

Verbessern Sie Ihre Lebensqualität mit der

# MINIMALINVASIVEN MYSPINE-PLATTFORM



## Leiden Sie an Rücken-, Hüft- oder Beinschmerzen?

Wenn Schmerzen in Rücken, Hüfte oder Beinen Sie bei Ihren täglichen Aktivitäten einschränken, Ihre Stimmung, Gesundheit oder Ihr allgemeines Wohlbefinden beeinträchtigen...

**SIE SIND NICHT ALLEINE!**

## Hat Ihnen Ihr Arzt die Wirbelsäulenversteifung empfohlen?

MySpine ist eine patientenspezifische, minimalinvasive Lösung, die eine schnelle Genesung und Schmerzreduzierung ermöglicht.

Mit dem Verlauf der Krankheit kann es sein, dass konservative Methoden nicht mehr ausreichen und eine chirurgische Alternative in Betracht gezogen werden muss. Je nach Ihrem Zustand kann Ihnen Ihr Arzt vorschlagen, sich einer Spondylodese zu unterziehen (Hierbei handelt es sich um einen chirurgischen Eingriff, mit dem Wirbelprobleme in Ihrer Wirbelsäule korrigiert werden).



## **Die MIS MySpine patientenspezifische Plattform kann die Lösung für Sie sein!**

MySpine ist eine innovative, minimalinvasive, patientenspezifische chirurgische Plattform, die speziell auf die persönliche Anatomie Ihrer Wirbelsäule zugeschnitten ist, um die klinischen Ergebnisse zu verbessern und die Strahlenbelastung im Operationssaal zu reduzieren.



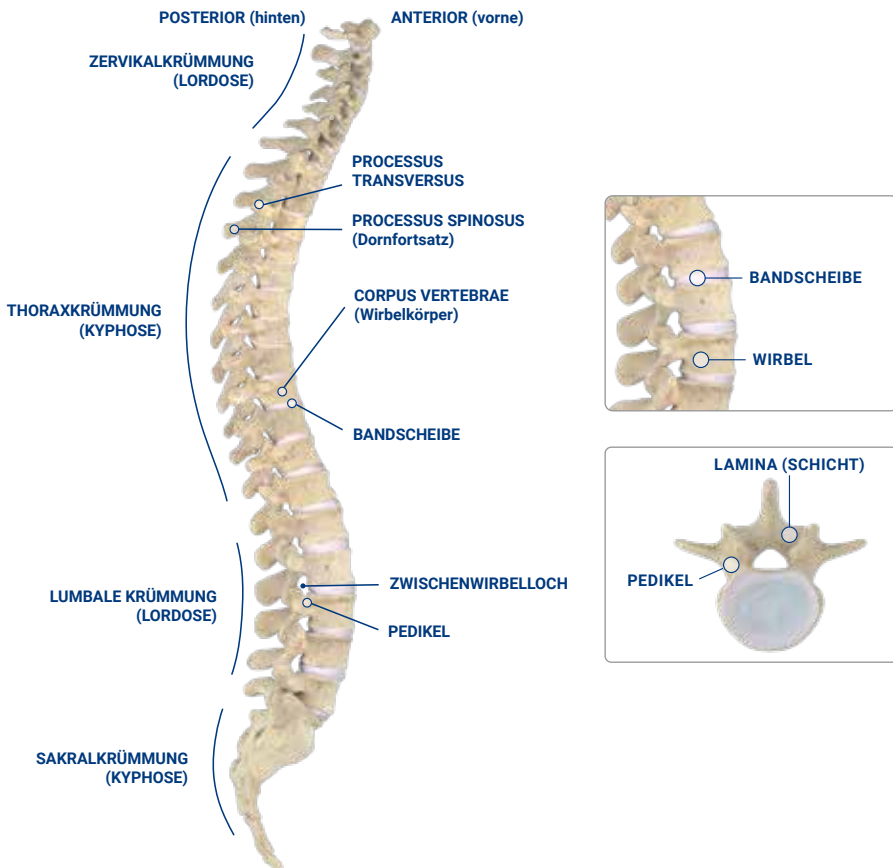
# Anatomie der Wirbelsäule

Die Wirbelsäule ist eine der wichtigsten Strukturen im menschlichen Körper. Sie trägt einen Großteil des Körpergewichts, bietet Ansatzpunkte für Muskeln und Bänder und schützt das **Rückenmark**. Eine gesunde Wirbelsäule ist stark und dennoch flexibel. Sie erlaubt eine Vielzahl von Bewegungen.

