

Ein Türsteher gegen Schmerzen

Jahrelang litt Tanja W. aufgrund von diabetischer Polyneuropathie an starken Schmerzen. Eine Rückenmarkstimulation verschaffte endlich Linderung

„Es fühlte sich an wie Messerstiche“, erinnert sich Tanja W. Seit 2020 war das Leben der Bayreutherin von einer diabetischen Polyneuropathie bestimmt – einer chronischen Nervenschädigung, die durch dauerhaft erhöhte Blutzuckerwerte entsteht. Empfindungsstörungen wie Kribbeln, Taubheit oder brennende Schmerzen in den Füßen sind typische Symptome. Ohne starke Schmerzmittel hätte die heute 54-Jährige ihren Alltag damals nicht meistern können. „Das war kein Leben“, sagt Tanja W. heute. An der Neurochirurgischen Klinik des Uniklinikums Erlangen bekam die Patientin schließlich eine Rückenmarkstimulation – und konnte schon wenige Wochen nach dem Eingriff ihre Schmerzmittel deutlich reduzieren. „Etwa die Hälfte der Erwachsenen mit Diabetes entwickelt im Lauf ihres Lebens eine diabetische Polyneuropathie. Doch nicht alle kennen diese Behandlungsmethode“, sagt Dr. univ. Franziska Schmidt, Oberärztin der Neurochirurgie. „Das möchten wir ändern.“

Als sie 23 Jahre alt war, erhielt Tanja W. die Diagnose Diabetes mellitus Typ 1. „Ich war damals jung und habe mir keine Sorgen gemacht“, erzählt sie. Lange führte sie dank ihrer diabetologischen Behandlung ein weitgehend symptomfreies Leben. Doch vor rund sechs Jahren, mit 48, nahm sie plötzlich eine Veränderung wahr: „Meine Füße fühlten sich oft heiß an, obwohl sie kalt waren. Sie kribbelten häufig oder waren taub.“ Zu den Empfindungsstörungen kamen Schmerzen hinzu, die mit der Zeit immer stärker wurden. Eine Nervenleitgeschwindigkeitsmessung in einer neurologischen Praxis verschaffte die Gewissheit: Tanja W. hatte diabetische Polyneuropathie.

„Nerven sind wie Stromkabel, die elektrische Signale von A nach B leiten. Liegt eine Hand beispielsweise auf einer heißen Herdplatte, gelangt eine entsprechende Information über den Nerv an das Gehirn. Dieses erkennt: ‚Achtung, Gefahr!‘“, erklärt Dr. univ. Schmidt. „Bei der diabetischen Polyneuropathie senden Nervenenden – meist in Händen und Füßen – unkontrolliert Signale. Auch dann, wenn gar keine Gefahr vorliegt. Infolgedessen empfinden Betroffene scheinbar ohne Grund Schmerzen oder es kommt zu den typischen Missempfindungen.“

Zwischen stechenden Schmerzen und lähmender Müdigkeit

Zu Beginn wurde Tanja W. medikamentös mit Antiepileptika behandelt. Als die Beschwerden nicht nachließen, bekam sie hochdosierte Schmerzmittel verschrieben. „Ich fieberte tagsüber regelrecht darauf hin, abends endlich wieder eine Dosis nehmen zu dürfen. Es war kaum auszuhalten“, erzählt die 54-Jährige. Die Medikamente verschafften ihr zeitweise Linderung, doch mit ihnen ging eine bleierne Müdigkeit einher. Für Aktivitäten, die der sonst so aktiven, lebensfrohen Frau bisher Freude bereitet hatten, fand sie plötzlich keinen Antrieb mehr. „Die Schmerzmittel bestimmten meinen Alltag“, erinnert sie sich.

