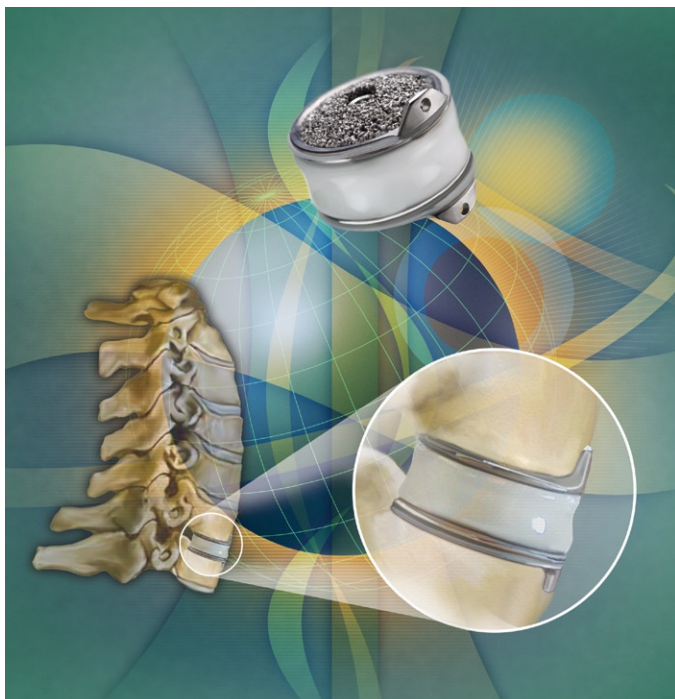


Mit freundlicher Genehmigung
der Firma Medtronic

BRYAN® Cervical Disc System



Patienteninformation



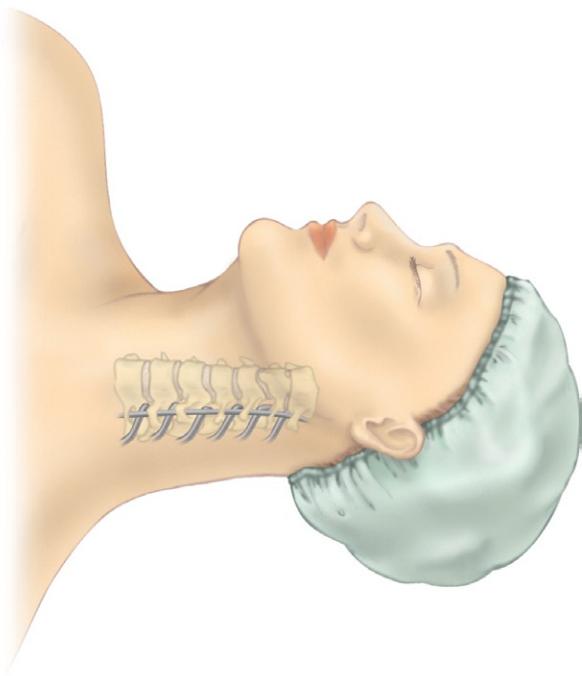
Medtronic
SOFAMOR DANEK



Diese Broschüre informiert Patienten, die Beschwerden an der Halswirbelsäule haben und denen der behandelnde Arzt zu einem operativen Eingriff mit Einsatz der Bandscheibenprothese – BRYAN® Cervical Disc System – rät.

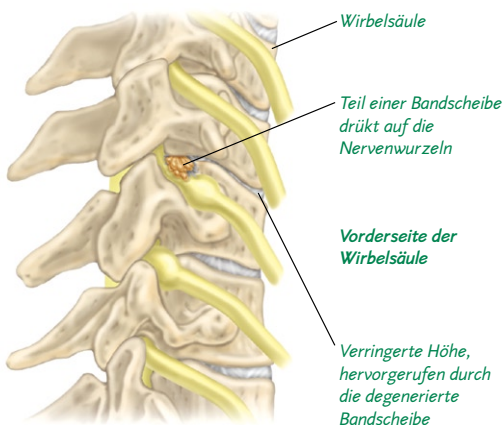
Die Halswirbelsäule

Die Wirbelsäule hat eine dynamische (bewegende) und eine statische (tragende) Aufgabe und dient zudem als schützende Hülle für das Rückenmark. Die einzelnen Wirbelkörper sind durch die Bandscheiben miteinander verbunden. Die Bandscheiben üben zwischen den Wirbelkörpern eine Pufferfunktion aus und sind für die Flexibilität der Wirbelsäule zuständig. Nervenwurzeln verlassen seitlich durch Austrittskanäle das Rückenmark und versorgen die entsprechenden Körperteile.



