

Mittwoch, 7. Februar 2024

Ein leichtes Kribbeln lindert Schmerzen

Die Elosan AG hat eine elektrostatische Kabine entwickelt, welche die Lebensqualität unzähliger Menschen mit chronischen Schmerzen wesentlich verbessern könnte. Wissenschaftliche Studien belegen ihre positive Wirkung.

Max Tinner

Grabs Wer dauerhaft an Schmerzen leidet, wird in der Regel mit Medikamenten und mit Physiotherapie behandelt. Das Grabscher Medizinaltechnik-Unternehmen Elosan hat einen neuen Therapieansatz entwickelt, auf Basis elektrostatischer Aufladung der Haut am ganzen Körper.

Der Effekt ist simpel und wirkt fast verspielt: Reibt man einen Luftballon am Pullover und hält sich den Ballon dann über den Kopf, stehen einem die Haare zu Berge. Die Kraft, die hier wirkt, ist die Elektrostatik: ungleiche elektrische Ladungen suchen den Ausgleich.

Bei 50 000 Volt stehen einem die Haare zu Berge

Die Behandlung in einer von der Elosan entwickelten Kabine funktioniert nach dem gleichen Prinzip. Hier ist es aber keine Reibung, sondern ein Generator, der ein elektrostatisches Feld aufbaut. Es hat eine Spannung von bis zu 50 000 Volt.

Das klingt nach erschreckend viel, ist aber ungefährlich, weil – anders als bei einer Steckdose – kein ladungsausgleichender Strom fliesst bzw. während des Auf- und Abbaus des elektrostatischen Feldes dank eines hochohmigen Widerstands lediglich einer in der Grössenordnung weniger Mikro-Ampere.

Über einen Griff in der Kabine, den man während der Behandlung hält, wird die Ladung langsam auf die Körperoberfläche geführt und ihr auch wieder entzogen, insgesamt dreimal während einer vierminütigen Behandlungssequenz. Das einzige, was man spürt, ist ein leichtes Kribbeln, wenn einem – wie in der eingangs erwähnten Analogie – kurzzeitig die Haare zu Berge stehen.

Wie genau das elektrostatische Feld auf die unter der Haut liegenden schmerzleitenden Nerven und aufs Schmerzempfinden einwirkt, ist noch unklar. Patientinnen und Patienten einiger weniger Arztpraxen, Spitäler und Reha-Zentren, welche die Elosan-Kabine bereits einsetzen, berichten aber von geringeren Schmerzen, besserem Schlaf und einer insgesamt wesentlich verbesserten Lebensqualität.

Weniger heikle Schmerzmittel nötig

Eine vollständige Heilung ist zwar gerade bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen nicht zu erwarten. Die Behandlung in der Elosan-Kabine sei als unterstützende Therapie gedacht, erklärt Firmengründer Alois Bischof. Dank ihr könne aber nicht selten die Behandlung mit Medikamenten reduziert werden, von denen viele bedenkliche Nebenwirkungen hätten, während die Behandlung in der Elosan-Kabine nebenwirkungsfrei sei. Nicht angewendet werden darf die Methode allerdings bei Patientinnen und Patienten mit elektronischen Implan-



Sehen aus wie Teleportationsröhren in Science-Fiction-Serien und -Filmen: Firmengründer Alois Bischof vor einigen seiner Elosan-Kabinen.

Bild: Max Tinner

ten, beispielsweise Herzschrittmachern oder Insulinpumpen.

Der Effekt ist nachweisbar

«Die Wirkung ist auch nicht eingebildet», betont Bischof, «es passiert zu viel in einem, als dass man von einem Placebo-Effekt sprechen könnte.»

Mehrere Studien belegen dies. Die jüngste wurde unter der Leitung der Schulthess-Klinik, einer renommierten orthopädischen Spezialklinik in Zürich, durchgeführt. Über ein Jahr wurde dort und in sieben weiteren Behandlungszentren (die nächstgelegenen waren die Schmerztherapie am Zentrum für Neurochirurgie der Hirslanden-Klinik in St. Gallen und das Medizinische Zentrum Bad Ragaz) die Wirkung der Elosan-Kabine auf Patientinnen und Patienten untersucht. 143 nahmen bis zum Ende der Studiendauer mit jeweils acht Behandlungssitzungen teil. Die statistische Auswertung ergab ein signifikant gelindertes Schmerzempfinden bereits in den ersten fünf Behandlungen, verbunden mit wesentlich verbesserter Beweglichkeit.

