

# Nierenlebenspende

S. Bungard, M. Kutschmann, BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation

## Einleitung

In der Eurotransplant-Region werden jährlich ca. 4.500 Nierentransplantationen durchgeführt. Dem steht der Organbedarf von etwa 11.000 Patienten auf der Warteliste zur Nierentransplantation gegenüber (*Eurotransplant 2009*). Die Nierenlebenspende stellt eine Möglichkeit dar, die Verfügbarkeit von Organen zu steigern.

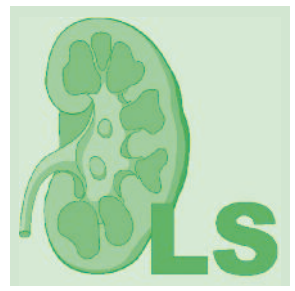
Voraussetzungen für eine Lebenspende sind der gute Gesundheitszustand des Spenders und die Freiwilligkeit der Spende, die durch eine unabhängige Lebenspende-Kommission geprüft wird. Das deutsche Transplantationsgesetz (TPG) erlaubt die Nierenlebenspende an Verwandte ersten und zweiten Grades, an Ehegatten und Verlobte sowie andere Personen, die dem Spender „in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“.

Die Lebendorganspende wurde von Anfang an von einer intensiven ethischen Diskussion begleitet, da hier Operationen an Gesunden durchgeführt werden.

Bei der Lebenspende soll durch bestmögliche Qualität der medizinischen Behandlung und sorgfältige präoperative Evaluation des Spenders ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden, um jegliche Komplikationen für den Spender zu vermeiden.

Seit 2006 besteht für den Leistungsbereich Nierenlebenspende für alle deutschen Krankenhäuser eine Verpflichtung zur Teilnahme an der externen vergleichenden Qualitätssicherung. Seit 2008 sind erstmals auch Verlaufsdaten nach Ablauf von zwei Jahren nach Lebenspende zu dokumentieren.

Der Anteil der Transplantationen nach Lebenspende unterscheidet sich international und betrug zuletzt in den Vereinigten Staaten 41% (*UNOS 2008*) und in Frankreich 8% (*Agence de la biomédecine 2008*). In der Bundesrepublik stammten 21% der im Jahr 2008 transplantierten Nieren von Lebendspendern (*DSO 2009*).



## BQS-Projektleiter

Dr. Sven **Bungard**  
Dr. Marcus **Kutschmann**

## Mitglieder der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation

Dr. Reinhard **Bast**  
Schwerin

Prof. Dr. Wolf Otto **Bechstein**  
Frankfurt

Dieter **Eipl**  
Heidelberg

Knud **Erben\***  
München

Christian **Frenzel\*\***  
Mainz

Prof. Dr. I. A. **Hauser**  
Frankfurt

Prof. Dr. Uwe **Heemann**  
München

Dr. Rüdiger **Hoffmann**  
Neustadt

Jenny **Marquardt**  
Halle

## Weitere Sachverständige

Dr. Przemyslaw **Pisarski**  
Freiburg

Prof. Dr. Richard **Viebahn**  
Bochum

zwischen 1.1.2008 und 30.6.2009

\* ausgeschieden

\*\* neu benannt

## BQS-Qualitätsindikatoren – Übersicht

|                                                                                                                 | Anzahl | Gesamtergebnis |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| <b>Ergebnisqualität</b>                                                                                         |        |                |
| <b>In-Hospital-Letalität</b>                                                                                    | 0/526  | 0,0%           |
| <b>Dialyse beim Lebendspender erforderlich: Dialysepflicht bei Entlassung aus dem stationären Aufenthalt</b>    | 1/526  | 0,2%           |
| <b>Nierenfunktion des Spenders: Eingeschränkte Nierenfunktion bei Entlassung aus dem stationären Aufenthalt</b> | 6/525  | 1,1%           |
| <b>Intraoperative oder postoperative Komplikationen</b>                                                         | 27/526 | 5,1%           |
| <b>Tod des Spenders (innerhalb des 1. Jahres nach Lebenspende)</b>                                              | 0/373  | 0,0%           |
| <b>Nierenfunktion des Spenders (1 Jahr nach Lebenspende)</b>                                                    | 11/373 | 2,9%           |
| <b>Proteinurie 1 Jahr nach Nierenlebenspende</b>                                                                | 3/79   | 3,8%           |
| <b>Neu aufgetretene arterielle Hypertonie innerhalb 1 Jahres nach Nierenlebenspende</b>                         | 8/79   | 10,1%          |
| <b>Tod des Spenders (innerhalb der ersten beiden Jahre nach Lebenspende)</b>                                    | 0/334  | 0,0%           |
| <b>Nierenfunktion des Spenders (2 Jahre nach Lebenspende)</b>                                                   | 5/334  | 1,5%           |
| <b>Proteinurie 2 Jahre nach Nierenlebenspende</b>                                                               | 8/104  | 7,7%           |
| <b>Neu aufgetretene arterielle Hypertonie innerhalb von 2 Jahren nach Lebenspende</b>                           | 16/104 | 15,4%          |

