

# Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom

## Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom

### Einleitung

Die Leistungsbereiche Karpaltunnelsyndrom und Sulcus-ulnaris-Syndrom betrachten die operative Behandlung von Engpasssyndromen peripherer Nerven. Die Engpasssyndrome können sich in Schmerzzuständen, Gefühlsstörungen oder Bewegungsausfällen manifestieren.

In Deutschland werden jährlich etwa 300.000 Operationen zur Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom durchgeführt. Rund 90 % dieser Eingriffe werden ambulant durchgeführt. Auch die Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom kann ambulant oder stationär erfolgen.

### Datengrundlage für den Leistungsbereich Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom

Für 2002 wurden im Leistungsbereich Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom der BQS 17.170 Datensätze von 862 Krankenhäusern übermittelt. Diese Datensätze liegen in zwei Formaten vor: Nach dem Pflichtenheft 3.3 wurden 1.961 Datensätze übermittelt, nach der BQS-Spezifikation 5.0.1 wurden 15.209 Datensätze übermittelt (Abbildung 19.1).

In der Auswertung wurden ausschließlich die Datensätze nach dem Format 5.0.1 der BQS-Spezifikation berücksichtigt. Die hier beschriebene Datengrundlage bezieht sich auf die Anzahl aller gelieferten Datensätze, während sich die Datengrundlage der Bundesauswertung auf die ausgewerteten Datensätze bezieht, d.h. auf die Datensätze nach dem Format 5.0.1 der BQS-Spezifikation.

Die Beteiligung in den Bundesländern variiert und weist bezogen auf das Verhältnis von erwarteten zu übermittelten Datensätzen eine sehr hohe Spannweite von 34 bis 116 % auf.

Werte über 100 % können folgende Ursachen haben:

- Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2002 erwarteten Datensätze wurde geschätzt auf Grundlage der für 2001 von den Krankenhäusern vereinbarten Fallpauschalen und Sonderentgelte. Diese Vereinbarungszahlen wurden vom VdAK in einer Statistik zusammengefasst und der BQS für die methodische Sollstatistik zur Verfügung gestellt.

- Nicht alle Krankenhäuser, die im Jahr 2002 Leistungen mit Dokumentationspflicht für die externe Qualitätssicherung erbracht und Datensätze übermittelt haben, waren in der Datenbasis des VdAK enthalten.
- In vielen Krankenhäusern war die Anzahl der für das Jahr 2001 vereinbarten Leistungen niedriger oder höher als die Anzahl der im Jahr 2002 erbrachten Leistungen, für die Datensätze dokumentiert und übermittelt wurden.

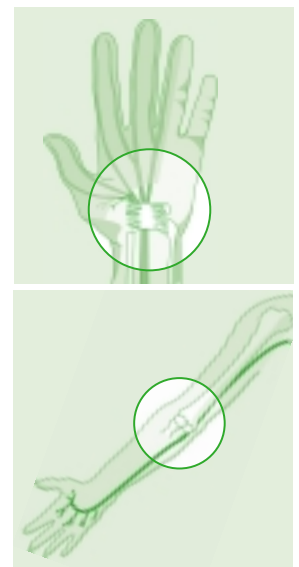
Die Vollständigkeit der gelieferten Datensätze liegt insgesamt bei 69 %. Dieser Wert ist für einen Leistungsbereich im ersten Jahr der bundesweiten Einführung als verbesserungsfähig einzuschätzen. Die Vollständigkeit der teilnehmenden Krankenhäuser weist ebenfalls auf eine verbesserungsfähige Beteiligung hin und liegt bei 78 %.

### Datengrundlage für den Leistungsbereich Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom

Für 2002 wurden im Leistungsbereich Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom der BQS 2.550 Datensätze von 461 Krankenhäusern übermittelt. Diese Datensätze liegen in zwei Formaten vor: Nach dem Pflichtenheft 3.3 wurden 233 Datensätze übermittelt, nach der BQS-Spezifikation 5.0.1 wurden 2.317 Datensätze übermittelt (Abbildung 19.2). In der Auswertung wurden ausschließlich die Datensätze nach dem Format 5.0.1 der BQS-Spezifikation berücksichtigt, da sich die Datenfelder des alten und neuen Datensatzformates nicht ohne Informationsverlust aufeinander beziehen ließen.

