

Gymna Acure 250

The quality solution for electrolysis





Wat is echogeleide galvanische elektrolysetherapie?

Activeer biologische processen die nieuw weefsel aanmaken

Echogeleide galvanische elektrolysetherapie (Ultrasound-guided Galvanic Electrolysis Therapy - USGET) is een techniek die vooral wordt gebruikt bij chronisch aangetast weefsel. Een galvanische stroom stroomt door een acupunctuurnaald en veroorzaakt een ontstekingsreactie in het weefsel. De ontstekingsreactie brengt een aantal biologische processen in het lichaam op gang. Deze processen zullen uiteindelijk leiden tot de aanmaak van nieuwe onrijpe collageenvezels. Vervolgens worden de vezels, via een excentrische stimulans, rijp.

De techniek leidt tot goede resultaten bij pezen in de chronische fase^{2,3} en kan worden gebruikt voor letsels, zoals langdurige spierletsels, en de behandeling van myofasciaal pijnsyndroom en triggerpoints.



USGET mag enkel door opgeleide professionals en onder echobegeleiding¹ worden uitgevoerd.

USGET en anti-inflammatoire technieken

Het doel van het ontstekingsproces is om het letsel van de patiënt van een chronische naar een acute fase te brengen. Het gebruik van anti-inflammatoire technieken in de eerste 72 uur na behandeling wordt niet aanbevolen. Deze zouden namelijk de doeltreffendheid van de behandeling in de eerste fase beperken.

¹Abat 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.

²Abat 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.

³Abat 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.

Echogeleide galvanische elektrolysetechniek als onderdeel van een meer globale opzet

Combineer therapieën om de beoogde resultaten te verkrijgen

De elektrolysebehandeling activeert het ontstekingsproces. Het is aangeraden om elektrolyse met andere behandelingen te combineren. Excentrische traagheidsoefeningen werken zeer goed bij dergelijke letsels en zijn een zeer nuttige manier om weefsel te stimuleren. De combinatie van de biologische fase, of met andere woorden de elektrolysestimulatie, met de mechanische fase en de daaropvolgende mechanotransductie van de weefsels wordt via oefening bereikt.

De elektrolysebehandeling veroorzaakt pijn die normaal gesproken 48 tot 72 uur duurt. Deze pijn is mild en na inname van paracetamol heel goed verdraagbaar voor de patiënt. Het is echter altijd raadzaam om na de elektrolysebehandeling TECAR-therapie toe te passen. Dit verlaagt de pijnperceptie en stimuleert tegelijkertijd het weefsel.



Elektrolyse in de praktijk

Dr. Ferran Abat (MD.PhD)

Sport Orthopedist - Specialist in pees- en spierblessures

'Bij een elektrolysebehandeling proberen we niet enkel om de ontsteking uit het weefsel te verwijderen, wat het effect is dat veel therapieën nastreven in de pees. Wat we willen bereiken, is een biologische verandering in het behandelde weefsel en dat het weefsel via oefening met de tijd gezond en rijp wordt.

Aangezien de behandeling de patiënt zal beperken en vereist dat hij of zij twee en een halve tot drie maanden in onze kliniek doorbrengt, moet de patiënt het trainingsplan later voortzetten, hetzij thuis of in de sportschool. Het zal namelijk heel wat langer duren voordat het weefsel rijp wordt.

Het weefsel zal zeven maanden, tien maanden of zelfs een jaar blijven rijpen. De behandeling levert dus geen direct resultaat op. Het is een langetermijnoplossing die ervoor zorgt dat de tendinopathie

niet terugkeert, op voorwaarde dat de oefeningen worden voortgezet.

We raden ook altijd aan dat de patiënt de tendinopathie op de echografie kan zien. Op deze manier begrijpen ze wat voor soort letsel ze hebben en zien de veranderingen die elektrolyse en oefening in het letsel teweegbrengen.