## Datengrundlage: Nierenlebendspende

|               | Geliefert<br>2008 | Erwartet<br>2008 | Vollständig-<br>keit 2008 | Geliefert |      |
|---------------|-------------------|------------------|---------------------------|-----------|------|
|               |                   |                  |                           | 2007      | 2006 |
| OP-Datensätze | 528               | 589              | 89,6% *                   | 546       | 487  |
| Krankenhäuser | 38                | 42 **            | 90,5%                     | 42        | 35   |

\* Bei 3 Krankenhäusern lagen Fehler in der übermittelten Sollstatistik vor, so dass tatsächlich 93,4% der erwarteten Datensätze dokumentiert wurden.

\*\*Unter Berücksichtigung einer Fehldokumentation und überzähliger Sollstatistiken (2) reduziert sich die Anzahl der erwarteten Krankenhäuser auf 39 (Vollständigkeit: 97,4%).

## Basisstatistik: Nierenlebendspende

|                                                | 2008   |        |
|------------------------------------------------|--------|--------|
|                                                | Anzahl | Anteil |
| Alle Patienten                                 | 526    |        |
| <b>Altersverteilung</b>                        |        |        |
| Anzahl der Patienten mit gültiger Altersangabe | 526    | 100,0% |
| davon                                          |        |        |
| < 18 Jahre                                     | 0      | 0,0%   |
| 18 - 39 Jahre                                  | 73     | 13,9%  |
| 40 - 64 Jahre                                  | 392    | 74,5%  |
| ≥ 65 Jahre                                     | 61     | 11,6%  |
| <b>Geschlecht</b>                              |        |        |
| männlich                                       | 178    | 33,8%  |
| weiblich                                       | 348    | 66,2%  |

## Dokumentationspflichtige Leistungen

Zu dokumentieren sind alle Nierenlebendspenden.

## Ausblick

Mit der BQS-Bundesauswertung 2008 liegen in Deutschland im dritten Jahr Daten von Nierenlebendspendern für die externe vergleichende Qualitätssicherung vor. Insgesamt bewertet die BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation die Vollständigkeitsrate der von den Krankenhäusern gelieferten Datensätze zum stationären Aufenthalt von 93,4% als gut.

Für jeweils zwei Drittel der Nierenlebendspender konnten anhand der übermittelten Folgedaten Qualitätskennzahlen zum Ablauf des ersten bzw. des zweiten Jahres nach Lebendspende berechnet werden. Nur ein Teil der Transplantationszentren hat jedoch das Ziel einer möglichst vollständigen Verlaufsdokumentation aller Lebendspender erreicht. Ursachen hierfür sind insbesondere die dezentrale Durchführung der Nachsorge, die häufig nicht im Transplantationszentrum erfolgt, sowie die unterschiedliche Teilnahme der Spender an der Nachsorge.

Im Vergleich zum Vorjahr steigerten die Krankenhäuser die Dokumentationsvollständigkeit der 1-Jahres-Follow-up-Daten geringfügig. Nach Einschätzung der BQS-Fachgruppe ist eine weitere Verbesserung der Follow-up-Vollständigkeit wünschenswert, aber unter den gegenwärtigen organisatorischen Bedingungen schwierig umzusetzen.

Die vorliegenden Auswertungsergebnisse sprechen nach Ansicht der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation wie im Vorjahr überwiegend für eine gute Versorgungsqualität und Patientensicherheit in diesem Leistungsbereich.

Wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Lebendspender werden die Qualitätsindikatoren „Tod des Spenders“ und „Nierenfunktion des Spenders“ innerhalb von ein oder zwei Jahren nach Spende ab dem Erfassungsjahr 2008 als Sentinel Events betrachtet. Dies bedeutet, dass die BQS-Fachgruppe unabhängig von der Follow-up-Vollständigkeit eines Krankenhauses gegebenenfalls jedem auffälligen Einzelfall nachgehen und eine Stellungnahme des Zentrums anfordern wird. Im Erfassungsjahr 2008 wurde bei keinem Nierenlebendspender ein Versterben oder eine Dialysepflichtigkeit in den Verlaufsdaten dokumentiert.

