



# HOCHTONTHERAPIE BEI POLYNEUROPATHIEN

**Die mittelfrequente Muskelstimulation stellt für Patienten mit Polyneuropathien eine wirksame und nebenwirkungsfreie Ergänzung des Behandlungsspektrums dar.**

**P**olyneuropathien können viele Erscheinungsformen und ebenso viele Ursachen haben: Häufig sind Grunderkrankungen wie Diabetes mellitus, Alkoholmissbrauch, Nierenleiden oder Infektionen für die Schädigung der peripheren Nerven verantwortlich. Häufigstes Symptom sind Parästhesien und Sensibilitätsstörungen, vor allem an den Extremitäten, im fortgeschrittenen Stadium können aber auch motorische Ausfälle, eine gesteigerte Druckempfindlichkeit oder trophische Störungen auftreten.

Für die Betroffenen bedeutet das fast immer eine erhebliche Einschränkung ihrer Lebensqualität. Zu den brennenden bis krampfartigen Schmerzen kommen Muskelschwäche bis hin zu Lähmungen und Schlafstörungen. In vielen Fällen sind die Beschwerden mit Depressionen vergesellschaftet.

Mit einer Entwicklung des deutschen Neurologen und Psychiaters Hans-Ulrich May wurde das Spektrum verfügbarer Therapien um eine nichtmedikamentöse Behandlungsoption erweitert: Die mittelfrequente Muskelstimulation – auch Hochtontherapie oder Hochton Elektrische Muskelstimulation, kurz: HTEMS – soll den Stoffwechsel und die Durchblutung im Gewebe ähnlich aktivieren wie intensive körperliche Bewegung.

Anders als die klassische Elektrotherapie (transkutane elektrische Nervenstimulation, TENS) arbeitet HTEMS

mit mittelfrequenter metallkompatiblen Wechselstrom, dessen Frequenz zwischen etwa 4.000 Hz und 33.000 Hz variiert und zusätzlich simultan amplitudenmoduliert ist. In der Regel werden die Elektroden dabei an den Oberschenkeln, Waden oder Fußsohlen angelegt. Die Dosierung an den Oberschenkeln soll so gewählt werden, dass sich die Muskeln anspannen. Die Behandelten spüren im Unterschenkel- und Fußbereich nicht mehr als ein angenehmes Kribbeln.

Seit mittlerweile mehr als 16 Jahren, als die erste wissenschaftliche Studie zu dieser Therapieform durch das Deutsche Diabetes-Zentrum Düsseldorf durchgeführt wurde, ist die Behandlung auch verstärkt untersucht und in Anwendung genommen worden.

Die erste Studie damals führte zu signifikanten Ergebnissen: Während 80 Prozent der HTEMS-Behandelten (Hochton Gruppe) über eine Verbesserung ihrer Symptome berichteten, waren es in der TENS-Gruppe (Vergleichsgruppe klassische Elektrotherapie) nur 33 Prozent. Inzwischen liegt eine ganze Reihe weiterer Untersuchungen vor. Auch wenn Studiendesign und Patientenkollektive unterschiedlich waren, konnten diese Untersuchungen die Wirksamkeit der – soweit bisher bekannt – nebenwirkungsfreien Therapiemethode bestätigen.

Prim. Univ.-Doz. Dr. Udo Zifko

# DIABETES UND DAS NERVENSYSTEM

**D**iabetes ist häufig leider eng mit zahlreichen Erkrankungen des Nervensystems verbunden. Neben der bekannten Polyneuropathie, die circa jeder zweite Patient mit Diabetes mellitus in unterschiedlichen Ausprägungen im Laufe der Erkrankung entwickelt, sind dies auch Erkrankungen des Gehirns und viele weitere unterschiedliche Formen von Nervenerkrankungen.

