli relativamente brevi.”

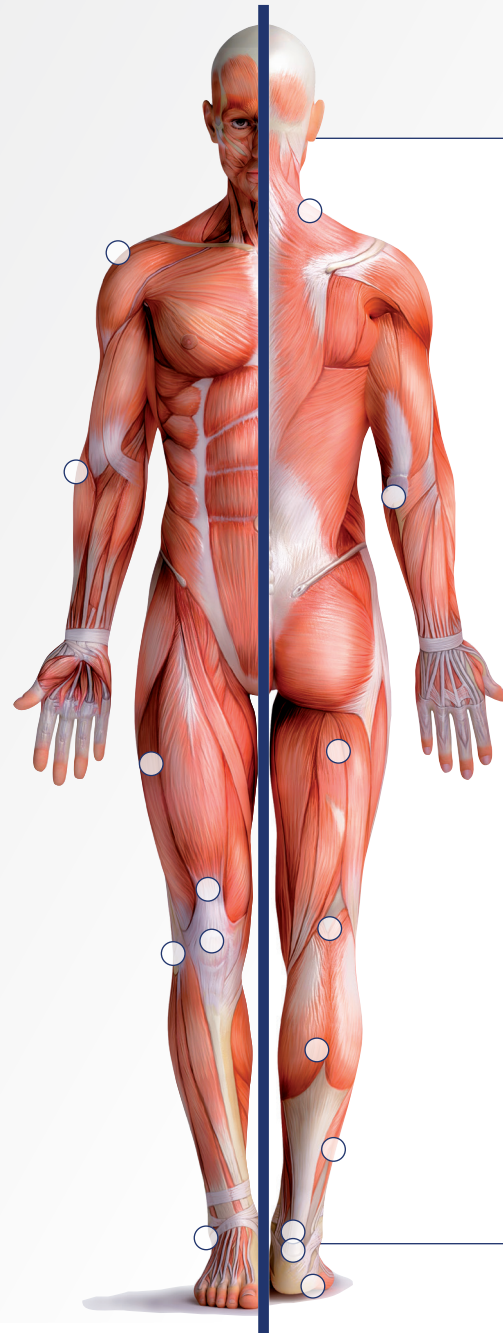
**“Vogliamo ottenere un cambiamento biologico nel tessuto trattato e renderlo più sano e maturo nel tempo e con l'esercizio.”**



# Patologie

La terapia elettrolitica è una tecnica particolarmente usata nel trattamento di lesioni muscolari e tendinee. L'obiettivo è ottenere e vedere una risposta nel tessuto target. Per questo la European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy raccomanda l'uso di apparecchiature ecografiche nel corso di una terapia elettrolitica.

Le attuali evidenze cliniche sostengono l'uso della terapia elettrolitica soprattutto nel tessuto muscolare e tendineo, sebbene, nuovi studi clinici possano presentare evidenza clinica per applicazioni emergenti.



## Elenco di patologie<sup>1</sup> attualmente trattate con terapia elettrolitica\*:

### Tendine:

- ⊕ Tendinopatia laterale del gomito
- ⊕ Tendinopatia mediale del gomito
- ⊕ Tendinopatia del quadricipite
- ⊕ Tendinopatia degli ischio-crurali
- ⊕ Tendinopatia rotulea
- ⊕ Tendinopatia del tendine di Achille
- ⊕ Tendinopatia della cuffia del rotatore

### Muscolo:

- ⊕ Quadricipiti
- ⊕ Muscoli ischio-crurali
- ⊕ Muscoli di collo e spalla
- ⊕ Muscoli del polpaccio

### Patologie miofasciali - trigger point:

- ⊕ Collo e spalla
- ⊕ Gomito
- ⊕ Muscoli ischio-crurali
- ⊕ Muscolo soleo/Gastrocnemio

### Borsa:

- ⊕ Borsite della spalla
- ⊕ Borsite retrocalcaneare

### Legamenti:

- ⊕ Legamento laterale del ginocchio
- ⊕ Legamenti laterale del piede/ della caviglia

### Altro:

- ⊕ Cisti di Baker
- ⊕ Morbo di Haglund
- ⊕ Fascite plantare

\*Per alcune patologie, i risultati sono incoraggianti; sono tuttavia necessaria ulteriori evidenze cliniche

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

*Dove la terapia elettrolitica fa la differenza?*

## **Processo di trattamento**

*Dove la terapia elettrolitica fa la differenza?*

Ci sono pazienti che soffrono per mesi o persino per anni senza che altre forme di terapia fisica abbiano prodotto i risultati desiderati. La terapia elettrolitica, minimamente invasiva, combinata con l'esercizio eccentrico può finalmente portare questi pazienti alla guarigione senza dovere ricorrere alla chirurgia.

