

## Osteoporotische Frakturen an der Wirbelsäule

Wenn Wirbelkörper aufgrund einer Osteoporose als Vorerkrankung einbrechen, kann sich dies auf die Patienten – überwiegend ältere Frauen – ganz unterschiedlich auswirken: Manche Betroffene verspüren sofort massive Schmerzen, bei anderen fällt der Bruch zunächst kaum auf. Dann treten oftmals erst bei zunehmender Fehlstellung Beschwerden auf, etwa an den kleinen Wirbelgelenken, wenn diese starken Dehnungen ausgesetzt sind.

### **Gewisse Gesetzmäßigkeiten, die es genau zu analysieren gilt**

Bei der Diagnostik und Therapie von osteoporotischen Frakturen an der Wirbelsäule ist aber nicht die Stärke des Schmerzes maßgeblich, sondern die Form der Fraktur. „Diese Frakturen folgen gewissen Gesetzmäßigkeiten, daher müssen wir sie genau analysieren und entsprechend behandeln“, erklärt **Professor Dr. Georg Gradl, Chefarzt der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Wirbelsäulen Chirurgie**. Durch mehrere Studien konnte er herausfinden, dass die instabilen Frakturen deutlich häufiger auftreten als angenommen.

### **Unterschiede zwischen stabilen und instabilen Frakturen der Wirbelkörper**

Worin unterscheiden sich stabile und instabile osteoporotische Frakturen der Wirbelsäule? Wenn nur die Deckplatte des Wirbelkörpers einbricht, dann sackt der Wirbelkörper meist nur langsam ein und behält weitgehend seine Quaderform bei. In diesen Fällen sprechen die Orthopäden von einer stabilen Fraktur. Wenn jedoch auch die Vorderkante einbricht, kann ein Keilwirbel entstehen, welcher zu einem Rundrücken führen kann. Besonders mehrere Keilwirbel in Folge lassen bereits den Rundrücken als Blickdiagnose erscheinen. Bricht die Wirbelkörper-Hinterkante, dann wird die Fraktur als instabil eingestuft, und bedarf einer stabilen Versorgung.

### **Bagatellvorfall im täglichen Leben kann entscheidender Hinweis sein**

„Die instabilen Frakturen treten gehäuft dann auf, wenn die Frakturen aufgrund eines kleinen Traumas im Alltag passiert sind“, differenziert **Chefarzt Professor Gradl**. Diese kleinen Mikro- oder Bagatelltraumen können beispielsweise entstehen, wenn jemand mit dem Auto über ein erhöhtes Hindernis fährt oder einen nicht gravierenden Sturz erleidet, den der Patient dann oftmals kaum erinnert. Auch beim Fahrradfahren oder Reiten können Belastungen auftreten, die bei Osteoporose-Patienten zu Wirbelkörperbrüchen führen.

### **Weshalb können harmlos wirkende Vorfälle Knochenbrüche auslösen?**

Wer an Osteoporose erkrankt ist, hat eine deutlich verschlechterte Knochensubstanz: Vor allem die kleinen Knochenbalken, die ganz wesentlich zur Stabilität des Wirbelkörpers

beitragen, sind von dem Knochenschwund betroffen. Sie sind ausgedünnt und zum Teil auch gebrochen, so dass sie ihre Funktion als solides Gerüst nicht mehr ausüben.

### **Warum das Patientengespräch für uns ganz wichtig ist**

Da sich die Therapie-Empfehlungen bei stabilen und instabilen Wirbelkörper-Frakturen deutlich unterscheiden, legen die Unfallchirurgen in unserer Klinik großen Wert auf eine sorgfältige Anamnese: Im Patientengespräch versuchen sie herauszufinden, ob eventuelle Mikrotraumen vorgefallen sind. „Wir müssen genau hinschauen, um die kritischen Fälle herausfiltern zu können“, beschreibt **Professor Gradl** seine Intention.

### **Das MRT reicht in vielen Fällen nicht aus, um eindeutige Erkenntnisse zu gewinnen**

Neben dem Patientengespräch und der körperlichen Untersuchung wenden unsere Unfallchirurgen eine Vielzahl weiterer Untersuchungsmethoden an: Neben dem Röntgen gehört auch eine Kernspin-Untersuchung (MRT) zum Standard-Repertoire der Diagnostik bei osteoporotischen Brüchen an der Wirbelsäule. Auf den MRT-Bildern lässt sich gut erkennen, ob es sich um kürzlich oder schon vor längerer Zeit erfolgte Frakturen handelt. Ob jedoch die Hinterkante des Wirbelkörpers beteiligt ist, ist im MRT oft nicht eindeutig zu erfassen. „Der Stabilitätsgrad der Wirbelfraktur ist nur im CT richtig zu erkennen“, erläutert **Professor Gradl**. Deshalb ordnet er bei Patienten mit osteoporotischen Frakturen oftmals ein Computertomogramm (CT) an – immer dann, wenn es sinnvoll erscheint.

