

Migliorate la qualità della vostra vita

*Introduzione alla*  
**S C O L I O S I**



*Caro lettore,  
Medacta International è lieta di fornirle alcune indicazioni di base per aiutare Lei e i Suoi familiari ad acquisire la migliore comprensione possibile di questa patologia.*

*La preghiamo di considerare questo opuscolo soltanto un riferimento. Se ha bisogno di ulteriori informazioni, La invitiamo a rivolgersi al Suo medico.*

**Segua sempre le istruzioni del Suo chirurgo, anche qualora differiscano da quelle riportate nel presente opuscolo.**



	Introduzione	5
<b>1</b>	Anatomia della colonna vertebrale	6
<b>2</b>	Cos'è la scoliosi	8
	2.1 Quali sono le cause della scoliosi?	9
	2.2 I sintomi della scoliosi dell'adulto	10
	2.3 Diagnosi	11
<b>3</b>	Opzioni di trattamento	12
	3.1 Trattamento chirurgico	12
	3.2 Cosa accade durante l'intervento?	13
	3.3 Perché il medico dovrebbe scegliere un intervento chirurgico MySpine?	14
	3.4 I vantaggi della tecnologia MySpine	15
<b>4</b>	Preparazione	16
	4.1 Prima dell'intervento	16
	4.2 Prepararsi al ritorno a casa	17
	4.3 Cosa portare in ospedale	17
<b>5</b>	In ospedale	18
<b>6</b>	Dopo l'intervento	19
<b>7</b>	Domande frequenti	20

**Questa brochure è stata realizzata per aiutarvi ad affrontare l'intervento chirurgico con maggiore sicurezza e tranquillità. Cerca di rispondere ai principali quesiti che potreste porvi in preparazione e a seguito dell'intervento.**



## INTRODUZIONE

---

La colonna vertebrale, anche nota come spina dorsale o rachide, è formata da 33 ossa articolate tra loro e posizionate una sull'altra. È costituita da 24 ossa separate, intervallate dai "dischi intervertebrali", dal sacro (5 ossa fuse tra loro) e dal coccige (4 ossa fuse tra loro) alla base.

La colonna vertebrale è una complessa combinazione di ossa, tendini, muscoli, legamenti e nervi interconnessi, ciascuno dei quali può subire lesioni, disallineamenti o danni con conseguenti disfunzioni.

La colonna vertebrale fornisce il principale supporto strutturale del corpo, consentendo la mobilità e la capacità di camminare in posizione eretta, e protegge gli elementi neurologici (midollo spinale e radici nervose) sottostanti e circostanti le strutture ossee.

Le disfunzioni che interessano specificamente gli elementi neurologici (midollo spinale o radici nervose) possono causare alterazioni della sensibilità, debolezza muscolare o dolore nelle regioni del corpo attraversate dai nervi. Tale condizione può avere effetti di ampia portata sui livelli di attività e sul benessere generale di un individuo.

L'intervento chirurgico può non essere l'unica strategia d'azione, in quanto sono disponibili anche svariati trattamenti non chirurgici. Esaminate le opzioni disponibili con il vostro medico per individuare la linea d'intervento più indicata per il vostro caso.

## 1. ANATOMIA DELLA COLONNA VERTEBRALE

La colonna vertebrale è una delle strutture più importanti del corpo umano. Sostiene la maggior parte del peso corporeo, permette l'inserzione di muscoli e legamenti e protegge il midollo spinale, attraverso il quale vengono trasportate informazioni dal cervello al resto del corpo.

Una colonna vertebrale sana è robusta, ma flessibile, e consente al nostro corpo un'ampia gamma di movimenti. Appare dritta, se la si osserva posteriormente e curvata, se la si osserva lateralmente. Per comprendere la scoliosi, per prima cosa bisogna capire come si presenta una colonna vertebrale sana.

La colonna vertebrale è costituita da vertebre ed è divisa in cinque regioni distinte:

- La **colonna vertebrale cervicale** corrisponde alla regione del collo. È formata da 7 vertebre (C1-C7) e permette la maggior ampiezza dei movimenti.
- La **colonna vertebrale toracica** corrisponde alla regione che si trova a metà schiena. È molto rigida ed è formata da 12 vertebre (T1-T12), più grandi delle vertebre cervicali, ma più piccole delle vertebre lombari.
- La **colonna vertebrale lombare** corrisponde alla regione lombare. Formata da 5 vertebre, è la porzione più grande e più forte e sostiene la maggior parte del peso corporeo. Permette il movimento, in particolare la flessione e la rotazione.
- Il **sacro** è composto da 5 vertebre fuse tra loro e si collega con il bacino.
- Il **coccige** è formato da 4 ossa fuse tra loro.

