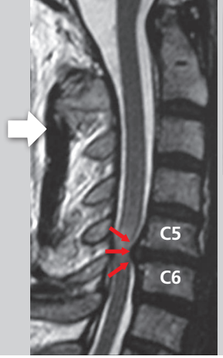


Auf der Röntgenaufnahme erkennt man die relativ niedrige „geschädigte“ Bandscheibe zwischen dem 5. und 6. Halswirbel (C5/C6).

Im Kernspintomogramm drückt sich ein großer Bandscheibenvorfall zwischen dem 5. und 6. Halswirbel nach hinten in den Rückenmarkskanal.





Der weiße Nervenwassersaum um das Rückenmark wird auf der einen Seite vom Bandscheibenvorfall verdrängt.

DIE BANDSCHEIBEN

Die Bandscheiben bestehen aus einem flüssigkeitshaltigen, gelartigen Kissen (Nucleus pulposus), welches von einem Faserring aus kräftigem Bindegewebe (Anulus fibrosus) umgeben ist und „in Form gehalten“ wird. Jeder Wirbel der Wirbelsäule wird durch eine Bandscheibe von dem nächsten Wirbel getrennt (Ausnahme: Halswirbel 1 und 2). So sind alle Wirbel durch Puffer voneinander getrennt. Die Funktionseinheit „Wirbel – Bandscheibe – nächster Wirbel“ bezeichnet man als Bewegungssegment.

Je größer die Beweglichkeit eines solchen Bewegungssegmentes an der Wirbelsäule ist, umso höher ist die Belastung der Bandscheiben und umso früher können degenerative Veränderungen auftreten. An der Halswirbelsäule sind die Bewegungssegmente C 4/5, C 5/6 und C 6/7 die Segmente mit der größten Beweglichkeit. Die meisten Bandscheibenvorfälle der Halswirbelsäule treten im Segment C 5/6 auf.

Platzt der Faserring auf und tritt Bandscheibengewebe hervor, so entsteht ein Bandscheibenvorfall (Hernie, Prolaps). Die Vorstufe ist die sog. Protrusion: Hierbei wölbt sich der durch Druck gedehnte Faserring hervor, ohne dass er einreißt und Bandscheibengewebe austritt. Ist ein Stück Bandscheibe ganz aus dem Faserring herausgepresst worden, so spricht man von einem Sequester.

St. Vinzenz-Krankenhaus
Schloßstraße 85
40477 Düsseldorf

PD Dr. med. Jörg Herdmann
Chefarzt der Klinik Wirbelsäule & Schmerz
Zentrum für Muskuloskelettale Medizin

Telefon (02 11) 958-29 00 | Telefax (02 11) 958-29 49
sek-wirbel@vkkd-kliniken.de

www.vinzenz-duesseldorf.de

Das St. Vinzenz-Krankenhaus ist eine Einrichtung der St. Franziskus-Stiftung Münster und Akademisches Lehrkrankenhaus der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Die Fotos sind zu Demonstrationszwecken gestellt.
Fotos: Paul Esser, © istock.de/gcosoveanu, ©shutterstock.de, © sakai2132000/adobestock.com, ©NDABCREATIVITY/adobestock.com, Leonard Sieg

AKTIONSBÜNDNIS PATIENTENSICHERHEIT

Klinik Wirkelsäule & Schmerz
St. Vinzenz-Krankenhaus



BANDSCHEIBENVORFÄLLE DER HALSWIRBELSÄULE

DIE CHIRURGISCHE BEHANDLUNG HÄUFIGER URSACHEN VON SCHMERZEN, SCHWÄCHE UND GEFÜHLSSTÖRUNGEN IN ARMEN UND HÄNDEN

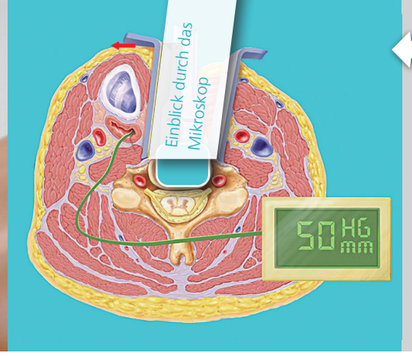
2

ST. VINZENZ-KRANKENHAUS
DÜSSELDORF

Eine Einrichtung der St. Franziskus-Stiftung Münster



DIE OPERATION



Das Bild zeigt, wie die Luft- und Speiseröhre nach links weggehalten werden. Hierbei kann der Druck in der Speiseröhre gemessen werden. Die Sicht auf die Wirbelsäule, die Bandscheibe und den Spinalkanal ist frei (OP-Feld türkis eingefärbt).

