

## Pressemitteilung

Life Science Inkubator GmbH

Marion Schink

15.07.2014

<http://idw-online.de/de/news596355>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse  
Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin  
überregional



## „Intelligente Bänder“ gegen chronische Schmerzen

**Etwa 13 Millionen Menschen in Deutschland leiden unter chronischen Schmerzen. Jetzt haben Forscher am Bonner Life Science Inkubator (LSI) eine Therapie zur Anwendungsreife geführt, die ganz ohne Medikamente auskommt. Die Methode: Eine Stimulation der Nervenenden durch „intelligente Bänder“.**

Schmerz macht Sinn – wenn er eine Verletzung signalisiert oder vor Überbelastung warnt. Er bahnt sich den Weg ins Gehirn und hinterlässt dort eine Spur. Wird der akute Zustand aber chronisch, dann verändert sich auch die Schmerzwahrnehmung. Obwohl eine normale Verbindung ausreichen würde, schafft der dauernde Reiz eine Autobahn, die dazu führt, dass der Schmerz schlimmer wahrgenommen wird, als er ist. Ein Schmerzgedächtnis ist entstanden, das vielen Patienten das Leben zur Qual und eine medikamentöse Dauerbehandlung erforderlich macht.

Hier bietet med4life, das zweite Transferprojekt des LSI, einen neuen Lösungsansatz zur dauerhaften Reduktion chronischer Schmerzen, die sogenannte Small Fiber Matrix Stimulation® (SFMS). Eine Stimulation der freien Nervenenden am Ort des Geschehens führt dazu, dass das neuronale Schmerzgedächtnis verändert und die Schmerzwahrnehmung wieder normalisiert wird. „In unseren Studien haben wir chronische Schmerzpatienten mit der Small Fiber Matrix Stimulation® behandelt und die Zahl der schmerzfreien Tage hat spürbar zugenommen“, so Tobias Weigl, Leiter des Projektes med4life. „Wir sind davon überzeugt, dass man mit dieser Technologie nicht nur Rücken- sondern auch Arthrose- und Phantomschmerz soweit reduzieren kann, dass sich bei den Betroffenen die Lebensqualität und Lebensfreude deutlich verbessert.“

Bereits 2011 hat das Team med4life, damals gegründet durch Tobias Weigl, Johannes Weigl und Martin Mücke, mit ihrer Idee mehrere Businessplan- und Wissenschaftswettbewerbe gewonnen. Danach trennten sich die Forschungs- und Entwicklungswege der Bonner Wissenschaftler. Entwickelte Johannes Weigl mit der Bomedus GmbH ein ganzheitliches Konzept zur Behandlung von Rückenschmerzen, hat Tobias Weigl die Möglichkeiten des Life Science Inkubators genutzt, um Wirk-mechanismus und Anwendungsmöglichkeiten der SFMS-Technologie bei Rücken-, Phantom- und Tumorschmerzen weiter zu erforschen. In den Laboren des LSI wurden die wissenschaftlichen Anwendungsmöglichkeiten der Neuromodulation erforscht und in klinischen Untersuchungen positiv getestet.

„Nach dem erfolgreichen Abschluss der Inkubation ist es sinnvoll, die beiden Entwicklungspfade zu verbinden“, so Jörg Fregien, Geschäftsführer der Gesellschaften des Life Science Inkubators. „Die Ergebnisse von med4life sind absolut überzeugend. Die Anwendung der Small Fiber Matrix Stimulation® führte bereits nach wenigen Anwendungen zu einer Verringerung der Schmerzintensität und einer Zunahme schmerzfreier Tage. Wir sollten diese Erkenntnisse nun in zukünftige Schmerztherapien und Produkte integrieren.“ Seit einigen Monaten arbeitet der Inkubator intensiv an dem schnellen Transfer von med4life zur Bomedus GmbH, damit betroffene Patienten möglichst rasch die neue Technologie nutzen und ihren Dauerschmerz „vergessen“ können. Ein Ergebnis dieser Zusammenführung wird das in Kürze bei der Bomedus GmbH erhältliche bomedus® Rückenband sein. „Mit den im Rückenband integrierten Textilelektroden ist bei einer Vielzahl von chronischen Rückenleiden eine langfristige, medikamentenfreie und dauerhafte Schmerzreduktion möglich. Dank der Verbindung mit dem Forschungsprojekt med4life werden wir bald noch weitere Produkte auf dem Markt etablieren und auch anderen Schmerzpatienten zu einer besseren Lebensqualität verhelfen können“, so Johannes

Weigl, Geschäftsführer der Bomedus GmbH.



Radweltmeister Rudi Altig hat das Rückenband bereits getestet: „Nach einigen Tagen der Anwendung des bomedus® Rückenbandes sind die Schmerzen bei mir eindeutig zurückgegangen.“  
Fotostudio Lina Sommer



Das Team med4life – hier Christian Bohlmann und Marcel Drolshagen – entwickelte am LSI seine neue Technologie zur Behandlung chronischer Schmerzen.  
Fotostudio Lina Sommer