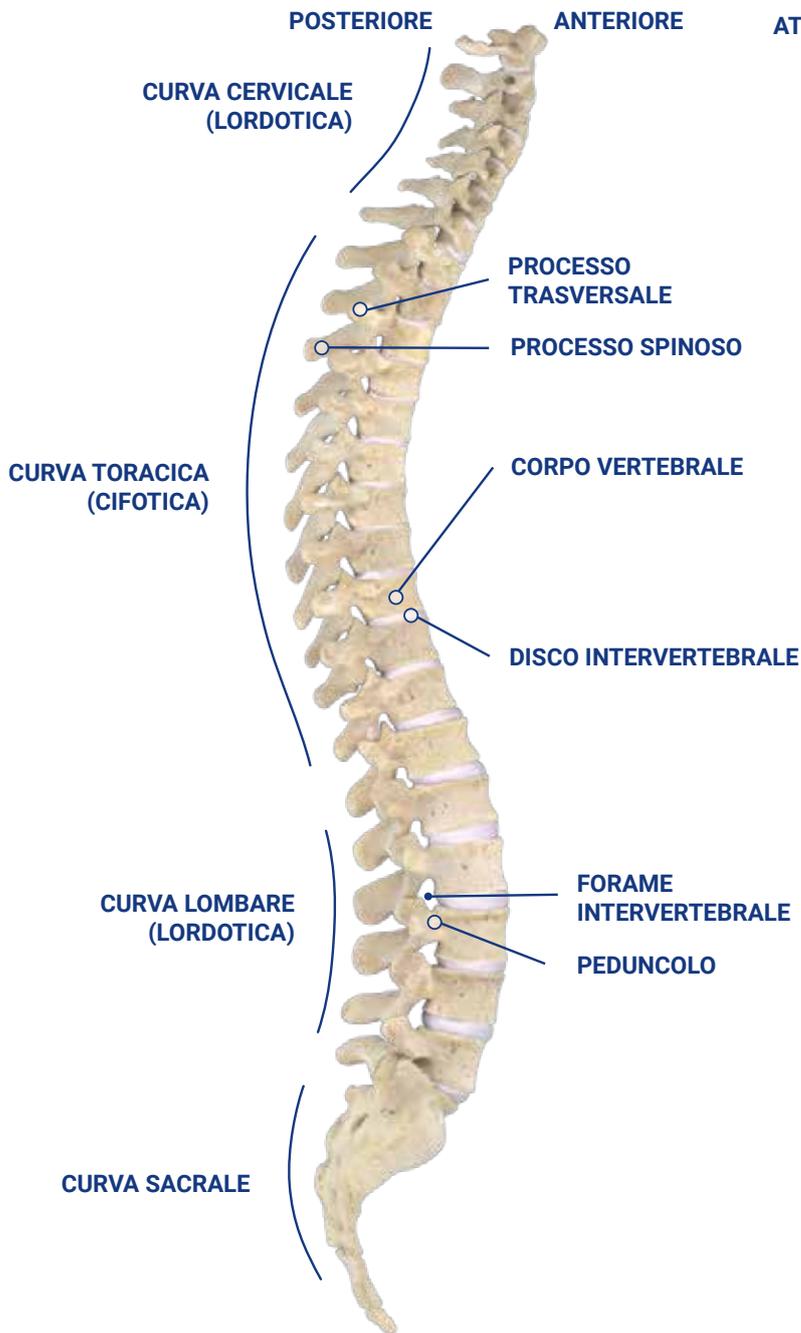
Le vertebre sono separate da dischi intervertebrali, che fungono da ammortizzatori per proteggere le vertebre stesse e consentono la rotazione e la flessione della colonna vertebrale.

Ogni disco è formato da due parti:

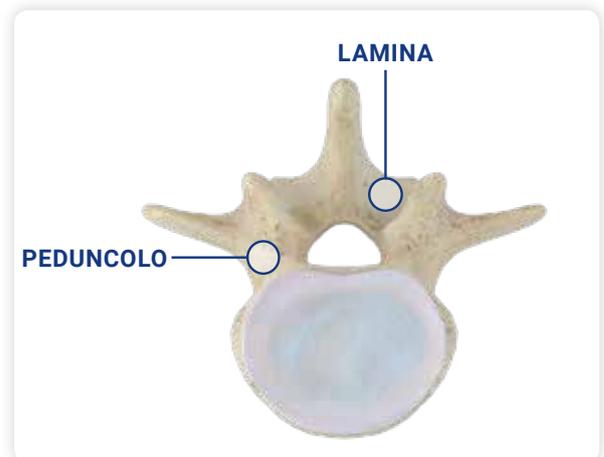
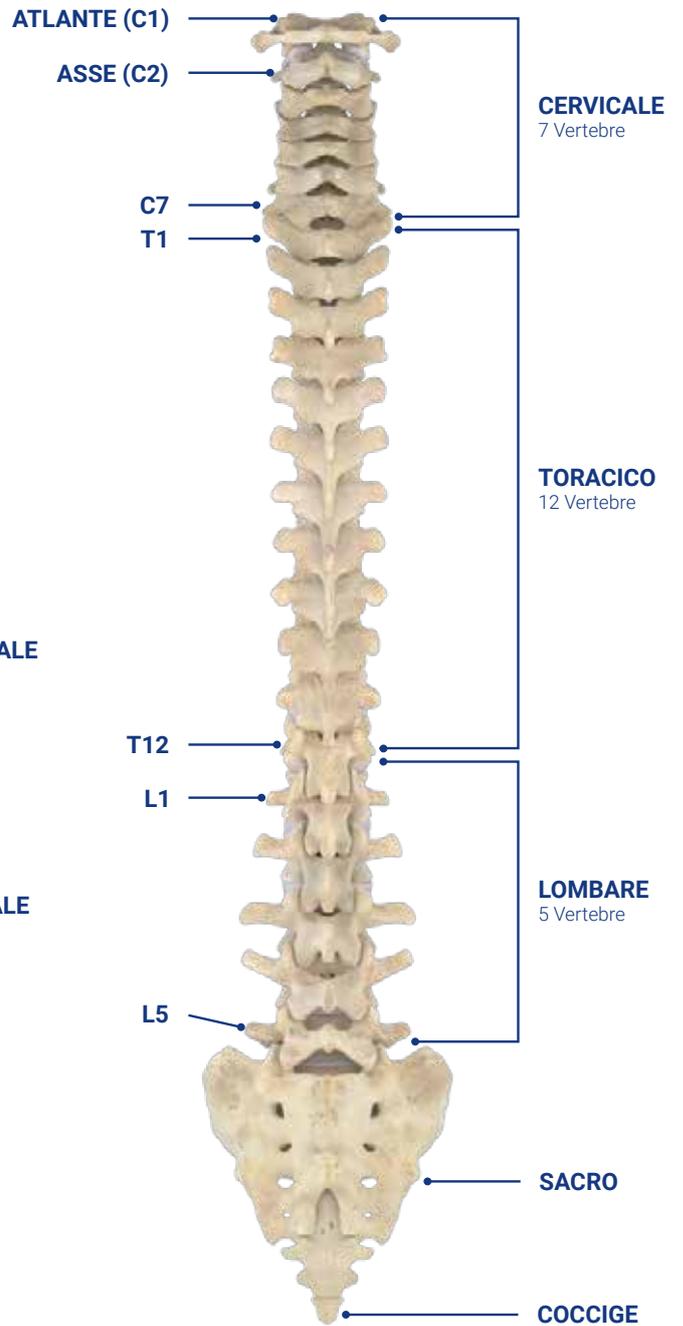
- Anulus fibrosus, un robusto anello esterno fibroso
- Nucleus pulposus, un nucleo morbido gelatinoso