Die Beteiligung in den Bundesländern variiert und weist bezogen auf das Verhältnis von erwarteten zu übermittelten Datensätzen eine sehr hohe Spannweite von 17 bis 93 % auf. Die Vollständigkeit der gelieferten Datensätze liegt insgesamt bei 58 %. Dieser Wert ist für einen Leistungsbereich im ersten Jahr der bundesweiten Einführung als verbesserungsfähig einzuschätzen.

Die Vollständigkeit der teilnehmenden Krankenhäuser weist ebenfalls auf eine verbesserungsfähige Beteiligung hin und liegt bei 41 %.



### BQS - Projektleiter

Oliver **Boy**

### Mitglieder der Fachgruppe Nervenkompressionssyndrome

Prof. Dr. Johannes **Giehl**  
Tübingen

Prof. Dr. Michael **Greulich**  
Stuttgart

Prof. Dr. Peter **Haußmann**  
Baden-Baden

Gabriele **Kösters**  
Bonn

Prof. Dr. Rüdiger **Krauspe**  
Düsseldorf

PD Dr. Angela M. **Messing-Jünger**  
Düsseldorf

Dr. Helmut **Pfeiffer**  
Würzburg

Martina **Pilgram**  
Köln

Dr. Horst **Poimann**  
Würzburg

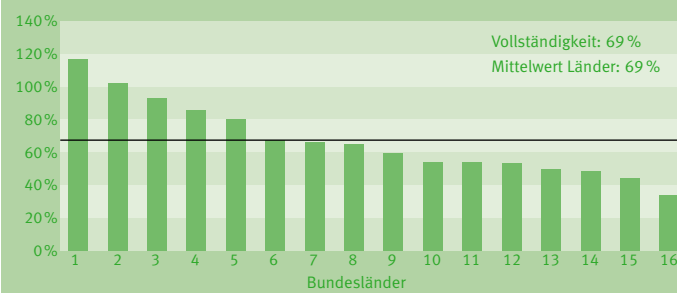
PD Dr. Karsten **Schwerdtfeger**  
Homburg/Saar

Prof. Dr. Wolf-Ingo **Stuedel**  
Homburg/Saar

Prof. Dr. A. **Wilhelm**  
Aschaffenburg

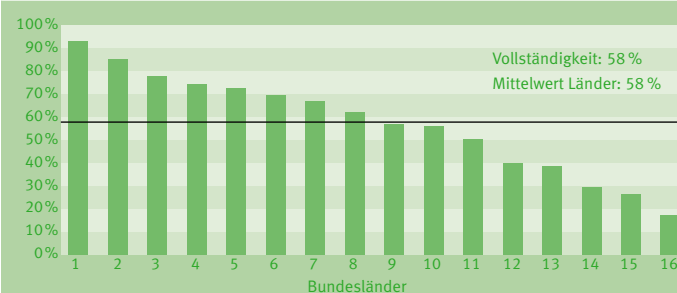
Stand: Oktober 2003

**Abbildung 19.1: Datengrundlage und Verteilung der Vollständigkeit gelieferter Datensätze nach Bundesländern (Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom)**



Vollständigkeit Datensätze		2002
Ausgewertete Datensätze (Version 5.0.1)		15.209
Gelieferte Datensätze (Version 3.3)		1.961
Gelieferte Datensätze (Version 3.3 und 5.0.1)		17.170
Erwartete Datensätze		24.928
Vollständigkeit (ausgewertete Datensätze)		61 %
Vollständigkeit (gelieferte Datensätze)		69 %
Vollständigkeit Krankenhäuser		2002
Teilnehmende Krankenhäuser (gesamt)		862
Teilnehmende Krankenhäuser (Version 3.3)		214
Teilnehmende Krankenhäuser (Version 5.0.1)		819
Erwartete Krankenhäuser		1.109
Vollständigkeit (gelieferte Datensätze)		78 %

**Abbildung 19.2: Datengrundlage und Verteilung der Vollständigkeit gelieferter Datensätze nach Bundesländern (Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom)**



