Neue Zürcher Zeitung

«Der Elektrodenanzug hat mein Leben total verändert»

Ein neuartiger Hightech-Anzug kann starke Muskelkrämpfe lösen. Die Multiple-Sklerose-Patientin Kerstin Rathgeb hat ihn uns vorgeführt. Doch wer kann davon profitieren?

Stephanie Lahrtz (Text), Anna Aicher (Bilder)

13.05.2023, 05.30 Uhr

Die Patientin Kerstin Rathgeb kann dank dem neuen Anzug wieder Physiotherapie machen – allein zu Hause.

«Ich träume jede Nacht davon, aus dem Rollstuhl aufzustehen und selbständig über eine Blumenwiese zu laufen», sagte einmal der deutsche CDU-Politiker und

langjährige Bundesminister Wolfgang Schäuble. Er wurde 1990 bei einem Attentat am Rückenmark verletzt und ist seitdem querschnittgelähmt. Menschen mit multipler Sklerose (MS) oder geburtsbedingten Gehirnschäden sind zwar aus anderen medizinischen Gründen auf den Rollstuhl angewiesen, aber sie haben ähnliche Träume.

Seit einigen Monaten kursieren im Internet kurze Videoclips, in denen Erwachsene und Kinder, die im Rollstuhl gesessen haben, wieder einige Schritte allein laufen können. Die Betroffenen schwärmen von einem Superhelden-Anzug. Kann der Wunder wirken – oder ist es Geschäftemacherei?

Wir haben Kerstin Rathgeb, eine der Anzug-Trägerinnen, in einem Dorf nördlich von Augsburg besucht. Sie bekam die Diagnose multiple Sklerose, als sie 17 war. Seit 2021 sitzt sie im Rollstuhl.

Die 41-Jährige mit den dichten blonden Haaren rollt uns entgegen. Ihr Händedruck ist fest, ihr Lächeln ansteckend. Mehr als drei Stunden wird sie uns an einem grau-kalten Tag aus ihrem Leben erzählen. Und was der Anzug bei ihr bewirkt hat.

Auf den Rollstuhl kann Kerstin Rathgeb nicht verzichten.

Das Wort «Wunder» bekommt eine neue Bedeutung. Es geht nicht darum, wieder so zu leben wie vor der Erkrankung. Für Kerstin ist es ein Wunder, dass sie sich wieder allein aus dem Rollstuhl aufs Sofa stemmen kann. Oder wieder vom Rollstuhl aus einen Kuchen für den Geburtstag ihres Kindes backen kann.

«Ich hatte seit der Diagnose jedes Jahr Krankheitsschübe, die meinen Zustand jeweils etwas verschlimmert haben», erzählt Kerstin, sachlich, mit schwäbischem Akzent. «Das Schlimmste waren die zunehmenden starken Muskelkrämpfe, sogenannte Spasmen, und die damit verbundenen höllischen Schmerzen. Seit Herbst 2021 waren die so stark, dass es mich aus dem Rollstuhl auf den Boden geworfen hat.» Wenn das Handy in Reichweite lag, konnte sie wenigstens noch ihren Mann Michi anrufen. Der fuhr dann nach Hause, um seine Frau auf das Sofa zu heben.

Sie nahm Tabletten gegen Spasmen und Schmerzen, war in einer Spezialklinik, aber nichts half. Dann fand sie im Frühjahr 2022 im Internet Berichte über einen neuen Anzug gegen Muskelkrämpfe. Der heisst mit offiziellem Namen Exopulse Mollii Suit und wird von der deutschen Firma Ottobock vertrieben.

Erfunden hat ihn der schwedische Chiropraktiker Frederik Lundqvist. Er wollte die Spasmen eines seiner Patienten mit schnell fortschreitender MS lindern. Er gründete zusammen mit einem Computerspezialisten und einem Businessexperten ein Startup. Beide hatten eine starke Motivation, den Anzug zu entwickeln. Die Tochter des Computerfachmanns litt seit ihrer Geburt an einem Hirnschaden, der Businessexperte hatte eine gravierende Sportverletzung. Das Startup wurde 2021 von Ottobock übernommen. Lundqvist ist als Berater für die Firma tätig.

Kerstin führt uns den Mollii Suit vor. Es ist ein schwarzer, hautenger Ganzkörperanzug aus dünnem Stoff, der Hände, Füsse, Hals und Kopf freilässt. Verteilt über den Körper, sind im Stoff insgesamt 58 Elektroden eingebaut. Die Steuereinheit befindet sich am Gürtel. Auf Knopfdruck senden die Elektroden dann sanfte Stromimpulse aus. «Das kribbelt auf der Haut», sagt Kerstin.

Auf dem Steuergerät am Gürtel stellt Kerstin Rathgeb jeweils die Dauer der Stromimpulse ein.

Das Ziel ist, mit den sanften elektrischen Impulsen verkrampfte Muskeln indirekt zu entspannen. Dies gelingt, indem der Gegenspielermuskel angeregt wird, sich zusammenzuziehen. Dadurch wird der verkrampfte Muskel entspannt. Es geht also nicht um das Training schlaffer Muskeln, wie dies Fitnessgeräte zur Steigerung der Muskelkraft versprechen.