„In vielen Fällen lässt sich die diabetische Polyneuropathie mit Medikamenten gut behandeln“, ordnet Dr. univ. Schmidt ein. „Allerdings wirken diese nur symptomatisch. Die Erkrankung schreitet unterdessen weiter voran. Wird kein ausreichender Behandlungserfolg erzielt oder lässt die Wirkung aufgrund von Gewöhnungseffekten mit der Zeit nach, kann eine Rückenmarkstimulation in Betracht gezogen werden.“ Bei Tanja W. war es die Hausärztin, die sie auf diese Behandlungsmöglichkeit

aufmerksam machte. „Ich war sofort überzeugt. Ich sah darin meine letzte Chance. Also vereinbarte ich Ende vergangenen Jahres einen Termin in Erlangen“, sagt die Patientin.

Feine Elektroden, große Wirkung

„Bei der Rückenmarkstimulation – auch als Schmerzschrittmacher bezeichnet – werden feine Elektroden im Bereich des Rückenmarkskanals implantiert. Diese geben leichte elektrische Impulse ab, die die unkontrollierten Nervensignale überlagern. Das lindert die Beschwerden“, erklärt Franziska Schmidt. Zugleich würden berechtigte Reize, etwa weil man in eine Glasscherbe tritt, nach wie vor weitergeleitet. „Wie die medikamentöse Behandlung bringt auch die Rückenmarkstimulation keine Heilung. Aber sie ist wie ein Türsteher, der das Gehirn vor unerwünschten Signalen schützt.“ Das Verfahren gliedert sich in der Regel in zwei Schritte: Bei einem ersten Eingriff werden die Elektroden des Schmerzschrittmachers implantiert. Anschließend folgt eine zweiwöchige Testphase, bei der die Patientin oder der Patient die Rückenmarkstimulation zu Hause im Alltag testen kann. „Bei rund 70 Prozent der Betroffenen beobachten wir in dieser Zeit eine deutliche Reduktion der Schmerzen“, so die Neurochirurgin. „Zeigt sich, dass die Methode bei der jeweiligen Patientin oder dem jeweiligen Patienten erfolgsversprechend ist, wird ihr oder ihm in einer zweiten einstündigen OP der dauerhafte Impulsgeber eingesetzt.“

Von acht auf zwei

Tanja W.s erster Eingriff fand im April 2026 statt – und sie hatte Glück: Bereits in der Testphase besserten sich ihre Symptome deutlich. Kurz darauf erhielt sie den Impulsgeber. Heute, wenige Monate später, hat sie dank der Rückenmarkstimulation eine ganz neue Lebensqualität, wie sie sagt: „Auf einer Skala von eins bis zehn lagen meine Schmerzen vor der OP etwa bei acht. Heute würde ich sie nur noch bei einer Zwei einordnen. Das ist eine deutliche Verbesserung!“ Die Schmerzmitteldosis konnte die 54-Jährige inzwischen reduzieren – und damit verschwand auch die Müdigkeit. „Endlich kann ich mein Leben wieder leben. Ich bin dem gesamten Team der Neurochirurgie sehr dankbar“, sagt sie.

Interdisziplinäre Forschung für die übrigen 30 Prozent

„Die Rückenmarkstimulation ist ein sehr sicheres und in vielen Fällen wirksames Verfahren“, sagt Dr. univ. Schmidt. „Für die 30 Prozent, bei denen in der Testphase keine erwünschte Wirkung erzielt wird, forschen wir weiter.“ In Kooperation mit der Professur für Digital Health der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg unter Leitung von Prof. Dr. Andreas Rowald untersucht das Team der Neurochirurgie beispielsweise, weshalb die Rückenmarkstimulation bei manchen Patientinnen und Patienten besser wirkt als bei anderen. Hierfür kommen unter anderem innovative, computergestützte Methoden wie Digitale Zwillinge zum Einsatz. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt. „Langfristig könnte das dazu beitragen, auch für diejenigen, die bisher nicht profitieren, ein geeignetes Verfahren zu entwickeln“, spendet die Neurochirurgin Hoffnung. Auch Tanja W. möchte andere Betroffene ermutigen: „Es gibt nichts zu verlieren – versuchen Sie es!“