

**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen  
Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la  
Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino  
della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** 21 (1985)

**Heft:** 10

**Artikel:** Electrothérapie, traitement de l'effet ou de la cause?

**Autor:** Eggli, Danièle

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-930118>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Electrothérapie, traitement de l'effet ou de la cause?

Jusqu'à présent l'électrothérapie faisait partie sans contredit des méthodes de traitement passives, et était utilisée pour le traitement symptomatique de la douleur, ou pour l'excitation de muscles désinnervés; ni l'un ni l'autre n'étant spécialement agréable.

Au tournant du siècle, divers chercheurs ont découvert une manière à la fois agréable et plus efficace de provoquer la contraction musculaire par l'effet d'un courant électrique (D'Arsonval 1883, Amiot 1932, Wendensky 1891). Pour des raisons techniques principalement, le courant à fréquence moyenne continu, ne fut cependant jamais utilisé dans la pratique. C'est le professeur O. Wyss (ancien chef de l'Institut de Physiologie de l'Université de Zurich) qui, vers les années 60, a étudié plus à fond cette forme de courant et mis au point l'«Appareil de tonification aux courants alternatifs triphasés» – le WYMOTON.

Un courant alternatif d'intensité constante, ou à variations très lentes (plusieurs secondes), d'une fréquence de l'ordre du kHz empêche la fibre nerveuse de réagir à chaque impulsion du courant. Par contre la perméabilité du sarcolemme (Membrane des fibres musculaires) augmente, donnant suite à une dépolarisation qui se déroule en forme de «Plateau». Mécaniquement, la conséquence est une «contraction physiologique» localisée à l'endroit du passage du courant qui, contrairement à la tétanisation observée en basse fréquence, est ce que l'on appelle une «tonification». Dans ce contexte on parle d'«activation» du fait que toute forme d'irritation ou d'impulsion est évitée.

Les conséquences de cette nouvelle forme d'électrothérapie sont les suivantes:

1. Pas d'impulsions irritantes, pas de sensations désagréables ou dou-

loureuses: Motivant et agréable pour le patient.

2. Pas de tétanisation mais «tonification» asynchrone: Dosage optimal de la contraction – de très faible jusqu'à la limite du supportable (tension musculaire, pas la sensation du courant électrique).
3. Pas d'épuisement du sarcolemme par une dépolarisation totale forcée: Possibilité d'une activation de longue durée sans apparitions de fatigue ou d'irritation (il est possible d'administrer pendant des mois, chaque jour, plusieurs applications de 30 minutes), ceci même au cours de la phase de réinnervation.
4. Principe du courant tournant: Trois électrodes à plaques recouvrent la masse musculaire, permettant une emprise sur toute la longueur de la fibre musculaire.
5. Possibilité d'ajouter un courant alternatif à basse fréquence fortement analgésique de 250 Hz (pas d'interférences ni de modulation de la fréquence moyenne en basse fréquence).
6. Contournement de nerf au moment de l'activation par le courant électrique: Possibilité d'innervation simultanée au rythme de la moyenne fréquence (6, 9, 12, 15, 18 secondes), par là, réapprentissage rapide et amélioration de la contraction volontaire.

### Fort élargissement des indications de l'«activation musculaire par le courant électrique»

– Une contraction musculaire rythmée maintenue pour une longue durée (20 à 30 minutes) provoque infailliblement une baisse du tonus musculaire en même temps qu'une meilleure irrigation sanguine de la musculature et non pas de la peau comme en basse fréquence. Il s'ensuit parallèlement un soulagement de la douleur et une meilleure

endurance locale du muscle. (le tonus baisse dans les fibres hypertrophiées et se récupère dans les fibres hypotonifiées).

- Réentraînement précoce du muscle:  
*en cas de douleurs aiguës* par dosage fin des contractions et en combinaison avec l'effet analgésique du courant à basse fréquence.  
*dès le moment de l'immobilisation* plâtrée avec pose d'une électrode sous le plâtre reliée à un appareil portatif.
- «Electrogymnastique» pendant la phase de réinnervation sans dommage à la membrane et possibilité d'une innervation simultanée du patient, contrôlé par le «moniteur EMG».

### Conséquence

Les douleurs, surmenages, faiblesses, etc., ayant un rapport quelconque avec la musculature ou pouvant être soulagés par une amélioration de l'état de cette dernière, sont traités au moyen de la «thérapie Wymoton» par voie *active*.

