

# Nierentransplantation

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

## Einleitung

Seit der ersten Nierentransplantation in Deutschland im Jahr 1963 sind an deutschen Zentren über 60.000 Nieren transplantiert worden (DSO 2009).

Heute ist die Nierentransplantation ein etabliertes Verfahren und stellt die optimale Behandlung von Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz dar. Bei endgültigem Nierenversagen kann nur die regelmäßige Dialyse oder eine Transplantation das Leben des Patienten erhalten. Die häufigsten Ursachen für ein chronisches Nierenversagen sind glomeruläre Nierenerkrankungen, Zystennieren und die diabetische Nephropathie.

Zurzeit warten etwa 8.000 der über 90.000 Dialysepatienten in Deutschland auf ein Spenderorgan (Eurotransplant 2009). Der limitierende Faktor für die Durchführung von Nierentransplantationen ist der Mangel an Spenderorganen.

Seit 2006 besteht für den Leistungsbereich Nierentransplantation für alle deutschen Transplantationszentren eine Verpflichtung zur Teilnahme an der ex-

ternen vergleichenden Qualitätssicherung. Seit 2008 sind erstmals auch Verlaufsdaten nach zwei Jahren zu dokumentieren.

Bei der Bewertung der Ergebnisse der BQS-Qualitätsindikatoren ist zu berücksichtigen, dass die Risikoprofile der transplantierten Patienten von Zentrum zu Zentrum erheblich variieren können. Insbesondere unterscheiden sich diese bezüglich des Anteils an Nierenempfängern mit einem Alter von über 65 Jahren, Diabetes mellitus, Retransplantationen und Transplantationen mit hoher Dringlichkeit (HU-Transplantationen). Hierdurch kann es zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, die nach Auffassung der Experten der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation nicht unmittelbar als mangelnde Qualität des einzelnen Transplantationszentrums zu interpretieren sind.



## 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>	30/2.450	1,2%
<b>Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats...</b>		
Isoliert nierentransplantierte lebende Patienten nach postmortaler Organspende	1.371/1.888	72,6%
Nierentransplantierte lebende Patienten nach Lebendorganspende	500/532	94,0%
<b>Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung...</b>		
Isoliert nierentransplantierte lebende Patienten nach postmortaler Organspende	1.708/1.888	90,5%
Isoliert nierentransplantierte lebende Patienten nach Lebendorganspende	521/532	97,9%
<b>Operative Komplikationen</b>		
<b>Behandlungsbedürftige Abstoßung während des stationären Aufenthaltes</b>	348/2.450	14,2%
<b>1-Jahres-Überleben (stationärer Aufenthalt 2007)</b>	1.459/1.531	95,3%
<b>Transplantatversagen 1 Jahr nach Nierentransplantation</b>	176/1.531	11,5%
<b>Qualität der Transplantatfunktion 1 Jahr nach Nierentransplantation</b>	1.316/1.459	90,2%
<b>Komplikationen der immunsuppressiven Therapie (Malignome) 1 Jahr nach Nierentransplantation</b>	21/1.531	1,4%
<b>2-Jahres-Überleben (stationärer Aufenthalt 2006)</b>	943/996	94,7%
<b>Transplantatversagen 2 Jahre nach Nierentransplantation</b>	82/996	8,2%
<b>Qualität der Transplantatfunktion 2 Jahre nach Nierentransplantation</b>	891/943	94,5%
<b>Komplikationen der immunsuppressiven Therapie (Malignome) 2 Jahre nach Nierentransplantation</b>	33/996	3,3%

## Datengrundlage: Nierentransplantation

	Geliefert 2008	Erwartet 2008	Vollständig- keit 2008	Geliefert	
				2007	2006
<b>Nieren- und Pankreas- (Nieren-)transplantation gesamt</b>					
OP-Datensätze	2.649	2.848	93,0%	2.871	2552
Krankenhäuser	41	46*	89,1%	43	40
<b>davon Nierentransplantation</b>					
OP-Datensätze	2.622	k. A.	k. A.	2.851	2.770
Krankenhäuser	41	k. A.	k. A.	43	40

\* Unter Berücksichtigung von Fehldokumentationen (3) und überzähligen Sollstatistiken (2) reduziert sich die Anzahl der erwarteten Krankenhäuser auf 41 (Vollständigkeit: 100,0%).