«Zuerst wurden meine Bewegungen flüssiger», sagt Kerstin. «Dann konnte ich

Arme und auch Beine wieder eigenständig bewegen, ohne dass sie gleich verkrampften. Der Anzug hat mein Leben total verändert.» Sie benötigt heute keine Medikamente mehr und kann sogar mit dem Overall Übungen zur Kräftigung ihrer Muskulatur absolvieren. «Ich konnte meine Frau wieder berühren, ohne dass ihr Körper sofort betonhart wurde», sagt Michi.

Allerdings hält die Entspannung nur für einige Stunden an. Kerstin muss also den Anzug jeden Tag für eine Stunde tragen und dabei kontinuierlich die Muskeln stimulieren lassen.

Kerstin weiss, eine Heilung kann auch der Elektrodenanzug nicht bescheren. Die Defekte in der Signalleitung der Nerven, die durch die MS entstanden sind, können die Impulse aus dem Overall nicht reparieren. Nur wenn die Muskeln in der Lage sind, elektrische Signale zu empfangen und zu verarbeiten, kann der Hightech-Anzug etwas bewirken.

Es ist jedoch nicht vorhersagbar, welche Krankheitssymptome jeweils gebessert werden. Manche Nutzerinnen und Nutzer des Anzugs bekommen mehr Beweglichkeit, andere können tatsächlich einige Schritte allein gehen, oder es verbessert sich das Gleichgewicht.

«Ich schaffe es jetzt wieder, allein aus dem Rollstuhl auf das Sofa und dann auf den Boden zu kommen – und auch wieder zurück. Das ist ein unglaublicher Fortschritt.»

Empfohlen wird dieser von der Herstellerfirma nicht nur für MS-Patienten. Er soll zudem Menschen helfen, die wegen eines Schlaganfalls oder anderer Gehirnschädigungen unter Spasmen leiden.

Befragte Ärzte sind allerdings vorerst skeptisch. Es gebe keine verlässlichen Daten darüber, welche Wirkung das Tragen des Elektrodenanzugs bei welcher Patientengruppe dauerhaft habe, heisst es. Man könne nicht sagen, für wen er besser sei als die gängigen medikamentösen und physiotherapeutischen Behandlungen. Einige kleine Beobachtungsstudien haben ergeben, dass manche Patienten mit Spasmen durchaus profitierten, andere hingegen überhaupt keine Besserung verspürten.

Es ist plausibel, dass manche Patienten von dem Superhelden-Anzug enorm, andere wenig und einige überhaupt nicht profitieren. Denn sowohl eine MS als auch die anderen Erkrankungen verlaufen individuell sehr unterschiedlich. Es sind also auch unterschiedliche Schäden vorhanden.

Ärzte und Physiotherapeutinnen raten daher, den Anzug auszutesten – und sich dabei nicht allzu viele Hoffnungen zu machen. Bei fortschreitenden Krankheiten wie MS sollte das am besten in einem frühen Krankheitsstadium geschehen, bei Gehirnschäden schon im Kindesalter. Denn dann existieren noch funktionierende Nerven sowie Muskeln.

Bei jeder Person werde der Anzug individuell angepasst, also diejenigen Muskelgruppen identifiziert, die verkrampft sind, erklärt der

Orthopädietechniker Tobias Flückiger von Gygi Orthopädie in Basel im Gespräch. Er ist zertifiziert für Beratung und Verkauf des Exopulse Mollii Suit. Es wird ein Geh- und Koordinationstest durchgeführt, bei dem Gehgeschwindigkeit, Gleichgewicht oder auch Kraft untersucht werden. Dann wird der Anzug angepasst und für eine Stunde getragen. Anschliessend wird der Test wiederholt, und allfällige Unterschiede werden erfasst.

EXOPULSE

Die Stromimpulse wurden an die Patientin individuell angepasst und dann die Einstellungen im Steuergerät gespeichert.

Flückigers Erfahrungen bisher sind gemischt. «Eine Patientin hatte nach einer Stunde bereits massive Verbesserungen im Bereich der Kraft, Koordination und Geschwindigkeit.» Eine andere Person jedoch verspürte nur etwas mehr Kraft in einem Arm, bei einer dritten passierte gar nichts. Manchen hilft der Anzug auch erst nach einigen Wochen Anwendung.

Doch alle, die nach den Tests den Elektrodenanzug behalten wollen, stehen nun vor einem neuen und oftmals grossen Problem. Weder in der Schweiz noch in Deutschland erstatten Krankenkassen die Kosten. Denn es liegen ja noch keine klinischen Studien zur Wirkung vor, es existieren nur die Berichte Betroffener. Die Herstellerfirma teilte auf Anfrage mit, dass man klinische Studien in mehreren europäischen Ländern plane.

Oftmals kostet bereits das einmalige Ausprobieren etwas. Eine einmonatige Testphase mit dem Superhelden-Anzug zu Hause, so dass er im Alltag getragen werden kann, kostet mehr als 2000 Franken beziehungsweise Euro. Ein eigenes Modell schlägt dann mit 8000 bis 9000 Franken/Euro zu Buche, Kosten der Testphase werden meist angerechnet. Derzeit ist davon auszugehen, dass der Exopulse Mollii Suit bis zu vier Jahre verwendet werden kann und dann ersetzt werden muss.

Kerstin wurde der Anzug vorerst von der Herstellerfirma auf Kulanz überlassen. Sie möchte nun ihre Muskulatur so weit stärken, dass sie allein in einem für sie angepassten Auto fahren kann.