De patiënt voelt dus niet alleen de vooruitgang die wordt geboekt. De vooruitgang is ook duidelijk zichtbaar in numerieke vorm via de functionele evaluatievragenlijsten die ze invullen en op de echografie. Dit zorgt voor extra motivatie. Ze voelen vooruitgang zonder lang te moeten wachten en krijgen de mogelijkheid om de evolutie met relatief korte tussenpozen te zien.'

“Wat we willen bereiken, is een biologische verandering in het behandelde weefsel en dat het weefsel via oefening met de tijd gezond en rijp wordt.”



Pathologieën

Elektrolysetherapie is een techniek die vooral wordt toegepast bij de behandeling van spier- en peesletsels. Het doel is om een reactie in het doelweefsel op te wekken en te zien. Daarom beveelt de European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy het gebruik van echografieapparatuur bij elektrolysetherapie aan.

Het huidige klinische bewijs ondersteunt het gebruik van elektrolysetherapie bij vooral spier- en peesweefsel. Maar net zoals voor elke opkomende behandelingsmethode kunnen lopende klinische onderzoeken andere toepassingen aan het licht brengen.



Lijst van pathologieën¹ die momenteel via elektrolysetherapie worden behandeld*:

Pezen:

- ⊕ Laterale elleboogtendinopathie
- ⊕ Mediale elleboogtendinopathie
- ⊕ Quadricepstendinopathie
- ⊕ Hamstringtendinopathie
- ⊕ Patellatendinopathie
- ⊕ Achillestendinopathie
- ⊕ Rotator cuff tendinopathie

Spieren:

- ⊕ Quadriceps
- ⊕ Hamstrings
- ⊕ Nek- en schouderspieren
- ⊕ Kuitspieren

Myofasciale pathologieën - triggerpoints:

- ⊕ Nek en schouder
- ⊕ Elleboog
- ⊕ Hamstrings
- ⊕ Soleus/gastrocnemius

Bursa:

- ⊕ Schouderbursitis
- ⊕ Retrocalcaneaire bursitis

Ligamenten:

- ⊕ Lateraal knieligament
- ⊕ Laterale voet-/ enkelligamenten

Other:

- ⊕ Bakercyste
- ⊕ Syndroom van Haglund
- ⊕ Fasciitis plantaris

**Bij sommige pathologieën zijn de behaalde resultaten bemoedigend. Er is echter meer klinisch bewijs nodig.
¹D'almeida et al; seguridad de la tecnica Mep (percutaneous microelectrolysis) 2019; 26 (2) : 190-195 Fysioterap. Pesqui

Het behandelingsproces

Waar maakt elektrolysetherapie het verschil?

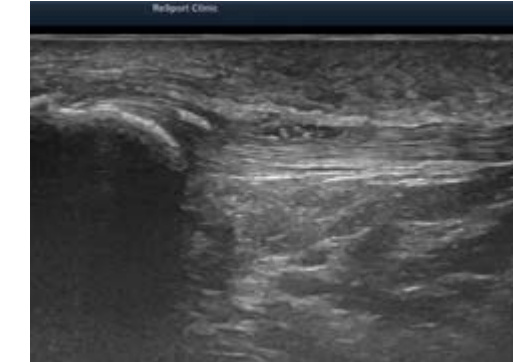
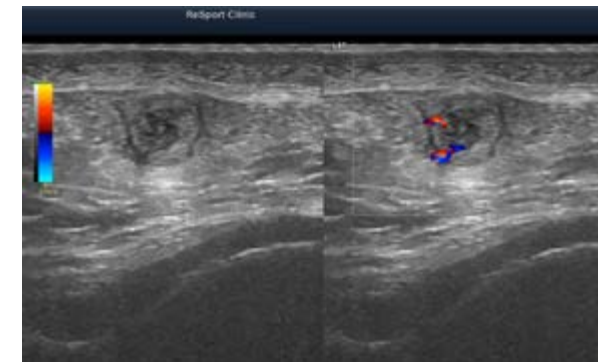
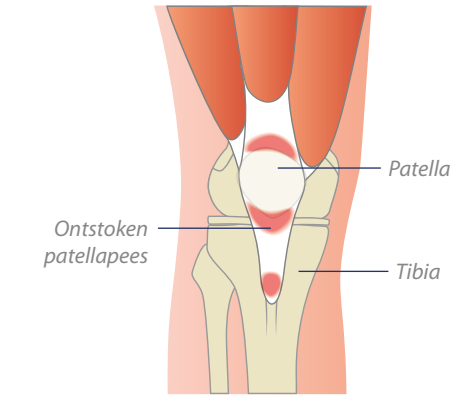
Sommige patiënten lijden al maanden of zelfs jaren en andere vormen van fysiotherapie hebben niet de gewenste resultaten opgeleverd. Voor deze patiënten kan een minimaal invasieve elektrolysetherapie in combinatie met excentrische oefening eindelijk de genezing bieden zonder dat er een operatie moet worden ondergaan.