VISTA LATERALE



VISTA POSTERIORE



## 2. COS'È LA SCOLIOSI

La colonna vertebrale sana di ciascun individuo presenta curve naturali. La scoliosi è una condizione che implica una rotazione anomala, oltre a una curvatura laterale rispetto alla normale linea retta della colonna vertebrale. I pazienti affetti da scoliosi possono presentare curve somiglianti alla lettera "C" (un'unica curva) o alla lettera "S" (due curve). A seconda dell'età del paziente, la scoliosi può essere classificata come **Scoliosi Infantile** o **Scoliosi dell'adulto**.

CONDIZIONE NORMALE

CURVA A C

CURVA A S



## 2.1 Quali sono le cause della scoliosi?

La scoliosi colpisce meno dell'1% della popolazione mondiale<sup>[1]</sup>, soprattutto bambini di età compresa tra 10 e 16 anni.

La scoliosi dell'adulto è una patologia completamente diversa, con cause e obiettivi terapeutici differenti. Negli anziani, l'incidenza può raggiungere il 68,6%. Le cause più comuni includono:

### ■ Scoliosi adolescenziale dell'adulto (ASA)

Si tratta, in sostanza, di un proseguimento della scoliosi idiopatica adolescenziale. In certi casi, una curvatura della colonna vertebrale di natura idiopatica iniziata durante l'adolescenza può progredire nella vita adulta. La curvatura può aumentare da 0,5° a 2° all'anno. Si manifesta nel tratto toracico (superiore) e lombare (inferiore), presentando lo stesso aspetto di base degli adolescenti, come asimmetria delle spalle, gibbo costale o prominenza della porzione inferiore della schiena sul lato della curvatura.

### ■ Scoliosi degenerativa dell'adulto

Anche nota come scoliosi "de novo" (nuova). Questo tipo di scoliosi inizia nel paziente adulto a causa di deterioramento dei dischi intervertebrali, artrite delle faccette articolari, nonché collasso e incuneamento degli spazi discali. Si osserva soprattutto nel tratto lombare (porzione inferiore della schiena) ed è solitamente accompagnata da un raddrizzamento della colonna vertebrale osservata lateralmente (perdita di lordosi lombare).



## 2.2 I sintomi della scoliosi dell'adulto

Entrambi i tipi di scoliosi dell'adulto possono progredire nel tempo. Se le curvature raggiungono i 30-40 gradi, la deformità può essere evidenziata da un gibbo o da una prominenza nella zona della colonna vertebrale interessata. Gli adulti possono manifestare più sintomi degli adolescenti a causa del deterioramento dei dischi e delle articolazioni, che comporta il restringimento delle aperture del midollo spinale e dei nervi (stenosi spinale).

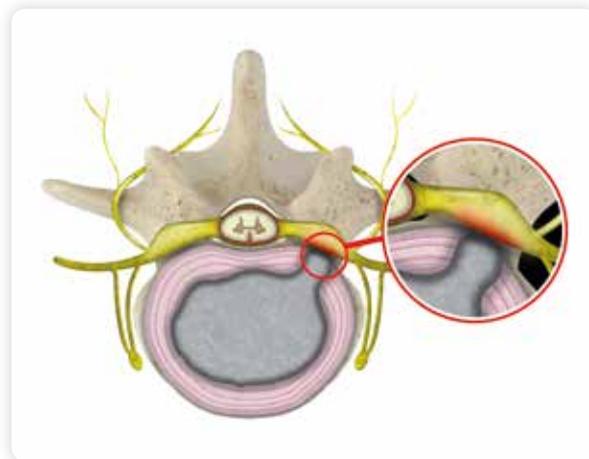
I pazienti adulti possono presentare una varietà di sintomi, con conseguente eventuale graduale perdita di funzione:

