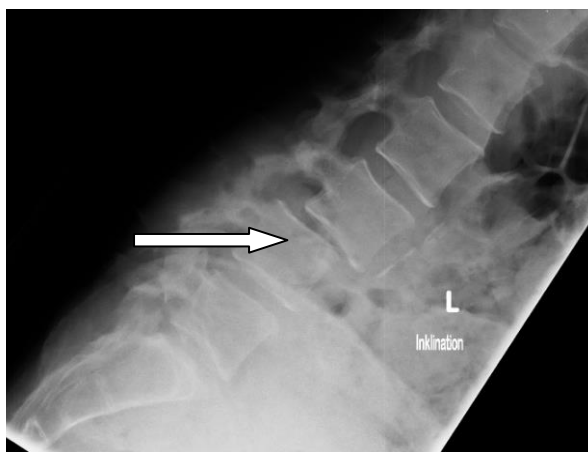


## Informationsblatt für Patientinnen und Patienten nach Stabilisationsoperation

Dieses Merkblatt soll Ihnen einen einfachen Zugang zu Informationen betreffend Ihrer bevorstehenden Operation ermöglichen, um Ihr Verständnis für den Heilungsprozess nach der Operation zu verbessern.

### **Was bedeutet Spondylolisthesis**

Der umgangssprachliche Begriff «Wirbelgleiten» wird in der Fachsprache als Spondylolisthesis bezeichnet. Spondylolisthesis beschreibt das Gleiten im Sinne einer Instabilität zweier Wirbelkörper zueinander. Eine Spondylolisthesis kommt meistens an der Lendenwirbelsäule vor. An der Halswirbelsäule kommt eine Spondylolisthesis seltener und an der Brustwirbelsäule so gut wie nie vor.



**Abb. 1:** Instabiles Bewegungssegment und Gleiten des Wirbels nach vorne

### **Spondylolisthesis ohne Beschwerden**

Die angeborene Spondylolisthesis ist oftmals ein Zufallsbefund in der bildgebenden Abklärung der Wirbelsäule und nicht zwangsläufig mit Beschwerden verbunden. Auch die degenerative Spondylolisthesis wird in der Bilddiagnostik häufig beschrieben, wobei die Patienten oft asymptomatisch sind, d.h. keine Beschwerden haben. Hier ist keine Operation indiziert.

### **Spondylolisthesis mit Beschwerden**

Ob eine Spondylolisthesis symptomatisch wird, hängt von der Ursache und dem Schweregrad ab. Die degenerative Form der Spondylolisthesis geht oft einher mit einer Enge des Spinalkanals und Kompression des Nervenschlauchs (Spinalkanalstenose). Bemerkbar macht sich dies klassischerweise durch einen gehstreckenabhängigen Beinschmerz (Claudicatio spinalis). Bei den angeborenen oder im jungen Erwachsenenalter auftretenden Formen klagt der Patient hingegen über klar definierte Beinschmerzen.

In beiden Fällen können auch bewegungsabhängige Rückenschmerzen vorhanden sein, die Ausdruck einer Spondylolisthesis bedingten Instabilität sein können. Neurologische Ausfälle mit Gefühlsstörungen, Lähmungen bis hin zu einem Verlust der Blasen- und Mastdarmkontinenz sind selten.

### Diagnose

Die genaue Diagnose wird vom Arzt durch die klinische Untersuchung und durch ergänzende bildgebende Verfahren gestellt.

Die Magnetresonanztomographie (MRI) fokussiert die Weichteilverhältnisse und gibt Auskunft über die neuronalen Verhältnisse. Zusätzlich kann eine Mitbeteiligung oder eine Kompression der Nervenstrukturen beurteilt werden.

Ist ein MRI aus verschiedenen Gründen nicht möglich, kann eine Computertomographie (CT) der Lendenwirbelsäule durchgeführt werden. Dabei besteht auch die Möglichkeit, die Nervenstrukturen mittels Kontrastmittel darzustellen. Diese Untersuchung nennt sich Myelographie bzw. CT-Myelographie.