Hieronder volgen enkele voorbeelden van pathologieën die via elektrolysetherapie kunnen worden behandeld en hoe het behandelings- en herstelproces op echografische beeldvorming eruitziet.



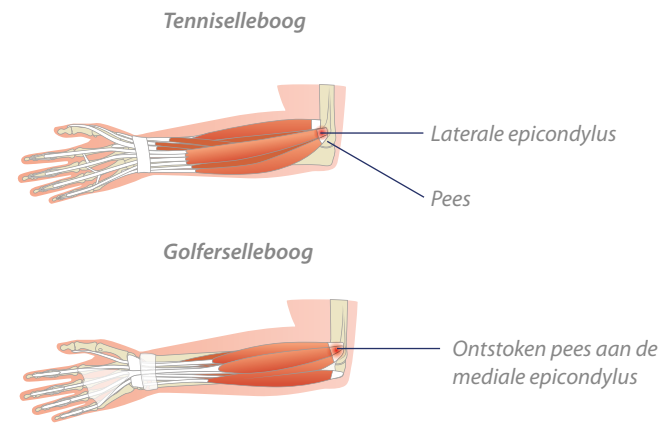
Patellatendinopathie (jumper's knee):

Patellatendinopathie, ook wel bekend als springersknie, is een overbelastingsblessure van de pees die de patella met de tibia verbindt. Deze pathologie komt het meest voor bij atleten die basketbal of volleybal spelen, omdat er bij deze sporten vaak wordt gesprongen. Maar ook mensen die geen 'springsporten' beoefenen, kunnen patellatendinitis ontwikkelen.



Laterale elleboogtendinopathie (tenniselleboog)/ mediale elleboogtendinopathie (golferselleboog)

Laterale elleboogtendinopathie, ook wel tenniselleboog genoemd, is een chronische peesaandoening ter hoogte van het laterale deel van de elleboog. Mediale elleboogtendinopathie, ook wel bekend als golferselleboog, is een chronische peesaandoening ter hoogte van het mediale deel van de elleboog. Beide pathologieën worden veroorzaakt door overbelasting van de pezen die de elleboog en de pols verbinden, met name de extensor voor de laterale en de flexor voor de mediale elleboogpees.



Myofasciale triggerpunten

Een myofasciaal triggerpoint (MTrP) is een hyperirriteerbare plek in de skeletspier die wordt geassocieerd met een overgevoelige voelbare knoop in een strakke band. De plek is gevoelig wanneer erop gedrukt wordt en kan aanleiding geven tot kenmerkende pijn, motorische disfunctie en autonome verschijnselen.



Er worden verschillende naaldbehandelingen voorgesteld voor de behandeling van myofasciaal pijnsyndroom. In principe kunnen twee verschillende naaldtoepassingen worden gebruikt om MTrP te inactiveren: injecties of dry needling. Dry needling verwijst naar het inbrengen van een draadvormige naald in een MTrP zonder inspuiting van enige stof. Dry needling kan bovendien ook worden gecombineerd met elektrische stroom, wat een ander type behandeling zoals percutane elektrolyse (USGET) oplevert. Vroeg klinisch onderzoek toont aan dat percutane elektrolyse (USGET) een veelbelovend alternatief zou kunnen zijn voor de behandeling van MTrP's.