Vollständigkeit Datensätze		2002
Ausgewertete Datensätze (Version 5.0.1)		2.317
Gelieferte Datensätze (Version 3.3)		233
Gelieferte Datensätze (Version 3.3 und 5.0.1)		2.550
Erwartete Datensätze		4.365
Vollständigkeit (ausgewertete Datensätze)		53 %
Vollständigkeit (gelieferte Datensätze)		58 %
Vollständigkeit Krankenhäuser		2002
Teilnehmende Krankenhäuser (gesamt)		461
Teilnehmende Krankenhäuser (Version 3.3)		76
Teilnehmende Krankenhäuser (Version 5.0.1)		438
Erwartete Krankenhäuser		1.109
Vollständigkeit (gelieferte Datensätze)		41 %

## Datenqualität

Die Datenqualität wird als relativ gut eingestuft. Vereinzelt lagen die Angaben zur Eingriffsdauer in unplausibel niedrigen oder hohen Bereichen. Hier liegen möglicherweise Eingabefehler vor.

Offensichtliche Fehlkodierungen waren in wenigen Fällen bei den ICD-10-Kodes (Version 2.0) zu verzeichnen (z.B. Läsion des Nervus ulnaris bei Karpaltunnelsyndrom). Möglicherweise wurden hier auch Nebendiagnosen statt die zur Operation führenden Hauptdiagnosen angegeben.

## Basisdaten

Bei den Patienten mit operiertem Karpaltunnelsyndrom lag das Alter im Mittel bei 62,3 Jahren. Beim Sulcus-ulnaris-Syndrom betrug das mittlere Alter 50,7. Der Anteil an Patienten mit schwerwiegenderen Begleiterkrankungen (Risikoklassen ASA 3 bis 5) betrug beim Karpaltunnelsyndrom 24,0 %, beim Sulcus-ulnaris-Syndrom 11,6 %.

## Qualitätsziel: Indikationsstellung zur Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom stets ausreichend gesichert

### Problem

Neben den typischen klinischen Zeichen wie nächtlichen Parästhesien, Sensibilitätsstörungen im zweiten bis vierten Finger oder – in fortgeschrittenen Stadien – Schwächen und ggf. Hypotrophien der Daumenmuskulatur liefern elektrophysiologische Untersuchungen einen entscheidenden Beitrag zur Diagnosesicherung eines Karpaltunnelsyndroms. So kann eine Verlängerung der distalen motorischen Latenzzeit bei Reizung mit einem kurzen Stromreiz am Handgelenk ebenso auf eine Druckläsion des Nervus medianus hinweisen wie auf eine Verringerung der sensiblen Nervenleitgeschwindigkeit oder typische Veränderungen der elektrischen Aktivität der versorgten Muskulatur in der Elektromyographie (EMG). Eine sorgfältige Indikationsstellung erfordert daher immer die Durchführung der Elektrophysiologie. In der Regel sollte für eine Operationsindikation mindestens einer der genannten Tests pathologisch ausfallen.

## Ergebnisse

In 13.765 Fällen (90,51%) lag neben den typischen Parästhesien der Hand mindestens ein pathologischer Elektrophysiologiebefund vor.

Bei den 186 Krankenhäusern mit mehr als 20 Fällen reichte die Spannweite der Krankenhausergebnisse von 0 bis zu 100% (Abbildung 19.3). Das heißt, dass in einigen Krankenhäusern bei jedem Patienten, in anderen Krankenhäusern bei keinem Patienten die geforderten Kriterien einer guten Indikationsstellung erfüllt waren.

## Bewertung

Die Gesamtrate von 90,51% der Fälle mit erfüllten Indikationskriterien ist unter Berücksichtigung der oben diskutierten Einschätzung der Datenqualität als akzeptabel anzusehen.

