



# Operieren mit dem GPS

Mit der Erweiterung der Spezialklinik wird der Campus Nottwil ein zentraler Schweizer Standort für die Wirbelsäulenchirurgie. Zum Einsatz kommen modernste Technologien und Verfahren. Aktuell im Gespräch: eine Art GPS-Navigationssystem durch den menschlichen Körper. Davon profitieren nicht nur querschnittgelähmte Patienten, sondern auch Fussgänger.

Text: Stefan Kaiser | Foto: zVg

Ist eine Wirbelsäulenoperation unumgänglich, wünscht sich jeder den Zugang zu den besten Technologien und Operationsverfahren. Doch nicht immer ist dieser Zugang gegeben. Selbst grosse Häuser stehen unter starkem Kostendruck und können sinnvolle Neuentwicklungen erst mit einer längeren Verzögerung anbieten. Zum Beispiel die mittels Computertomografie (CT) navigierte Wirbelsäulenoperation; eine Technologie, die seit rund fünf Jahren erhältlich ist und den Patienten grosse Vorteile bietet – doch ihr Einsatz in der Schweiz lässt vielerorts auf sich warten.

Mit der Erweiterung der Spezialklinik im Schweizer Paraplegiker-Zentrum (SPZ) sind jetzt die besten Voraussetzungen gegeben, die Hauptkompetenz rund um diese Operationsmethode im Schweizer Wirbelsäulen- und Rückenmarkszentrum SWRZ zu konzentrieren.

**Das Schweizer Wirbelsäulen- und Rückenmarkszentrum SWRZ** ist ein Kompetenzzentrum in der Zentralschweiz. Träger sind das Luzerner Kantonsspital und das SPZ Nottwil.

## Sicherheitsgewinn

Die klassische Technik der Wirbelsäulenchirurgie erfordert ein zeitintensives Freilegen jener Stellen im Körper, wo Schrauben eingesetzt werden. Um deren Lage zu erkennen, müssen die Chirurgen während der Operation aus zweidimensionalen Röntgenbildern eine räumliche Vorstellung interpretieren. Eine aufwändige Technik, die dennoch Unsicherheiten und Gefahrenquellen mit sich bringt.

Die CT-Navigation dagegen ist wie Autofahren mit dem GPS. Statt eines grossen Schnitts werden im minimalinvasiven Verfahren nur



**Sicherheitsgewinn.** Das System führt die Chirurgen präzise an die gewünschte Stelle im geschlossenen Körper.

**NEUBAU  
UMBAU**

zwei Löchlein benötigt. Das System führt die Chirurgen präzise durch den Körper des Patienten, ein dreidimensionales Koordinatensystem erfasst dabei alle Positionen in Echtzeit. So wird eine Schraube zwar tief im geschlossenen Körper eingesetzt, aber die Chirurgen können ihren Weg von aussen millimetergenau verfolgen und haben über den Bildschirm eine permanente Kontrollinstanz.

Dadurch nimmt nicht nur die Präzision der Verschraubungen zu, auch die Gefahr von Verletzungen wird erheblich kleiner. Blutverlust, Heilungsdauer, Schmerzen, Komplikationsraten – alle Parameter verbessern sich. Ein weiterer Gewinn: Das Gesamtergebnis ist bereits während der Operation eindeutig. Die Frischoperierten müssen nicht wie bisher noch einmal geröntgt werden. Die damit verbundenen Transportrisiken und die zusätzliche Strahlenbelastung entfallen.

#### **Idealer Zeitpunkt**

Die aktuellen Bauarbeiten auf dem Campus Nottwil bieten einen idealen Zeitpunkt für

die notwendige Anpassung der Operationssäule bezüglich Strahlenschutz, Spezialverglasung und Grösse. Zum guten Timing passt auch, dass auf dem Markt bereits eine neue Gerätegeneration zur Verfügung steht, die kleiner und leichter ist und von einem Operationsaal in den nächsten gefahren werden kann. Mit der Inbetriebnahme des Klinik-erweiterungsbaus im Herbst 2018 bleibt das SPZ seiner Philosophie treu, im Dienste der Behandlungsqualität keine Kompromisse zu machen. Die CT-navigierte Wirbelsäulenoperation ist Teil dieser Verpflichtung. Allerdings haben die Vorteile ihren Preis. Die Schweizer Paraplegiker-Stiftung rechnet mit Zusatzkosten von zwei Millionen Franken und ruft deshalb zu einer zweckgebundenen Spende auf (siehe Box).

#### **Eine Klinik für alle**

Mit dem Ausbau der Wirbelsäulenchirurgie am Standort Nottwil wird das SWRZ zu einem Referenzzentrum, das auch andere Ärzte in dieser neuen Operationstechnik schult. Dazu steht ein Team von Chirurgen zur Verfügung, das bereits die minimal-

invasive Operationsmethode an der Wirbelsäule massgeblich entwickelt hat. Ob es sich dabei um Querschnittgelähmte oder um Fussgänger handelt, macht für ihre Arbeit keinen Unterschied.

Daher profitieren in Nottwil beide Patientengruppen von der neuen Technologie sowie dem gesamten Leistungsspektrum in der Wirbelsäulenchirurgie. Oft geht es darum, mit der richtigen Behandlung zu verhindern, dass ein Patient überhaupt in den Rollstuhl kommt. Wird zum Beispiel eine komplexe Rückenmarkveränderung früh und kompetent saniert, ist der Betroffene davor geschützt, Jahre später durch eine Entzündung oder Osteoporose eine Querschnittlähmung zu erleiden.

Die Spezialisten in Nottwil sehen jedoch häufig Fälle, wo solche Chancen verpasst worden sind: Gerade im sensiblen Bereich des Rückens wird das Thema Prävention nicht frühzeitig genug angegangen. Von der umfassenden Expertise vor Ort und den modernen Technologien, für deren Anschaffung sich die Stiftung einsetzt, haben alle Patienten nur Vorteile.

## **Spenden Sie für die navigationsunterstützte Wirbelsäulenchirurgie**

Im Rahmen des Erweiterungsbaus der Spezialklinik investiert das Schweizer Paraplegiker-Zentrum in innovative Technologien, um seinen Patienten die bestmögliche Behandlung bieten zu können.

Die Anschaffung eines mobilen Computertomografen steigert die Präzision in der Wirbelsäulenchirurgie und unterstützt eine schonende Operationsmethode, von der sowohl Rollstuhlfahrer wie Fussgänger profitieren. Die Einführung dieser 3D-Bildgebungslösung in den neuen Operationssälen kostet zwei Millionen Franken.

Seien Sie mit Ihrer Spende Teil einer wertvollen Innovation. Wir garantieren, dass jeder Spendenbeitrag vollständig in die Anschaffung dieser 3D-Bildgebungslösung für die navigationsunterstützte Wirbelsäulenchirurgie fliesst.

#### **Wir danken für Ihre Spende**

Schweizer Paraplegiker-Stiftung

PC Konto 60-147293-5

IBAN Nr. CH14 0900 0000 6014 7293 5

Zweck: CT-Operation