Einige Unterschiede stellten die Ärztinnen und Ärzte dennoch fest: Frauen sprachen auf die Behandlung besser an als Männer und Patientinnen und Patienten mit einer Schmerzkrankengeschichte von weniger als einem Jahr besser als solche mit einer längeren Krankheitsgeschichte.

Die Studienergebnisse wurden Ende November in der Fach-

publikation «Pain and Therapy» veröffentlicht. Die vom Springer-Verlag herausgegebene Zeitschrift für in der Schmerztherapie tätige Fachleute ist «peer reviewed». Der Artikel hielt also der kritischen Prüfung durch unabhängige Wissenschaftler aus dem Fachgebiet stand.

Alois Bischof ist nicht selbst auf die gesundheitsfördernde Wirkung der Elektrostatik gekommen. Wolfgang Bohn, ein befreundeter Arzt und heute medizinischer Berater der Elosan, erzählte ihm von medizinischer Forschung mit Elektrostatik und dass in Deutschland bereits An-

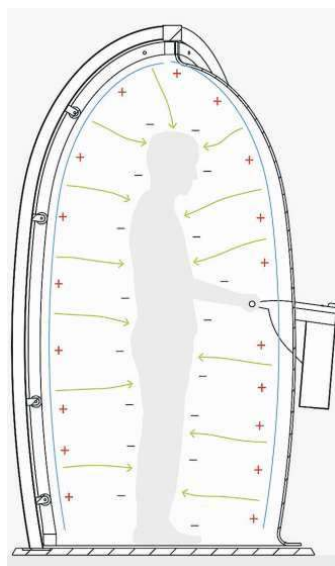
fang der 1980er-Jahre ein Patent für eine Therapie angemeldet wurde. Dies, nachdem ein Arzt dort über längere Zeit eine Schülerin medikamentös gegen Schmerzen behandelt hatte. Nach einem Elektrostatik-Experiment im Physikunterricht an ihrer Schule verzichtete sie

plötzlich auf Medikamente – weil ihre Schmerzen weg waren. Alois Bischof hatte zwar gerade altershalber die Elpro – das Bucher Unternehmen war sein Lebenswerk – in neue Hände übergeben. Die Geschichte von dem geheilten Mädchen faszinierte ihn als Unternehmer aber dermassen, dass er nochmals ein Start-up gründete, nicht zuletzt angesichts der rund anderthalb Millionen an chronischen Schmerzen Leidenden allein in der Schweiz, die nach wie vor weitgehend mit Medikamenten behandelt werden – mit all deren Nebenwirkungen.

Nicht für den Privatkauf

Eine Elosan-Kabine kaufen werden diese Leute zwar nicht können. Nicht nur, weil das Produkt erst in Kleinserie gefertigt wird und deswegen pro Stück etwa soviel kostet wie ein neues Mittelklasse-Auto. Vor allem aber, weil die Kabine als (seit 2020 amtlich zugelassenes) Medizinprodukt ausschliesslich an Kliniken, Arzt- oder Physiotherapie-Praxen oder andere Stellen verkauft werden darf, wo die fachliche Begleitung gewährleistet ist.

Bislang stehen erst 16 Elosan-Kabinen im Einsatz. Von der jüngsten Studienpublikation erhofft man sich beim Grabscher Unternehmen aber wachsendes Interesse in Fachkreisen – und träumt nun davon, dass die Behandlung zum Standard in der Behandlung von Schmerzpatientinnen und -patienten wird.



Über einen Handgriff in der isolierten Kabine gelangen Elektronen auf den Körper, die sich über die ganze Hautoberfläche verteilen. Im Zusammenspiel mit der positiven Ladung an der Kabinen-Innenbeschichtung baut sich ein medizinisch wirksames elektrostatisches Feld auf. Grafik: PD



Die elektrostatische Aufladung lässt Elosan-Mitarbeiterin Daniela Eberle während einer Behandlung in einer Kabine die Haare zu Berge stehen: «Schmerzen lassen nach ein paar Behandlungen deutlich nach. Von der Behandlung selbst spürt man dabei lediglich ein wohlige Kribbeln.» Bild: PD