



Wirbelsäule

Orthopädie & Neurochirurgie:

Dr. med. Heribert Konvalin

Dr. med. Werner Zirngibl

Dr. med. Steffen Zenta

Dr. med. Felix Söller

& Partner

www.mvz-im-helios.de

Medizinisches Versorgungszentrum im Helios

Orthopädie | Neurochirurgie | Anästhesie

MVZ IM HELIOS – WIR STEHEN IHNEN ZUR SEITE



DR. MED. HERIBERT KONVALIN

Facharzt für Orthopädie, Chirotherapie,
Sportmedizin, Physikalische Medizin,
Spezielle Schmerztherapie



DR. MED. WERNER ZIRNGIBL

Facharzt für Orthopädie,
Chirotherapie, Sportmedizin



DR. MED. STEFFEN ZENTA

Facharzt für Orthopädie, Chirotherapie,
Sportmedizin, Spezialist für Fußchirurgie



DR. MED. FELIX SÖLLNER

Allgemeine und Spezielle Orthopädie,
Akupunktur, Chirotherapie, Anti-Aging-
Medizin, Sportmedizin

Jeden einzelnen Patienten so effektiv, aber auch so schonend und risikoarm wie möglich zu behandeln – hierfür steht das MVZ im Helios in München-Neuhausen. Hoch qualifizierte Orthopäden und Neurochirurgen decken mit modernsten Methoden und neuester Medizintechnik das gesamte konservative und chirurgische Therapiespektrum ab – egal, ob es sich um degenerative oder entzündliche Erkrankungen von Knochen, Gelenken, Muskeln und Sehnen, um Bandscheibenschäden und andere (chronische) Erkrankungen der Wirbelsäule, um Fußfehlstellungen oder um Sport- und Unfallverletzungen handelt.

Rückenschmerzen erfolgreich zu behandeln, gehört zu den medizinischen Herausforderungen – insbesondere, wenn sie immer wieder auftreten oder permanent bestehen, also chronisch geworden sind. Der Erfolg der Therapie hängt auch von einer exakten Diagnose ab. Im MVZ im Helios setzen wir als Ergänzung zur körperlichen Untersuchung deshalb oft bildgebende Verfahren wie Röntgenstrahlen, Computer- oder Kernspintomographie ein. Liegen alle Ergebnisse vor, legen wir gemeinsam mit dem Patienten die geeignete Therapiestrategie fest.

Nach Angaben des Robert Koch-Instituts leiden hierzulande rund 22 Prozent der Frauen und 15 Prozent der Männer unter chronischen Rückenschmerzen. Oft gehen die Beschwerden vom unteren Teil der Wirbelsäule – der Lendenwirbelsäule – aus.

BANDSCHEIBEN- SCHÄDEN

Im Lendenwirbelsäulenbereich

Schäden an der Bandscheibe sind ein oft diagnostiziertes Krankheitsbild. Dabei kann es sich um Verschleißerscheinungen des Bandscheibenfachs oder um kleine Einrisse des äußeren, bindegewebigen Rings bis hin zur Vorwölbung (**Bandscheibenvorwölbung**) oder einem Vorfall des gallertigen Kerns (**Bandscheibenvorfall**) handeln, der sich im Zentrum der Bandscheibe befindet. Prinzipiell können sich alle Bandscheiben der Wirbelsäule degenerativ verändern; besonders häufig trifft es die Bandscheiben der unteren Region, der **Lendenwirbelsäule**.

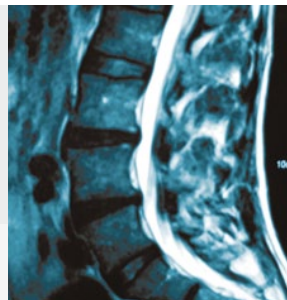


Kreuzschmerzen und eingeschränkte Beweglichkeit

Rückenschmerzen infolge eines Bandscheibenschadens beeinträchtigen die Lebensqualität oft erheblich. Häufig rufen bereits leichte Bewegungen Schmerzen hervor, oder der Betroffene kann sich nicht mehr bücken oder schmerzfrei sitzen. Manchmal bleiben die Schmerzen auf den unteren Rücken beschränkt (**Lumbago**), oder sie ziehen vom Rücken über das Gesäß bis hinab ins Bein (**Ischialgie**).

