

Fachgebiet: Neurochirurgie
Diagnose: Bandscheibenvorfall
Titel: Dübelfehllage nach ventraler cervicaler Diskektomie
Autor: Prof. Dr. König
Bearbeiter: Prof. Dr. med. Johannes Treib, Dr. med. Ralph Wössner
Verfahren: 063/09 - Stand der Veröffentlichung: 10.10.2012

Der Fall

Der Patient hatte sich notfallmäßig in der Klinik vorgestellt mit heftigen rechtsseitigen Nacken-Schulter-Arm-Schmerzen, nachdem konservative Behandlungsversuche nicht zu einer Beschwerdelinderung geführt hatten. Funktionell belangvolle motorische oder sensible Defizite mit Ausnahme einer mäßig lebhaften Steigerung der Muskeleigenreflexe waren nicht nachweisbar.

Angesichts nicht sicher zu beurteilender Höhenlokalisierung im vorgelegten Kernspintomogramm wurde eine Myelo-CT-Untersuchung durchgeführt. Diese zeigte einen Zustand nach ventraler Fusion in Höhe C6/7 sowie eine hochgradige Osteochondrose C7/Th1 mit Verschmälerung des Zwischenwirbelraumes und Osteophytenbildung sowie einen paramedianen Bandscheibenvorfall, der rechts nach intraforaminal reichte, mit Kompression der Nervenwurzel C8 rechts. Aufgrund der Übereinstimmung mit der angegebenen Schmerzausstrahlung wurde die Operation empfohlen und eine typische ventrale Diskektomie und Fusion nach Smith-Robinson unter Sicht des Operationsmikroskops mit einer anschließenden Polymethyl-Metacrylat-Fusion durchgeführt. Nach Angaben der behandelnden Ärzte hätten sich postoperativ die rechtsseitigen Cervicobrachialgien komplett zurückgebildet. Auch eine präoperativ nachgewiesene diskrete Tricepsparese und eine Fingerstreckerparese seien komplett rückläufig gewesen. Eine Röntgenübersichtsaufnahme der Halswirbelsäule zeigte eine regelrechte Stellung des Interponats sowie den Zustand nach vorausgegangener knöcherner Fusion in Höhe C6/7.

Nach Angaben des Patienten hätten sich nach der Entlassung aus der stationären Behandlung erneut starke Schmerzen in Schulter und Armen eingestellt. Die kernspintomographischen Verlaufskontrollen ergaben den Verdacht auf einen Einbruch des Dübels in den 1. Brustwirbelkörper, begleitet von einem Knochenödem. Zur Behandlung wurden Schmerzpfaster verschrieben, von einer operativen Revision abgeraten und eine Kontrolluntersuchung vereinbart. Keine Änderung der Befundlage ergab sich dann auch im Rahmen eines nochmaligen Vorstellungstermins wegen Nacken-Schulter-Schmerzen. Paresen oder sensible Störungen fanden sich nicht. Es wurden Analgetika und Muskelrelaxantien verordnet. Da sich röntgenologisch am Lokalbefund keine Änderung ergeben habe, wurde weiterhin eine medikamentöse und muskelrelaxierende Behandlung empfohlen. Eine erneute CT-Verlaufskontrolle bestätigte die bekannte Blockwirbelbildung C6/7 sowie den Zustand nach Einbringung eines Palacosdübels in den Zwischenwirbelraum C7/Th1 mit keilförmiger Höhenminderung C7/Th1. Der Dübel fand sich, wie vorbekannt, in die Deckplatte Th1 impriert. Hierdurch leichte kyphotische Abknickung von 15°.

Bei einer weiteren ambulanten Kontrolluntersuchung habe der Patient angegeben, sich inzwischen deutlich wohler zu fühlen. Er habe in der Nacht noch dumpfe Schmerzen in der rechten Schulter, ausstrahlend bis zum Ellenbogen, Kribbelparästhesien an der rechten Halsseite sowie ein Hitzegefühl. Funktionell belangvolle Defizite wurden nicht festgestellt. Nach Angaben des Patienten habe man anlässlich dieses Termins auch eine operative Revision erwogen, hiervon dann aber wegen der Komplikationen bei vorbestehenden Vernarbungen abgeraten. In der Stellungnahme der behandelnden Ärzte heißt es hierzu: "In den Ambulanzunterlagen finden sich keine Hinweise auf eine Beratung hinsichtlich einer erneuten operativen Behandlung."

Eine weitere ambulante Vorstellung fand in der Folge in einem anderen Institut statt. Auch hier wurde kein manifestes sensibles oder motorisches Defizit festgestellt. Bicepssehnenreflex beidseits schwächer als Tricepssehnenreflex und Vorderarmperiostreflex auslösbar. HWS-Beweglichkeit für Reklination eingeschränkt. Rotation rechts > als links und Lateralflexion rechts > als links. Kinn-Jugulum-Abstand 0 cm. Schulterbewegung schmerzhaft bei Schürzengriff. Bildgebend wurde aufgrund eines kernspintomographischen Befundes der Halswirbelsäule eine gute Fusion im Segment C6 und C7 sowie eine kyphotische Knickbildung im Segment C7/Th1 mit Impression von BWK1 festgestellt. Die Foramina intervertebralia seien dadurch deutlich eingeengt. Eine Lokalrevision wegen Dübelfehllage wurde nicht empfohlen. Man riet zu einer Fortführung der bisherigen Medikation und deren Ergänzung um Lyrica sowie einen mikrotherapeutischen Ansatz, was wohl im Wesentlichen einer bildgesteuerten Infiltrationsbehandlung entspricht.