Gegebenenfalls erforderliche Modifikationen einzelner BQS-Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich Nierenlebendspende werden auf der Grundlage der Rückmeldungen aus dem Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern durch die BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation evaluiert.

## Qualitätsziel

Keine Todesfälle nach Nierenlebenspende

## Hintergrund des Qualitätsindikators

Da die Lebenspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer relevanten Gefährdung des Spenders möglichst gering gehalten und jeder einzelne Todesfall nach Nierenlebenspende analysiert werden.

Aufgrund der Seltenheit des Ereignisses „Tod des Lebendspenders“ liegen in der wissenschaftlichen Literatur keine verlässlichen Daten zur perioperativen Sterblichkeit von Nierenorganspendern vor. Soweit Todesfälle im ersten Jahr nach Nierenlebenspende berichtet werden, wird deren Häufigkeit mit deutlich unter 1% angegeben (*Najarian et al. 1992, Tooher et al. 2004*). Die Haupttodesursachen in den beschriebenen Fällen waren Lungenembolie und kardiovaskuläre Erkrankungen.

Die Veröffentlichung der Daten aus dem nationalen französischen Lebendspenderregister, das 267 Nierenspendern im Zeitraum Mai 2004 bis September 2005 erfasst hat, zeigt keinen Todesfall nach Nierenlebenspende (*Pessione & Granger 2006*). In Frankreich erfolgt seit 2004 eine verpflichtende Registrierung aller Lebendorganspendern.

Das Schweizer Lebendspenderregister registrierte im Beobachtungszeitraum 1993 bis 2007 unter 950 Nierenlebenspendern keinen Todesfall, der in kausalem Zusammenhang mit der Organspende stand (*Thiel 2007*).

Zur Untersuchung der Spendersterblichkeit berichteten D'Alessandro et al. (1995) in einer Analyse von 681 Nierenlebenspendern in einem Zeitraum von 20 Jahren über einen an Lungenembolie gestorbenen Lebendspender. Bei der Analyse von Nachbeobachtungsdaten von 464 Nierenlebenspendern in einem Zeitraum von 20 bis 37 Jahren berichteten Ramcharan & Matas (2002) von drei verstorbenen Lebendspendern mit Nierenversagen.

In einer Studie eines Transplantationszentrums zur Nachuntersuchung von 152 Nierenlebenspendern mit einem durchschnittlichen Nachbeobachtungszeitraum von elf Jahren wird berichtet, dass kein Spender aufgrund von Nierenerkrankungen verstorben ist (*Gossmann et al. 2006*).

**Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007**  
Die Durchführung des Strukturierten Dialogs war nicht erforderlich, da kein Krankenhaus rechnerisch auffällig war.

## Bewertung der Ergebnisse 2008

Kein Nierenlebenspender ist im Erfassungsjahr 2008 nach der Nierenlebenspende verstorben.

Nach Meinung der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation entspricht das Ergebnis den Anforderungen, da es sich um einen Eingriff an Gesunden handelt und eine Gefährdung für das Leben der Spender durch sorgfältige präoperative Evaluation weitestgehend ausgeschlossen werden soll.

### In-Hospital-Letalität

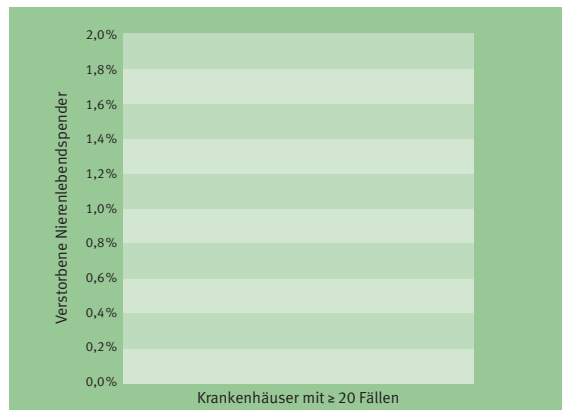
Anteil von im Krankenhaus verstorbenen Nierenlebenspendern an allen Nierenlebenspendern

| Ergebnisse           | 2005 | 2006       | 2007       | 2008       |
|----------------------|------|------------|------------|------------|
| Gesamtergebnis       | -    | 0,0%       | 0,0%       | 0,0%       |
| Vertrauensbereich    | -    | 0,0 - 0,7% | 0,0 - 0,7% | 0,0 - 0,7% |
| Gesamtzahl der Fälle | -    | 502        | 550        | 526        |

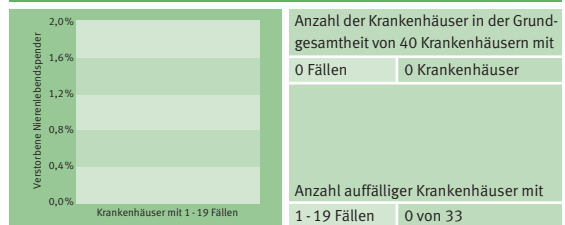
### Vergleich mit Vorjahresergebnissen

Da in den BQS-Erfassungsjahren 2006 bis 2008 kein Nierenlebenspender im Krankenhaus verstarb, entfällt die Darstellung als Box-and-Whisker-Plot.

