

SPZ Nottwil

Wirbelsäule: Expertise aus Nottwil

Von der präzisen Diagnose über konservative und interventionelle Schmerztherapien bis zur minimalinvasiven und rekonstruktiven Deformitätenchirurgie: Das SPZ Nottwil bietet für Wirbelsäulenleiden das komplette Spektrum – für Menschen mit und ohne Querschnittlähmung.

Eingrosses Erbe und ein klarer Auftrag

Die Frage «Wer hat's erfunden?» lässt sich auch für zentrale Entwicklungen der Wirbelsäulenchirurgie beantworten. In den 1980er-Jahren setzten Schweizer Mediziner international beachtete Impulse. Prof.Dr. Erwin Morscher prägte mit der winkelstabilen Plattenosteosynthese an der Halswirbelsäule neue operative Standards, Prof.Dr. Walter Dick etablierte mit dem «Fixateur interne» die transpedikuläre Schraubenfixation als klinischen Standard. Innovationen, die den internationalen Fortschritt der Wirbelsäulenchirurgie nachhaltig beeinflusst haben. Parallel dazu formulierte Guido A. Zäch seine Vision, wonach eine rasche und stabile Versorgung schwerer Wirbelsäulenverletzungen mit Querschnittlähmung die Grundlage für eine unmittelbar anschliessende und ganzheitliche Rehabilitation bildet.

Mit der zunehmenden Prävalenz degenerativer Wirbelsäulenerkrankungen stiegen Operationszahlen, Komplexität und Langzeitfolgen. Revisionen, Anschlussdegenerationen sowie die Bedeutung der individuellen sagittalen Balance rückten immer stärker in den Fokus. Daraus ergibt sich eine zentrale Erkenntnis: Wirbelsäulenleiden sind häufig nicht heilbar. Die Behandlung erfolgt bedarfsorientiert und schrittweise, beginnend mit minimalen Massnahmen bis hin zu hochkomplexen rekonstruktiven Eingriffen.

Warum das SPZ Nottwil zur Anlaufstelle wird

Im Schweizer Paraplegiker-Zentrum (SPZ) Nottwil werden seit jeher schwere Wirbelsäulenerkrankungen und komplexe Verletzungen behandelt. Aus dem spezialisierten Versorgungsauftrag für Menschen mit Querschnittlähmung hat sich über Jahrzehnte eine aussergewöhnliche

medizinische Kompetenz entwickelt, die Pflege, Therapien, Diagnostik und operative Medizin gleichermaßen umfasst. Von dieser Erfahrung profitieren heute in zunehmendem Mass auch Patientinnen und Patienten ohne Lähmung, insbesondere bei komplexen und voroperierten Wirbelsäulenverläufen. Gleichzeitig entsteht ein klarer gegenseitiger Nutzen. Die hohe Behandlungszahl nicht gelähmter Patientinnen und Patienten mit degenerativen Wirbelsäulenleiden führt zu einer ausgeprägten diagnostischen und operativen Routine. Diese Erfahrung kommt wiederum Menschen mit Querschnittlähmung zugute. In einer alternden Bevölkerung mit steigender Multimorbidität und wachsendem Be-

dürfnis nach Selbstständigkeit ist diese gebündelte Expertise entscheidend.

Gatekeeper-Prinzip: Diagnose führt Therapie

Der wichtigste Schritt in der Behandlung ist die Diagnose. Bei einem Bewegungsorgan mit 25 hochkomplexen Segmenten, der Nähe zum Rückenmark und einer fein abgestimmten muskulären Steuerung ist diese anspruchsvoll. Schmerzen und funktionelle Einschränkungen sind selten eindeutig einer einzelnen Ursache zuzuordnen, häufig stehen mehrere Differenzialdiagnosen nebeneinander. Im SPZ übernimmt die Wirbelsäulenchirurgie deshalb konsequent die Rolle des Gatekeepers. Sie führt den diagnosti-



Präzision durch Robotik: Eine nahezu vollständig automatisierte Planung steuert den Roboterarm, um eine optimale und sichere Schraubenpositionierung zu erreichen.