Letztlich hängt die Art der Symptome vor allem davon ab, wie stark die Kompression bzw. wie schwerwiegend die Schädigungen der benachbarten **Nervenwurzel** sind. Folgende Beschwerden können auf einen Bandscheibenschaden hinweisen:

- Schmerzen in der unteren Rückenregion („Kreuzschmerzen“), die bis ins Gesäß, Bein oder Fuß ausstrahlen. Oft werden die Beschwerden durch Husten, Niesen oder Pressen verstärkt.
- Muskelschwäche, Gefühlsstörungen oder Lähmungserscheinungen in einem Bein.
- Kribbeln oder Taubheit an der Oberschenkelinnenseite und/oder um den After.
- Im Extremfall kann es zu einem Kontrollverlust beim Wasserlassen bzw. Stuhlgang kommen.



Die Bandscheiben sind elastische Knorpelscheiben und liegen zwischen den Wirbelkörpern des Rückgrats. Ihre Hauptfunktion besteht darin, wie ein „Stoßdämpfer“ Stöße und Erschütterungen abzufangen.

Bandscheibenschäden



Wie wird behandelt?

THERAPEUTISCHER STUFENPLAN

Wir behandeln unsere Patienten grundsätzlich nach einem **Stufenschema**. Zunächst setzen wir auf konservative Therapien wie medikamentöse Schmerztherapie oder **Injektionsbehandlungen**, verschiedene physikalische Maßnahmen und/oder Krankengymnastik.

Auch die **SpineMed-Methode**, eine innovative Dehnbehandlung, kann eine Option sein.

2. THERAPIESTUFE: MINIMAL-INVASIVER EINGRIFF

Lassen sich die Beschwerden auf konservativem Weg nicht (mehr) nachhaltig lindern, kann ein operativer Eingriff Erleichterung bringen. Moderne Methoden erlauben uns heute in vielen Fällen minimal-invasiv vorzugehen und damit die üblichen Operationsrisiken auf ein Minimum zu reduzieren. Gute Erfahrungen haben wir u. a. mit folgenden Methoden gemacht:

Epidurale Kathetermethode: Ziel ist eine räumliche Entlastung der komprimierten Nervenwurzeln direkt am Ort des Schmerzgeschehens, um so Entzündung und Schmerzen rasch zu lindern. Hierfür werden über einen **flexiblen Epiduralkatheter** unter Röntgenkontrolle entzündungshemmende, schmerzlindernde und narbenlösende Substanzen

injiziert. Diese Behandlungsform ist vor allem dann eine Option, wenn die Schmerzen noch nicht chronisch geworden sind.

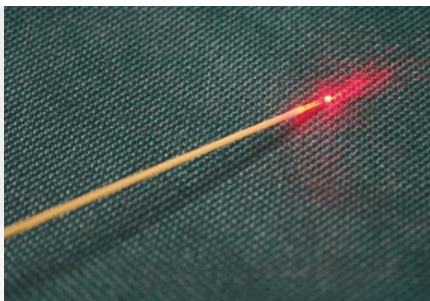
PASHA-Methode: Dieses Verfahren arbeitet mit **gepulstem Radiofrequenzstrom** und dient der **schonenden Verödung** von schmerzführenden Nervenbahnen.

Perkutane Laser-Diskuskompression, PLDD: Bei dieser minimal-invasiven Methode wird der Bandscheibenkern einer Bandscheibe mit **Laser** behandelt. Dieser bewirkt eine gezielte Verdampfung und Schrumpfung des Gallertkerns. Die **Volumenreduktion** führt zu einer Entlastung der eingeklemmten Nervenwurzel und damit zu einer Linderung der Schmerzen.

Intradiskale Elektrothermale Therapie (IDET-Methode): Das Wirkprinzip dieser Behandlungsform beruht auf Wärmeenergie und kann in Einzelfällen ebenfalls hilfreich sein kann.

