

Es kann aus sehr unterschiedlichen Gründen zu einer Instabilität der Lendenwirbelsäule kommen. Der weitaus häufigste Grund ist der natürliche Verschleiß der Wirbelsäule. Eine Instabilität der Wirbelsäule bedeutet, dass im entsprechenden Bewegungssegment eine Beweglichkeit außerhalb der Norm möglich ist. Die Kompensationsmechanismen der Wirbelsäule können dieser unnatürlichen Beweglichkeit auf Dauer nicht entgegenwirken. So entsteht langsam eine Fehlstellung und damit einhergehend können starke Rückenschmerzen auftreten. Die Behandlung ist zunächst konservativ. Stellt man aber im Laufe der Behandlung eine Zunahme der Fehlstellung oder der Schmerzen fest, so muss die operative Stabilisierung des Segmentes in seiner ursprünglichen Stellung erfolgen.

Wie ist die „Instabilität“ definiert?

„Instabilität“ bedeutet, dass die Wirbelsäule unter alltäglicher Belastung ihre ursprüngliche Beweglichkeit nicht aufrechterhalten kann, ohne dass es zu Nervenausfällen oder zu einer größeren Verformung oder zu starken Schmerzen kommt (Panjabi und White).

Wie kommt es zu einer Instabilität der Lendenwirbelsäule?

Im Laufe des Alterungsprozesses kommt es überall im Körper zu Verschleißerscheinungen, so auch an der Wirbelsäule. Diese Verschleißkaskade läuft immer nach einem bestimmten Schema ab:

1. Zunächst verlieren die Bandscheiben allmählich ihre Fähigkeit Wasser zu binden. Dadurch können sie nicht mehr ausreichend die Belastungen der Wirbelsäule abfedern und verlieren an Höhe. Außerdem wölben sie sich nach hinten in den Wirbelkanal vor.
2. Der Höhenverlust der Bandscheiben führt auch dazu, dass die paarig angelegten kleinen Wirbelgelenke ineinander gleiten wie ein Teleskop. Dadurch wird die Belastung der Wirbelgelenke erhöht und die Gelenkkapseln verlieren ihre Spannung. Außerdem nimmt die Querschnittsfläche der Nervenaustrittslöcher ab, so dass der abgehende Nerv eingeeengt wird.
3. Schreitet der Höhenverlust der Bandscheibe weiter fort, so erschlaffen auch die stabilisierenden Bänder der Wirbelsäule. Hier ist vor allem das gelbe Band zu nennen, welches sich zwischen den einzelnen Wirbelbögen aufspannt.
4. Die Kombination dieser Veränderungen führt im Bewegungssegment aus zwei Wirbeln und der dazwischen liegenden Bandscheibe letztendlich zu einer Instabilität. Diese Instabilität verursacht Rückenschmerzen. Der Körper macht nun etwas sehr Sinnvolles – er versucht das instabil gewordene Bewegungssegment wieder zu stabilisieren. Dies gelingt ihm durch Anbau von Knochen. So werden knöchernerne Spangen zwischen den benachbarten Wirbeln ausgebildet, welche schließlich dazu führen, dass das Segment versteift – der Instabilitätsschmerz lässt nach. Man spricht auch von der „segenreichen Versteifung des Alters“.

Nun kann es zwei Verläufe geben, in denen der Betroffene auf Hilfe durch einen Wirbelsäulenspezialisten angewiesen ist:

1. Die Instabilität der Lendenwirbelsäule ist so stark ausgeprägt, dass der Körper es nicht schafft, das Bewegungssegment selbst durch Anbau von Knochen zu stabilisieren und/oder der Körper hat genetisch bedingt nur eine sehr gering ausgebildete Fähigkeit, die erforderlichen Knochenanbauten vorzunehmen. Dann ist eine durch den eigenen Körper vorgenommene „Reparatur“ der Instabilität nicht möglich, die Fehlstellung der Wirbelsäule und die Rückenschmerzen nehmen immer mehr zu und es entwickeln sich womöglich Nervenschäden. Hier muss der Wirbelsäulenchirurg helfen und dem Körper des Betroffenen die erforderliche Stabilisierung des Bewegungssegmentes „abnehmen“.