Gymna Acure 250

De kwaliteitsoplossing voor elektrolyse



De Gymna Acure 250 is ontwikkeld met het oog op gebruiksgemak en hoge kwaliteit. Dankzij het intuïtieve touchscreen is werken met de Acure 250 eenvoudig en ongecompliceerd. Nadat u de gewenste instellingen hebt gekozen en deze op het apparaat hebt bevestigd, steekt u de naald in het smart handpiece van de Gymna Acure. Het ergonomisch ontworpen handpiece is eenvoudig te bedienen en beschikt over vernuftige functies, zoals een LED-ringdisplay dat aangeeft dat het apparaat gebruiksklaar is. U hoeft niet naar het apparaat kijken of voetpedalen gebruiken. De start-/stopknop voor de behandeling en de knoppen om de intensiteit te verhogen/verlagen bevinden zich op het handpiece en geven u volledige controle tijdens de behandeling.



Hogere intensiteit betekent kortere behandelingstijd

Het is belangrijk om te weten dat er in de elektrolyse verschillende intensiteitsniveaus zijn: microampère-intensiteiten en milliampère-intensiteiten.

Voor de hogere milliampère-intensiteiten zijn vooral pijnlijke. Het gebruik van plaatselijke verdoving wordt dan ook aanbevolen. Het is fysiotherapeuten niet toegestaan om apparaten met een milliampère-optie te gebruiken, zij mogen namelijk geen plaatselijke verdoving uitvoeren.

Als een fysiotherapeut toestemming heeft en is opgeleid om echogeleide galvanische elektrolysetherapie te gebruiken, of met andere woorden toestemming heeft en is opgeleid om:

- > naaldpuntes bij een patiënt uit te voeren;
- > echografische beeldvorming te gebruiken;
- > galvanische elektrolysetherapie toe te passen

is het gebruik van de Gymna Acure 250, een apparaat met een maximale intensiteit van 2500 µA (2.5mA), toegestaan zolang er geen plaatselijke verdoving moet worden toegepast. Fysiotherapeuten werken daarom met lagere intensiteiten zodat de patiënt in staat is om de pijn die door de techniek wordt veroorzaakt, te verdragen. Als gevolg hiervan is de behandelingstijd langer in vergelijking met de behandelingstijd bij hogere intensiteiten.

Echogeleide galvanische elektrolysebehandeling

| | µA Fysiotherapeut | mA (Para)medisch personeel dat plaatselijke verdoving mag toedienen |
|------------------------|----------------------|--|
| | 0µA | 2500µA 8000µA |
| Ingestelde intensiteit | laag niveau | gemiddeld niveau hoog niveau |
| Behandeltijd | lang (minuten) | gemiddeld kort (seconden) |
| Pijnniveau | verdraagbaar | intens pijnlijk |
| Lokale anesthesie | niet nodig | aangewezen noodzakelijk |

Afhankelijk van de pijngrens van de patiënt

$$Q (mC) = \text{Intensiteit} \times \text{tijd}$$



Q = de hoeveelheid millicoulombs (mC) die u aan de patiënt wilt toedienen

Voorbeeld: u wilt 150 mC toedienen. Afhankelijk van de intensiteit die u wilt toedienen verandert de behandelingstijd als volgt:
 150 mC = 300 µA (0,3 mA) x 500 seconden
 150 mC = 3000 µA (3 mA) x 50 seconden

Gymna Acure 250

De kwaliteitsoplossing voor elektrolyse

Gymna's meer dan 40 jaar ervaring op het gebied van elektrotherapie heeft aanzienlijk bijgedragen aan de ontwikkeling van de Acure 250. Deze expertise vertaalt zich in een hoogwaardige oplossing voor de toepassing van echogeleide elektrolyse.