## Basisstatistik: Nierentransplantation

	2008	
	Anzahl	Anteil
Alle Patienten	2.622	
<b>Altersverteilung</b>		
Anzahl der Patienten mit gültiger Altersangabe	2.622	100,0%
davon		
< 16 Jahre	89	3,4%
16 - 39 Jahre	505	19,3%
40 - 64 Jahre	1.477	56,3%
≥ 65 Jahre	551	21,0%
<b>Geschlecht</b>		
männlich	1.644	62,7%
weiblich	978	37,3%

## Dokumentationspflichtige Leistungen

Zu dokumentieren sind alle Nierentransplantationen.

## Ausblick

Mit der BQS-Bundesauswertung 2008 liegen im dritten Jahr Daten für den Leistungsbereich Nierentransplantation in Deutschland vor. Die Ergebnisse der Auswertung zeigen nach Auffassung der Experten der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation wie im Vorjahr eine gute Versorgungsqualität im internationalen Vergleich.

Zur Risikoadjustierung der Ergebnisse wurde bei einem Teil der BQS-Qualitätsindikatoren die Stratifizierung nach Alter und Art der Organspende eingesetzt. Darüber hinaus erfolgt eine kontinuierliche Bewertung und Weiterentwicklung der Risikoadjustierung in diesem Leistungsbereich durch die Fachgruppe auf der Basis der Rückmeldungen aus dem Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern. Seit dem Erfassungsjahr 2007 wird für die Berechnung der Qualitätsindikatoren auf Patienten mit isolierter Nierentransplantation fokussiert, um eine bessere Vergleichbarkeit der Krankenhäuser zu gewährleisten.

Die Vollständigkeitsrate der von den Krankenhäusern übermittelten Datensätze zum stationären Aufenthalt wird von der BQS-Fachgruppe als gut bewertet. Außerdem konnten anhand der übermittelten Verlaufsdaten für 88,4% der Patienten Qualitätskennzahlen zum Ablauf des ersten Jahres nach Nierentransplantation und für 85,2% der Patienten zum Ablauf des zweiten Jahres nach Nierentransplantation berechnet werden. Dies entspricht einer leichten Steigerung der Dokumentationsvollständigkeit der 1-Jahres-Follow-up-Daten im Vergleich zum Vorjahr.

Nur ein Teil der Transplantationszentren hat jedoch das Ziel einer möglichst vollständigen Verlaufsdocumentation aller Transplantatempfänger erreicht. Ursache hierfür ist insbesondere die dezentrale Nachbetreuung der Patienten, die häufig nicht im Transplantationszentrum erfolgt, so dass die Krankenhäuser nicht in allen Fällen Einfluss auf Behandlung und Verlaufsdocumentation haben. Nach Einschätzung der BQS-Fachgruppe ist die bisher erzielte Verbesserung der Follow-up-Vollständigkeit erfreulich, eine weitere Steigerung aber unter den gegenwärtigen organisatorischen Bedingungen schwierig umzusetzen.

Die Erhebung der Daten zu Nierentransplantationen sowie von Verlaufsdaten dient unter Berücksichtigung der Richtlinie der Bundesärztekammer zur Organtransplantation gemäß § 16 Transplantationsgesetz dazu, eine valide Grundlage zu schaffen, die es ermöglicht, gegebenenfalls Maßnahmen im Sinne einer umfassenden Qualitätssicherung abzuleiten.

## Qualitätsziel

Möglichst geringe In-Hospital-Letalität

## Hintergrund des Qualitätsindikators

Das Überleben nach einer Nierentransplantation ist der wichtigste Ergebnisparameter zur Analyse der Transplantationsergebnisse, da es – im Gegensatz zur Organüberlebenszeit – auch die Resultate von therapiebedingten Folgeerkrankungen berücksichtigt. So hat sich die Organüberlebenszeit seit der Einführung der Ciclosporin-Immunsuppression zwar deutlich verbessert, aber die Immunsuppression selbst birgt Risiken, die das Patientenüberleben beeinflussen (*EBPG Expert Group on Renal Transplantation 2002, Arend et al. 1997*). Die Überlebenszeiten der Nierentransplantatempfänger sind in den großen Registern nach Nachbeobachtungszeitpunkten und Spendertypen klassifiziert.