Die Wirbelsäule setzt sich aus einzelnen **Wirbeln** zusammen und ist in vier Hauptregionen unterteilt: die **HWS-Krümmung**, die **thorakale Krümmung**, die **lumbale Krümmung** und das **Kreuzbein/Steißbein**. Zwischen den Wirbeln befinden sich **Bandscheiben**, die als Stoßdämpfer wirken, um die Wirbel zu schützen und das Drehen und Beugen der Wirbelsäule zu ermöglichen.

Jede Bandscheibe besteht aus zwei Teilen:

- Annulus fibrosus, einem zähen äußeren Faserring
- Nucleus pulposus, einem weichen Gallertkern

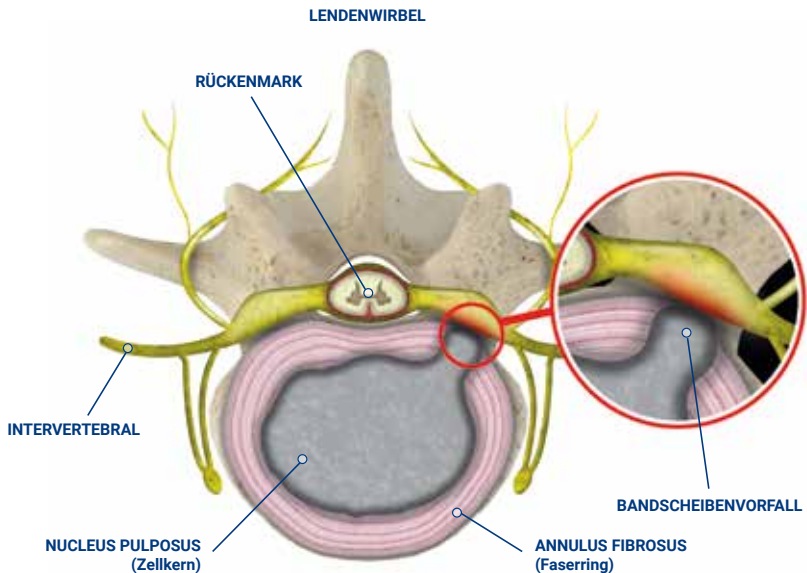


## Was ist eine degenerative Bandscheibenerkrankung?

Degenerative Veränderungen Ihrer Wirbelsäule können Instabilität und Schmerzen im Rücken verursachen. Zur **degenerativen Bandscheibenerkrankung** (DDD) gehört die Degeneration Ihrer Bandscheiben beim Älterwerden, wodurch Ihre Bandscheiben an Elastizität, Flexibilität und Höhe verlieren können. Dies geschieht möglicherweise schrittweise, schicht aufgrund von täglichem normalem Verschleiß oder einer vorherigen Rückenverletzung.

Wenn dies passiert, verlieren Ihre Bandscheiben Ihre Stoßdämpferfähigkeit, was zu anomaler Bewegung oder Fehlstellung Ihrer Wirbelsäule führen und häufig Schmerzen verursachen kann. Zu den **Symptomen** der degenerativen Bandscheibenerkrankung zählen alle Kombinationen von Taubheitsgefühl, Schwäche oder scharfen, stechenden Schmerzen im Gesäß, der Hüfte oder der Beintrückseite. Durch all diese Symptome können die Aktivitäten des täglichen Lebens eingeschränkt oder Ihr allgemeines Wohlbefinden beeinträchtigt sein.

Wenn konservative Maßnahmen zur Kontrolle Ihrer Schmerzen, Entzündung und Behinderung nicht wirksam sind, kann Ihr Arzt Ihnen vorschlagen, sich einer **patientenspezifischen Wirbelsäulenversteifung** zu unterziehen, die speziell auf die Anatomie Ihrer Wirbelsäule, den Schweregrad Ihrer Erkrankung und Ihren allgemeinen Gesundheitszustand zugeschnitten ist.



