

Den Schmerz besiegen - mit Infusionspumpen von Tricumed

Rund acht Millionen Menschen in Deutschland^[1] und eineinhalb Millionen Österreicher^[2] leiden unter chronischen Schmerzen. Ursache dafür können Wirbelsäulenerkrankungen, fortgeschrittene Arthrose, Erkrankungen des Nervensystems (diabetische Neuropathie) aber auch Krebs im Endstadium sein. In vielen Fällen versagen herkömmliche Therapien und die Betroffenen verlieren ihre Lebensqualität. Einen Ausweg für verzweifelte Dauer-Schmerzpatienten aus ihrem oftmals jahrelangen Leiden bietet Tricumed mit der IP2000V, einer Infusionspumpe zur Schmerztherapie.

Schmerzpatient zu sein, ist kein Einzelschicksal. Knapp zwei von fünf Personen ab dem 50. Lebensjahr müssen mit dauerhaften Schmerzen leben (38 Prozent), aber auch in der Generation der 30- bis 49jährigen ist bereits jeder achte von chronischen Schmerzen betroffen. In zahlreichen Fällen zeigen sich Behandlungen wie physikalische Therapie und Psychotherapie wirkungslos oder eingenommene Schmerzmedikamente quälen mit Nebenwirkungen, die den Magen und Darm schwer belasten. Die Folgen des jahrelangen Leids sind nicht selten Niedergeschlagenheit, Traurigkeit und Depressionen. Die aufgrund der Schmerzen verursachte Immobilität erhöht die Sturzgefahr und der Verlust sozialer Kontakte bewirkt das Abrutschen in die soziale Isolation.

Einen Ausweg aus diesem Teufelskreis von Krankheit Schmerzen und verlorener Lebensqualität bieten implantierbare Infusionspumpen. Das bestätigt Dr. Karl Wohak, Schmerzarzt und Oberarzt am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Wien.

„Infusionspumpen wie die IP2000V kommen bei Patienten zum Einsatz, die an chronischen und degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen wie schwere Osteoporose oder Skoliose leiden. Es lassen sich damit auch Schmerzen unheilbarer Nervenleiden behandeln wie bei der Post-Zoster-Neuralgie, schmerzhaft Spasmen nach einer Querschnittlähmung aber auch Tumorpatienten im Endstadium. Leider warten viele dieser Patienten zu lange, bevor sie einen Spezialisten aufsuchen und leiden oft unnötig lange an Schmerzen.“



Dr. Karl Wohak hat bereits etwa fünfzig IP2000V bei chronischen Schmerzpatienten implantiert. „Der Vorteil für die Betroffenen ist, dass sie neben ihrer Schmerzfreiheit so gut wie keine Nebenwirkungen des Medikaments spüren. Der Patient benötigt mit einer Infusionspumpe nur etwa ein Hundertstel der üblichen Medikamentendosis, da das Medikament von der Pumpe über einen Katheter direkt zu den betroffenen Nerven im Rückenmarksraum geleitet wird. Es wirkt direkt vor Ort und wird nicht wie bei einer Tablette oder Injektionen im ganzen Körper verteilt.“

Gasdruckpumpen haben eine lange Lebensdauer

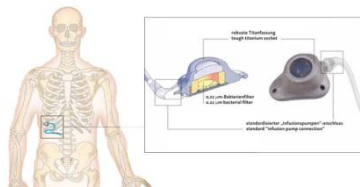
Alle Tricumed Modelle sind Gasdruckpumpen, das heißt, sie arbeiten mit einem mechanischen und nicht mit einem elektrischen System. "Im Inneren der Pumpe liegt ein von Gas umgebener Medikamentenbalg. Die Körperwärme des Patienten dehnt das Gas, dieses drückt den Balg zusammen und das Medikament tritt aus der Pumpe in den Katheter. Die Mechanik garantiert, dass stets die gleiche Medikamentenmenge die Pumpe verlässt", erklärt der Schmerzarzt. Während Infusionspumpen mit einem elektrischen System dem Patienten etwa alle vier Jahren entnommen und neu implantiert werden müssen, hält die Gasdruckpumpe bei richtiger Bedienung mehr als zwanzig Jahre.

Das gilt auch für das Pumpenmodell IP2000V. Es wiegt nur einhundert Gramm und sein Gehäuse besteht aus Titan. Das etwa acht Zentimeter große und maximal 27 Millimeter hohe Gerät fasst ein Medikamentendepot von 20 bis 60 Milliliter. „Die passende Pumpengröße für einen Patienten ergibt sich aus dessen Körpergröße und Gewicht. Noch wichtiger ist jedoch die benötigte Menge und Flussrate des Medikaments, damit seine Schmerzen so weit wie möglich gesenkt werden können. Diese Flussrate kann zwischen 0,25 und drei Milliliter pro Tag betragen. Sollte sich der Medikamentenbedarf des Patienten eines Tages ändern, wird die Konzentration beim Nachfüllen durch den Arzt angepasst.“