### Ergebnisse 2008 für 7 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



### Ergebnisse 2008 für 33 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



### Basisinformation

|                                              |                                                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kennzahl-ID                                  | 2008/NLS/73683                                  |
| Risikoadjustierung                           | Keine Risikoadjustierung erforderlich           |
| Grundlageninformation zum Qualitätsindikator | www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/NLS/73683 |

# Nierenlebenspende

## Dialyse beim Lebendspender erforderlich

### Dialyse beim Lebendspender erforderlich: Dialysepflicht bei Entlassung aus dem stationären Aufenthalt

Anteil von Nierenlebenspendern mit Dialysepflicht bei Entlassung an allen Nierenlebenspendern

| Ergebnisse           | 2005 | 2006       | 2007       | 2008       |
|----------------------|------|------------|------------|------------|
| Gesamtergebnis       | -    | 0,8%*      | 0,0%       | 0,2%*      |
| Vertrauensbereich    | -    | 0,2 - 2,0% | 0,0 - 0,7% | 0,0 - 1,1% |
| Gesamtzahl der Fälle | -    | 502        | 550        | 526        |

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen

\*Tatsächlich wurde kein Nierenlebenspender in den Jahren 2006 und 2008 dialysepflichtig. Es handelt sich hier um Dokumentationsfehler, die im Rahmen des Strukturierten Dialogs mit den jeweiligen Transplantationszentren geklärt wurden. Daher entfällt auch die grafische Darstellung als Box-and-Whisker-Plot.

### Ergebnisse 2008

Im Erfassungsjahr 2008 wurde in genau einem Fall eine Dialysepflicht des Lebendspenders bei Entlassung fälschlich angegeben. Im Strukturierten Dialog mit der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation hat das Transplantationszentrum dargelegt, dass es sich hierbei um einen Dokumentationsfehler handelt.

Die vergleichende Darstellung des Indikatoregebnisses als Prozentzahl erlaubt daher außer einem Rückschluss auf die Gesamtzahl der Lebendspenden keine zusätzliche Aussage, so dass die grafische Darstellung für dieses Erfassungsjahr entfällt.

### Basisinformation

|                                              |                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Kennzahl-ID                                  | 2008 / NLS / 73685                                    |
| Risikoadjustierung                           | Keine Risikoadjustierung erforderlich                 |
| Grundlageninformation zum Qualitätsindikator | www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NLS / 73685 |

### Qualitätsziel

Keine Dialysepflicht des Lebendspenders nach Nierenlebenspende

### Hintergrund des Qualitätsindikators

Der Nierenspender soll nach der Nierenspende nicht selbst dialysepflichtig werden.

Das Risiko einer Dialysepflichtig nach einer Nierenlebenspende ist gering. Von den 1.800 Lebendspendern des norwegischen nationalen Spenderregisters erlitten sieben (0,4%) Spender eine dialysepflichtige Niereninsuffizienz (*Hartmann et al. 2003*). In einer schwedischen Studie mit einer 12-jährigen Nachbeobachtung (n=402) wird von einer Dialysepflichtig bei 0,2% der Nierenspender berichtet (*Fehrman-Ekholm et al. 2001*). In einer Analyse des Schweizer Lebendspenderregisters (n=737) mit einer Nachbeobachtungszeit von sieben Jahren wurde kein Spender dialysepflichtig (*Thiel et al. 2005*).

Die Studie eines Transplantationszentrums zur Nachuntersuchung von 152 Nierenlebenspendern mit einem durchschnittlichen Nachbeobachtungszeitraum von elf Jahren zeigt ebenfalls, dass kein Nierenlebenspender dialysepflichtig wurde (*Gossmann et al. 2006*).

Die Entfernung einer Niere zur Nierenlebenspende hat eine Reduktion der glomerulären Filtrationsrate um etwa 25% zur Folge, die jedoch keinerlei gesundheitliche Gefährdung bedeutet und die keine besondere Einschränkung der Lebensweise des Spenders erfordert (*Gossmann et al. 2006*).

### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Die Durchführung des Strukturierten Dialogs war nicht erforderlich, da kein Krankenhaus rechnerisch auffällig war.