## MySpine MC - Eine minimalinvasive Medacta-Lösung

Der Chirurg kann die Wirbelsäule über einen „konventionellen“ offenen chirurgischen Zugang oder über einen **minimalinvasiven chirurgischen Zugang (Minimally Invasive Surgery, MIS) erreichen**.

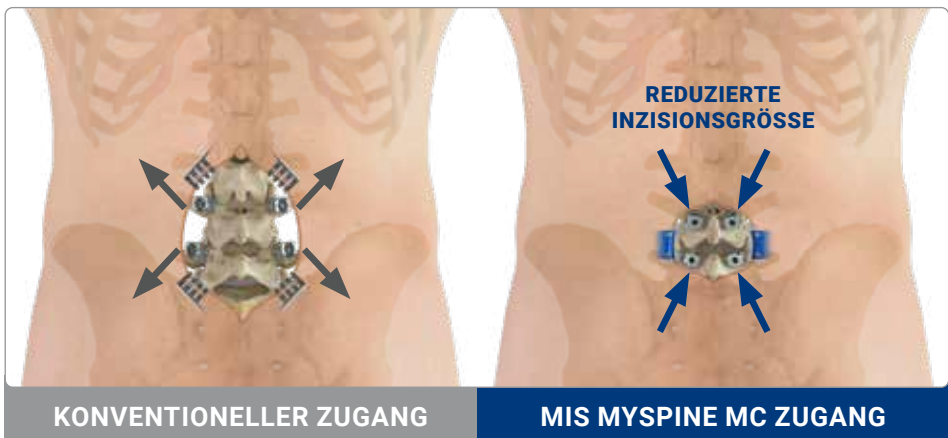
Offene Zugänge können möglicherweise mit einer postoperativen Muskelatrophie verbunden sein, wenn die Innervation der Rückenmuskulatur während der Operation versehentlich verletzt wird.

Andererseits zeichnet sich eine echte minimalinvasive Operation durch die **Erhaltung der komplexen Muskelstruktur und einen kürzeren Hautschnitt aus**.

### Bei MySpine MC handelt es sich wahrlich um minimalinvasive Chirurgie<sup>[1,2]</sup>

Dank der muskelschonenden Technik werden die Muskeln behutsam manipuliert und ein kleiner Hautschnitt von 4-5 cm durchgeführt.

Aus diesem Grund stellt MySpine MC mit seiner **minimalinvasiven Chirurgie ein optimales System dar**, das für eine schnelle Genesung von grundlegender Bedeutung ist: MySpine MC wird Ihre **Lebensqualität verbessern und Ihre Genesung nach einer Operation** zur Wirbelsäulenversteifung beschleunigen.



## Was ist eine minimalinvasive MySpine MC Wirbelsäulenversteifung?

Bei einer MySpine MC-Wirbelsäulenversteifungsoperation werden **patientenspezifische, 3D-gedruckte chirurgische Instrumente verwendet**, um den minimalinvasiven Eingriff an Ihrer Wirbelsäule zu erleichtern. In den meisten Fällen wird Ihr Chirurg die beschädigte(n) Bandscheibe(n) zwischen zwei Wirbeln entfernen und Ihre Wirbelsäule stabilisieren, indem er die Wirbel über einen kleinen Einschnitt miteinander verschmilzt.

Mit den patientenspezifischen chirurgischen Instrumenten von MySpine wird Ihr Chirurg mehrere Pedikelschrauben sicher in Ihre Wirbel einbringen, anschließend wird ein Implantat in den Wirbelzwischenraum eingeführt. Die Schrauben werden anschließend über Metallstäbe miteinander verbunden, wodurch die Fixierung und Stabilisierung Ihrer Wirbelsäule unterstützt wird.

Die patientenspezifische Plattform MySpine ermöglicht eine gründliche **präoperative Planung**. Sie leitet Ihren Chirurgen an und hilft ihm dabei, die **besten klinischen Ergebnisse für Sie** zu erzielen.