- **Dolore lombare e rigidità** sono i 2 sintomi più comuni<sup>[2]</sup>
- **Intorpidimento, crampi e dolore lancinante** alle gambe dovuti a schiacciamento dei nervi
- **Perdita di equilibrio sagittale** che può causare affaticamento muscolare

### DOLORE LOMBARE E RIGIDITÀ



### INTORPIDIMENTO, CRAMPI E DOLORE LANCINANTE



### PERDITA DI EQUILIBRIO SAGITTALE



## 2.3 Diagnosi

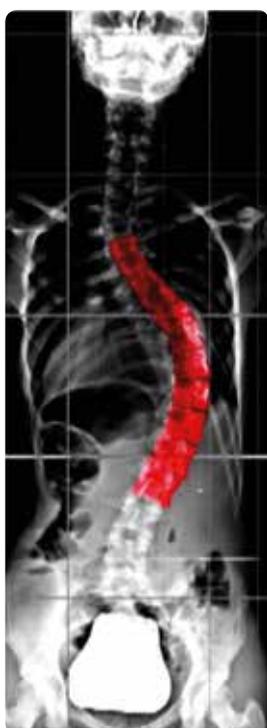
Qualsiasi diagnosi medica di solito inizia con un'analisi approfondita dell'anamnesi clinica, seguita da un esame obiettivo. Nel caso della scoliosi, il medico esaminerà la colonna vertebrale e verificherà l'eventuale presenza di segni di scoliosi. Può essere richiesta una serie di esami radiografici, RMI o TC.

Una **TC**, o "**Tomografia computerizzata**", altrimenti nota come TAC, utilizza i raggi X per produrre immagini in sezione delle strutture interne dell'organismo. Durante la scansione, la macchina gira intorno al corpo e invia le immagini al monitor di un computer. Un radiologo esamina le immagini e redige un rapporto per il medico. Una TC acquisisce le immagini da diverse angolazioni, creando l'immagine in sezione. In questo modo, alcune strutture possono essere osservate con maggiore precisione rispetto a quanto avviene con una radiografia standard.

Possono essere eseguite **radiografie** per valutare l'inclinazione o la rotazione delle vertebre che provocano la curvatura. Ciò consente all'operatore sanitario di confermare la diagnosi e monitorare il grado e la gravità della curva.

L'esame di **risonanza magnetica per immagini (RMI)** della colonna vertebrale è utilizzato raramente per i pazienti affetti da scoliosi idiopatica dell'adulto e che manifestano sintomi minimi. La RMI viene solitamente prescritta in presenza di dolore alle gambe, se all'esame obiettivo il medico individua anomalie neurologiche di difficile identificazione oppure in caso di dolore significativo o curva "atipica".

**VISTA POSTERIORE  
(SCHIENA)**



**VISTA LATERALE  
(FIANCO)**



### DESCRIZIONE DEL CASO

- Curva toracica strutturale di 60°
  - Alte curve toraciche e lombari non strutturali
  - Lordosi toracica
  - Classificazione di Lenke di deformità di tipo 1A
  - Fusione da T5 a L3
- 
- Le curve strutturali sono fisse, non flessibili e non si correggono tramite flessione
  - Le curve non strutturali non sono fisse ma flessibili e sono facilmente corrette tramite flessione

### 3. OPZIONI DI TRATTAMENTO

---

Nel 90% dei casi, le curve scoliotiche sono lievi e non richiedono alcun trattamento attivo<sup>[3]</sup>. Si preferisce la terapia non chirurgica, che comprende l'osservazione periodica, l'uso di antidolorifici e la fisioterapia. I fattori più importanti per determinare il trattamento sono:

- Gravità e posizione della curva
- Età, sesso e maturità fisica
- Sintomi associati

È molto importante monitorare le curve della colonna vertebrale nei pazienti adolescenti per prevenire la progressione della patologia. Il **corsetto** potrebbe rappresentare un'opzione terapeutica appropriata per prevenire l'aumento della deformità spinale. Il vostro medico vi illustrerà il tipo che meglio risponde alle vostre esigenze e vi mostrerà come indossarlo e

#### 3.1 Trattamento chirurgico

Il trattamento chirurgico è indicato nei pazienti per i quali l'approccio conservativo non ha avuto successo. La scelta di ricorrere all'intervento chirurgico può basarsi sui seguenti criteri:

- Curva scoliotica superiore a 50° <sup>[3]</sup>
- Dolore lombare insopportabile
- Dolore alle gambe e deficit neurologici
- Affaticamento muscolare causato da sbilanciamento spinale
- Progressione della curvatura
- Difficoltà respiratoria

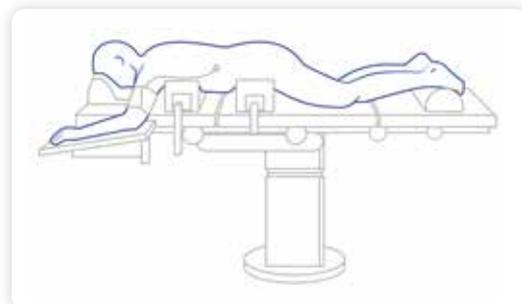
Il trattamento chirurgico si prefigge di ottenere la correzione della curva e di prevenirne la progressione attraverso la fusione della colonna vertebrale fino a raggiungere il grado ottimale di correzione della deformità. Tale risultato viene generalmente raggiunto posizionando impianti metallici collegati a barre sulla colonna vertebrale, allo scopo di correggere la curvatura della colonna e mantenerla nella posizione corretta fino alla fusione.