3. THERAPIESTUFE: WENN NUR NOCH EINE OPERATION HILFT

Manchmal kann es sein, dass das bedrängende Bandscheibengewebe operativ entfernt werden muss, um den eingeklemmten Nerv räumlich zu entlasten. Hierfür stehen uns heute moderne **mikrochirurgische Verfahren** zur Verfügung, ohne dass der Wirbelkanal eröffnet werden bzw. das betroffene Segment versteift werden muss. Dadurch werden die feinen Nervenstrukturen geschont und Überlastungen der benachbarten Bandscheiben vermieden.



Ein Postnukleotomiesyndrom liegt vor, wenn nach einer Bandscheibenoperation (Nukleotomie) erneut Beschwerden auftreten. Diese Beschwerden können denen vor der Operation sehr ähnlich sein, sie können sich aber auch ganz anders äußern.

POSTNUKLEOTOMIE- SYNDROM

Schmerzen durch Vernarbung

Von einem Postnukleotomiesyndrom oder „Vernarbungssyndrom“ muss ausgegangen werden, wenn einige Wochen oder Monate nach einer [Bandscheibenoperation](#) erneut hartnäckige Schmerzen auftreten. Das Postnukleotomiesyndrom ist vor allem eine Komplikation der konventionellen „offenen“ Bandscheibenoperation. Ausgangspunkt für die Beschwerden ist [wucherndes Narbengewebe](#), das den Nerv wieder unter Druck setzt.

Bislang war es kaum möglich, ein Postnukleotomiesyndrom mit herkömmlichen Behandlungsstrategien oder einer weiteren Operation zufriedenstellend zu behandeln. Diese therapeutische Lücke wird mit der PASHA-Methode geschlossen.

Rund 15 Prozent der Patienten, die eine offene Bandscheibenoperation hinter sich haben, sind von einem Postnukleotomiesyndrom betroffen.

Wie wird behandelt?

SICHER UND PATIENTENSCHONEND: PASHA-METHODE

Bei der PASHA-Methode kommt ein gepulster Radiofrequenzstrom zum Einsatz, wodurch ein starkes elektrisches Feld ohne Wärmewirkung erzeugt wird. Möglich macht dies ein neuartiger [Multifunktionskatheter](#). Die PASHA-Elektrode ist ein flexibler Katheter, der in lokaler Betäubung über eine Kanüle unter Röntgenkontrolle direkt an die betroffenen [Nervenwurzeln](#) vorgeschoben wird. Auf diese Weise wird die [Schmerzweiterleitung](#) am Nerv dauerhaft unterbrochen, ohne dass eine Gewebeschädigung zu befürchten ist. Die Schmerzen lassen deutlich nach oder verschwinden im Idealfall ganz.

Die PASHA-Methode ist ein sicheres, risikoarmes und patientenschonendes Verfahren. Falls notwendig, können zur schnelleren Schmerzlinderung anschließend noch entzündungshemmende und abschwellende Medikamente eingebracht werden.



Die Radiofrequenz-Thermo-koagulation wird in der Regel ambulant durchgeführt.

FACETTENSYNDROM

Abnutzung der kleinen Wirbelgelenke

Nicht nur an der Bandscheibe, sondern auch an den kleinen (Zwischen-)Wirbelgelenken, die wegen ihrer dachziegelartigen Anordnung Facettengelenke genannt werden, können sich degenerative Veränderungen entwickeln. Beide Krankheitsbilder treten oft gemeinsam auf. Denn büßt die Bandscheibe immer mehr ihre „Stoßdämpferfunktion“ ein, sind die Facettengelenke einer zunehmenden Belastung ausgesetzt, die den Verschleiß erheblich beschleunigt.

Typisch: Anhaltende Rückenschmerzen

Chronische dumpfe, oft schwer zu beschreibende Rückenschmerzen im Lendenwirbelsäulenbereich sind charakteristische Anzeichen für ein Facettensyndrom. Häufig können die Schmerzen durch Druck auf die betroffene Region ausgelöst werden. **Leistenschmerzen** können ebenfalls auf ein Facettensyndrom hindeuten.



Wie wird behandelt?

RADIOFREQUENZ-THERMOKOAGULATION

Oft können die Schmerzen zunächst durch **lokal eingebrachte Betäubungsmittel** gelindert werden. Nicht immer ist der Behandlungserfolg jedoch von Dauer. Langfristige Besserung verspricht die Radiofrequenz-Thermo-koagulation, eine **minimal-invasive Methode**, bei der die Nerven der betroffenen Facettengelenke, die für die Schmerzweiterleitung zum Gehirn verantwortlich sind, mit einer Hitzesonde verödet (**koaguliert**) werden. Dadurch wird der Schmerzreiz gestoppt und die Beschwerden verschwinden.

