

Problemfall: Bandscheibenvorfall an der Halswirbelsäule

Schmerzfrei und beweglich durch neue Prothese

Bei einem Bandscheibenschaden oder -vorfall denkt man in der Regel sofort an den Rücken bzw. die Lendenwirbelsäule. Viele wissen nicht, dass es Bandscheibenerkrankungen auch an der Halswirbelsäule gibt, denn auch die sieben Halswirbel sind – mit Ausnahme des ersten und zweiten Halswirbels – durch Zwischenwirbelscheiben miteinander verbunden. Bandscheiben verhindern, dass die Wirbelkörper direkt aufeinanderreiben. Zudem ermöglichen sie die Beweglichkeit der Wirbelsäule und sie dienen als Puffer, um Stöße und Erschütterungen abzdämpfen.



„Bandscheibenvorfälle treten an der Halswirbelsäule seltener auf als an der Lendenwirbelsäule“, erklärt die Neurochirurgin Dr. Marita Ant von der Gemeinschaftspraxis für Orthopädie und Neurochirurgie Düsseldorf-Süd. „Sie haben aber ein nicht zu unterschätzendes Gefährdungspotenzial, weil es durch einen Bandscheibenvorfall im Bereich der Halswirbelsäule durch Druck auf das Rückenmark durchaus zu einer hohen Querschnittslähmung kommen kann.“ Daher erleben auch viele Patienten einen Bandscheibenvorfall an der Halswirbelsäule als bedrohlicher und angstauslösender als einen an der Lendenwirbelsäule. Vielleicht auch, weil der Hals ja doch sehr viel näher am Kopf und damit am Bewusstsein ist als der untere Rücken. Sicherlich spielt auch eine Rolle, dass sich die Symptome im Schulter-Nacken-Bereich und an den Armen und Händen manifestieren. So „erinnern“ vor allem die vielen automatischen und unbewussten Bewegungen des Kopfes und der oberen Extremität ständig schmerzhaft an die Erkrankung.

Früher blieb nur die Versteifung

Bandscheibenerkrankungen sind in der Regel auf degenerative Veränderungen zurückzuführen. Das bedeutet aber keineswegs, dass sie nur bei alten Menschen auftreten. Auch schon bei Jüngeren kann das Bandscheibengewebe sei-

ne Festigkeit und Elastizität einbüßen und damit anfällig werden für Vorwölbungen oder Vorfälle. Chronische Fehlhaltungen oder Überlastungen durch berufliche oder sportliche Beanspruchungen führen meist dazu, dass die natürlichen Kompensationsmechanismen überschritten werden und die eine oder andere Bandscheibe dem hohen Druck nicht mehr standhalten kann und sich vorwölbt. Meistens ragt die Bandscheibe dann nicht frontal, sondern seitlich in den Rückenmarkskanal hinein. Das führt da-

zu, dass die durch die seitlichen Wirbellöcher austretenden Nerven bedrängt werden. Je nachdem auf welcher Etage dies geschieht, kann es zu ganz charakteristischen Beschwerden und eventuell auch Ausfällen kommen (s. Kasten).

Einen Bandscheibenvorfall ohne Lähmungen wird man auch an der Halswirbelsäule zunächst konservativ behandeln. Führt dies nicht zu einem ausreichenden Erfolg oder droht eine Querschnittslähmung, muss auch an der Halswirbelsäule operiert werden. Ein

Aufbau der „M6“-HWS-Bandscheibenprothese



Das Innere besteht aus einem Kern mit umgebenden Fasern aus Polycarbonaturethan (PCU), der wie die natürliche Bandscheibe sowohl Festigkeit gewährleistet als auch Bewegung ermöglicht. Eine Umhüllung ebenfalls aus Polycarbonaturethan dichtet die Ersatzbandscheibe nach außen hin ab und verhindert das Eindringen von Gewebe. Verankert wird die Prothese über zwei Titanplatten mit einer speziellen Oberflächengestaltung. Dadurch kann der Knochen optimal an der Prothese anwachsen, was einer vorzeitigen Lockerung vorbeugt.