### 3.2 Cosa accade durante l'intervento?

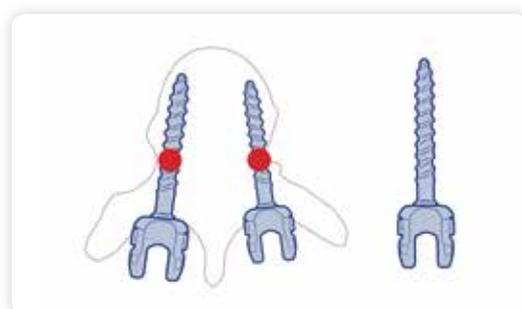
#### APPROCCIO

Il paziente viene disteso comodamente in posizione prona sul tavolo operatorio. Si esegue un'incisione della linea mediana e il tessuto molle viene spostato delicatamente di lato per esporre le strutture ossee da trattare.



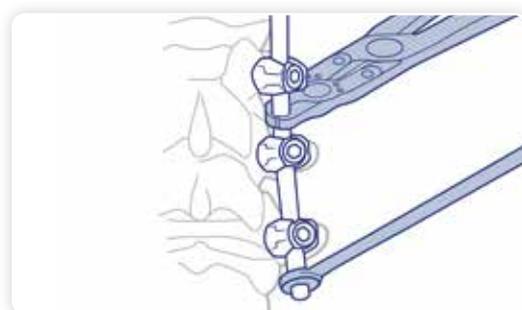
#### IMPIANTO

Si impiantano le viti peduncolari nelle vertebre. Si selezionano le aste appropriate, che vengono poi sagomate in modo da corrispondere alla deformità del paziente. Le aste sono bloccate saldamente sulle viti. Per ottenere una maggiore stabilità, esiste anche la possibilità di utilizzare ganci abbinati a viti, posizionandoli intorno al peduncolo o alla porzione dell'osso chiamata lamina.



#### CORREZIONE

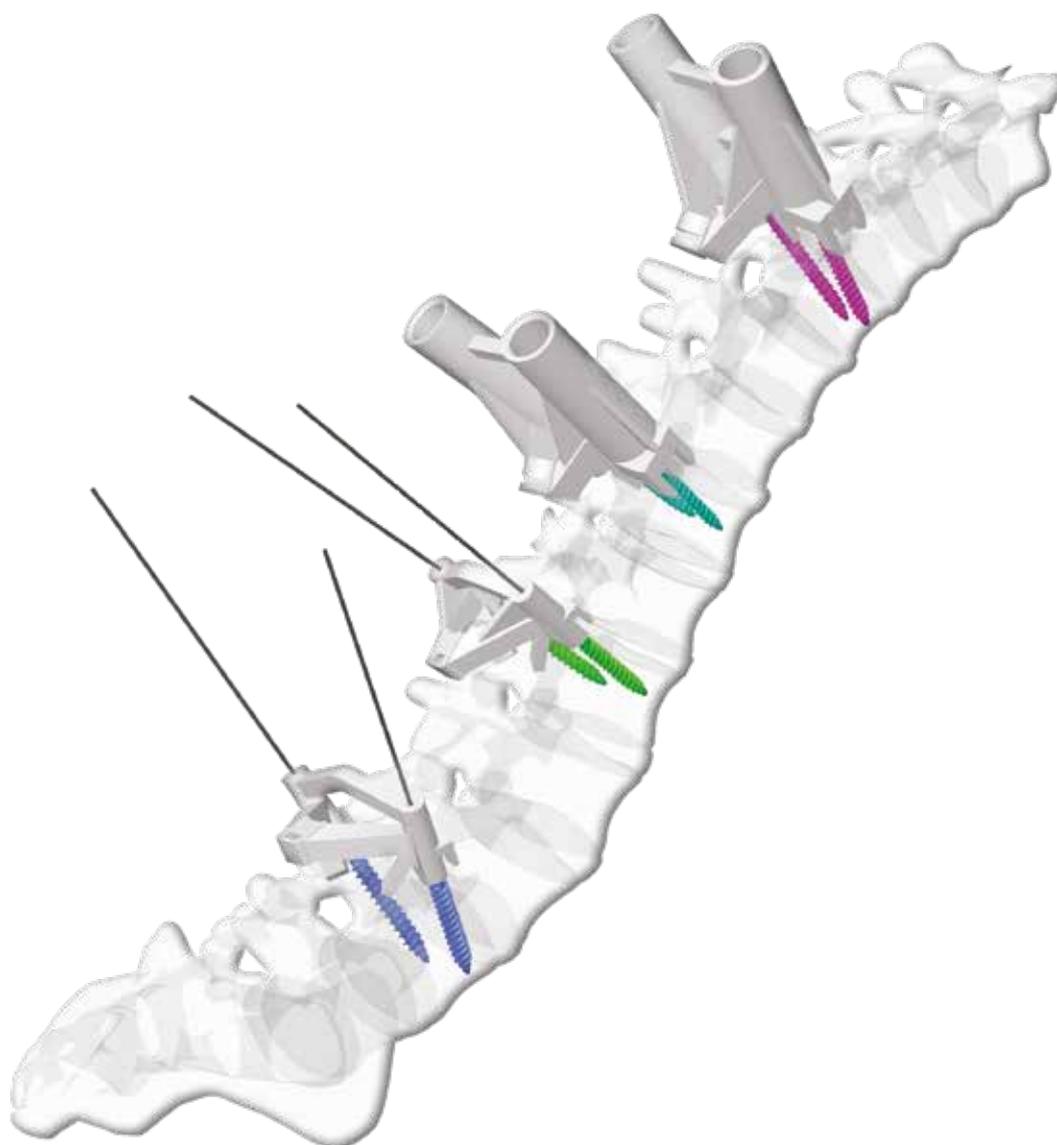
Con appositi strumenti il chirurgo corregge la deformità e ripristina la curvatura fisiologica della colonna vertebrale.