Die nicht-adjustierten 1-Jahres-Überlebensraten bei Transplantationen nach Postmortalspende liegen zwischen 90,5% (*Agence de la biomédecine 2008*) und 94,6% (*UNOS 2008*). Bei den Transplantationen nach Nierenlebendspende liegen diese zwischen 96,3% (*Agence de la biomédecine 2008*) und 98,1% (*UNOS 2008*).

Haupt-Todesursache für Empfänger postmortal gespendeter Organe im ersten Jahr nach Transplantation sind kardiovaskuläre Erkrankungen (26%) und Infektionen (24%). Bis drei Jahre nach der Transplantation fällt der relative Anteil an Todesfällen wegen Infektionen auf 15% und die Todesursache „maligne Erkrankung“ steigt auf 13% (*Cecka 1999*).

Die Letalität ist als Qualitätsindikator geeignet, da das Patientenüberleben bei Organtransplantierten in hohem Maße von der Wahl der immunsuppressiven Therapie abhängt. So vergleichen d'Allessandro et al. (1995) die Überlebensraten von 1.000 Nierentransplantationen nach Lebendspende in der Prä-Ciclosporin-Ära mit denen in der Ciclosporin-Ära und können für letztere ein deutlich besseres Langzeit-Ergebnis zeigen. Auch in den Analysen des United States Renal Data Systems (*USRDS 2006*) zeigt sich zwischen 1980 und 2003 eine jährliche Zunahme der Überlebensraten von 65 auf 89%.

### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs	BQS	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	3/43	7%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/3	0%
Hinweis verschickt	0/3	0%
Aufforderung zur Stellungnahme	3/3	100%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	0/3	0%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	1/3	33%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	2/3	67%
kein Grund	0/3	0%
sonstiger Grund	0/3	0%
Mängel eingeräumt	0/3	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/3	0%

## Bewertung der Ergebnisse 2008

Die Gesamtrate der Krankenhaussterblichkeit nach Nierentransplantation lag im Erfassungsjahr 2008 nahezu unverändert bei 1,2%. Nach Einschätzung der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation ist dieses Ergebnis Ausdruck einer sehr guten Versorgungsqualität.

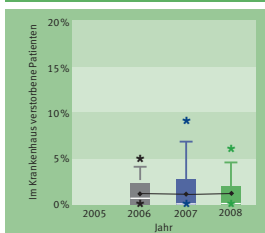
Nur ein Krankenhaus hat im Erfassungsjahr 2008 eine In-Hospital-Letalitätsrate von über 5% dokumentiert und liegt damit außerhalb des Referenzbereichs. Angesichts der geringen Fallzahlen pro Krankenhaus in diesem Leistungsbereich kann die Auffälligkeit eines Krankenhauses auch statistisch bedingt sein. Die konkreten Ursachen für das auffällige Ergebnis dieses Krankenhauses werden im Strukturierten Dialog analysiert.

### In-Hospital-Letalität

Anteil von im Krankenhaus verstorbenen Patienten an allen Patienten mit isolierter Nierentransplantation

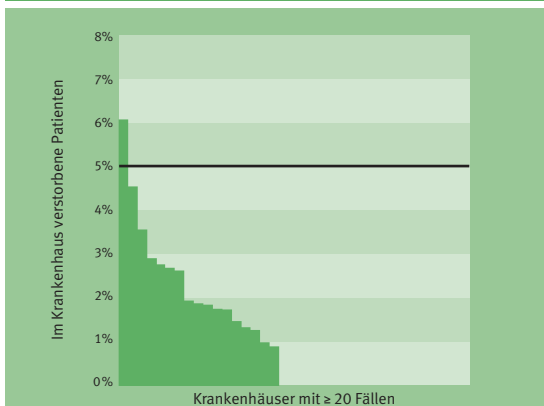
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	1,2%	1,1%	1,2%
Vertrauensbereich	-	0,8 - 1,7%	0,7 - 1,5%	0,8 - 1,7%
Gesamtzahl der Fälle	-	2.531	2.701	2.450

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



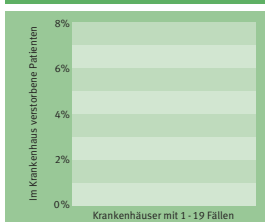
Die Ergebnisse 2006 bis 2007 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Seit 2008 werden auch Patienten mit verlängertem stationärem Aufenthalt (Entlassung nach dem 31.01. des Folgejahres) erfasst.