Warum eine Operation?

Die Wirbelsäule ist täglich wechselnden Belastungen ausgesetzt und unterliegt einem Verschleißvorgang. Dieser als Degeneration bezeichnete Prozess beginnt an der Bandscheibe bereits im zweiten Lebensjahrzehnt. Die Folge sind Bandscheibenvorfälle und abnutzungsbedingte Knochenveränderungen an den Wirbelsäulengelenken sowie an den Nervenaustrittsöffnungen. Als Folge dieser Veränderungen kann es zu einer Schädigung des Rückenmarks und der abgehenden Nervenwurzeln kommen. Der Druck auf die Nerven geht mit starken Schmerzen einher, die häufig mit Ausstrahlungen in Schulter und Arm verbunden sind, sowie mit vielfältigsten Funktionsausfällen bis hin zu Lähmungserscheinungen oder Sensibilitätsstörungen.



Degeneration der Bandscheibe

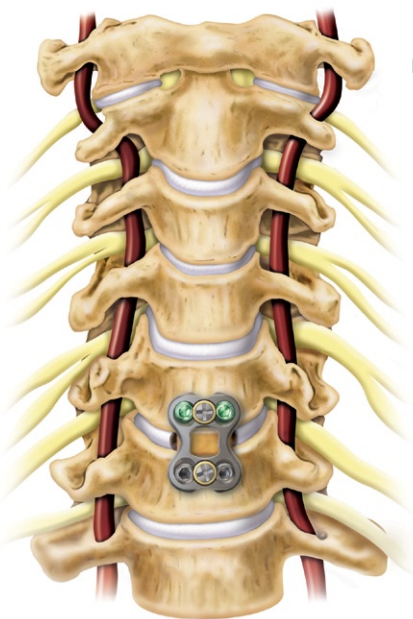
Häufig lassen sich die Beschwerden mit Medikamenten oder physiotherapeutischen Maßnahmen ausreichend lindern. Ist dies nicht der Fall, wird ein operativer Eingriff erforderlich.

Klassische Operationstechniken verbinden die beiden benachbarten Wirbel zu einem Block. Dies entspricht einer Versteifung. Ein Teil der Beweglichkeit der Halswirbelsäule geht dabei verloren. Eine Operation mit dem BRYAN® Cervical Disc System dagegen basiert auf dem Ansatz, die natürlichen Funktionen der Wirbelsäule im operierten Segment wiederherzustellen.

Der Unterschied zur Versteifungsoperation

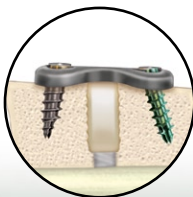
Eine Versteifungsoperation hat gute Ergebnisse. Sie ist effizient und in der Lage, die Symptome, die Schmerzzustände und die funktionellen Ausfälle, die durch die Bandscheibendegeneration hervorgerufen wurden, zu lindern bzw. ganz zu beheben. Die klinische Erfahrung zeigt jedoch, dass die Versteifung zu einer Mehrbelastung der oberen und unteren Wirbelsäulensegmente führt. Die permanente Stresssituation auf die Wirbelsäule kann zu einer beschleunigten Abnutzung der benachbarten Bandscheiben mit Funktionsverlust führen. Dieser Prozess zieht neue Beschwerden mit sich.

Deshalb versuchen moderne Operationstechniken und Implantate wie die BRYAN® Cervical Disc Bandscheibenprothese die Funktionen einer gesunden Bandscheibe nachzuahmen: Zum einen soll die Beweglichkeit erhalten bleiben, zum anderen wird eine schockabsorbierende Funktion analog der Bandscheibe realisiert.



Eine Metallplatte wird an der Wirbelsäule befestigt und stabilisiert die Knochenstrukturen, bis die Versteifung eingetreten ist.

Ein Wirbelsäulensegment ist versteift. Die Beweglichkeit ist aufgehoben.



Die Operation mit dem BRYAN® Cervical Disc System

Bei der Bandscheibenprothese nach BRYAN® Cervical Disc handelt es sich um ein neuentwickeltes Implantat. Das Implantat wurde entwickelt, um die Bandscheibe zwischen den Wirbelkörpern zu ersetzen.