### 3.3 Perché il medico dovrebbe scegliere un intervento chirurgico MySpine?

MySpine è una tecnologia personalizzata basata sulla stampa 3D, che si adatta su misura all'anatomia del paziente, permettendo di posizionare con grande precisione la vite peduncolare. La tecnologia MySpine è validata e supportata da molteplici dati scientifici<sup>[1,2,3,4,5,6]</sup>. I principali vantaggi di MySpine per i pazienti sono:

- **Precisione** nel posizionamento della vite peduncolare<sup>[2]</sup>
- **Tecnologia che si adatta al paziente** attraverso la personalizzazione della tecnica chirurgica
- Benefici per il paziente derivanti dal protocollo di riduzione della dose di radiazioni rispetto alle tecnologie di navigazione con braccio C o braccio O: radiazioni fino a **30 volte inferiori!**<sup>[1]</sup>
- Potenziale **riduzione** del tasso di morbidità post-operatoria e della degenza ospedaliera<sup>[4]</sup>.



### 3.4 I vantaggi della tecnologia MySpine

MySpine è uno strumento chirurgico progettato per adattarsi con precisione alle vertebre del paziente.

Come funziona?



#### ACQUISIZIONE DI UN'IMMAGINE DELLA COLONNA VERTEBRALE

Il chirurgo vi chiederà di eseguire una TC della colonna vertebrale. Medacta ha sviluppato uno specifico protocollo TC a basso dosaggio di radiazioni, per garantire la sicurezza del paziente durante l'acquisizione delle immagini. La dose di radiazioni ricevute è infatti molto simile a quella di una singola immagine radiografica.



#### RICOSTRUZIONE DELLA COLONNA VERTEBRALE

In base alle immagini della colonna vertebrale del paziente, Medacta creerà un modello plastico 3D per ciascuna delle vertebre da trattare, allo scopo di scegliere la posizione e la taglia dell'impianto più indicate per il caso clinico.



#### CREAZIONE DEL MYSPINE

Utilizzando il modello delle vertebre del paziente e un software di pianificazione dedicato, il chirurgo creerà gli strumenti chirurgici personalizzati per l'intervento.



#### PREPARAZIONE DELL'INTERVENTO

Prima dell'intervento, il chirurgo riceverà gli strumenti MySpine e la riproduzione plastica 3D delle vertebre del paziente. Procederà poi ad analizzare il modello osseo e le guide di posizionamento delle viti per preparare accuratamente tutte le fasi dell'intervento.



#### IL GIORNO DELL'INTERVENTO

Le guide MySpine aiuteranno a posizionare le viti peduncolari con estrema precisione, secondo il piano pre-operatorio.

**...GODETEVI LA VOSTRA COLONNA VERTEBRALE!!!**

## 4. PREPARAZIONE

---

Il programma di recupero sarà adattato alle esigenze del paziente in base alle sue condizioni. Il medico stabilirà la durata del ricovero in ospedale. Il programma di recupero proseguirà a casa o in un centro di riabilitazione.

È importante impegnarsi a seguire le istruzioni del medico in modo da poter trarre il massimo beneficio dall'intervento chirurgico. È inoltre necessario pianificare l'assistenza a casa dopo l'intervento e considerare la necessità di assistenza nella preparazione dei pasti, nelle pulizie e in altre attività domestiche.

### 4.1 Prima dell'intervento

#### **Quattro settimane prima dell'intervento chirurgico**

Smettere di fumare è la cosa migliore da fare per permettere la guarigione della ferita, la fusione delle ossa e ridurre i rischi di infezione.

#### **Dieci giorni prima dell'intervento chirurgico**

In base alle Sue condizioni, Le potrebbe essere chiesto di interrompere l'assunzione di farmaci per l'artrite. L'aspirina, i farmaci contenenti il principio attivo dell'aspirina e i medicinali anti-aggreganti devono essere esaminati con il proprio medico, poiché molti tra questi medicinali possono avere interazioni con altri farmaci nelle fasi di preparazione all'intervento.

#### **La notte prima dell'intervento chirurgico**

Salvo diverse indicazioni, NON mangiare, né bere nulla dopo la mezzanotte. Evitare acqua, chewing gum, caramelle e non fumare. Lavarsi i denti. Assicurarsi di andare in bagno prima dell'intervento, usando una supposta o un lassativo se necessario.

#### **La mattina dell'intervento chirurgico**

Lavarsi. Non applicare lozioni o polveri nella zona che verrà sottoposta a intervento o sulle gambe. Prendere soltanto i medicinali raccomandati dal proprio medico, assumendoli con la minima quantità d'acqua necessaria ad inghiottire il farmaco (solo un sorso).