Zwei Schritte zur Schmerzfreiheit

Die Implantation der Infusionspumpe erfolgt in zwei Schritten. In der ersten „Testphase“ wird die benötigte Medikamentendosis bestimmt und in einem zweiten



Schritt wird die Infusionspumpe implantiert. „Bereits zu Beginn der Testphase erhält der Patient seinen fixen Spinalkatheter eingesetzt. Der Eingriff ist klein und dauert etwa zwanzig Minuten. Dabei wird unter Röntgenkontrolle der Katheter über die lokal betäubte Lendenwirbelsäule in den

Rückenmarksraum eingeführt. Das Ende des Katheters schiebt der Arzt bis zu jenen Nerven vor, die den Schmerz des Patienten zum Gehirn weiterleiten; das Schmerzmittel wird in Folge diese Weiterleitung unterdrücken.“

Während der „Testphase“ ist der implantierte Spinalkatheter über einen so genannten Port mit einer externen Medikamentenpumpe verbunden. „Der Port ist der ‚Eingang‘ zum Katheter.“



Für die etwa zweiwöchige Dauer der Testphase wird er unter dem Rippenbogen des Patienten implantiert“, erklärt Dr. Wohak. Mit der externen Medikamentenpumpe, die um den Hals getragen wird, kann der Patient dann selbst bestimmen, wie viel Schmerzmittel er pro Tag benötigt, um schmerzfrei zu werden.



„Diese Testphase ist wichtig, um die passende Größe der später zu implantierenden Infusionspumpe sowie deren Flussrate zu ermitteln“, betont der Schmerzarzt.

Im zweiten Schritt bekommt der Schmerzpatient seine Infusionspumpe eingesetzt. „Die Pumpe wird etwa eine Handbreit über der Leiste angebracht und mit dem Spinalkatheter verbunden. Damit sie nicht verrutscht, fixiert sie der Arzt am Bauchmuskelgewebe.“ Dank eines Pumpendesigns ohne „Ecken und Kanten“ berichten auch äußerst schlanke Patienten über einen hohen Tragekomfort.

Bequemes Wiederauffüllen der Infusionspumpe

Ist die Infusionspumpe einmal in Betrieb, erleichtert sich umgehend der Alltag für Schmerzpatienten. Ärzte sprechen von einer 87- bis 92 prozentig anhaltenden Zufriedenheit der Patienten.

Die neu gewonnene Schmerzfreiheit zählt zu den wichtigsten, aber nicht alleinigen Vorteilen dieser Therapie. „Die Patienten müssen nur etwa alle vierzig Tag zum Nachfüllen der Pumpe kommen. Das ist äußerst bequem.“ Das Wiederauffüllen übernehmen in Österreich die Ärzte der Implantationszentren. In Deutschland können Patienten auch niedergelassene Ärzte dafür aufsuchen, wenn sie



entsprechend eingewiesen sind. Oder sie kehren zur Kontrolle in das Implantationszentrum zurück, wo gegebenenfalls auch eine Anpassung der Medikamentendosis vorgenommen wird.

Mehrere Hundert Male können die Infusionspumpen wieder gefüllt werden. Auf die Zeit umgelegt, bedeutet das eine Lebensdauer von mehr als zwanzig Jahren.

Röntgen und MRT mit der Infusionspumpe? Kein Problem.

Zur neuen Lebensqualität des Schmerzpatienten tragen aber noch weitere, in der Praxis relevante Eigenschaften der IP2000V bei. So ist sie unempfindlich gegenüber Strahlungen von Röntgen und Computertomographie (CT) – und im Gegensatz zu elektronischen Infusionspumpen – stellt auch die Magnetresonanztomographie (MRT) kein Problem dar. „Muss sich ein Patient mit seiner Infusionspumpe so einer Untersuchung unterziehen, hat er nichts zu befürchten. Die Pumpe stört weder die Untersuchung noch ist die Medikamentenabgabe beeinflusst. Sie arbeitet ohne Unterbrechung weiter“, beruhigt der Schmerzexperte. Ebenso wenig müssen sich Ärzte und Patienten Gedanken über den pH-Wert der verwendeten Medikamente machen. „Besonders saure Lösungen könnten einen Siliziumchip in einer Pumpe verändern und ihre Funktion beeinträchtigen. Doch in der IP2000V ist dieser Chip aus Glas. Ein Material, das sich neutral gegenüber Lösungen aller Art verhält. Daher ist die IP2000V für alle pH-Werte der Medikamente geeignet.“

Wieder ohne Schmerzen durch das Leben gehen zu können, gibt chronischen Schmerzpatienten nicht nur die Freiheit zurück, ihren Alltag gut zu meistern, sondern lässt ihnen Raum für vielleicht schon lange vernachlässigte Hobbys, denn ob der wiedergewonnen Schmerzfreiheit sind wieder Autofahren, Schwimmen und Tauchen möglich. Sogar das "Abheben in luftige Höhen" wie Bergsteigen oder Fliegen steht dann nichts mehr im Weg.