### Ergebnisse 2008 für 37 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhausegebnisse	0,0%
Spannweite der Krankenhausegebnisse	0,0 - 6,1%
Referenzbereich	≤ 5% (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	1 von 37

### Ergebnisse 2008 für 5 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 42 Krankenhäusern mit  
0 Fällen      0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit  
1 - 19 Fällen      0 von 5

### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / NTX / 81692
Risikoadjustierung	Stratifizierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NTX / 81692

## Nierentransplantation

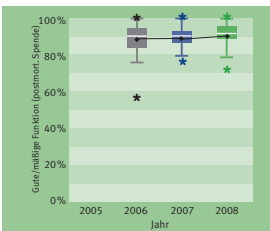
### Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung (nach postmortalen Organspende)

#### Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung: Isoliert nierentransplantierte lebende Patienten nach postmortalen Organspende

Anteil von Patienten mit guter oder mäßiger Transplantatfunktion bei Entlassung an allen isoliert nierentransplantierten lebenden Patienten nach postmortalen Organspende

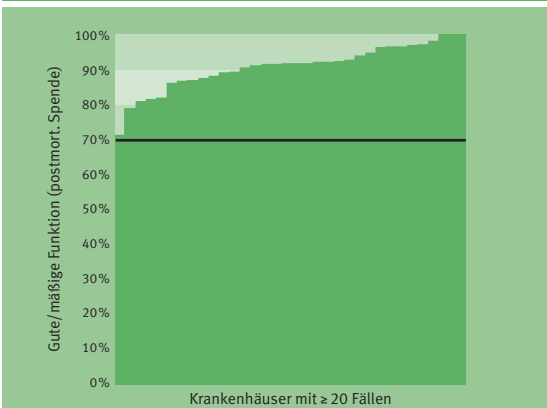
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	88,0%	88,9%	90,5%
Vertrauensbereich	-	86,5 - 89,4%	87,5 - 90,2%	89,1 - 91,8%
Gesamtzahl der Fälle	-	1.990	2.115	1.888

#### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



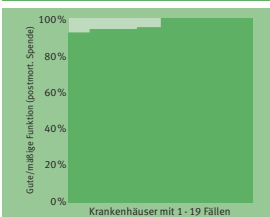
Die Ergebnisse 2006 bis 2007 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Seit 2008 werden auch Patienten mit verlängertem stationärem Aufenthalt (Entlassung nach dem 31.01. des Folgejahres) erfasst.

#### Ergebnisse 2008 für 34 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen



Median der Krankenhauseergebnisse	91,6%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	72,0 - 100,0%
Referenzbereich	$\geq 70\%$ (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 34

#### Ergebnisse 2008 für 8 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 42 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit  
1 - 19 Fällen 0 von 8

#### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / NTX / 74518
Risikoadjustierung	Stratifizierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NTX / 74518

#### Qualitätsziel

Häufig gute oder mäßige Transplantatfunktion bei Entlassung.

#### Hintergrund des Qualitätsindikators

Die postoperative Nierenfunktion ist ein Indikator, der recht zuverlässig die Organüberlebenswahrscheinlichkeit vorhersagen kann, noch bevor es zu Abstoßungsepisoden kommt (Boom et al. 2000, UNOS 2008).

Der Anteil von Patienten mit funktionierendem Nierentransplantat nach postmortalen Organspende wird von den großen Transplantationsregistern mit 91% nach einem Jahr angegeben (Agence de la biomédecine 2008, UNOS 2008). Bei Empfängern von Nierenlebenspenden liegt der Anteil funktionierender Transplantate nach einem Jahr bei 95 bis 96% (Agence de la biomédecine 2008, UNOS 2008).