### **Nicht allein die Fraktur, sondern auch die Grunderkrankung Osteoporose betrachten**

Bei osteoporotischen Frakturen befassen sich unsere Wirbelsäulen-Spezialisten jedoch nicht ausschließlich mit der Fraktur, sondern nehmen auch die Grunderkrankung ins Visier. Daher erfolgt meist eine Knochendichtemessung, entweder als DEXA-Messung (Dual-Röntgen-Absorptiometrie) oder als CT-gestützte Knochendichtemessung. Zudem veranlassen wir oftmals eine Laboruntersuchung bestimmter Parameter und empfehlen eine Vorstellung bei einem Endokrinologen, einem auf Stoffwechselerkrankungen spezialisierten Facharzt.

### **Bei stabilen Frakturen: Schonen will gelernt sein**

Bei stabilen osteoporotischen Frakturen, wenn also die Quaderform weitgehend besteht und die Vorderkante des Wirbelkörpers nicht wesentlich eingedrückt ist, empfehlen wir unseren Patienten nicht-operative Therapien: Dazu gehören medikamentöse Schmerztherapien, aber auch gezielte Physiotherapie: Unter Anleitung von Physiotherapeuten müssen die betroffenen Patienten lernen, sich rückschonend zu verhalten und ihre Haltungen zu kontrollieren.

### **Warum regelmäßige Röntgenkontrollen vonnöten sind**

Wir raten zwar ab von einem Korsett, empfehlen aber, dass die Patienten sich nur sehr zurückhaltend bewegen. In ganz engen Abständen, anfangs wöchentlich, kontrollieren wir

mittels Röntgenaufnahmen, dass der Wirbelkörper nicht weiter eingebrochen ist, was weitere Therapie-Schritte nahelegte.

### **Welche operativen Methoden können wir bei osteoporotischen Frakturen anbieten?**

Handelt es sich bei der osteoporotischen Fraktur um einen Bruch, der noch aktiv ist, also noch nicht geheilt ist, den Patienten schmerzt und ein zunehmender Keilwirbel droht, ist eine operative Therapie sinnvoll. Liegt ein instabiler Wirbelbruch, der nicht allzu lange zurückliegt, vor, ist ebenfalls eine operative Therapie in Erwägung zu ziehen. Ein Standardverfahren zur Behandlung der osteoporotischen Fraktur ist die Kyphoplastie. Dabei wird durch einen Ballon die Fraktur aufgerichtet und Zement in den Wirbelkörper eingebracht, Das ist sehr schonend, da lediglich wenige Millimeter geschnitten wird.

### **Stentoplastie: Eine Methode, die nur wenig Knochenzement erfordert**

In manchen Fällen jedoch ziehen wir die sogenannte Stentoplastie vor: Durch eine dünne Kanüle führen wir ein zusammengefaltetes Drahtgeflecht (Stent) in den Wirbelkörper ein, das wir dort – vergleichbar mit einem Dübel – aufspreizen können. Dieses gerüstartige Geflecht besteht aus elastischen Titandrähten und regt die Knochenbalken dazu an, es einzuwachsen zu lassen. Meist stabilisieren wir das Drahtgeflecht mit etwas Knochenzement, doch bedarf es bei dieser Operationsmethode deutlich weniger Zement als bei der Kyphoplastie.

### **Warum wir den Knochenzement nur mit Bedacht und in geringen Mengen einsetzen**

„Der Zement ist ein unelastisches Material, der bei massivem Einsatz Frakturen in benachbarten Wirbelsegmenten hervorrufen kann“, berichtet **Chefarzt Professor Gradl**. Außerdem könnte Zement, der in größeren Mengen eingebracht wird, bei instabilen Frakturen aus dem Wirbelkörper austreten, was möglicherweise zu unerwünschten Komplikationen führt. Daher setzt er mit seinem Team den Zement nur mit Bedacht und in möglichst geringen Mengen ein.

### **Wie wir mit einem Fixateur die Kräfte neutralisieren**

Als weitere Behandlungsoption können unsere Unfallchirurgen einen Fixateur anbieten, eine Schrauben-Stab-Kombination, die minimal-invasiv, also mittels nur kleiner Schnitte, eingebracht wird und die Kraftübertragung neutralisiert. „Die Wirbelsäule behält dann auch in diesem Segment eine gewisse Elastizität, wird also nicht versteift“, erklärt **Professor Gradl**.

### **Woraus unsere Expertise bei den osteoporotischen Frakturen resultiert**

Dass unsere Klinik den Patienten mit osteoporotischen Frakturen eine Reihe moderner Operationsmethoden anbieten kann, resultiert auch aus der Spezialisierung unseres **Chefarztes Professor Dr. Georg Gradl** gilt als international anerkannter Spezialist auf diesem Gebiet und hat bereits auf vielen Kongressen eigene Forschungsergebnisse dazu

vorgetragen und Diskussionsrunden geleitet. Als große Maximalversorger-Klinik können wir den – überwiegend älteren – Patienten zudem ein großes Maß an Sicherheit bieten: Mit eigener Intensivstation und den erfahrenen Experten aus anderen Fachgebieten, etwa der Kardiologie, sind wir für alle Eventualitäten gewappnet.