Bewegung und Flexibilität bleiben erhalten.



Die Operationstechnik unterscheidet sich in ihrer Anfangsphase zunächst nicht vom klassischen Verfahren. Die degenerativ veränderte Bandscheibe wird entfernt. Anschließend werden im Wirbelkanal, in dem das Rückenmark verläuft, sowie an den Austrittskanälen der Nervenwurzeln, knöcherne Anbauten und eventuell ausgetretenes Bandscheibengewebe weggenommen (Dekompression). Die Nerven werden dadurch vom Druck befreit. Damit ist die Chance für eine funktionelle Erholung und einen Schmerzrückgang gegeben. Nach Beendigung der Dekompression wird nun die Bandscheibe nicht durch einen starren Platzhalter aus Knochen, Metall oder Kunststoff, sondern durch die Bandscheibenprothese ersetzt. Ziel ist also nicht die Versteifung. Das neue Implantat läßt die natürlichen Bewegungsabläufe zu und sorgt für die notwendige Pufferfunktion zwischen den Wirbelkörpern.

Zum Einbringen der Prothese wird der Bandscheibenraum mit speziellen Präzisionsinstrumenten vorbereitet. Auf diese Weise gelingt es, die Bandscheibenprothese absolut passgenau in ein vorgeformtes Lager zu platzieren.

Die BRYAN® Cervical Disc Prothese besteht aus kleinen schalenförmigen Titanplatten, die einen flexiblen Kunststoffkern (Polyurethan) bedecken. Eine Hülle umspannt die beiden Titanplatten und schützt so den Kern. Die Titanplatten gehen mit den angrenzenden Wirbelkörpern eine feste Verbindung ein; der Kern ist für eine reibungslose Bewegung verantwortlich.

Nach der Operation

Die sichere Verankerung der Bandscheibenprothese und das definierte Ziel der Operation – die Bewegung zu erhalten – erlauben eine Nachbehandlung ohne äußere Ruhigstellung. Durch eine frühe Krankengymnastik mit muskelaufbauenden Übungen werden Verspannungen verhindert, reduziert oder sogar verhindert. Um so schneller gelingt es dadurch, zu allen natürlichen täglichen Aktivitäten zurückzukehren. Zudem fördern kontrollierte Übungen einen Aufbau der Muskulatur und die Wirbelsäule wird dadurch zuverlässig geschützt.

Nutzen Sie das Angebot zu regelmäßigen Nachuntersuchungen. Bewegen und stärken Sie Ihre Halswirbelsäule durch geeignete Übungen, auch wenn Sie zu Ihrem aktiven Alltag zurückkehren. Beachten Sie wichtige Verhaltensregeln beim Stehen, Sitzen oder Heben, damit Sie spätere Schäden an der Wirbelsäule vermeiden.

Die Angaben der Broschüre sind allgemeiner Natur. Eine individuelle Beratung mit Ihrem Arzt ist unbedingt erforderlich.

Arztstempel

Mit freundlicher Genehmigung

der Firma Medtronic

1. Hilibrand AS, Robbins M. Adjacent segment degeneration and adjacent segment disease: the consequences of spinal fusion? *Spine J* 2004; Nov-Dec;4(6 Suppl):190S-194S. Review.

MEDTRONIC SOFAMOR DANEK USA, INC.
Spinal Division
Worldwide Headquarters
1800 Pyramid Place
Memphis, TN 38132
(901) 396-3133
(800) 876-3133
Customer Service: (800) 933-2635
www.sofamordanek.com
For more information go to
www.myspinetools.com

LITBCDPEBR2-GER
©2005 Medtronic Sofamor Danek USA, Inc.
All Rights Reserved.
Patents Pending.

MEDTRONIC GmbH
Emanuel-Leutze-Str. 20
D-40547 Düsseldorf
Tel.: +49 211 52 93 349
Fax: +49 211 52 93 302

Handelskai 94-69
A -Wien Tel.: +43 1 2 40 44-130
Fax: +43 1 2 40 44-330

Route du Molliou 31
CH-1131 Tolochenaz
Tel.: +41 21 803 80 30
Fax: +41 21 803 80 98

[listen.](#) [respond.](#) [deliver.](#)



Medtronic
SOFAMOR DANEK