Es wird in den kommenden beiden Ausgaben daher je ein Fachartikel zu diesem Thema veröffentlicht. Zunächst wird über alle Aspekte der Polyneuropathie bei Diabetes mellitus berichtet, hierbei auch die Einzelnerenschädigungen – Mononeuropathien, die auch Hirnnerven erfassen können, aber auch Engpasssyndrome wie das Karpaltunnelsyndrom sowie weitere Erkrankungen der Nervenwurzeln und des autonomen Nervensystems. Zum Glück gibt es hierbei schon zahlreiche Therapieansätze, um die Symptome gut zu lindern, auf welche ausführlich eingegangen werden wird.

Aber auch das Thema Diabetes mellitus und Gehirn darf nicht zu kurz kommen, sodass ein eigener Beitrag hierzu entstehen wird. Insbesondere die erhöhte Gefahr für Schlaganfälle und chronische Durchblutungsstörungen des Gehirns mit deren Auswirkungen werden im Vorder-



grund stehen. Auch hier werden zahlreiche Therapieansätze – sowohl zur Vorbeugung als auch zur Behandlung – angeführt.

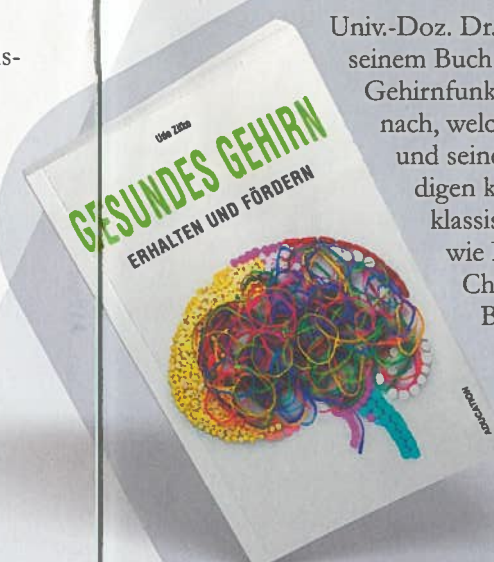
Es wird bei beiden Artikeln über die Möglichkeiten der selbstständigen Vorbeugung und teilweise auch Behandlung gesprochen. Zudem werden zahlreiche pflanzliche Therapien vorgestellt – insbesondere neue, in Österreich entwickelte und produzierte Nahrungsergänzungsmittel auf rein veganer Basis, die spezifisch Folgeschäden des Diabetes mellitus vermeiden helfen und teilweise auch zur symptomatischen Behandlung eingesetzt werden können.



Prim. Univ.-Doz. Dr. Udo Zifko  
Neurologie, Evangelisches Krankenhaus, 1180 Wien

Prim. Univ.-Doz. Dr. Udo Zifko  
**GESUNDES GEHIRN**  
Erhalten und fördern

Univ.-Doz. Dr. Udo Zifko beschreibt in seinem Buch die Besonderheiten der Gehirnfunktionen und geht der Frage nach, welche Faktoren unser Gehirn und seine Leistungsfähigkeit schädigen können. Er nimmt dabei die klassischen „Volkskrankheiten“ wie Bluthochdruck, Diabetes, Cholesterin, Übergewicht und Bewegungsmangel ins Visier und untersucht weitere vermeidbare Risikofaktoren.



132 Seiten, € 14,90  
ISBN 978-3-9504118-0-5  
Verlag: Aducatio

## SCHUHFRIED MEDIZINTECHNIK

Hilfe bei Polyneuropathie

HiToP 191 PNP – Hochtontherapie

- nimmt Brennen, Schmerz, Taubheit
- wirkt direkt auf Nerven und Gewebe
- bei Chemo, Diabetes und anderen Ursachen



JETZT ZU HAUSE BEHANDELN

An Weihnachten denken, Gesundheit schenken!

Symptomcheck auf [www.polyneuropathie.at](http://www.polyneuropathie.at)

01 405 42 06 • [hitop@schuhfriedmed.at](mailto:hitop@schuhfriedmed.at)  
[www.schuhfriedmed.at](http://www.schuhfriedmed.at)