2. Der Körper ist in der Lage, das Bewegungssegment zu stabilisieren, aber die durch die Instabilität hervorgerufenen Schmerzen sind sehr stark und durch konservative Therapiemaßnahmen wie Schmerzmittel und Injektionstherapien nicht zu beherrschen, so dass dem Betroffenen nicht zugemutet werden kann, den natürlichen Verlauf seiner Erkrankung abzuwarten. Auch hier muss der Wirbelsäulenchirurg im Sinne seines Patienten entscheiden und die operative Stabilisierung des betroffenen Bewegungssegmentes durchführen.

Wie wird eine Instabilität der Lendenwirbelsäule diagnostiziert?

Typisch ist die Schilderung der Betroffenen, sie hätten das Gefühl, im Kreuz „durchzubrechen“. Bei einer sorgfältigen körperlichen Untersuchung erhält der Wirbelsäulenspezialist schon viele Hinweise auf das Vorliegen einer Instabilität. Die Bestätigung seiner Verdachtsdiagnose erhält er durch ein Röntgenbild der Lendenwirbelsäule von vorne und von der Seite. Hier kann er die Form der Wirbelsäule beurteilen, ein Versatz oder einer Verdrehung zweier Wirbelkörper zueinander sind leicht zu erkennen. Funktionsaufnahmen, das heißt eine seitliche Röntgenaufnahme in Vor- und Rückneige des Rumpfes, zeigen dann deutlicher die Instabilität. Die Kernspintomographie rundet die Bildgebung ab. Mit ihr kann der Arzt die Weite des Wirbelkanals, die Beschaffenheit der Bandscheiben und der kleinen Wirbelgelenke und nicht zuletzt den Zustand der Rückenmuskulatur beurteilen.

Welche Behandlungsmöglichkeiten der Instabilität der Lendenwirbelsäule gibt es?

Zunächst ist eine konservative Therapie das Mittel der Wahl. Es kommt vor allem Physiotherapie zum Einsatz, um die Rückenmuskulatur zu kräftigen. Physikalische Maßnahmen führen zur Entspannung der schmerzenden Rückenmuskulatur. Schmerz- und entzündungshemmende Medikamente werden verabreicht. Injektionen an die kleinen Wirbelgelenke lindern den Rückenschmerz, Injektionen in den Wirbelkanal (SSPDAs) beruhigen gereizte Nervenwurzeln. Im Verlauf sollten Röntgenkontrollen der Lendenwirbelsäule durchgeführt werden, um eine Zunahme der Instabilität frühzeitig zu entdecken.

Die operative Stabilisierung ist indiziert, wenn:

1. durch einen Nervenschaden Lähmungen in den Beinen auftreten.
2. die konservative Therapie über 6-8 Wochen keinen durchschlagenden Erfolg zeigt und immer noch Rückenschmerzen vorliegen.
3. Die Instabilität in den Röntgen-Verlaufskontrollen zunimmt und gleichzeitig Schmerzen beklagt werden.
4. Die Instabilität von vornherein so ausgeprägt ist (z.B. ein sehr ausgeprägtes Wirbelgleiten), dass der Wirbelsäulenspezialist einer konservativen Behandlung keine wirkliche Aussicht auf Erfolg einräumt.

Wann immer eine operative Stabilisierung geplant ist, **immer** ist zuvor eine sogenannte „Etagendiagnostik“ durchzuführen. In den seltensten Fällen ist nämlich nur ein Bewegungssegment erkrankt, meist sind mehrere Segmente verschlissen. Um sicher zu gehen, dass das richtige Segment stabilisiert wird, kommen gezielte Injektionen an die kleinen Wirbelgelenke zum Einsatz. Wenn die Spritze hilft, so weiß der Wirbelsäulenspezialist, dass dieses Segment schmerzt und nach einer Stabilisierung eine Besserung der Rückenschmerzen zu erwarten ist.

Was geschieht bei einer lumbalen Fusionsoperation?