Bei diesem Patienten wurden zwei Bandscheibenvorfälle an der Halswirbelsäule beseitigt: zwischen dem 5. und 6. Halswirbel sowie zwischen dem 6. und 7. Halswirbel. Zur Verblockung (Fusion) wurden Platzhalter aus Titan eingesetzt („Cages" hergestellt im 3D-Druckverfahren). Diese haben in der Mitte eine Öffnung für körpereigenen Knochen, welcher binnen weniger Wochen mit den angrenzenden Wirbeln zusammenwächst, so dass eine stabile Fusion erzielt wird.





Hier wurde ein enger Spinalkanal vom 4. bis zum 7. Halswirbel erweitert. Zwischen dem 4. und 5. Halswirbel wurde ein Kunststoff-Cage eingesetzt. Der verformte 6. Halswirbel wurde entfernt und durch ein Titangeflecht ersetzt. Eine Titanplatte reicht vom 4. bis zum 7. Halswirbel. Sie ist in 4., 5. und 7. Halswirbel mit je 2 Schrauben fixiert. Sowohl der Kunststoffring als auch das Titangeflecht sind mit körpereigenem Knochen gefüllt so dass eine stabile Verblockung (Fusion) entsteht. Die Beweglichkeit der Halswirbelsäule ist hierdurch jedoch kaum eingeschränkt.

WARUM VERURSACHT EIN BANDSCHEIBENVORFALL SCHMERZEN, GEFÜHLSSTÖRUNGEN ODER GAR LÄHMUNGEN?

Wenn Bandscheibengewebe in den Rückenmarkskanal (Spinalkanal) hineingedrückt wird, können einzelne Nervenfasern hierdurch gereizt werden. Auch ein kleiner Bandscheibenvorfall, der unmittelbar an einer Nervenwurzel sitzt, kann erhebliche Schmerzen verursachen. Führt der Bandscheibenvorfall zur Einengung einer Nervenwurzel, so können neben Schmerzen auch Kribbelerscheinungen, Taubheitsgefühle und Lähmungen in Armen und Händen auftreten.

Jede einzelne Nervenwurzel hat ein ganz charakteristisches Muster von Schmerzausstrahlung und Lähmungsbild. Oft sind die Nachtstunden besonders unangenehm. Quälende Schmerzen im Nacken und im Arm begleitet von Kribbelgefühlen und Einschlafen des Armes können die Nachtruhe erheblich stören. Manche Patienten leiden unter quälenden Schmerzen, die vom Nacken in den Kopf ziehen.

WANN WIRD EIN BANDSCHEIBENVORFALL ZU EINEM NOTFALL?

Gelegentlich lassen die Schmerzen plötzlich nach, obwohl eine Lähmung eher zunimmt: Dies ist besonders tückisch, da ein „Absterben" der Nervenwurzel droht. Ein Wirbelsäulenchirurg muss sofort aufgesucht werden.

Ein großer Bandscheibenvorfall an der Halswirbelsäule drückt gelegentlich nicht nur auf eine Nervenwurzel, sondern auch auf das Rückenmark, welches keinen Platz hat, um auszuweichen. Dann werden möglicherweise die Nervenfasern zu den Beinen, zur Blase und zum Darmausgang geschädigt. Die Folge sind Störungen der Geschicklichkeit der Hände, Unsicherheit beim Gehen sowie möglicherweise Verlust der Kontrolle über die Blasen- und Darmentleerung. Auch in einem solchen Fall muss der Wirbelsäulenchirurg dringend aufgesucht werden.

WANN MUSS EIN BANDSCHEIBENVORFALL OPERIERT WERDEN?

Wenn alle konservativen Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind und die Schmerzen fortbestehen, muss man die Operation in Erwägung ziehen, um die Lebensqualität wieder herzustellen. Damit sich eine Nervenwurzel erholen kann, sollte sie schnellstmöglich von dem Druck durch den Bandscheibenvorfall befreit werden.

Lassen sich die Beschwerden hingegen durch spezielle konservative Behandlungsverfahren (Infiltrationen, mikrotherapeutische Verfahren etc.) verbessern, so kann mit der Operation gewartet werden.