Unter örtlicher Betäubung wird über einen kleinen Hautschnitt und unter Röntgenkontrolle eine hauchdünne Hitzesonde zu den Nerven der betroffenen Facettengelenke vorgeschoben. Nun wird die Sonde mittels **Radiofrequenz** auf etwa 80°C erwärmt und der schmerzführende Nervenanteil wird verödet. Auf diese Weise wird die Schmerzweiterleitung vollständig unterbrochen, so dass die Beschwerden praktisch sofort nachlassen.



WIRBELSÄULEN-KANALVERENGUNG

Degenerative Veränderungen

Eine häufige Diagnose bei Patienten über 60 Jahren lautet „Verengung des Wirbelkanals“ (**Spinalkanalstenose**). Durch degenerative Veränderungen an Wirbelgelenken, Bändern und Bandscheiben verengen sich der Wirbelsäulenkanal und oft auch die knöchernen **Nervenaustrittsöffnungen**. Mit der Zeit wird der Raum für die im Wirbelsäulenkanal verlaufenden Nerven immer enger, bis diese regelrecht gequetscht werden. Meist ist der Bereich der **Lendenwirbelsäule** betroffen; deshalb gehen die Schmerzen häufig vom unteren Teil des Rückens aus.



Wie wird behandelt?

THERAPEUTISCHER STUFENPLAN

Die Ärzte des MVZ im Helios haben einen therapeutischen Stufenplan entwickelt, der darauf abzielt, dem Betroffenen wieder ein **schmerzfrees Alltagsleben** zu ermöglichen.



Zunächst setzen wir auf eine medikamentöse Schmerztherapie oder auf Injektionsbehandlungen, verschiedene physikalische Maßnahmen und/oder Krankengymnastik. Lassen sich die Beschwerden auf diese Weise nicht (mehr) erfolgreich beheben, haben sich verschiedene **minimal-invasive Verfahren** wie die **epidurale Kathetermethode** bewährt.

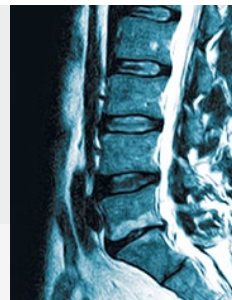
MIKROSKOPISCHE DEKOMPRESSION

Mitunter ist es für eine dauerhafte Besserung notwendig, den bedrängten Nerven durch die operative Entfernung von Knochenanteilen Platz zu verschaffen. Dies konnte lange Zeit nur mit einer aufwendigen Operation am offenen Wirbelkanal erreicht werden. Im MVZ im Helios setzen wir auf eine moderne mikroskopische Vorgehensweise, die uns eine Dekompression der Nervenwurzel erlaubt, ohne die physiologischen und biomechanischen Verhältnisse und damit die Stabilität der Wirbelsäule zu gefährden.

Der Eingriff erfolgt minimal-invasiv mit einem speziellen chirurgischen **Mikroskop**, mit dem das Operationsfeld um ein Vielfaches vergrößert wird. Mithilfe von **miniaturkleinen Arbeitsinstrumenten** ist nun eine gezielte millimetergenaue Abtragung der für die Verengung verantwortlichen Knochenanteile möglich, sodass die bedrängte Nervenwurzel schonend und risikoarm entlastet werden kann.

Die Operationszeit – wie auch die Phase der Rekonvaleszenz – ist deutlich kürzer als bei der „offenen“ Operation.

Typisch für eine Wirbelsäulenkanal-Verengung sind Rückenschmerzen, die ins Bein ausstrahlen. Dadurch fällt es den Betroffenen schwer, längere Strecken zu gehen.