### Bewertung der Ergebnisse 2008

Da es sich bei der Nierenlebenspende um einen Eingriff an Gesunden handelt, sollte eine Beeinträchtigung der Gesundheit der Spender durch sorgfältige präoperative Evaluation unbedingt vermieden werden.

Im Erfassungsjahr 2008 wurde in einem Fall eine Dialysepflicht des Spenders nach der Nierenlebenspende dokumentiert.

Die BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation hält dieses Indikatoreignis für so gravierend, dass das Krankenhaus sofort um eine Stellungnahme gebeten wurde. In seiner Antwort hat das Transplantationszentrum dargelegt, dass es sich um einen Dokumentationsfehler handelt und der Nierenlebenspender eine adäquate Nierenfunktion bei Entlassung aufwies.

**Qualitätsziel**

Selten intraoperative oder postoperative Komplikationen nach Nierenlebenspende

**Hintergrund des Qualitätsindikators**

Die Angaben aus der Literatur zu postoperativen Komplikationen nach Nierenlebenspende sind schwierig zu vergleichen, da die Definitionen für postoperative Komplikationen in diesen Publikationen nicht einheitlich verwendet werden. Nach Einschätzungen der britischen „UK Guideline for Living Donor Kidney Transplantation“ liegt die perioperative Komplikationsrate bei der Nierenlebenspende bei ca. 4,4% (*The Renal Association 2000*). Von diesen Komplikationen werden 1,8% als ernst und 0,2% als potenziell lebensbedrohlich eingestuft.

Eine Auswertung des norwegischen nationalen Spenderregisters (*Westlie et al. 2003, n=387*) berichtet von einer Rate von 2,1% ernster Komplikationen. Folgende Komplikationen werden in der Studie genannt: Pneumothorax (8,8%), Harnwegsinfekte (6,7%), oberflächliche Peritonealverletzungen (6,4%), oberflächliche Wundinfektionen (4,4%), Pneumonien (3,9%), tiefe Wundinfektionen (1,6%), Reoperationen (2,1%), Lungenembolien (0,5%), Bluttransfusionen (0,3%). Die Autoren stuften folgende Komplikationen als ernste Komplikationen ein: Blutungen über 300ml (1,3%), allergische Reaktionen (0,5%), Bradykardien (0,2%).

Patel et al. (2008) ermittelten in den USA anhand der Abrechnungsdaten von 3.074 Nierenlebenspendern in 10,6% der Fälle Komplikationen, wobei größere Komplikationen bei 4,2% und potenziell lebensbedrohliche Komplikationen bei 0,5% der Spender angegeben wurden.

| Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007            |        |      |
|----------------------------------------------------------|--------|------|
| Durchführung des Strukturierten Dialogs                  | BQS    |      |
| Rechnerisch auffällige Krankenhäuser                     | 2 / 42 | 5%   |
| Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:    |        |      |
| keine Maßnahmen dokumentiert                             | 0 / 2  | 0%   |
| Hinweis verschickt                                       | 0 / 2  | 0%   |
| Aufforderung zur Stellungnahme                           | 2 / 2  | 100% |
| Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:       |        |      |
| Dokumentationsprobleme                                   | 1 / 2  | 50%  |
| Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil           | 0 / 2  | 0%   |
| als unvermeidbar bewertete Einzelfälle                   | 1 / 2  | 50%  |
| kein Grund                                               | 0 / 2  | 0%   |
| sonstiger Grund                                          | 0 / 2  | 0%   |
| Mängel eingeräumt                                        | 0 / 2  | 0%   |
| Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten | 0 / 2  | 0%   |

**Bewertung der Ergebnisse 2008**

Die Gesamtrate der postoperativen Komplikationen nach Nierenlebenspende betrug im Erfassungsjahr 2008 5,1% und lag damit niedriger als im Vorjahr.

Die Bewertung der Ergebnisse zu diesem Qualitätsindikator wird dadurch erschwert, dass die Definitionen für postoperative Komplikationen in wissenschaftlichen Publikationen nicht einheitlich verwendet werden.

Bei der Hälfte der dokumentierten Komplikationen handelte es sich um oberflächliche Wundinfektionen oder um „sonstige“ Komplikationen. Hinter diesem Begriff können sich Komplikationen ganz unterschiedlichen Schweregrades verbergen, die nicht in jedem Fall für den Lebendspender relevant sein müssen.

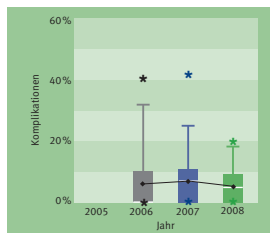
Die BQS-Fachgruppe wird bei zwei Krankenhäusern, die für mehr als 25% der Nierenlebenspender mindestens eine behandlungsbedürftige Komplikation dokumentiert haben, die Ursachen dafür im Strukturierten Dialog analysieren.