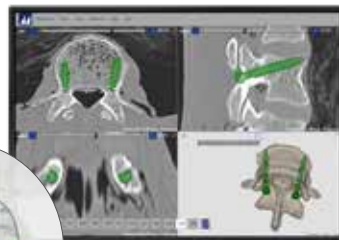
Ihr Chirurg wird die folgenden Medizinprodukte zur Stabilisierung Ihrer Wirbelsäule verwenden:

- eine **patientenspezifische, gedruckte chirurgische 3D-Schablone**, die die präzise, sichere und schnelle Platzierung von Pedikelschrauben erleichtert
- eine **Pedikelschraube**, die in den Pedikel von Ihrem Wirbelkörper eingebracht wird
- einen **Stab**, der die einzelnen Pedikelschrauben zu einem starren Konstrukt verbindet
- ein **Implantat zur Wiederherstellung** der korrekten physiologisch ähnlichen Höhe und Ausrichtung Ihrer Wirbel



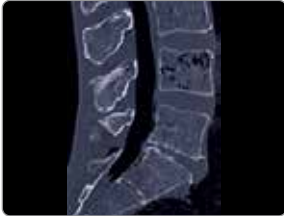
### 2019 AWARD

Medacta's MySpine MC Wins MedTech Breakthrough Award for Orthopaedics and Surgical Innovation as "Best Healthcare Navigation/Robotics Solution"



## Die minimalinvasive MySpine MC-Expedition

MySpine MC ist ein chirurgisches Instrument, das so konzipiert ist, dass es genau zu Ihren Wirbeln passt. Wie funktioniert das?



### ERHALT EINES BILDES IHRER WIRBELSÄULE

Der Chirurg wird Sie bitten, eine CT-Aufnahme Ihrer Wirbelsäule anfertigen zu lassen. Medacta hat ein spezielles „Niedrigdosis-CT-Protokoll“ entwickelt, um die sichere Aufnahme von Bildern zu gewährleisten.



### REPLIKATION IHRER WIRBELSÄULE

Medacta erstellt auf der Grundlage Ihrer CT-Bilder für jeden der zu behandelnden Wirbel ein plastisches 3D-Modell, damit der Chirurg die beste Implantatposition und -größe für Sie auswählen kann.



### ERZEUGUNG VON MYSPINE MC

Anhand des Modells Ihrer Wirbel und einer speziellen Planungssoftware schneidert Ihr Chirurg Ihre personalisierten chirurgischen Schablonen entsprechend der einzigartigen Anatomie.



### VOR DER OPERATION

Vor der Operation erhält Ihr Chirurg die MIS MySpine MC-Instrumente und die plastische Nachbildung Ihrer Wirbel. Das Knochenmodell und die Schablonen für die Schraubenplatzierung werden analysiert, um sie akkurat auf Ihre Wirbelsäulenoperation vorzubereiten.



### DER TAG DER OPERATION

Der Chirurg wird von den MIS MySpine MC-Schablonen profitieren, mit deren Hilfe die Pedikelschrauben entsprechend dem präoperativen Plan sehr genau positioniert werden können.

**...ERFREUEN SIE SICH AN IHRER WIRBELSÄULE!!!**



## Warum eine MySpine MC minimalinvasive Operation?

---

Eine minimalinvasive Operation verursacht **weniger Operationstraumata** als andere Techniken, da die Rückenmuskulatur geschont wird, was zu einer **schnelleren Genesung führt**.<sup>[1,2,3]</sup> Folglich kann Ihnen der MIS MySpine MC-Zugang potenziell die folgenden Vorteile bieten:

### 1. GERINGERE POSTOPERATIVE SCHMERZEN

Im Vergleich zu „konventionellen“ offenen Operationsverfahren kann der **MySpine MC-Zugang** dank einer **weniger invasiven Technik** die postoperativen Schmerzen reduzieren.<sup>[2,3]</sup> *„Dank dieser Operation habe ich mein Leben zurückgehalten“*, sagt ein Patient von Dr. P. Verstraete, Belgien