WIRBELKÖRPER-FRAKTUR

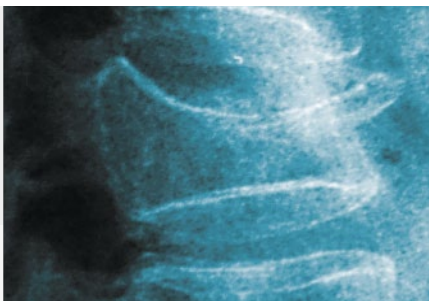
als Folge einer verminderten Knochendichte

Eine Wirbelkörperfraktur im höheren Lebensalter ist oft die Folge einer ausgeprägten Osteoporose (**Knochenschwund**): Die Wirbelkörper der Wirbelsäule haben durch einen Verlust ihrer Knochendichte an Stabilität verloren und sind nun anfällig für Brüche (**Frakturen**). Gleichzeitig lässt sich oft auch eine **Verformung der Wirbelsäule** erkennen: Ihre Höhe nimmt immer mehr ab, und ebenso verliert sie zunehmend an Stabilität.

Ist der Knochenschwund weit fortgeschritten, reichen mitunter ein Hustenanfall, ein Bücken, Heben oder Stolpern aus, um eine sogenannte **Spontanfraktur** zu provozieren.

- Ein Wirbelkörper mit stark verminderter Knochenmasse kann ohne größere Einwirkung von außen „aus heiterem Himmel“ einbrechen: In diesem Fall setzen die Rückenschmerzen meist plötzlich ein.

Jährlich 300 000 Knochenbrüche sind auf Osteoporose zurückzuführen. Eine frühzeitige Diagnose und Behandlung könnten diese Zahl senken und die Betroffenen vor schweren Folgeerscheinungen schützen.



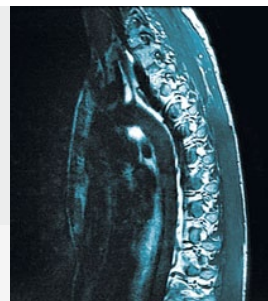
- Anhaltende, dumpfe und oft nur schwer lokalisierbare Rückenschmerzen können auch durch kleine Einrisse in den Wirbelkörpern verursacht werden. Besonders oft betroffen sind die Wirbelkörper im **Brust- und Lendenwirbelsäulenbereich**.

Wie wird behandelt?

SCHMERZLINDERUNG DURCH KYPHOPLASTIE

Lange Zeit wurde versucht, die Schmerzen mit Schmerzmitteln, Bettruhe oder einem Korsett in den Griff zu bekommen. Mit der perkutanen Kyphoplastie steht ein **minimal-invasives Verfahren** zur Verfügung, das sowohl bei akuten als auch bei älteren Wirbelkörperbrüchen eingesetzt werden kann und eine nachhaltige Schmerzlinderung, mitunter sogar Schmerzfreiheit bewirkt. Hierbei wird der eingefallene Wirbel unter Röntgenkontrolle zunächst mithilfe eines **speziellen Ballons** wieder aufgerichtet. Dann wird flüssiger Knochenzement in den eingebrochenen Wirbelkörper injiziert.

Der Zement härtet innerhalb kurzer Zeit aus und verleiht dem Knochen neue Stabilität. Dadurch lässt der schmerzhafte Druck, den ein in sich zusammengesunkener Wirbelkörper auf die kleinen Wirbelgelenke ausübt, praktisch sofort nach. Außerdem wird das schmerzhafte Aneinanderreiben von Knochenflächen und Knochenhaut gestoppt. Zudem kann eine **Wirbelsäulenverkrümmung** auf diese Weise deutlich verringert werden.



BEWÄHRTE UND MODERNE DIAGNOSTIK IM MVZ IM HELIOS

Röntgenuntersuchung

Kernspintomographie

4-D-Vermessung der Wirbelsäule

Ultraschall

Elektronische Fußdruckmessung (DocStep-Messung)

Muskelfunktionstest (Elektromyographie, EMG)

DEXA-Methode

WIR SIND ZERTIFIZIERT



MVZ IM HELIOS IN KOOPERATION MIT:

AirportClinic M

► **KLINIKUM
STARNBERG**



**PARACELSUS
KLINIK
MÜNCHEN**

www.mvz-im-helios.de



erding dorfen
kreiskrankenhaus klinik

MVZ im Helios · Helene-Weber-Allee 19 · 80637 München

T +49 (0) 89-15 92 77-0 · **F** +49 (0) 89-15 92 77-77 · **M** info@mvz-im-helios.de