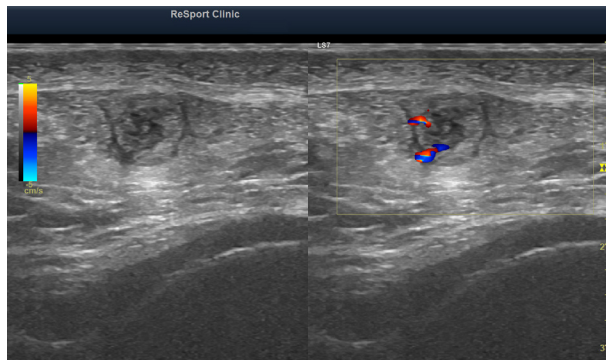
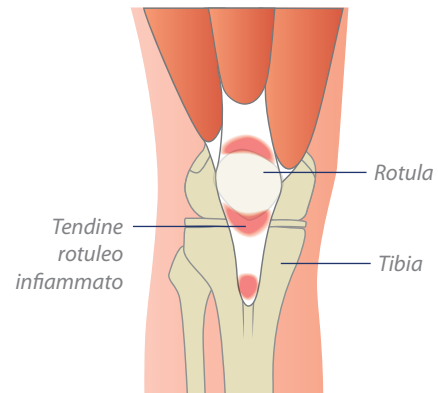
Sulle pagine seguenti si riportano esempi di patologie che si possono trattare con la terapia elettrolitica e il modo in cui appare il processo di trattamento e recupero sulle immagini ultrasonografiche.





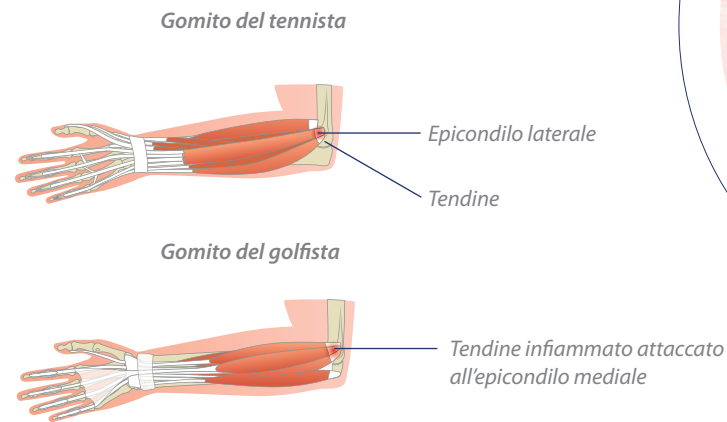
## ***Tendinopatia rotulea (ginocchio del saltatore)***

*La tendinopatia rotulea, nota anche come ginocchio del saltatore, è una lesione dovuta all'eccessiva sollecitazione del tendine che collega rotula e tibia. La patologia è molto comune nei giocatori di pallacanestro e pallavolo, in quanto questi sport implicano salti frequenti, sebbene anche le persone che non li praticano possano soffrire di tendinite rotulea.*



## **Tendinopatia laterale del gomito (gomito del tennista)/ Tendinopatia mediale del gomito (gomito del golfista)**

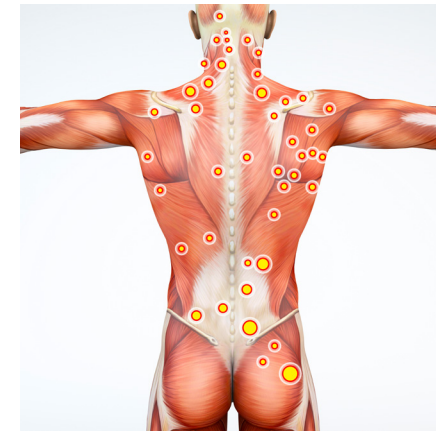
La tendinopatia laterale del gomito, nota anche come gomito del tennista, è un disturbo cronico del tendine sulla parte laterale del gomito. La tendinopatia mediale del gomito, nota anche come gomito del golfista, è un disturbo cronico del tendine sulla parte mediale del gomito. Entrambe le patologie sono causate da eccessiva sollecitazione dei tendini che collegano gomito e polso, l'estensore per il laterale e il flessore per il tendine mediale del gomito.



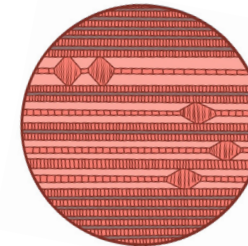


## Punti trigger miofasciali

Un punto trigger miofasciale (MTrP) è un punto iperirritabile nel muscolo scheletrico associato a un nodulo palpabile ipersensibile in una banda tesa. Il punto, quando è premuto, è tenero e può dare origine a dolore caratteristico riferito, disfunzione motoria e fenomeni autonomici.



