

<http://www.lr-online.de/wirtschaft/wirtschaft-lr/Hilfe-fuers-schmerzende-Kreuz;art1067,3070270,PRINT>

# LAUSITZER RUNDSCHAU

Regionale Wirtschaft 16. Oktober 2010 04:55:21

## Hilfe fürs schmerzende Kreuz

Potsdam Ob in Cottbus, Lübben oder Hoyerswerda: Die Wartezimmer der Hausärzte und Orthopäden sind voll mit Menschen, die über Kreuzschmerzen klagen. Die Ursache der Pein lässt sich oft nur sehr schwer ermitteln. Hier setzt die Potsdamer Epionics GmbH mit neuer Sensortechnik und Software an. Sie entwickelte ein „Rücken-Bewegungs-EKG“ über 24 Stunden, das objektive Daten für die Diagnose liefert.



In der Berliner Charité führt eine Ärztin den Messstreifen mit den Dehnungssensoren in die am Rücken befestigten Führungsbahnen ein. Foto: Epionics

Foto: Epionics

Der Mensch wird geboren, um Rückenschmerzen zu erleiden. Fachleute schätzen, dass 90 Prozent aller Erdenbürger im Verlaufe ihres Lebens davon geplagt werden. In Deutschland entfallen von den auf mehr als 260 Milliarden Euro im Jahr gestiegenen Gesundheitskosten rund 30 Milliarden auf Beschwerden, die der Wirbelsäule zugeschrieben werden.

Diese Zahlen nennt Epionics-Gründer und -Geschäftsführer Tobias Happel. Zugleich verweist er auf ein Problem: Nur bei 15 Prozent der Patienten lässt sich die Ursache der Schmerzen rasch eindeutig klären und beispielsweise auf eine Fraktur oder eingeklemmte Nerven zurückführen. In 85 Prozent der

Fälle ist der Schmerz »unspezifisch«, also nicht ohne Weiteres einer eindeutigen Ursache zuzuordnen. Zum Problem kommt ein Phänomen: Bei neun von zehn Patienten mit »unspezifischen« Rückenschmerzen ist das Leiden nach sechs Wochen verschwunden - und zwar ziemlich unabhängig davon, was der Arzt therapiert hat.

Operation oft wirkungslos

In den restlichen zehn Prozent der Fälle beginnen nun detailliertere Untersuchungen unter Einschluss bildgebender Verfahren. Dabei werden fast immer Deformationen gefunden und am Ende auch häufig operiert. Dabei gibt es, wie Happel betont, kaum einen über 30-Jährigen ohne Deformationen an der Wirbelsäule. Das bedeute, dass Deformationen häufig gar nicht die Schmerzursache sind. Happel verweist auf Studien, wonach etwa 40 Prozent der Operationen, von denen jede etwa 10 000 Euro koste, nicht die erwünschte Wirkung bringen.

Denn die Ursachen für Rückenschmerz können auch im psychischen Bereich liegen, beispielsweise auf Probleme in Betrieb oder Familie zurückzuführen sein. Psychische Anspannungen führen zu Verspannungen der Rückenmuskulatur. Auch Zahnschmerzen und organische Leiden können auf den Rücken ausstrahlen. Das »Schmerzgedächtnis« lehrt nun den Patienten, durch Fehlhaltungen den Verspannungen nachzugeben und diese dadurch letztlich weiter zu verstärken. So wird der Schmerz zwar im Augenblick gemindert, auf Dauer jedoch chronifiziert.

Bisher lassen sich Fehlhaltungen nicht objektiv diagnostizieren. Mit der Potsdamer Neuentwicklung wird das künftig möglich sein. Dazu werden dem Patienten pflasterartige Führungskanäle beidseitig der Wirbelsäule aufgeklebt und in diese Dehnungsmessensoren eingeschoben. Diese ermitteln sämtliche Bewegungen in zwölf Abschnitten der Wirbelsäule und geben die Daten an ein Aufzeichnungsgerät weiter. »Jeder Parameter wird fünfzigmal pro Sekunde erfasst«, sagt Happel. Pro Tag fallen 400 bis 500 Megabyte Daten an. Eine Auswertesoftware ermittelt daraus Kurvenprofile.

Um beurteilen zu können, welche Profile typisch sind für Fehlhaltungen in den einzelnen Bereichen der Wirbelsäule, wurden in Zusammenarbeit mit der Berliner Charité bislang 400 gesunde und 100 kranke Rücken - vorerst im Bereich der Lendenwirbelsäule - vermessen.

#### Markteintritt 2011

2011 wird für Epionics das Jahr des Markteintritts sein. Das Unternehmen plant die Auslieferung der ersten 100 Systeme »Epionics Spine«. Erste Ansprechpartner werden neben der Charité weitere große Kliniken und orthopädische Zentren sein. Gedacht ist aber auch an Fitness-Studios, die auf der Basis der gewonnenen Daten individuelle Trainingsprogramme zusammenstellen können. Denn nichts ist schädlicher für den Rücken als mangelnde Bewegung. Den Ärzten soll das System die Lokalisierung von Fehlhaltungen ermöglichen, um betreffende Bereiche näher zu untersuchen. Dies kann zwar am Ende auch noch zu einer teuren Operation führen. In vielen Fällen, da ist sich Happel sicher, werden sich als Schmerzquelle aber andere Ursachen ergeben: eine zu gering ausgebildete Muskulatur und/oder muskuläre Verspannungen, die in einseitiger, falscher Belastung oder auch im psychischen Bereich begründet sind. »Epionics Spine« bietet in diesen Fällen einen soliden Datenansatz für die Kooperation von Orthopäden, Psychologen, Physiotherapeuten und anderen Medizinern, möglicherweise bis hin zum Zahnarzt. rbt1

#### Zum Thema:

Die Firma Epionics ist erst knapp zwei Jahre alt. Sie ist bei Brandenburgs Zukunftsagentur (ZAB) als eine der besonders innovativen Firmen gelistet. Epionics hat sieben Mitarbeiter, 2011 sollen es zwölf werden. Kliniken als Anwender können das System über ihre Fallpauschalen refinanzieren. Firmenchef Tobias Happel rechnet auch damit, dass private Krankenkassen die Anwendung bezahlen. Die Listung bei den gesetzlichen Kassen dürfte einige Jahre in Anspruch nehmen.

Von Rolf Bartonek

Lesen Sie täglich mehr in der [Lausitzer Rundschau](#) oder werden Sie [ePaper-Abonnent](#). Jetzt [hier](#) bestellen ...