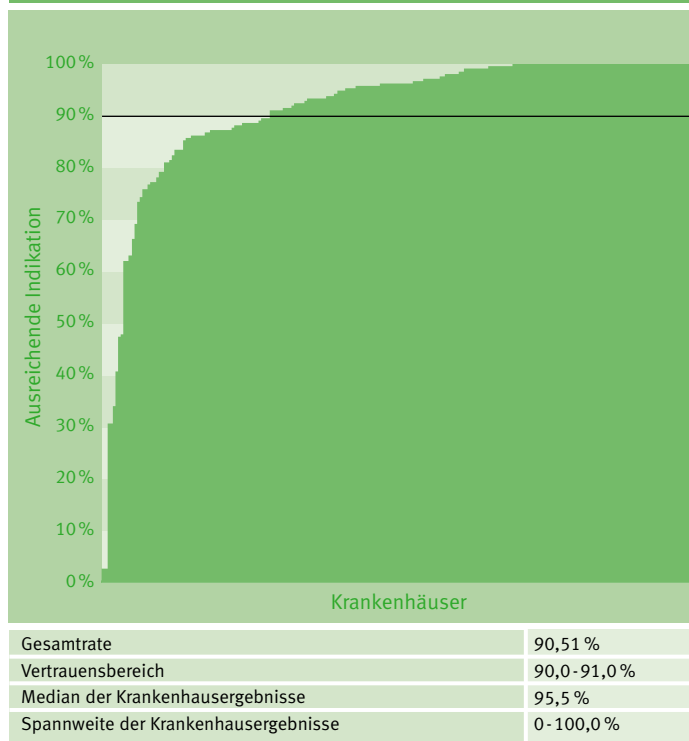
Bei den 52 Krankenhäusern, in denen für weniger als 90% der operierten Patienten die Indikationskriterien erfüllt waren, soll auf der Landesebene ein strukturierter Dialog eingeleitet werden.

## Qualitätsziel: Selten Komplikationen nach Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom

### Problem

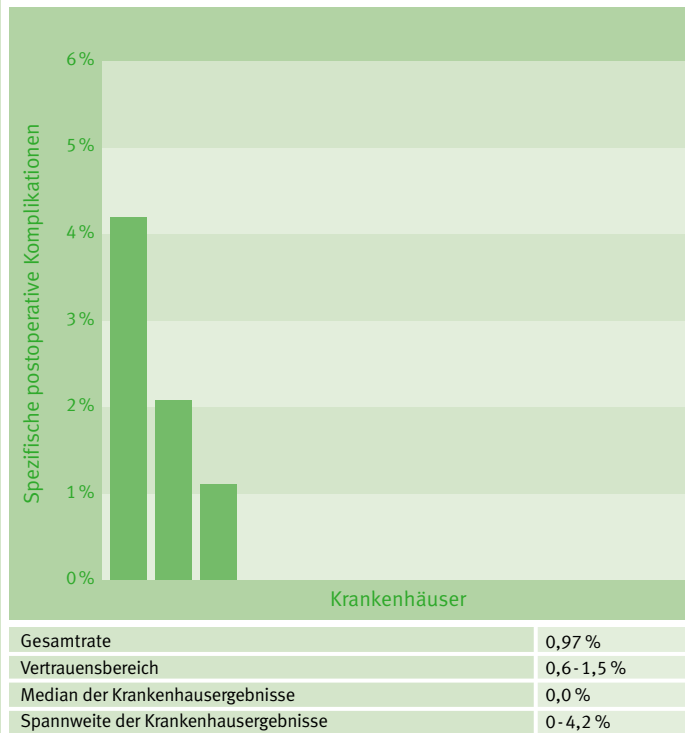
Die Vielfalt der Ursachen für ein Sulcus-ulnaris-Syndrom führt zu unterschiedlichen operativen Strategien. Der einfachste Eingriff ist die Dekompression, bei der alle den Nerven komprimierenden Strukturen gespalten werden. Knöcherner Veränderungen im Bereich der Ulnarisrinne können eine Glättung der Rinne erforderlich machen. In vielen Fällen erfolgt eine Vorverlagerung des Nervs subkutan, intramuskulär oder submuskulär, da dann der Nerv bei Beugung im Ellenbogengelenk nicht mehr gedehnt, sondern entlastet wird. Hier besteht allerdings die Gefahr, dass der Nerv im Verlauf des Vernarbungsprozesses abgeknickt wird und ein Rezidiv entsteht. Besondere Sorgfalt muss bei Patienten mit unfallbedingter Knochendeformation sowie bei Patienten mit Voroperationen in der Ellenbogenregion gewährleistet sein.

**Abbildung 19.3: Anteil ausreichend gesicherter Indikationen zur Dekompression beim Karpaltunnelsyndrom an allen Fällen**



186 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit, Gesamtrate bezogen auf 15.209 Fälle. Der Referenzbereich wurde bei  $\geq 90\%$  festgelegt.

