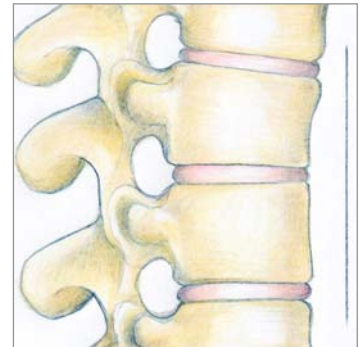


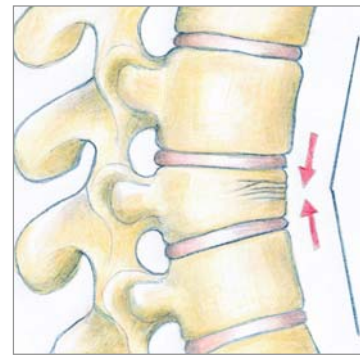
Osteoporose:

Titan-Stützkäfig – ein künstliches Gerüst hilft bei Wirbelbrüchen

Hamburg, 20. November 2009. In Deutschland sind nach neuesten Erhebungen über 25 Prozent der Menschen über 50 Jahre, also rund 7,8 Millionen, an Osteoporose (Knochenschwund) erkrankt, Tendenz steigend. „Rund zwei Drittel der Erkrankungen und damit einher gehende Wirbelbrüche bleiben in Deutschland unentdeckt, eine erschreckend hohe Zahl,“ sagt Prof. Dr. med. Matthias Schürmann, Chefarzt der Klinik für orthopädische Chirurgie am Sana Klinikum Hof. Vor allem Frauen sind von der Krankheit betroffen. Die abnehmende Knochenmasse verursacht Veränderungen der Struktur und der Funktion der Knochen. Dies führt zu Schmerzen und zu einer Instabilität des Skeletts. Es können das komplette Skelett oder nur einzelne Knochen betroffen sein. Das Risiko von Knochenbrüchen steigt. Nicht selten werden die Erkrankten zu Pflegefällen.



Gesunde, aufrechte Wirbelsäule



Gekrümmte Wirbelsäule aufgrund eines Wirbelkörperbruchs

Osteoporose – eine schleichende Erkrankung

Die Osteoporose ist die häufigste Knochenerkrankung. Sie tritt vor allem bei Frauen nach den Wechseljahren auf und bereitet im fortgeschrittenen Stadium Schmerzen. Dann sind die Knochendeformierungen auch auf Röntgenbildern zu erkennen. Das ist im Frühstadium nicht der Fall. Unbehandelt schreitet die Osteoporose fort und kann sogar zur Invalidität führen.

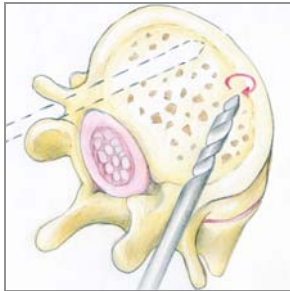
Verschiedene Verfahren zur Heilung stehen zur Verfügung

Bis vor kurzem gab es zwei operative Verfahren, um gebrochene Wirbelkörper der Wirbelsäule aufzurichten und nachhaltig zu stabilisieren: die Vertebroplastie und die Kyphoplastie – beides moderne und erprobte Methoden. Bei der Vertebroplastie wird unter hohem Druck Knochenzement direkt in den komprimierten Wirbelkörper eingespritzt, die Fraktur dadurch nur stabilisiert. Die Kyphoplastie bringt ebenfalls Knochenzement ein, jedoch unter zur Hilfenahme der so genannten Ballonaufrichtung. Hierbei wird mit einem Katheter ein Ballon in den geschädigten Wirbel eingeführt und aufgepumpt. Der Ballon wird wieder entnommen, der in dem porösen Knochen entstandene Hohlraum wird durch Knochenzement gefüllt. In Deutschland wird diese OP rund 10.000 Mal im Jahr durchgeführt. Beide Verfahren haben sich im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule bewährt. An der Halswirbelsäule finden diese Methoden keine Anwendung.

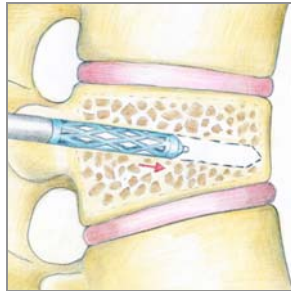
Titan-Stützkäfig stabilisiert und verringert Zementmenge

Inzwischen ergänzt in Deutschland eine neue Methode aus den USA die herkömmlichen: OsseoFix, eine Entwicklung der amerikanischen Firma Alphatec Spine Inc., einem Spezialisten für die chirurgische Behandlung der alternden Wirbelsäule. Der Stützkäfig ist ein Implantat aus Titan und Titanlegierung, geformt wie ein Käfig. Er wird kontrolliert und auf den Millimeter genau platziert, aufgespreizt, mit Knochenzement gefüllt und verbindet sich so perfekt mit dem Knochen. Durch die Verzahnung von Knochen, Zement und Implantat