**Abb. 2:** Röntgen-Myelographie mit Spondylolisthesis beim Vorbeugen (links) und Zurückbeugen (rechts) im Stehen, sowie Einengung des kontrastmittelgefüllten Nervenschlauchs in Höhe LWK 4/5.

## Behandlung

Die Behandlung richtet sich nach der Ursache der Spondylolisthesis. Angeborene Formen können meist lange konservativ mit Physiotherapie erfolgreich behandelt werden. Eine Operation ist nur bei anhaltenden Schmerzen oder neurologischen Ausfällen notwendig.

Degenerative Formen sind primär mit Schmerzmitteln zu behandeln. Ohne Besserung oder bei neurologischen Störungen, sollte operiert werden.

Bei traumatischen Formen muss abhängig von der Ursache und dem Ausmass der Schädigung, individuell zwischen konservativer oder operativer Therapie entschieden werden.

Eine fachkompetente und gezielte Physiotherapie ist ein wichtiger Baustein in der konservativen Behandlung.

Die Operationsprozedur und die Operationsindikation werden anhand der geschilderten Beschwerden und der Bildgebung mit dem Patienten besprochen.

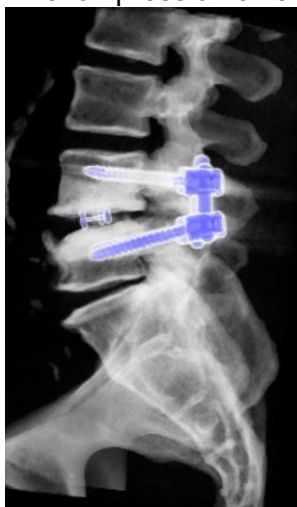
## Operationstechniken

Die Operationstechniken der Stabilisationen sind vielfältig und werden je nach Befund und Präferenz des Operateurs gewählt. Meist werden minimal invasive Techniken angewandt.

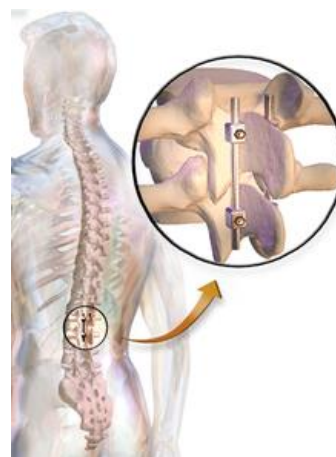
Bei manchen Operationen, insbesondere dann, wenn die Spondylolisthesis ausgeprägt ist, werden offene Techniken angewendet, um unter visueller Kontrolle der Nerven eine sichere Reposition der Wirbelkörper durchführen zu können.

Bei der Stabilisation der Wirbelkörper wird der Erhalt bzw. die Rekonstruktion der natürlichen Wirbelsäulenkurven angestrebt.

Ziel der Neurochirurgie ist die schonende Entlastung der Nervenstrukturen. Grundsätzlich werden bei einer Spondylolisthesis drei operative Ziele verfolgt: Dekompression, Stabilisation und Reposition. Die Dekompression des Spinalkanals und der Nervenwurzeln unter dem Mikroskop ist ein neurochirurgisches Standardverfahren und bei der degenerativen Spondylolisthesis alleine meist ausreichend. Liegen bei der degenerativen Spondylolisthesis klinische Beschwerden oder bildgebende Kriterien vor, die auf eine relevante Instabilität schliessen lassen, kann ergänzend zur Dekompression eine stabilisierende Operation (Spondylodese) notwendig sein.



**Abb. 4:** Röntgenbild einer Spondylodese L4-L5 mit Cage



**Abb. 5:** Schematische Darstellung einer Spondylodese

## Die postoperative Behandlung

Durch den physiologischen Wundheilungsprozess ist die Belastbarkeit der Wirbelsäule nach der Operation vorübergehend vermindert. Der Heilungs- und Anpassungsvorgang setzt an den beteiligten Strukturen ein, dies kann postoperativ zu Schmerzen führen. Durch einen optimalen physiologischen Reiz auf das heilende Gewebe wird der Heilungsprozess unterstützt.