Diversi trattamenti con aghi sono proposti per la cura della sindrome del dolore miofasciale. In realtà per inattivare l'MTrP possono essere utilizzate due diverse applicazioni con aghi: le iniezioni (wet needling) o la puntura ad ago asciutto, il cosiddetto dry needling. Dry needling si riferisce all'inserimento di un ago filiforme solido in un MTrP senza l'introduzione di alcuna sostanza. Inoltre, il dry needling può essere combinato con l'elettroterapia fornendo un altro tipo di terapia, l'elettrolisi percutanea (USGET). Le prime ricerche cliniche mostrano che l'elettrolisi percutanea (USGET) potrebbe essere un'alternativa promettente per il trattamento di MTrPs.



The quality solution for electrolysis

## Gymna Acure 250

La soluzione di qualità per l'elettrolisi



Gymna Acure 250 è stato sviluppato tenendo conto della facilità di utilizzo e dell'alta qualità. Grazie al touchscreen intuitivo, lavorare con Acure 250 è semplice e tutt'altro che complicato. Dopo avere selezionato e confermato le impostazioni necessarie sul dispositivo, inserire l'ago nel manipolo smart Gymna Acure. Grazie al design ergonomico, il manipolo è facile da azionare e possiede caratteristiche ingegnose come un display LED ad anello che indica quando è pronto al funzionamento. Non è necessario guardare il dispositivo o utilizzare degli interruttori a pedale, in quanto il pulsante di avvio/arresto del trattamento e i pulsanti di aumento/diminuzione dell'intensità sul manipolo forniscono il controllo totale durante il trattamento.



## Maggiore intensità significa durata minore del trattamento

È importante osservare che l'elettrolisi prevede diversi livelli di intensità: intensità in microampere e intensità in milliampere.

In particolare le intensità più elevate in milliampere sono dolorose per cui si raccomanda l'uso di agenti anestetici locali. Per questa ragione, l'applicazione di alti dosaggi di milliampereaggio non sono per l'uso dei fisioterapisti, perché non autorizzati a praticare l'anestesia locale.

Qualora un fisioterapista sia autorizzato e formato all'uso dell'elettrolisi terapeutica galvanica sotto controllo ecografico, cioè sia in grado di:

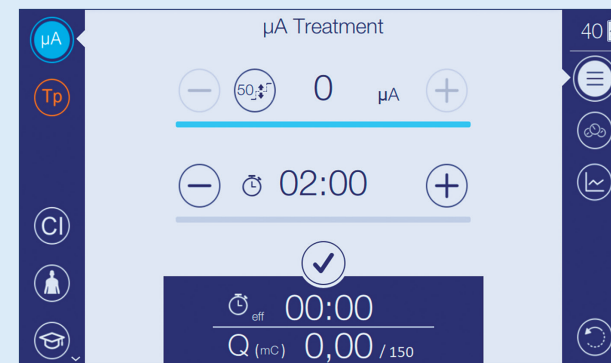
- > praticare iniezioni a un paziente
- > utilizzare l'ecografia
- > utilizzare l'elettrolisi terapeutica galvanica

sarà dunque consentito l'utilizzo di Gymna Acure 250, un dispositivo con intensità massima di 2500µA (2.5mA), nella misura in cui non sia necessario ricorrere a un'anestesia locale. I fisioterapisti operano quindi con intensità minori affinché il paziente riesca a sopportare il dolore causato dalla tecnica. Di conseguenza, la durata del trattamento aumenta rispetto a quello a intensità superiori.

### Tattamento elettrolitico galvanico con guida a ultrasuoni



$$Q \text{ (mC)} = \text{Intensità} \times \text{tempo}$$



*Q = quantità di milli coulomb (mC) che si intende applicare al paziente*

**Esempio: Per applicare 150mC. In funzione dell'intensità, il tempo di applicazione necessario varia come segue**  
 150mC = 300µA (0,3mA) x 500 secondi  
 150mC = 300µA (3mA) x 50 secondi

# Gymna Acure 250

La soluzione di qualità per l'elettrolisi

Gli oltre 40 anni di esperienza di Gymna nel campo dell'elettroterapia hanno contribuito in modo significativo allo sviluppo di Acure 250, competenza che si traduce in una soluzione di alta qualità per l'applicazione dell'elettrolisi sotto controllo ecografico.