**Intraoperative oder postoperative Komplikationen**

Anteil von Nierenlebenspendern mit mindestens einer behandlungsbedürftigen Komplikation an allen Nierenlebenspendern

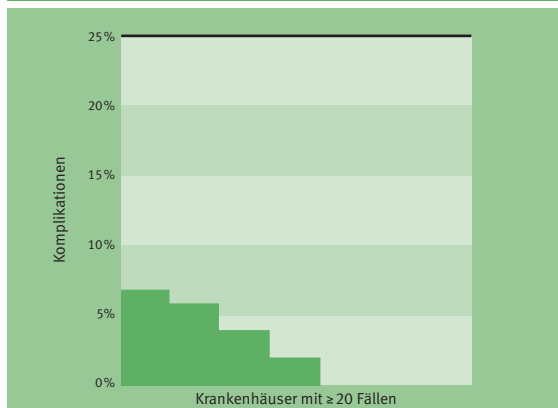
| Ergebnisse           | 2005 | 2006       | 2007       | 2008       |
|----------------------|------|------------|------------|------------|
| Gesamtergebnis       | -    | 6,2%       | 7,1%       | 5,1%       |
| Vertrauensbereich    | -    | 4,2 - 8,7% | 5,1 - 9,6% | 3,4 - 7,4% |
| Gesamtzahl der Fälle | -    | 502        | 550        | 526        |

**Vergleich mit Vorjahresergebnissen**



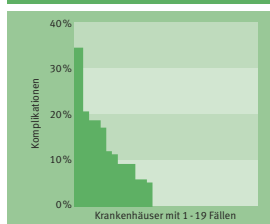
Im Gegensatz zu den meisten anderen Leistungsbereichen bilden für die Grafik alle Krankenhäuser mit  $\geq 10$  Fällen die Grundgesamtheit.

**Ergebnisse 2008 für 7 Krankenhäuser mit  $\geq 20$  Fällen**



|                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Median der Krankenhäusergebnisse      | 2,2%                         |
| Spannweite der Krankenhäusergebnisse  | 0,0 - 7,0%                   |
| Referenzbereich                       | $\leq 25%$ (Toleranzbereich) |
| Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008 | 0 von 7                      |

**Ergebnisse 2008 für 33 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 40 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen 2 von 33

**Basisinformation**

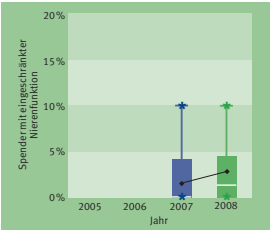
|                                              |                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Kennzahl-ID                                  | 2008 / NLS / 73692                                    |
| Risikoadjustierung                           | Keine Risikoadjustierung                              |
| Grundlageninformation zum Qualitätsindikator | www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NLS / 73692 |

**Nierenfunktion des Spenders (ein Jahr nach Lebenspende)**

Anteil von Spendern mit eingeschränkter Nierenfunktion ein Jahr nach Nierenlebenspende an allen lebenden Nierenlebenspendern

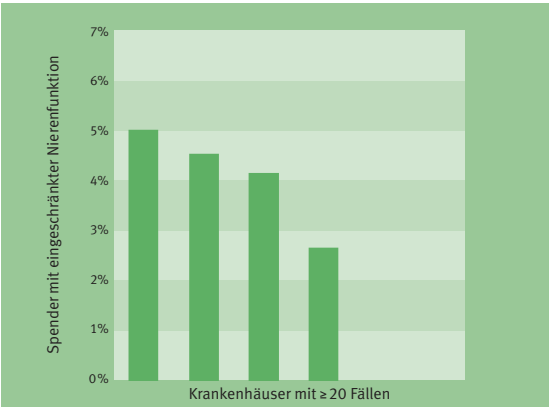
| Ergebnisse           | 2005 | 2006 | 2007        | 2008        |
|----------------------|------|------|-------------|-------------|
| Gesamtergebnis       | -    | -    | 1,5 %       | 2,9 %       |
| Vertrauensbereich    | -    | -    | 0,5 - 3,2 % | 1,5 - 5,2 % |
| Gesamtzahl der Fälle | -    | -    | 403         | 373         |

**Vergleich mit Vorjahresergebnissen**



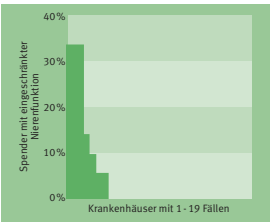
Im Gegensatz zu den meisten anderen Leistungsbereichen bilden für die Grafik alle Krankenhäuser mit  $\geq 10$  Fällen die Grundgesamtheit.