In der Regel sollte während den ersten 5 Tagen eine partielle Entlastung des Operationsgebietes stattfinden. Zusätzlich sollten Sie während den ersten 6 Wochen auf die von der Physiotherapie instruierten Rückenregeln achten. Angemessene Belastung unterstützt den Heilungsprozess positiv.

## Nach der Operation

Betruhe: Nach der Operation ist das Liegen in flacher Rücken- und Seitenlage zu bevorzugen. Nach Instruktion durch die Physiotherapie ist das Liegen auch in Bauchlage möglich. Die ersten Lageveränderungen (z.B. Drehen zur Seite) werden am Tag der Operation mit Hilfe des Pflegepersonals vorgenommen.

Mobilisation: In der Regel können Sie bereits am Tag der Operation mit Unterstützung der Physiotherapie oder des Pflegepersonals aufstehen. Nach der ersten Mobilisation können sie nach Möglichkeit selbständig aufstehen. In den folgenden Tagen können Sie sich zunehmend körperlich belasten. Ein Keilkissen kann die aufrechte Haltung im Sitzen unterstützen. Es wird empfohlen, im Korridor hin- und herzugehen sobald Sie sicher gehen können.

Physiotherapie: Am Tag vor der Operation oder am 1. Tag danach, wird Ihnen von der Physiotherapie gezeigt, wie Sie sich im Bett bewegen können. Die Physiotherapie zeigt Ihnen, wie Sie rückschonend an den Bettrand aufsitzen können. Ebenfalls werden Ihnen Rückenübungen instruiert. Wir empfehlen Ihnen, diese im Spital zu erlernen und zu Hause selbstständig die ersten 6 Wochen weiterzuführen.

Blasenfunktion und Darmfunktion: Ist nach der Operation das spontane Wasserlösen im Bett nicht möglich, dürfen Sie mit Hilfe des Pflegepersonals kurz aufstehen und zur Toilette gehen. Am zweiten oder am dritten Tag nach der Operation setzt die Darmtätigkeit wieder ein, wenn nicht, wird diese durch Medikamente unterstützt. Dies ist ähnlich wie bei allen Operationen mit Vollnarkose.

Wunde: Die Wunde kann anfangs noch schmerzen, dies ist nach einer Operation normal. Die Wundfäden sind in der Haut und überwiegend selbst resorbierbar. Das Duschen ist bei unkomplizierter Wundheilung ab dem 2. Tag wieder erlaubt.

Neurologische Ausfallsymptome: Es können auch nach der Operation noch Restbeschwerden vorhanden sein. Der durch den Bandscheibenvorfall geschädigte Nerv kann dafür verantwortlich sein. Der Erholungsprozess gestaltet sich individuell.

## Nach Spitalaustritt

Das Ergebnis der Operation kann zusätzlich durch Ihr Bewegungsverhalten positiv beeinflusst werden. Die Alltagsaktivitäten können sie direkt nach der Operation wieder aufnehmen und selbständig durchführen. Bewegung ist wichtig für die Förderung des Umbaus und der Regeneration der Strukturen. Eine Schonhaltung ist zu vermeiden da diese eine Dekonditionierung, Kraftverminderung und eine Fehlbelastung verursachen können. Die Belastungsintensität sollte langsam und kontinuierlich gesteigert werden. In den ersten 6 Wochen erfolgt einzig eine Einschränkung in folgenden Belastungen:

- Tragen von schweren Lasten (siehe untenstehende Tabelle)
- Schwere körperliche Arbeit (wie beispielsweise Bauarbeiten)
- Grosse abrupte und endgradige Bewegungen des Rückens

Anschliessend an die Erstmobilisation nach der Operation kann die Gehstrecke stetig gesteigert werden. Regelmässige Pausen im Liegen werden empfohlen. Die physiotherapeutischen Übungen, die Sie im Spital erlernt haben, sollten Sie die ersten sechs Wochen zu Hause weiterführen. Eine ambulante physiotherapeutische Nachbehandlung wird durch die Physiotherapeutin und den Arzt festgelegt. Nach sechs bis acht Wochen nach der Operation erfolgt eine Nachkontrolle beim Operateur.