Hariharan et al. (2002) analysierten die Daten von 105.742 Transplantationspatienten und konnten zeigen, dass ein Serum-Kreatinin-Wert von  $< 1,5$  mg/dl sechs Monate nach der Transplantation mit einer 5-Jahres-Organüberlebensrate von etwa 80% assoziiert ist. Serum-Kreatinin-Werte von 2,6 bis 3,0 mg/dl ergaben nur eine 5-Jahres-Überlebensrate von 55%. Kasiske et al. (2001) untersuchten verschiedene Nierenfunktionsbestimmungsmethoden auf ihr Vorhersagevermögen für das Organüberleben. Nach ihrem Ergebnis waren eine Zunahme des Serum-Kreatinin-Wertes um mehr als 40% und eine Abnahme der Kreatinin-Clearance unter 45 ml/dl die zuverlässigsten Prädiktoren.

Die Nierenfunktion, gemessen an der Kreatinin-Clearance und dem Serum-Kreatinin-Wert, eignet sich damit gut zur Langzeitprognose und zur Steuerung des immunsuppressiven Therapieregimes.

#### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007 (postmortale Organspende)

Durchführung des Strukturierten Dialogs	BQS	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	1/43	2%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/1	0%
Hinweis verschickt	0/1	0%
Aufforderung zur Stellungnahme	1/1	100%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	0/1	0%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	1/1	100%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	0/1	0%
kein Grund	0/1	0%
sonstiger Grund	0/1	0%
Mängel eingeräumt	0/1	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/1	0%

**Bewertung der Ergebnisse 2008**

Die Gesamrate an Patienten, die nach isolierter Nierentransplantation mit postmortal gespendetem Organ eine mäßige oder gute Kreatininclearance (> 20 ml/min) aufwiesen, lag im Erfassungsjahr 2008 bei 90,5% und damit in vergleichbarer Höhe wie im Vorjahr. Nach Auffassung der BQS-Fachgruppe ist dieses Ergebnis Ausdruck guter Behandlungsqualität.

In der Gruppe der Patienten nach Transplantation bei Nierenlebenspende betrug die Gesamrate an Organempfängern mit mäßiger oder guter Transplantatfunktion zum Zeitpunkt der Entlassung 97,9%; die Gesamrate lag damit noch etwas höher als im Vorjahr. Die BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation schätzt dies als sehr gute Behandlungsqualität ein.

Bei der Beurteilung der Ergebnisse zu diesem Qualitätsindikator ist zu berücksichtigen, dass sich eine initial eingeschränkte Transplantatfunktion im zeitlichen Verlauf nach der Transplantation verbessern kann und Patienten nach der Nierentransplantation zu unterschiedlichen Zeitpunkten entlassen werden. Die postoperative Verweildauer nach Nierentransplantation kann so möglicherweise Einfluss auf das Ergebnis zu diesem Qualitätsindikator haben.

Nur ein Krankenhaus lag mit seinem Ergebnis nach Lebendorganspende im auffälligen Bereich; eine Analyse dieses Ergebnisses wird im Strukturierten Dialog mit dem Krankenhaus durchgeführt.

**Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007 (Lebendorganspende)**

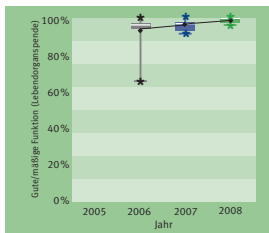
Durchführung des Strukturierten Dialogs	BQS	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	2/43	5%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/2	0%
Hinweis verschickt	0/2	0%
Aufforderung zur Stellungnahme	2/2	100%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	0/2	0%
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	1/2	50%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	1/2	50%

**Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung: Isoliert nierentransplantierte lebende Patienten nach Lebendorganspende**

Anteil von Patienten mit guter oder mäßiger Transplantatfunktion bei Entlassung an allen isoliert nierentransplantierten lebenden Patienten nach Lebendorganspende

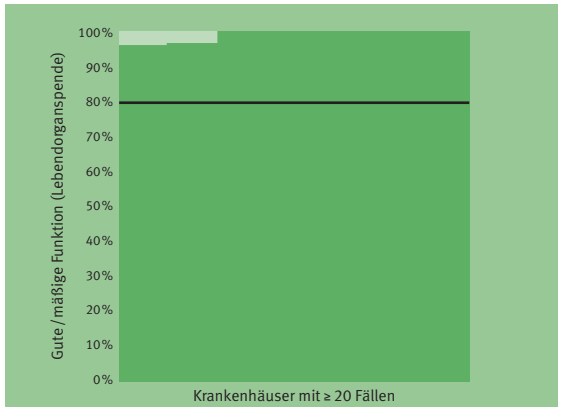
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	92,6%	95,5%	97,9%
Vertrauensbereich	-	90,0 - 94,7%	93,4 - 97,1%	96,3 - 99,0%
Gesamtzahl der Fälle	-	513	557	532