Die Einwände des Patienten

Der Patient ist der Auffassung, die ärztliche Behandlung bei einer Operation an der HWS sei vermeidbar fehlerhaft erfolgt. Er trägt vor, der bei dem Eingriff eingesetzte Dübel sei abgebrochen bzw. eingebrochen; er müsse schon vor dem Einbau beschädigt gewesen sein. Von einer erneuten Operation werde ihm abgeraten. Er habe trotz Schmerzmitteln dauerhaft starke Schmerzen vom Hals über die Schultern bis in die Arme.

Der Vorsitzende des Schlichtungsausschusses hat den Sachverständigen Prof. Dr. König mit der medizinischen Überprüfung beauftragt, ob ein vorwerfbares ärztliches Fehlverhalten vorliegt.

Die Begutachtung

Da eine intensive konservative Behandlung gescheitert war und ein eindeutig pathomorphologischer Befund nachgewiesen wurde, war die Indikationsstellung zur Operation korrekt. Das operative Verfahren gestaltete sich aufgrund der individuellen anatomischen Verhältnisse schwierig, so dass längste selbsthaltende Sperrer gerade eben ausreichten, um den Zwischenwirbelraum C7/Th1 zu exponieren. Weitere Probleme bei der Durchführung ergaben sich nicht. Entsprechend der Leitlinie cervicales Wurzelkompressionssyndrom der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie ist die offene Diskektomie mit interkorporaler Spondylodese die geeignete etablierte Technik. Als Ersatzmaterial werden Polymethyl-Metacrylat, wie im vorliegenden Fall, oder im Laufe der letzten 10 Jahre Dübel aus Titan oder Kunststoff eingesetzt. Im vorliegenden Fall ist es dann zu einem Deckplatteneinbruch sowie geringer anteriorer Dübeldislokation gekommen. Hierbei handelt es sich nach Angaben von Grumme und Mitarbeiter, „Komplikationen in der Neurochirurgie“, Wissenschaftsverlag 1994, um Komplikationen mit einer Häufigkeit, die zwischen 2 und 7 % beschrieben werden. Da der PMMA-Dübel durch Einfräsen von Nuten in den angrenzenden Grund- und Deckplatten verankert ist, ist ein weiteres Ventralgleiten nicht zu erwarten und der ventrale Überstand zum Teil auch dadurch zu erklären, dass der Dübel in dieser untersten cervicalen Segmenthöhe intraoperativ in starker Reklination eingebracht werden muss, die anschließende bildgebende Kontrollbefundung jedoch in Normalstellung der Wirbelsäule erfolgt. Die Fehllage des Dübels führt zu keiner Kompression von Rückenmark oder Nervenwurzeln oder anderer funktionell belangvoller anatomischer Strukturen.

Eine Korrektur durch erneute operative Revision ist möglich, jedoch operativtechnisch in dieser Höhe bei vorbestehender Vernarbung schwierig, deutlich komplikationsgeneigter als der Ersteingriff und kann somit lediglich als relativ indiziert betrachtet werden. Im vorliegenden Fall haben die Operateure keine Indikation zu einer derartigen Revision gesehen. In einer Arbeit von Jöllenbeck, Fernandez und Firsching (Zentralblatt für Neurochirurgie, 4/2001)

wurden innerhalb von 2 Jahren 200 Patienten mit cervicalem Bandscheibenvorfall und ventraler Diskektomie nachuntersucht, 100 waren mit PMMA fusioniert, 100 hatten ein Titanimplantat erhalten. Die Dislokationsrate bei den Titanimplantaten lag etwa um das 3-fache höher als bei PMMA-Fusionen. Wirbelbrüche kamen lediglich bei PMMA-Fusionen vor. Die klinischen Ergebnisse bezüglich neurologischer Ausfälle und Beschwerden waren bei beiden Verfahren in etwa gleich. 81% der Patienten waren nach PMMA-Fusionen beschwerdefrei, 14 waren teilweise gebessert, 4% zeigten keine Verbesserung ihrer präoperativen Beschwerden und bei 1% kam es zu einer Beschwerdezunahme.

Die zusammenfassende Wertung des Gutachters

Bildgebend wurde eine Dübelfehllage des PMMA-Dübels mit Deckplatteneinbruch in Th1 sowie ventralem Überstand festgestellt. Da jedoch der Dübel bereits weitgehend knöchern überbaut ist, durch Nuten in den angrenzenden Wirbelkörper befestigt ist und eine weitere Dislokation nicht zu erwarten ist, ergab sich keine Indikation zur Revision. Dies auch deshalb nicht, da es sich um das am ungünstigsten zugängliche Cervicalsegment und um einen Zustand nach vorausgehender Vernarbung handelt. Zudem ist es bei Zustand nach bisegmentaler cervicaler Diskektomie und Fusion eher unwahrscheinlich, dass die vom Patienten geklagten Beschwerden auf die Dübelfehllage zurückzuführen sind. Fehllage ist im Übrigen eine bei allen Implantaten mit einer Häufigkeit zwischen 2 und 7% vorkommende Komplikation, die eine Revision nur dann erforderlich macht, wenn hierdurch direkt oder indirekt neurologische Defizite entstehen oder funktionell belangvolle Beeinträchtigungen anliegender Organe oder Organsysteme zustande kommen. Ein Behandlungsfehler ist nach Studium der zur Verfügung gestellten Unterlagen nicht zu erkennen.

Die Entscheidung des Schlichtungsausschusses

Der Schlichtungsausschuss ist der Argumentation und Wertung des Gutachters gefolgt und hat ein vorwerfbares ärztliches Fehlverhalten verneint.

Fallaufbereitung

Mit Zustimmung des beauftragten Sachverständigen wurde dieser Fall von den Bearbeitern für die Veröffentlichung aufbereitet.