**Abbildung 19.4: Anteil postoperativer Komplikationen nach Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom an allen Fällen ohne Voroperation und ohne unfallbedingte Knochendeformität**



*13 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit, Gesamtrate bezogen auf 1.864 Fälle.*

Neben motorischen, sensiblen oder vegetativen Störungen im Versorgungsgebiet des Nervus ulnaris durch Nervenläsion kann eine Nachblutung oder ein ausgeprägtes Wundhämatom als Eingriffskomplikation auftreten.

## Ergebnisse

Insgesamt wurden diese Komplikationen bei 1,29 % aller Patienten beobachtet. Für den Krankenhausvergleich wurde eine standardisierte Rate für die Patienten ohne Voroperation und ohne unfallbedingte Knochendeformitäten in der Ellenbogenregion betrachtet, um eine höhere Homogenität der Patienten in Bezug auf operative Risikofaktoren und eine bessere Vergleichbarkeit zu erreichen. Diese standardisierte Rate lag bei 0,97 % (18 von 1.864 Fällen). Die Spannweite der Krankenhäusergebnisse reichte von 0 bis 4,2 % (Abbildung 19.4).

Bei Patienten mit einer Voroperation wurden Komplikationen in neun von 282 Fällen (3,19 %) dokumentiert. Bei Patienten mit unfallbedingten Knochendeformitäten wurde in fünf von 258 Fällen (1,94 %) bis zur Entlassung mindestens eine Komplikation angegeben.

## Bewertung

Es handelt sich nach Ansicht der Fachgruppe um eine überraschend geringe Komplikationsrate. Allerdings muss angemerkt werden, dass der postoperative Beobachtungszeitraum (Median: drei Tage) für eine aussagekräftige Beobachtung zu kurz ist. Sinnvoll für eine Beobachtung der Komplikationsrate nach diesem Eingriff wäre nach Ansicht der Fachgruppe eine Nachbeobachtungszeit von 14 Tagen.

Nur wenige Krankenhäuser haben im Jahr 2002 eine Fallzahl von über 20 Patienten erreicht. Der statistisch valide Vergleich der Komplikationsraten der einzelnen Krankenhäuser ist daher stark eingeschränkt. Ein Referenzbereich wird aus diesem Grund für die Ergebnisse des Jahres 2002 nicht festgelegt.

Die Fachgruppe spricht sich dafür aus, ein Beobachtungsfenster von mindestens 14 Tagen für die Beurteilung des Operationsergebnisses zu ermöglichen. Unter dieser Bedingung wäre zukünftig die Formulierung eines Referenzbereichs möglich. Wünschenswert ist eine weitere Verlaufsbeobachtung nach einigen Monaten, um auch das Behandlungsergebnis aussagekräftig beurteilen zu können.

## Ausblick

Die Dekompressionsoperationen bei Karpaltunnelsyndrom und bei Sulcus-ulnaris-Syndrom werden überwiegend ambulant durchgeführt. Die in der externen Qualitätssicherung bei Fallpauschalen und Sonderentgelten erfassten Fälle stellen daher eine Selektion von Patienten dar, die in der Regel wegen Allgemeinerkrankungen, die das Operationsrisiko erhöhen, stationär operiert werden.

Die Fachgruppe hat sich frühzeitig dafür ausgesprochen, dass die Qualität des Operationsergebnisses unabhängig von der ambulanten oder stationären Erbringung einer Leistung im Vordergrund stehen müsse. Die Entscheidung des Bundeskuratoriums Qualitätssicherung zur Aussetzung der Dokumentationsverpflichtung stationärer Eingriffe in Jahr 2004 trifft grundsätzlich bei der Fachgruppe auf Verständnis. Mit Einbeziehung des ambulanten operativen Sektors in die externe Qualitätssicherung sollte nach Meinung der Fachgruppe in den Folgejahren ein sektorübergreifendes Qualitätssicherungsverfahren der Nervendekompressionseingriffe mit adäquaten Nachbeobachtungszeiten etabliert werden. Mit der abgeschlossenen Überarbeitung der Datensätze u. a. mit Anpassung an die aktuelle Operationspraxis hat die Fachgruppe dazu bereits die Vorarbeit geleistet.