**Ergebnisse 2008 für 6 Krankenhäuser mit  $\geq 20$  Fällen**



|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Median der Krankenhausegebnisse       | 3,4 %          |
| Spannweite der Krankenhausegebnisse   | 0,0 - 5,0 %    |
| Referenzbereich                       | Sentinel Event |
| Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008 | 4 von 6        |

**Ergebnisse 2008 für 30 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**



|                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 42 Krankenhäusern mit |                 |
| 0 Fällen                                                                  | 6 Krankenhäuser |
| Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit                                      |                 |
| 1 - 19 Fällen                                                             | 7 von 30        |

**Basisinformation**

|                                              |                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Kennzahl-ID                                  | 2008 / NLS / 81721                                    |
| Risikoadjustierung                           | Keine Risikoadjustierung erforderlich                 |
| Grundlageninformation zum Qualitätsindikator | www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NLS / 81721 |

**Qualitätsziel**

Selten erhebliche Einschränkung der Nierenfunktion beim Nierenlebenspende

**Hintergrund des Qualitätsindikators**

Der Nierenspender soll nach der Nierenspende nicht selbst dialysepflichtig werden oder eine relevante Einschränkung der Nierenfunktion entwickeln.

Das Risiko einer Dialysepflichtigkeit nach einer Nierenlebenspende ist äußerst gering. In einer schwedischen Studie mit einer Nachbeobachtungszeit von 14 bis 27 Jahren wird von einer Dialysepflichtigkeit bei 0,5% der Nierenspender (n=1.112) berichtet (*Fehrman-Ekholm et al. 2006*). In einer Analyse des Schweizer Lebenspenderegisters (n=737) mit einer Nachbeobachtungszeit von sieben Jahren wurde kein Spender dialysepflichtig (*Thiel et al. 2005*).

Für Deutschland lagen bisher nur BQS-Daten für die Jahre 2006 und 2007 zur Spendernierenfunktion am Ende des stationären Aufenthaltes sowie für das Jahr 2006 zur Nierenfunktion nach einem Jahr vor; hier wurde kein Spender dialysepflichtig.

Die Entfernung einer Niere zur Lebenspende geht in der Regel mit einer Abnahme der Kreatinin-Clearance um 10 bis 20 ml/min einher (*Garg et al. 2006, Gossman et al. 2006, Kasiske et al. 1995*), ohne dass es im Verlauf der folgenden Jahre zu einer zunehmenden Nierenschwäche und damit zu einer gesundheitlichen Gefährdung oder Einschränkung der Lebensweise des Spenders kommt.

**Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007**

Für diese Kennzahl wurde 2008 erstmals ein Referenzbereich festgelegt. Es liegen deshalb noch keine Ergebnisse aus dem Strukturierten Dialog vor.

**Bewertung der Ergebnisse 2008**

Bei elf Nierenlebenspendern wurde im Erfassungsjahr 2008 eine verminderte Nierenfunktion ein Jahr nach Lebenspende dokumentiert.

Bei der Bewertung dieses Ergebnisses ist zu berücksichtigen, dass individuelle Faktoren im Einzelfall eine Verschlechterung der Nierenfunktion bewirken können, ohne dass diese im Zusammenhang mit der früheren Nierenlebenspende steht.

Zudem erfolgt die Nachsorge der Lebenspende nach Entlassung häufig dezentral und außerhalb des Transplantationszentrums. Abhängig von regionalen Unterschieden und der Teilnahme der Spender an der Nachsorge hat das transplantierende Krankenhaus ggf. keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis nach einem Jahr.

Da es sich bei der Nierenlebenspende um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, wird die BQS-Fachgruppe dennoch jede deutliche Einschränkung der Nierenfunktion eines Nierenlebenspenders im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern analysieren. Eine Notwendigkeit zur Dialyse oder ein Versterben des Lebenspenders wurde in den von der BQS seit 2006 erfassten Daten bisher in keinem Fall dokumentiert.

**Qualitätsziel**

Selten erhebliche Einschränkung der Nierenfunktion beim Nierenlebenspende

**Hintergrund des Qualitätsindikators**

Der Nierenspender soll nach der Nierenspende nicht selbst dialysepflichtig werden oder eine relevante Einschränkung der Nierenfunktion entwickeln.