Strahlungsarme Ganzkörperbildgebung mit dem EOS-System zur Beurteilung der Wirbelsäulenbalance vor und nach Operationen.

schen Prozess und integriert klinische Untersuchung, Bildgebung sowie bereits durchgeführte konservative oder interventionelle Therapien. Die Bildgebung ist dabei ein wesentlicher Bestandteil, entscheidend ist die sorgfältige Korrelation aller Befunde. Erst wenn eine plausible und reproduzierbare Schmerzquelle oder funktionelle Beeinträchtigung identifiziert ist, wird die Therapie angepasst oder eskaliert. Übergeordnetes Ziel ist es stets, mit den kleinsten nötigen Massnahmen die grösstmögliche Lebensqualität zu erreichen.

Alles unter einem Dach: Diagnostik, Intervention, Operation

Das SPZ Nottwil vereint die Infrastruktur eines spezialisierten Wirbelsäulenzentrums unter einem Dach. Die Radiologie verfügt über 1,5- und 3-Tesla-MRI-Systeme, ein CT, eine hochmoderne Durchleuchtungsanlage sowie einen strahlungsarmen Ganzkörper-Wirbelsäulenscanner (EOS-Röntgensystem). Letzterer erlaubt eine präzise 2D- und 3D-Analyse des gesamten Alignments und der sagittalen Balance unter funktionellen Bedingungen. Im Zentrum für Schmerzmedizin wird das gesamte Spektrum der konservativen und interventionellen Schmerztherapie abgedeckt. Dies umfasst eine konservative multimodale Schmerztherapie mit edukativen, psychotherapeutischen, bewegungstherapeutischen und komplementärmedizinischen Ansätzen sowie alle gängigen interventionellen und minimalinvasiven Therapieverfahren.

«Wenn Wirbelsäulenleiden komplex werden, braucht es einen Ort, der diese Komplexität fachlich, technisch und organisatorisch beherrscht. Dafür steht die Wirbelsäulenchirurgie im SPZ Nottwil.»

Tobias Pötzel, Co-Chefarzt Wirbelsäulenchirurgie

Die Physiotherapie bringt eine aussergewöhnliche Fachkompetenz mit. Sie reicht von der edukativen Begleitung einfacher Rückenbeschwerden über funktionelle Assessments zur Beurteilung von Leistungsfähigkeit, Selbstständigkeit und Hilfsmittelbedarf bis hin zur Prä- und Nachbehandlung bei komplexen Wirbelsäulenoperationen. Operativ reicht das Spektrum von minimalinvasiven Eingriffen bis zur hochkomplexen rekonstruktiven Deformitätenchirurgie einschliesslich Revisionseingriffen. Dafür stehen modernste OP-Säle mit intraoperativer Bildgebung, Navigation und, seit 2025, roboterge-

Physiotherapeutische Fachkompetenz entlang des gesamten Behandlungspfads: Von edukativer Begleitung bis zur Nachsorge bei Wirbelsäulenoperationen.



stützter Assistenz zur Verfügung. Mit der Einführung der robotergestützten Wirbelsäulenchirurgie nahm das SPZ Nottwil schweizweit eine Vorreiterrolle ein. Die Technologie ermöglicht eine hochpräzise Implantatplatzierung, erhöht die Reproduzierbarkeit komplexer Eingriffe und trägt zu einer zusätzlichen Sicherheit in anspruchsvollen anatomischen Situationen bei. Darüber hinaus eröffnet sie neue Perspektiven für eine zunehmend technologisch unterstützte Entscheidungsfindung im Operationssaal – immer mit dem Ziel, Präzision, Schonung und funktionelles Ergebnis weiter zu optimieren.

Ihre Patientinnen und Patienten – unsere gemeinsame Perspektive
Für zuweisende Ärztinnen und Ärzte bedeutet dies, dass ihre Patientinnen und Patienten im SPZ Nottwil eine strukturierte, interprofessionell abgestützte Abklärung und Therapie aus einer Hand erhalten. Ein konstantes Gatekeeper-Prinzip sorgt für diagnostische Kontinuität und für transparente, medizinisch begründete Therapieentscheidungen.

Sekretariat Wirbelsäulenchirurgie
wirbelsaeulenchirurgie@paraplegie.ch
Telefon +41 41 939 57 88
paraplegie.ch/wirbelsaeule