Symptome	Spricht für Veränderungen in Höhe von
Schulterschmerzen <ul style="list-style-type: none"> • Gefühlsstörungen im Bereich des Deltamuskels • Schwäche oder Lähmung beim seitlichen Heben des Armes 	HWS 4/5
Schmerzen und/oder Gefühlsstörungen vom Nacken <ul style="list-style-type: none"> • über die Innenseite des Armes zum Daumen und Zeigefinger ziehend • Schwäche oder Lähmung bei Beugung des Unterarmes im Ellbogengelenk 	HWS 5/6
Schmerzen und/oder Gefühlsstörungen am Unterarm, <ul style="list-style-type: none"> • am Handrücken oder an Zeige-, Mittel- und Ringfinger • Schwäche oder Lähmung bei Streckung des Unterarms im Ellbogengelenk 	HWS 6/7
Schmerzen und/oder Gefühlsstörungen <ul style="list-style-type: none"> • an der Außenseite des Armes bis zum kleinen Finger • Schwäche oder Lähmung bei Streckung des Unterarms im Ellbogengelenk 	HWS 7/BWS 1

eingesetzt werden kann, werden die Reste der alten entfernt. Auch eventuell störende Knochenzacken können vorsichtig abgetragen werden. Dies geschieht – wie der gesamte Eingriff – der besseren Sicht wegen unter dem Operationsmikroskop. Nach der Operation bleiben die Patienten noch für einige Tage in stationärer Betreuung. Eine spezielle Nachbehandlung ist aber nicht nötig. Die Halswirbelsäule kann und soll sofort bewegt werden.

Bandscheibenprothese – der zukünftige Goldstandard?

Falls erforderlich, können bei einer Operation auch mehrere Etagen gleichzeitig mit einer Prothese versorgt werden. Unter Umständen kann es – wie Frau Dr. Ant erklärt – zudem sinnvoll sein, eine Etage zu versteifen und die anderen mit einer Prothese beweglich zu erhalten. „Was beweglich ist, sollte auch beweglich bleiben“, so Frau Dr. Ant. „Wenn allerdings durch den Verschleiß bereits eine ‚natürliche‘ Versteifung eingetreten ist, ist der Einbau einer Prothese in der Regel nicht mehr sinnvoll. Auch bei einer hochgradigen Verengung des Nervenaustrittsloches ist der Einbau einer künstlichen Bandscheibe nicht Erfolg versprechend. Aber bei gegebener Indikation ist die Bandscheibenprothese für Patienten bis etwa 55 Jahre eine sehr attraktive Alternative zur Versteifung und wird sicherlich schon bald als Standardtherapie gelten. Sie ermöglicht langfristig ein völlig normales, beschwerdefreies Leben. Auch sportliche Aktivitäten sind wieder möglich. Auf Extremsportarten, wie etwa Bungee-Jumping, sollte mit Prothese aber eher verzichtet werden.“

von Regina Tiepelt

derartiger Eingriff ist aber wegen der engen räumlichen Nähe zum Rückenmark nur etwas für Spezialisten. Als Goldstandard der operativen Therapie einer Bandscheibenerkrankung der Halswirbelsäule gilt immer noch die Versteifung. Sie führt in der Regel auch recht schnell zu Beschwerdefreiheit. Die daraus resultierende Bewegungseinschränkung kann meist ganz gut kompensiert werden. Allerdings kommt es im Laufe der Zeit fast immer zu einer Überlastung der über und unter dem Operationsfeld liegenden Etagen. Erneute Operationen mit weiteren Versteifungen sind daher relativ häufig nötig.

Prothesen heute technisch ausgereift

Bereits seit etlichen Jahren gibt es daher Bestrebungen, eine Bandscheibenprothese zu entwickeln, die sowohl puffert als auch Bewegungen erlaubt. „Für dieses technisch sehr komplizierte Problem gibt es jetzt eine ausgereifte Lösung“, so Frau

Küsters-Treiß, ebenfalls Ärztin in der Düsseldorfer Gemeinschaftspraxis. „Die speziell für die besonderen anatomischen und funktionellen Bedingungen der Halswirbelsäule entwickelte Bandscheibenprothese, die in Deutschland von der Firma PlusOrthopedics GmbH vertrieben wird, ahmt die Funktion der gesunden Bandscheibe nach. Das heißt, durch ihren speziellen Aufbau erlaubt sie natürliche Beweglichkeit und hat gleichzeitig dämpfende Eigenschaften. Die Überlastung angrenzender Wirbelabschnitte ist somit ausgeschlossen.“

Der Einbau der Prothese erfolgt von einem kleinen Schnitt am Hals aus. Dies Vorgehen hat zwei wesentliche Vorteile: Es müssen kaum Muskeln durchtrennt werden und man gelangt zum Bandscheibenfach, ohne das Rückenmark in Mitleidenschaft zu ziehen. Bevor die künstliche Bandscheibe

Die Neurochirurginnen Dr. Marita Ant (r.) und Ruth Küsters-Treiß von der orthopädisch-neurochirurgischen Gemeinschaftspraxis Düsseldorf-Süd