WAS GESCHIEHT, WENN EIN BANDSCHEIBENVORFALL NICHT RECHTZEITIG BEHANDELT WIRD?

Ein Bandscheibenvorfall kann im Laufe von einigen Monaten kleiner werden, manchmal sogar verschwinden. Bleibt aber eine Nervenwurzel zu lange eingeklemmt und der Reizung ausgesetzt, kann sie für immer geschädigt bleiben. Brennende Schmerzen, Stechen und Schwäche werden ständige Begleiter der Patienten; diese Beschwerden werden möglicherweise nicht mehr zurückgehen.

WIE WIRD EIN BANDSCHEIBENVORFALL AN DER HALSWIRBELSÄULE OPERIERT?

Meist wird durch einen kleinen Hautschnitt entlang einer Hautfalte an der Halsvorderseite die vordere Fläche der Halswirbelsäule freigelegt. Dieser Schnitt erfolgt in der Regel auf der rechten Halsseite, auch wenn die Beschwerden im linken Arm auftreten.

Die herausgebrochenen Bandscheibenstücke, welche die Ursache für die Reizung der Nervenwurzel sind, werden unter dem Mikroskop entfernt. Eine Verblockung der beiden Wirbelkörper, welche unmittelbar an die entfernte Bandscheibe grenzen, kann manchmal durch die Implantation eines dynamischen (beweglichen oder federnden) Implantates vermieden werden.

Ist das Rückenmark eingeklemmt, so wird nach der Entfernung der Bandscheibe in der Regel eine Verblockung notwendig sein. Durch diese Methode kann sich das Rückenmark von der Einklemmung besser erholen, da die Wirbelsäule im Bereich der Schädigung ruhiggestellt wird. Anstelle der entfernten Bandscheibe wird ein kleiner, mit Knochen gefüllter Platzhalter (sog. „Cage") eingesetzt. Die Funktion der Halswirbelsäule wird durch die Verblockung nicht beeinträchtigt, die Gesamtbeweglichkeit bleibt erhalten.

WAS GESCHIEHT IN DEN ERSTEN TAGEN UND WOCHEN NACH EINER BANDSCHEIBENOPERATION?

Nach der Operation eines Bandscheibenvorfalles an der Halswirbelsäule können die schmerzstillenden Medikamente schon nach wenigen Tagen reduziert werden. In den ersten Tagen nach der Operation helfen leichte Streich- und Lockerungsmassagen sowie Wärme gegen die muskelkaterähnlichen Schmerzen im Nacken, die durch die Dehnung der Halswirbelsäule während der Operation entstehen. Nach der Operation sollten Nacken und Schultern durch leichte Bewegungen gelockert werden.

Eine Schonungszeit von 6 Wochen sollte unbedingt eingehalten werden. Nach einer Verblockung soll „Ruhe einkehren": Hals und Kopf sollten nicht bis an die Schmerzgrenze oder gar darüber hinaus bewegt werden. Nur selten ist es erforderlich, dass eine Halskrause für 6 bis 12 Wochen getragen wird. Dann muss besonders auf eine gute Hygiene der Haut und der Halskrause geachtet werden. Röntgenkontrollen sind nur dann erforderlich, wenn die Beschwerden fortbestehen. So kann das Einwachsen des Knochens und des Platzhalters überprüft werden. Die krankengymnastischen Übungsbehandlungen in dieser Zeit werden individuell angepasst und verordnet.

WELCHE KOMPLIKATIONEN KÖNNEN AUFTRETEN?

Komplikationen, die bei einer einfachen Entfernung der Bandscheibe an der Halswirbelsäule auftreten können, sind zum Glück sehr selten. Erfreulicherweise sind auch die Chancen für eine erfolgreiche Operation an der Halswirbelsäule mit langfristiger Beschwerdefreiheit sehr gut.

Man sollte jedoch wissen, dass bei einer solchen Operation eine Druckschädigung des Stimmbandnerven auftreten kann, da er unmittelbar vor der Wirbelsäule verläuft. Eine vorübergehende, selten aber auch bleibende Heiserkeit kann die Folge sein.

Die unmittelbare Schädigung eines Nerven oder des Rückenmarks selbst ist leider nie ausgeschlossen, aber dank großer Routine und dank der Durchführung der Operation unter dem Mikroskop sehr selten. Insgesamt sind die Erfolgsaussichten bei einer Operation eines Bandscheibenvorfalles an der Halswirbelsäule sehr gut.