**Vergleich mit Vorjahresergebnissen**



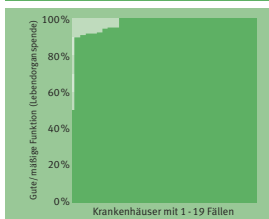
Die Ergebnisse 2006 bis 2007 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Seit 2008 werden auch Patienten mit verlängertem stationärem Aufenthalt (Entlassung nach dem 31.01. des Folgejahres) erfasst.

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



Median der Krankenhäusergebnisse	100,0%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	95,7 - 100,0%
Referenzbereich	≥ 80% (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 7

**Ergebnisse 2008 für 34 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 42 Krankenhäusern mit

0 Fällen	1 Krankenhaus
----------	---------------

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen	1 von 34
---------------	----------

**Basisinformation**

Kennzahl-ID	2008 / NTX / 74520
Risikoadjustierung	Stratifizierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NTX / 74520

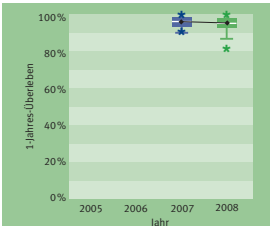
## Nierentransplantation 1-Jahres-Überleben (stationärer Aufenthalt 2007)

### 1-Jahres-Überleben (stationärer Aufenthalt 2007)

Anteil von Patienten, die innerhalb des 1. Jahres nach Nierentransplantation überlebt haben, an allen Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2007 mit bekanntem Überlebenstatus (Transplantation in einem Krankenhaus, das eine 1-Jahres-Follow-up-Rate von  $\geq 90\%$  erreicht hat)

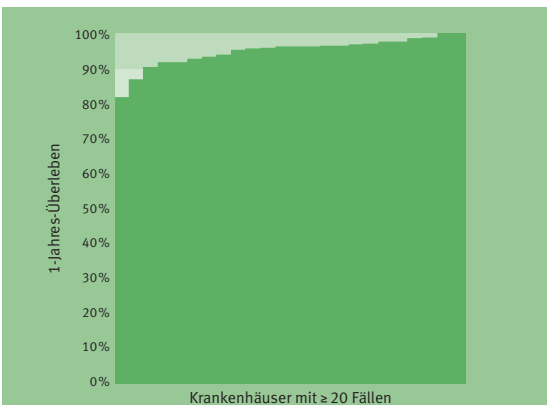
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	-	95,7%	95,3%
Vertrauensbereich	-	-	94,7 - 96,6%	94,1 - 96,3%
Gesamtzahl der Fälle	-	-	1.888	1.531

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



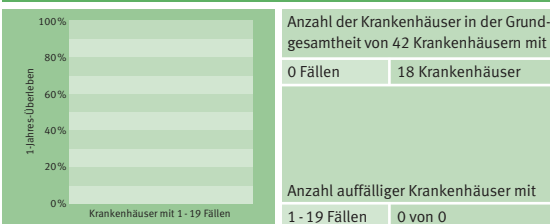
Die Ergebnisse 2008 sind mit den Vorjahresergebnissen vergleichbar.

### Ergebnisse 2008 für 24 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	95,9%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	81,6 - 100,0%
Referenzbereich	Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 24

### Ergebnisse 2008 für 0 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 42 Krankenhäusern mit

0 Fällen | 18 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen | 0 von 0

### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / NTX / 68395
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NTX / 68395

### Qualitätsziel

Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate

### Hintergrund des Qualitätsindikators

Das Überleben nach einer Nierentransplantation ist der wichtigste Ergebnisparameter zur Analyse der Transplantationsergebnisse, da er im Gegensatz zur Organüberlebenszeit auch die Resultate von therapiebedingten Folgeerkrankungen berücksichtigt. Einerseits ist eine ausreichende Immunsuppression für den langfristigen Transplantationserfolg entscheidend, andererseits birgt sie auch Risiken für das Patientenüberleben (*EBPG Expert Group on Renal Transplantation 2002*).