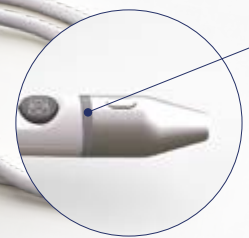
1 Apparaat:

- 7-inch capacitef kleurentouchscreen
- Aangedreven met externe voeding van medische kwaliteit
- Werkt op netvoeding en oplaadbare li-ionbatterij
- Smart batterijbeheersysteem
- USB-poort voor software-updates



Houder voor het handpiece:

- Licht magnetische bevestigingsgreep voor veilige opslag
- Specifiek ontworpen om onbedoelde naaldpuncties te vermijden
- Gebruiksvriendelijk voor zowel links- als rechtshandigen



Pen LED-ring colour:

- Correcte werking vereist
- Aandacht vereist
- Fout modus

2 Handpiece:

- Afstandsbediening met kabel:
 - > om de therapie te starten/stoppen
 - > om de gewenste intensiteit aan te passen
 - > met LED-ring voor visuele feedback tijdens de behandeling
- Ergonomisch modern ontwerp
- Vernuftig en veilig naaldgreepmechanisme
- Ondersteunt een elektrode voor één naald (kathode)
- Voor gebruik met niet-geïsoleerde acupunctuurnaalden:
 - > gemaakt van een enkele draad van onbekleed roestvrij staal
 - > met een gevlochten stalen handvat zonder kop
- Grote armband als retourelektrode (siliconenrubber)



Heb ik een bepaald type naald nodig?

We raden aan om hoogwaardige, steriele acupunctuurnaalden voor eenmalig gebruik met een medische CE-goedkeuring, inclusief het nummer van de aangemelde instantie, te gebruiken. De naald moet geschikt zijn voor de toepassing van echogeleide elektrolyse.

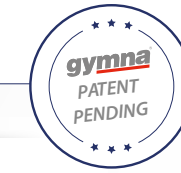
Zijn er aanbevolen naaldafmetingen?

- Zorg er altijd voor dat u de juiste naalddikte en -lengte kiest voor het soort letsel dat moet worden behandeld:
- Naalddiameter van 0,30 mm-0,35 mm.
 - Buitendiameter handgreep van 1,25 mm-1,45 mm.
 - Naaldlengte van 20 mm-100 mm.
 - Lengte handgreep van 25 mm-30 mm.



Intuïtieve grafische gebruikersinterface:

- Modern ontwerp, volledig bediend via touchscreen
- Zelfverklarende pictogrammen, knoppen en therapiescherm voor de eenvoudige instelling van parameters
- Traditionele lay-out of modern dashboardontwerp
- Mogelijkheid om de apparaatinstellingen aan te passen
- Patiëntendatabank conform AVG
- Eenvoudige bediening via directe therapieknoppen
- Menu lichaamszone:
 - > behandelingen selecteren op basis van anatomische locaties
 - > eigen protocollen aanmaken
- Anatomische bibliotheek
- Lijst van contra-indicaties
- Visuele en auditieve feedback over alle apparaatcondities
- Grafiek na de behandeling van toegediende belasting



Toepassingen:

- Maximale intensiteit van 2500 μA (2.5mA)
- Directe continue stroom zonder schommelingen
- Constante stroombron
- Specifiek kanaal voor USGET en dry needling
- Instellingen van de hellingshoek voor verhoogd patiëntcomfort
- Maakt multisequentiële behandelingen mogelijk
- Hulpstroom om het gesloten patiëntcircuit te monitoren
- Uitgebreide test van de accessoires

Gymna Acure 250

The quality solution for electrolysis



Cryotherapie

Tecar - Diathermie

Shockwave Therapie

Physio Care

Behandelbanken

Elektrolyse

Elektrotherapie



gymna.com

gymna[®]

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

Tel: +32 (0)89 510 510