Gewichte tragen	In den ersten 4 Wochen ist das Heben von Gewichten auf 3 - 4 kg (insgesamt) eingeschränkt. Allgemeine Tipps: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellen Sie sich vor den zu hebenden Gegenstand</li> <li>- Tragen Sie den Gegenstand nahe am Körper</li> <li>- Verteilen Sie die Lasten symmetrisch auf beide Arme</li> </ul>
Auto fahren	Selbstständiges Autofahren wird nach Rücksprache mit dem Operateur entschieden und ist abhängig vom Heilungsprozess.
Beruf / Arbeitsfähigkeit	Sie sind nach Rücksprache mit dem Operateur je nach Tätigkeit für ca. zwei bis sechs Wochen nach der Entlassung arbeitsunfähig. Dies gilt auch für Familien- und Hausarbeiten. Die Arbeitsfähigkeit hängt stark von der körperlichen Belastung im Berufsleben ab. Die Arbeitsfähigkeit beträgt anfänglich ein reduziertes Pensum und wird stufenweise gesteigert. Gestalten Sie Ihren Arbeitsalltag mit abwechselnden Positionen (stehen, sitzen, liegen).

## Sport

Die sportlichen Aktivitäten sollen langsam begonnen und schmerzfrei gesteigert werden. Entscheidend ist eine vernünftige Selbsteinschätzung des eigenen körperlichen Leistungsvermögens.

Das Auftreten oder eine Zunahme von Schmerzen sind Zeichen, dass das Operationsgebiet möglicherweise zu stark belastet wurde. Bei Schmerzen ist zu empfehlen, die Belastungsintensität auf das schmerzfreie Niveau zu reduzieren und das weitere Vorgehen gegebenenfalls mit Ihrem behandelnden Physiotherapeuten zu besprechen. Die Einnahme von Schmerzmedikamenten sollte soweit reduziert werden, dass die Schmerzen auf einem erträglichen Niveau sind. Bei länger anhaltenden Schmerzen empfiehlt sich eine Konsultation beim Hausarzt.

Aktivität	Beginn der Aktivität
Spazieren / leichte Wanderungen	Direkt nach der Operation
Schwimmen	2 Wochen nach Operation bei problemloser Wundheilung
Hometrainer (Veloergometer)	2 Wochen nach Operation
Weitere leichte sportliche Betätigung	6 Wochen nach Operation
Kontaktsportarten (Fussball, Karate, Judo, etc.)	6 Monate nach Operation
Skifahren / Snowboard fahren	6 Monate nach Operation
Wurfsportarten	6 Monate nach Operation

## Sexualität

Sie dürfen Ihre sexuelle Aktivität unmittelbar nach Spitalaufenthalt wieder aufnehmen. Auch in diesem Bereich sollten Sie Ihren Rücken nach Massgaben der Beschwerden belasten. Es empfiehlt sich, in der ersten Zeit eher eine etwas passivere Rolle zu übernehmen.

## Restbeschwerden

Die Rückbildung von Symptomen ist von vielen Faktoren abhängig. Unter anderem hängt es von der Schädigung der Nerven und dem Wundheilungsprozess ab. Es ist deshalb möglich, dass sich Symptome nur unvollständig oder minimal zurückbilden. Insgesamt muss damit gerechnet werden, dass trotz verbesserter Operationstechnik nicht alle Symptome reversibel sind.

## Weitere Infos

Webseite der Neurochirurgie Inselspital Bern: [www.neurochirurgie.insel.ch](http://www.neurochirurgie.insel.ch)

**Applikation INSELhealth-spinal surgery:** Im Google Play oder App Store: «inselhealth» suchen

Institut für Physiotherapie  
Schwerpunkt Neurologie akut