## 4.2 Prepararsi al ritorno a casa

### Chiedere aiuto

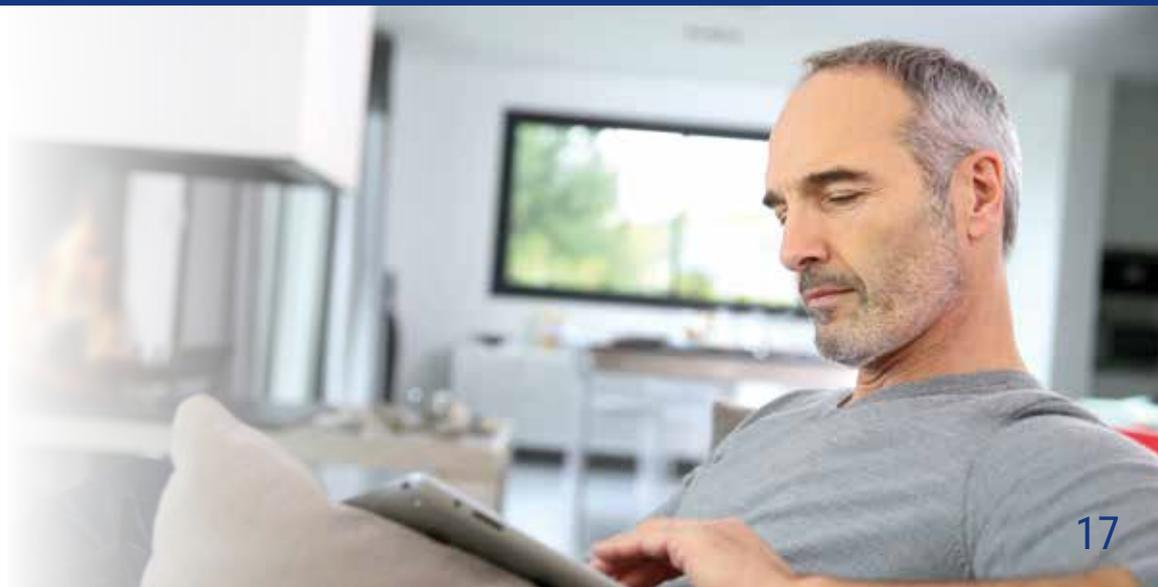
- Non sarà possibile guidare per un certo periodo di tempo dopo l'intervento chirurgico
- Accordarsi per avere qualcuno al proprio fianco, se necessario
- Chiedere supporto alla propria famiglia o agli amici per ricevere assistenza una volta a casa

### Ridurre il rischio di caduta

- Togliere tutti i tappeti
- Bloccare tutti i tappeti non ancorati al pavimento, in modo da non correre rischi quando si cammina.
- Eliminare eventuali altri possibili pericoli presenti nella stanza
- Indossare scarpe con soles anti-scivolo (non le pantofole di casa)
- Assicurarci di avere in casa una sedia confortevole di sostegno

## 4.3 Cosa portare in ospedale

- Un elenco dei medicinali assunti abitualmente, riportando frequenze e dosi di assunzione (non portare con sé tutti i farmaci)
- PORTATE CON VOI i medicinali per l'emicrania, se siete soggetti a questo disturbo
- PORTATE CON VOI gli inalatori, se li utilizzate
- Occhiali, apparecchi acustici, protesi dentali, articoli da bagno e pantofole
- Apparecchiature ortesiche
- Dati dell'assicurazione e numero telefonico d'emergenza
- Indossare indumenti comodi per l'ospedale, quelli abitualmente indossati a casa



## 5. IN OSPEDALE

---

L'assistenza del paziente prevede il coinvolgimento dei seguenti membri dello staff medico-sanitario:

### **Neurochirurgo o chirurgo ortopedico**

- Esegue l'intervento chirurgico e fornisce le indicazioni di cura
- Effettua il giro di visite in ospedale
- Esegue le visite di controllo in ambulatorio

### **Personale infermieristico**

- Coordina e fornisce assistenza ai pazienti in ospedale
- Condivide informazioni sulla condizione del paziente con lo staff medico
- Aiuta a pianificare il trasferimento a casa o in una struttura di assistenza esterna
- È disponibile a fornire risposte alle domande del paziente durante il ricovero in ospedale

### **Fisioterapista**

- Valuta le capacità fisiche del paziente
- Fornisce istruzioni al paziente e lo assiste nel programma di riabilitazione
- Fornisce istruzioni per le attività domestiche
- Individua le possibili esigenze in ambito domiciliare

### **Responsabilità del paziente**

- Porre domande su quanto non risulta completamente chiaro
- Informare il personale di eventuali problemi
- Presentare un elenco aggiornato e corretto dei farmaci assunti a domicilio
- Seguire attentamente le indicazioni dello staff medico-sanitario sia durante il ricovero che dopo le dimissioni dall'ospedale
- Pianificare l'eventuale aiuto domestico dopo l'intervento chirurgico



## 6. DOPO L'INTERVENTO

### Recupero

Dopo l'intervento vi sveglierete nella sala destinata al recupero post-operatorio, ossia l'area dell'ospedale in cui viene eseguito il monitoraggio delle vostre condizioni e dei segni vitali. Generalmente, un paziente rimane solo per poche ore nella sala di recupero post-operatorio dalla quale, in base alle sue condizioni, sarà poi trasferito in reparto.