### 2. SCHNELLERE REHABILITATION

Mit der **MySpine MC-Technik** kann **Muskelatrophie verringert werden**, was zu einer potenziell kürzeren Rehabilitation führen kann, sofern Ihr Arzt auf der Grundlage Ihrer postoperativen Bedingungen zustimmt.<sup>[2,3]</sup> *„Mein Patient kann einen Tag nach der Operation selbständig gehen.“* Dr. I. LaMotta, USA

### 3. KÜRZERER AUFENTHALT IM KRANKENHAUS

Durch die **MySpine MC-Technik** wird die Dauer des Krankenhausaufenthalts in der **Regel erheblich verkürzt**. Je nach Ihrem postoperativen Zustand kann Ihr Chirurg dennoch einen längeren Krankenhausaufenthalt empfehlen.<sup>[2,3]</sup> *„Patienten, die mit MySpine MC behandelt wurden, können am zweiten Tag nach der Operation das Krankenhaus verlassen.“* Dr. N. Marengo, Italien

### 4. KLEINERE NARBE

**Bei der MySpine MC ist der Hautschnitt oft kürzer** als bei der „konventionellen“ offenen Chirurgie, und daher wird das Narbengewebe reduziert.<sup>[2,3]</sup>

### 5. SCHNELLERE RÜCKKEHR ZU TÄGLICHEN AKTIVITÄTEN

Die **MySpine MC** gedruckte patientenspezifische 3D-Lösung kann Ihrem Rücken möglicherweise eine **bessere biomechanische Leistungsfähigkeit** verleihen, wodurch ein verbessertes Langzeitergebnis möglich ist.<sup>[1,2,3]</sup> *„Nach 6-monatiger Nachbeobachtung zeigen unsere Patienten wesentliche klinische Verbesserungen, ohne neue neurologische Defizite oder radiologisch nachweisbare pathologische Befunde.“* Dr. K. Matsukawa, Japan

### 6. WENIGER BLUTVERLUST

**Die Erhaltung von Muskeln und Gefäßen** reduziert unter Umständen den Blutverlust während der Operation.<sup>[2,3]</sup>

### 7. VERMINDERTE KOMPLIKATIONEN

Die **MySpine MC-Technik verringert** aufgrund der hochpräzisen Positionierung der Implantate **die Inzidenz von Komplikationen** im Vergleich zu Freihandtechniken.<sup>[4]</sup>



Bibliographic references:

<sup>[1]</sup> Matsukawa K. et al., Cortical pedicle screw trajectory technique using 3D printed patient-specific-guide, M.O.R.E. Journal, September 2018. <sup>[2]</sup> Marengo N. et al., Cortical Bone Trajectory Screw Placement Accuracy with a Patient-Matched 3-Dimensional Printed Guide in Lumbar Spinal Surgery: A Clinical Study, WORLD NEUROSURGERY, June 2019 <sup>[3]</sup> Marengo N. et al., Cortical Bone Trajectory Screws in Posterior Lumbar Interbody Fusion: Minimally Invasive Surgery for Maximal Muscle Sparing—A Prospective Comparative Study with the Traditional Open Technique, Clinical Study, February 2018 <sup>[4]</sup> Petrone S. et al., Cortical bone trajectory technique's outcomes and procedures for posterior lumbar fusion: A retrospective study, Journal of Clinical Neuroscience, April 2020





Wenn Sie noch Fragen oder Bedenken hinsichtlich Ihrer patientenspezifischen Wirbelsäulenversteifung haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt und besprechen Sie die Vor- und Nachteile, um sicherzustellen, dass dies die richtige Wahl für Sie ist.

Um mehr über MySpine zu erfahren, besuchen Sie bitte die Website:  
**[patientspine.medacta.com](http://patientspine.medacta.com)**

*"Durch eine personalisierte, maßgeschneiderte Operation, die auf meiner spezifischen Anatomie beruht, habe ich mehr Vertrauen in den Chirurgen. Dass ich ein Modell meiner eigenen Wirbelsäule mit meinen eigenen Augen sehen und in die Hände nehmen konnte, hat mir wirklich geholfen, meine Schmerzen zu verstehen und Vertrauen in die Operation zu fassen. Ich würde dies anderen Patienten mit dem gleichen Leiden auf jeden Fall empfehlen!"*  
J.S., USA