

[← zurück](#)


Interview

Neuroschulung auf der Rüttelplatte

Die Sportwissenschaftler Mareike Schwed und Christian Haas über den großen Nutzen von künstlich gestörten Bewegungsabläufen und Laufübungen für MS-Kranke

Herr Professor Haas, Sie haben für Patienten mit Multipler Sklerose das Stochastisches Resonanz-Training entwickelt. Was verbirgt sich dahinter?




Christian Haas (Bild:  privat)

Haas: Dabei werden Störungen von Bewegungsabläufen mit einem Zufallsgenerator herbeigeführt, während der Patient auf zwei Fußplatten steht, die mehrdimensional und mit einer Grundfrequenz von vier bis acht Hertz vibrieren. Das Gleichgewicht wird mit zufälligen, also stochastischen Signalen gestört. Der Störungsreiz muss unvorhersehbar und zufällig sein. Dadurch verbessern sich Gleichgewicht und Gangfähigkeit. Bei gleichförmigen, rhythmischen Reizen tritt dieser positive Effekt nicht ein. Werden Nervenzellen über einen längeren Zeitraum nicht aktiviert, so erzeugt der genetische Code den Zelluntergang.

Frau Schwed, was ist die Idee dieses Therapie-Konzepts?

Schwed: Wir wollen elementare Bewegungssteuerungen wach halten und stärken. Die Einschränkung der Gehfähigkeit hat ja sofort Konsequenzen für das ganze soziale Leben. Wenn die täglichen Wege im "motorischen Alltag" fehlen, gehen in diesem Teufelskreis weitere Nervenzellen zugrunde. Daher führen wir neben den Vibrations-Sequenzen ein intensives Lauftraining durch, individuell geplant, mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, wechselnden Anforderungen und Hilfestellungen, und auch mit beabsichtigten Störungen.



Schwed (Bild:  privat)

Wie lange dauert eine Behandlungseinheit?

Schwed: Etwa eine Stunde. Die ganze Behandlung beinhaltet ja auch einen ständigen Austausch mit dem Patienten, denn Ermüdung oder Stress müssen wir unbedingt vermeiden. Die Vibrationsreize der Fußplatten täuschen schnelles Laufen vor und führen zu raschen, reflexauslösenden Dehnungen der Muskelspindeln. Im Wechsel mit den individuell geplanten Laufübungen regt das die Nervenzellen an. Die Pausen sind dabei genauso wichtig. Durchhalten, wenn es eigentlich schon nicht mehr geht, das wäre schädlich.

Was unterscheidet Ihr Konzept von anderen?

Haas: Training von Kraft und Ausdauer haben positive Auswirkungen auf die MS und andere neurologische Erkrankungen. Dabei darf man Patienten nicht überfordern. Die Kombination zu vieler Maßnahmen ist kontraproduktiv. Statt "viel hilft viel" müssen interdisziplinäre Teams Wege und Ziele individuell mit den Patienten vereinbaren.

Was würden Sie als Sportwissenschaftler also den MS-Kranken mit auf den Weg geben wollen?

Haas: Früher hieß es für MS-Patienten, eine "sportliche" Betätigung käme nicht in Frage. Unsere Forschungen haben aber das Gegenteil gezeigt. Gehen, mit variablen Anforderungen, in Alltagssituationen, simuliert oder echt, das Gleichgewicht finden, Ziele erreichen - das ist ganz wörtlich gemeint. Zugleich: in ständigem Austausch mit dem Trainer den eigenen Weg finden. Es geht hier nicht um Leistung, sondern um die Funktion, um die Stimulation eines komplexen lebendigen Systems. Dieses Konzept nennen wir die "Neuroschule".

Interview: Bernd Hontschik

Zur Person

Mareike Schwed ist Diplom-Sportwissenschaftlerin am Fachbereich Sportwissenschaften der Universität Frankfurt.

Prof. Dr. phil. Christian Haas lehrt am Fachbereich Gesundheit der Hochschule Fresenius, Idstein.