Un lieve dolore nella zona dell'incisione è normale, ma non esitate a parlarne con il vostro staff medico.

### Dimissione dall'ospedale

La dimissione dall'ospedale dipende dall'entità dell'intervento chirurgico e da come sta procedendo il recupero. Il chirurgo deciderà quale sarà il migliore decorso post-operatorio da seguire.

### Riabilitazione

Durante la fase di recupero in ospedale vi potrebbe essere chiesto di effettuare con prudenza alcune attività come sedersi, alzarsi in piedi o camminare sotto supervisione. Vi potrebbe anche essere chiesto di indossare un corpetto per assistere la colonna vertebrale nel processo di fusione. Una volta dimesso dall'ospedale, è importante rispettare le istruzioni fornite dal team medico. Potrebbe essere necessario limitare alcune attività quotidiane o sottoporsi a fisioterapia per un certo periodo di tempo. Il medico esaminerà con voi tutti i medicinali necessari e vi fornirà istruzioni per la cura della ferita, nonché sulle eventuali attività e sui possibili esercizi fisici.

### Da non dimenticare

- Una dieta sana e l'esercizio fisico regolare sono importanti
- Pianificare regolari check-up
- Rivolgersi al medico in caso di dubbi sulla propria colonna vertebrale



## 7. DOMANDE FREQUENTI

---

### **È possibile prevenire le deformità della colonna vertebrale?**

Attualmente c'è ben poco da fare per prevenire le deformità della colonna vertebrale.

### **La scoliosi ha carattere familiare?**

Sì. La scoliosi idiopatica dell'adolescente presenta una componente genetica e fino a un terzo dei pazienti ha un'anamnesi familiare di deformità della colonna vertebrale. Al momento i ricercatori non conoscono esattamente quale sia il gene che causa la scoliosi.

### **Quali sono le cause della scoliosi?**

Dipende dal tipo di deformità. Se la causa specifica è sconosciuta, si parla di scoliosi "idiopatica" (ad esempio scoliosi idiopatica adolescenziale). Alcune forme di scoliosi hanno invece una causa nota:

- Scoliosi congenita (forma anomala delle vertebre alla nascita)
- Scoliosi neuromuscolare (i nervi e i muscoli non sono in grado di mantenere l'allineamento anatomico, ad es. in caso di paralisi cerebrale, distrofia muscolare)
- Malattie genetiche (ad es. osteogenesi imperfetta, sindrome di Down)
- Cambiamenti anatomici dovuti a età, traumi o malattie

### **Che cosa non causa la scoliosi?**

I fattori e le abitudini legati allo stile di vita non sono responsabili dell'insorgenza di deformità della colonna vertebrale. La scoliosi non può essere causata dall'uso di zaini pesanti, dall'attività sportiva, dalla postura scorretta o da lievi differenze di lunghezza delle gambe.

### **Quali sono le opzioni previste?**

Esistono diverse soluzioni, chirurgiche e non chirurgiche, per trattare questa malattia. Chiedete al medico qual è il trattamento più adatto per il vostro caso in base a età, livello di attività fisica e aspettative.

### **Questo tipo di intervento comporta dei rischi?**

Qualsiasi intervento chirurgico comporta dei rischi. Le complicanze gravi sono rare e il team chirurgico farà tutto il possibile per evitare che sorgano problemi. I rischi potenziali più gravi includono tuttavia quanto segue:

- Paraplegia (molto rara - da 1 caso su 1.000 a 1 caso su 10.000)
- Eccessiva perdita di sangue
- Progressione continua della curvatura dopo l'intervento
- Mancata fusione della colonna vertebrale
- Infezione

Per un elenco completo di indicazioni, avvertenze, precauzioni, effetti avversi, risultati clinici e altre importanti informazioni mediche relative alla chirurgia della scoliosi, rivolgersi al proprio medico.

**La procedura è coperta dall'assicurazione?**

È sempre meglio verificare in anticipo con il proprio assicuratore.

**È possibile effettuare una risonanza magnetica dopo l'impianto di dispositivi metallici?**

Dipende da diversi fattori, tra cui le caratteristiche fisiche dei dispositivi, la zona del corpo in cui sono inseriti gli impianti e il tipo di apparecchiature utilizzate per la risonanza magnetica. È probabile, tuttavia, che gli impianti interferiscano in qualche misura con l'esame diagnostico per immagini.

**Gli impianti della colonna vertebrale attivano i metal detector negli aeroporti?**

In certi casi può accadere, ma dipende dalla sensibilità dei rilevatori nei punti di controllo dell'aeroporto. Tutti gli impianti della colonna vertebrale di Medacta sono identificati da una scheda, il cosiddetto Passaporto dell'Impianto, che viene fornito dal chirurgo dopo l'intervento. Portatelo sempre con voi e presentatelo se necessario!









## Redefining Better in Orthopaedics and Spine Surgery

Per ulteriori informazioni, visitate il nostro sito web all'indirizzo:

**medacta.com**



**Medacta**  
International 

**Medacta International SA**  
Strada Regina - 6874 Castel San Pietro - Switzerland  
Phone +41 91 696 60 60 - Fax +41 91 696 60 66  
info@medacta.ch - medacta.com

Tutti i marchi e i marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Scoliosi - Informazioni per il paziente  
ref: 99.my46.56SA  
rev. 00