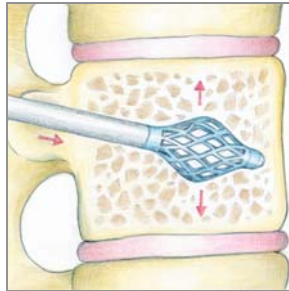
Der Eingriff Schritt für Schritt



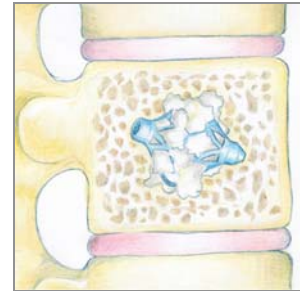
Schritt 1:
Bohrung für die Einbringung
des Titan-Stützkäfigs im
gebrochenen Wirbelkörper



Schritt 2:
Millimetergenaue Platzierung
des Käfigs unter ständiger
Röntgenkontrolle

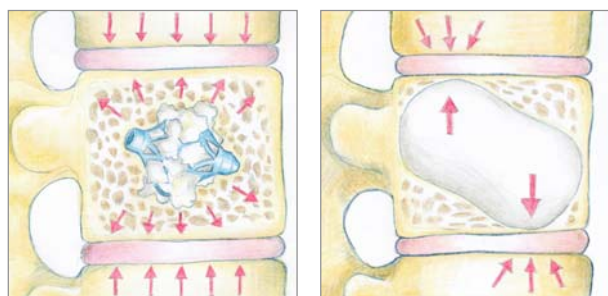


Schritt 3:
Sanftes Aufrichten des
Wirbelkörpers durch
Aufspreizen des Käfigs



Schritt 4:
Dauerhafte Stabilität selbst
mit einer sehr geringen
Menge an Knochenzement

ahmt die Stütze das schwammartige System aus Knochenbälkchen, die so genannte Spongiosa, nach. Das geschieht in Form der Schlüssellochchirurgie (minimal-invasiv) mit nur 5 mm großen Zugängen am Rücken des Patienten und unter ständiger Röntgenkontrolle. Mit diesem Verfahren können Brust- und Lendenwirbel ohne große Hautschnitte wieder aufgerichtet und stabilisiert werden. „Durch die Verzahnung mit dem Knochen und die hohe Eigenstabilität des Titan-Stützkäfigs wird im Gegensatz zu den herkömmlichen Methoden nur ein Bruchteil der Zementmenge benötigt. Das verringert das Risiko des Austritts von Zement und damit verbundener Komplikationen erheblich, erklärt Prof. Dr. med. Matthias Schürmann. Der Stützkäfig verhindert das Absacken des Wirbels bereits während des Eingriffs und während des Aushärtens des Zements. Somit ist die größtmögliche Stabilität des Wirbelkörpers gewährleistet. Das sind ein Alleinstellungsmerkmale und dadurch ein immenser Vorteil gegenüber den herkömmlichen Technologien. Der Titan-Stützkäfig, der dauerhaft im Körper bleibt, wird über einen Zugmechanismus aufgespreizt, ähnlich einem Dübel in der Wand. Der Vorteil dabei: Zum Aufrichten des Wirbels wird nicht mit hohem Druck eine tiefe Höhle in den weichen Knochenschwamm gedrückt, die anschließend die Auffüllung mit einer großen Menge an Knochenzement erfordert. „Der



Der Stützkäfig mit deutlich weniger Zement ermöglicht bei Belastung der Wirbelsäule eine gleichmäßige Verteilung der Last über den Wirbelkörper und die gesamte Bandscheibe, analog einem gesunden Wirbelkörper

gesamte Eingriff dauert nur ca. 20 Minuten pro Wirbel. Vor allem für die meist älteren Patienten ist das von sehr großer Bedeutung, da die Belastung für den Körper durch die geringe OP-Zeit deutlich reduziert werden kann“, so Prof. Dr. med. Schürmann.

Die Ursachen sind vielfältig

Unterschieden wird zwischen der primären Osteoporose – sie tritt nach den Wechseljahren und im Alter auf – und der sekundären Osteoporose. Diese ist Folge von Erkrankungen des Stoffwechsels und des Hormonhaushalts. Schilddrüsenüberfunktion, Diabetes mellitus, rheumatische Erkrankungen, Alkohol- und Nikotinkonsum und Kortisonbehandlungen können die Erkrankung begünstigen. Häufig werden Wirbelkörperbrüche und die daraus resultierenden Schmerzen fälschlicherweise als Hexenschuss oder Ischias-Schmerzen gedeutet. Die Folgen von solchen Brüchen sind ein Größenverlust von mehreren Zentimetern, Rundrücken (Buckel) und verstärkte Krümmung der Lendenwirbelsäule nach vorne.

„Die Ursachen für die Erkrankung sind vielfältig,“ fügt Prof. Schürmann hinzu. „Mögliche Auslöser sind genetische Faktoren, fehlende körperliche Bewegung, zu wenig Kalzium und Vitamin D und Östrogenmangel. Wichtigster Faktor ist jedoch die hormonelle Umstellung im mittleren und hohen Lebensalter. Da eine bestehende Osteoporose schwer zu behandeln ist, spielt die Prophylaxe eine entscheidende Rolle.“ Gesunde, ausgewogene Ernährung und regelmäßige, am besten tägliche Bewegung sind die beste Vorbeugung.

Weitere Informationen zu Osteoporose und zum Titan-Stützkäfig für Patienten gibt es unter der kostenlosen Patienten-Hotline 0800 333 07 33 oder im Internet unter www.titankäfig.de