## 1 Unità di controllo:

- Touchscreen capacitivo 7 pollici a colori
- Alimentazione elettrica di grado medico esterna
- Funzionamento con rete elettrica e con batteria ricaricabile ad ioni di litio
- Sistema di gestione batteria smart
- Porta USB per consentire aggiornamenti software

## Supporto manipolo:

- Leggermente magnetica per stoccaggio in sicurezza
- Appositamente progettato per evitare punture accidentali
- Montabile per utenti destrimani e mancini

**Pen led ring colour:**

- Funzionamento corretto
- Attenzione
- Fallimento

## 2 Manipolo:

- Telecomando cablato:
  - > Per avviare/arrestare la terapia
  - > Per regolare l'intensità desiderata
  - > con LED ad anello per riscontro visivo durante il trattamento
- Design moderno ergonomico
- Meccanismo di tenuta ago ingegnoso e sicuro
- Supporta un singolo elettrodo di ago (catodo)
- Da utilizzare con aghi da agopuntura non isolati:
  - > Costituito da una filettatura singola di acciaio inox non rivestito
  - > Con impugnatura in acciaio intrecciato senza testa
- Bracciale di grande dimensioni come elettrodo di ritorno (gomma siliconica)



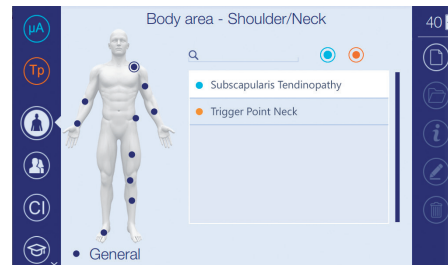
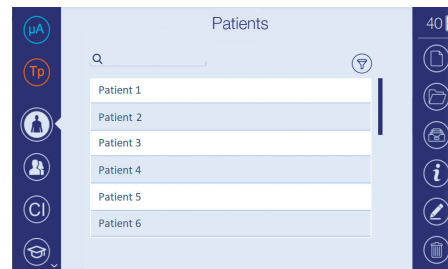
### È necessario un particolare tipo di ago?

Si raccomanda l'utilizzo di aghi sterili monouso di alta qualità per agopuntura, con omologazione CE per dispositivi medici, compreso il numero dell'organismo accreditato. L'ago dovrà essere compatibile con l'applicazione dell'elettrolisi con guida a ultrasuoni.

### Si consigliano aghi di particolari dimensioni?

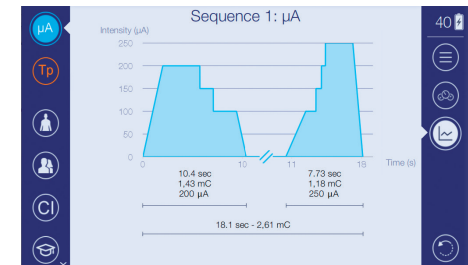
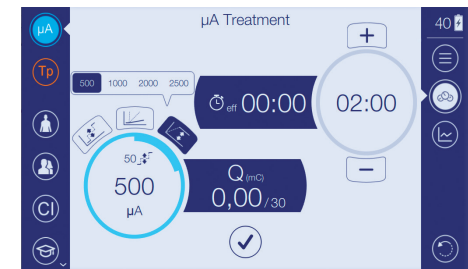
Selezionare sempre lo spessore e la lunghezza corretta dell'ago in base al tipo di lesione da trattare.

- Diametro dell'ago tra 0,30mm e 0,35mm.
- Diametro esterno dell'impugnatura tra 1,25mm e 1,45mm.
- Lunghezze della struttura dell'ago tra 20mm e 100mm.
- Lunghezza dell'impugnatura tra 25mm e 30mm.



### Interfaccia grafica utente intuitiva

- Design moderno, azionamento completamente con touchscreen
- Icone, pulsanti e schermata della terapia chiaramente comprensibili per facilitare l'impostazione dei parametri
- Layout tradizionale o design moderno a pannello di controllo
- Personalizzazione delle impostazioni del dispositivo
- Database dei pazienti conforme al GDPR
- Funzionamento facilitato da tasti diretti delle terapie
- Menu delle parti del corpo:
  - > Selezionare i trattamenti in base alla posizione anatomica
  - > Creare protocolli propri
- Libreria anatomica
- Elenco delle controindicazioni
- Riscontro visivo e uditivo di tutte le condizioni del dispositivo
- Grafica di post-trattamento che rappresenta la carica applicata



### Applicazioni:

- Intensità massima di 2500µA (2.5mA)
- Corrente continua diretta senza fluttuazioni
- Fonte di alimentazione costante
- Canale dedicato per USGET e agugliatura a secco
- Impostazioni della curva di rampa per aumentare il comfort del paziente
- Consente trattamenti multi-sequenziali
- Corrente ausiliaria per monitorare il paziente a circuito chiuso
- Test approfondito degli accessori

# Gymna Acure 250

*The quality solution for electrolysis*



Crioterapia



Tecar - Diatermia



Terapia Con Onde D'Urto



Physio Care



Lettini Per Trattamenti



Elettrolisi



Elettroterapia



[gymna.com](http://gymna.com)

**gymna**<sup>®</sup>

GymnaUniphy NV Pasweg 6A | B-3740 Bilzen, Belgium

Tel: +32 (0)89 510 510