Cette thérapie ne remplace ni l'hydro- et thermothérapie, ni la gymnastique directe ou prophylactique. La «thérapie Wymoton» trouve sa place là où soit la douleur, soit une faculté d'innervation absente ou diminuée, font obstacle à une activité musculaire adéquate, dirigée et bien dosée.

### Le «monitor EMG»

indique visuellement et optiquement l'innervation momentanée. On mesure la somme des amplitudes d'activité électrique musculaire.

Sur base du degré d'innervation, le déroulement de la «thérapie Wymoton» est mise sous contrôle et des indications sont fournies au patient lui servant de guide pour sa coopération. Les mesures de valeur de crête permettent une information exacte.

Danièle Egli  
Physiothérapeute  
Rheumaclinic  
de l'Université de  
Zurich

Traduction:

F. Jeanrichard et  
J.-L. Rossier,  
Cires, Vevey.



# Medizin-Service Stäfa

Apparate für Spitäler; Physikalische Therapien, Heime

IHR  
PARTNER  
FÜR

Medizinische Einwegkontaktpackungen, Naturmoor – Alpenheublumen  
Aufbereitungsgeräte für Packungen, Fangorührer, Wärmeschränke  
Paraberg 78 Fangoparaffin, Fangofolien, Rollenhalter und Zubehör  
Raberg Massagemittel, Massage und Ruheliegen, Gymnastikmatten  
Medizinische Bädereinrichtungen, Pflegewannen und Hebegeräte  
Kodra Steckbeckenspülapparate und Ausgussanlagen, Sterilisatoren

Bewährte Fachleute gewähren Ihnen einen prompten Service !

Dorfstrasse 27 CH – 8712 Stäfa 01 / 926 37 64

## BIOSUN<sup>®</sup> natürliche Körpertherapien

Bio-energetische Zellstrom-Cremes.  
Die Leistungssteigerung des energetischen Prinzips.

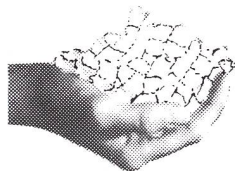
**Erfolge,  
die auf der Haut liegen!**

Körper-Energetik wird messbar reaktiviert

Information anfordern bei:

**H. Schönenberger, 8136 Gattikon**

Rütliwiesenstrasse 8, Telefon 01 - 720 82 64



- immer streufähig, gut dosierbar
- weich, angenehm und schön
- auch mit Wasser rieselig bleibend

**micro-cub<sup>®</sup>**

Gebrauchsfertiges Eis

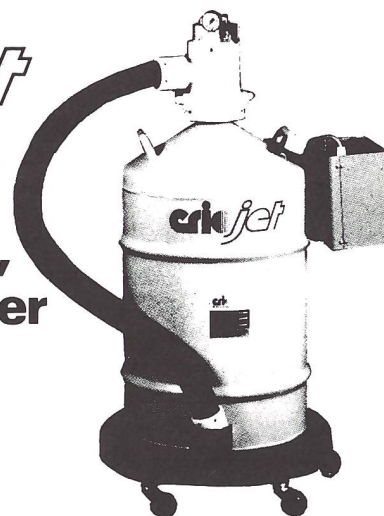
**KIBERNETIK AG**

Eismaschinenfabrik

CH-9470 Buchs · Tel. 085 6 21 31

## criojet

### Die Therapie, die aus der Kälte kommt



**Nutzen auch Sie  
die Weltraumkälte in Ihrer Praxis !**

Die schmerzfreie Behandlungsmethode gegen

- entzündlichen Rheumatismus
- degenerativen Rheumatismus
- Weichteilrheumatismus

Diese Erfolgsthherapie aus Japan bringt Ihren Patienten schnelle Schmerzlinderung, Tiefenwirkung im Gelenk, Verbesserung des Stoffwechsels, Mobilisierung

**Lumecor**

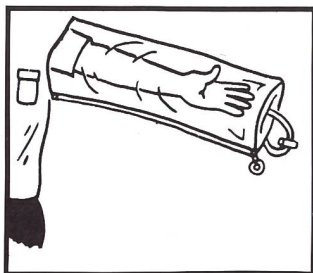
Lumecor AG

8401 Winterthur

Tel. 052/29 77 44 – 29 89 80

## Schlaganfall? **URIAS** Druckbandagen für die Rehabilitation

Eine neue Technik von Margaret Johnstone M.C.S.P.



Rufen Sie uns an. Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation und eine Videovorführung.

**DrBlatter+Co**

Succ. E. Blatter

Rehabilitationstechnik  
Staubstrasse 1, 8038 Zürich  
Telefon 01 - 482 14 36