Das Risiko einer Dialysepflichtigkeit nach einer Nierenlebenspende ist äußerst gering. In einer schwedischen Studie mit einer Nachbeobachtungszeit von 14 bis 27 Jahren wird von einer Dialysepflichtigkeit bei 0,5% der Nieren-spender (n = 1.112) berichtet (*Fehrman-Ekholm et al. 2006*). In einer Analyse des Schweizer Lebendspenderregisters (n = 737) mit einer Nachbeobachtungszeit von sieben Jahren wurde kein Spender dialysepflichtig (*Thiel et al. 2005*). Für Deutschland lagen bisher BQS-Daten für die Jahre 2006 und 2007 zur Spendernierenfunktion am Ende des stationären Aufenthaltes und zum Ein-Jahres-Verlauf nach Spende im Jahr 2006 vor; hier wurde kein Spender dialysepflichtig.

Die Entfernung einer Niere zur Lebenspende geht in der Regel mit einer Abnahme der Kreatininclearance um 10 bis 20 ml/min einher (*Garg et al. 2006, Gossmann et al. 2006, Kasiske et al. 1995*), ohne dass es im Verlauf der folgenden Jahre zu einer zunehmenden Nierenschwäche und damit zu einer gesundheitlichen Gefährdung oder Einschränkung der Lebensweise des Spenders kommt.

**Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007**

Die Kennzahl wurde 2008 erstmals berechnet. Es liegen deshalb noch keine Ergebnisse aus dem Strukturierten Dialog vor.

**Bewertung der Ergebnisse 2008**

Bei fünf Nierenlebenspendern wurde im Erfassungsjahr 2008 eine verminderte Nierenfunktion zwei Jahre nach Lebenspende dokumentiert.

Da es sich bei der Nierenlebenspende um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, wird die BQS-Fachgruppe jede deutliche Einschränkung der Nierenfunktion eines Nierenlebenspenders im Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern analysieren.

Bei der Bewertung dieses Ergebnisses ist zu berücksichtigen, dass individuelle Faktoren im Einzelfall eine Verschlechterung der Nierenfunktion bewirken können, ohne dass diese im Zusammenhang mit der früheren Nierenlebenspende steht.

Zudem erfolgt die Nachsorge der Lebendspender nach Entlassung häufig dezentral und außerhalb des Transplantationszentrums. Abhängig von regionalen Unterschieden und der Teilnahme der Spender an der Nachsorge hat das transplantierende Krankenhaus gegebenenfalls keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis nach zwei Jahren. Eine Notwendigkeit zur Dialyse oder ein Versterben des Lebendspenders wurde in den von der BQS seit 2006 erfassten Daten bisher in keinem Fall dokumentiert.

**Nierenfunktion des Spenders (zwei Jahre nach Lebenspende)**

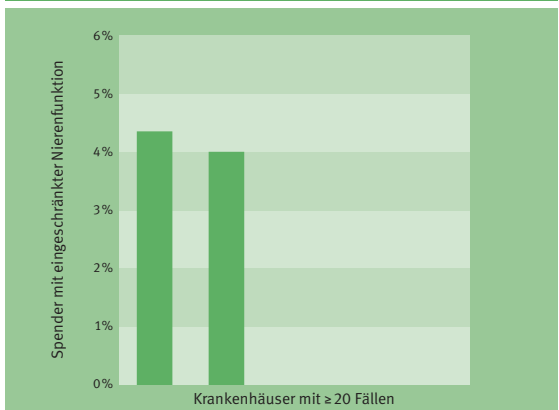
Anteil von Spendern mit eingeschränkter Nierenfunktion zwei Jahre nach Nierenlebenspende an allen lebenden Nierenlebenspendern

| Ergebnisse           | 2005 | 2006 | 2007 | 2008       |
|----------------------|------|------|------|------------|
| Gesamtergebnis       | -    | -    | -    | 1,5%       |
| Vertrauensbereich    | -    | -    | -    | 0,5 - 3,5% |
| Gesamtzahl der Fälle | -    | -    | -    | 334        |

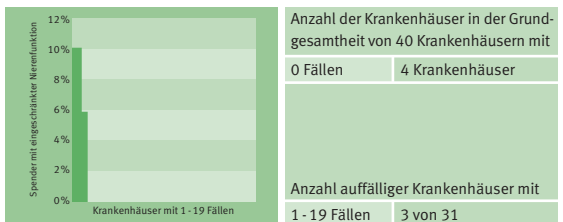
**Vergleich mit Vorjahresergebnissen**

Erstmalige Berechnung dieser BQS-Kennzahl im Erfassungsjahr 2008.

**Ergebnisse 2008 für 5 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen**



**Ergebnisse 2008 für 31 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**



**Basisinformation**

|                                              |                                                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kennzahl-ID                                  | 2008/NLS/84990                                  |
| Risikoadjustierung                           | Keine Risikoadjustierung erforderlich           |
| Grundlageninformation zum Qualitätsindikator | www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/NLS/84990 |