Die nicht-adjustierten 1-Jahres-Überlebensraten bei Transplantationen nach Postmortalspende liegen zwischen 90,5% (*Agence de la biomédecine 2008*) und 94,6% (*UNOS 2008*). Bei den Transplantationen nach Nierenlebendspende liegen die 1-Jahres-Überlebensraten zwischen 96,3% (*Agence de la biomédecine 2008*) und 98,1% (*UNOS 2008*).

Haupt-Todesursache für Organempfänger im ersten Jahr nach Transplantation sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen (26%) und Infektionen (24%). Bis drei Jahre nach der Transplantation fällt der relative Anteil an Todesfällen wegen Infektionen auf 13 bis 15%, während die Todesursache „bösartige Erkrankung“ steigt (*Cecka 1999, Dantal et al. 1998*).

Das Patientenüberleben ist als Qualitätsindikator geeignet, da es in hohem Maße von der Wahl der immunsuppressiven Therapie abhängt. So ging die Einführung des Ciclosporins beispielsweise mit einem deutlich besseren Überleben der Transplantatempfänger nach Lebendspende einher (*d'Allersandro et al. 1995*). Auch in den Analysen des United States Renal Data System (*USRDS 2006*) zeigt sich zwischen 1980 und 2003 eine jährliche Zunahme der Überlebensraten.

### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Der Strukturierte Dialog entfällt, da für diesen Qualitätsindikator derzeit kein Referenzbereich definiert ist.

### Bewertung der Ergebnisse 2008

Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden die Follow-up-basierten Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich Nierentransplantation nur für solche Krankenhäuser berechnet, die den Überlebensstatus von mindestens 90% der zugehörigen Transplantatempfänger dokumentiert haben.

In diesen 24 Krankenhäusern betrug die 1-Jahres-Überlebensrate nach isolierter Nierentransplantation 95,3%. Dies ist nach Einschätzung der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation Ausdruck sehr guter Behandlungsqualität im internationalen Vergleich mit den großen Transplantationsregistern.

Bei der Bewertung einzelner Krankenhäusergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Weiterbehandlung der Transplantatempfänger nach Entlassung häufig im vertragsärztlichen Sektor erfolgt, so dass das transplantierende Zentrum ggf. keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis nach einem Jahr hat. Die BQS-Fachgruppe hat daher für diesen Indikator keinen Referenzbereich festgelegt.

**Qualitätsziel**

Häufig mäßige oder gute Transplantatfunktion ein Jahr nach Nierentransplantation

**Hintergrund des Qualitätsindikators**

Neben der Funktionstüchtigkeit ist die quantitative Funktion des Nierentransplantats ein bedeutendes Maß für den Transplantationserfolg. Salvadori et al. (2006) konnten zeigen, dass die Kreatininclearance ein Jahr nach Transplantation die größte Vorhersagekraft für die Nierenfunktion nach fünf Jahren besitzt. Darüber hinaus ist belegt, dass eine Funktionseinschränkung im ersten Jahr einen Risikofaktor für den Verlust des Nierentransplantats darstellt (First 2003, Hariharan et al. 2002).

Für die Funktionseinschränkung der Transplantatniere nach einem Jahr zeigt sich eine Assoziation mit einer verzögerten Funktionsaufnahme des Organs in der Woche nach Transplantation (Rodrigo et al. 2005, Salvadori et al. 2006). Risikofaktoren für eine Verminderung der Transplantatnierenfunktion sind außerdem das Auftreten von akuten und chronischen Abstoßungsreaktionen und das Alter des Transplantatempfängers (Salvadori et al. 2006). Dem Ablauf der Transplantation, der Auswahl der immunsuppressiven Therapie einschließlich einer konsequenten Einnahme der Medikation sowie der Qualität des Spenderorgans kommen daher eine entscheidende Bedeutung für die Langzeitprognose zu.

Quantitative Aussagen zur Nierenfunktion ein Jahr nach Transplantation finden sich im Gegensatz zur Rate funktionstüchtiger Transplantate in der Literatur seltener. Die Angaben für die mittlere Kreatininclearance liegen zwischen 50 ml/min (Boom et al. 2000) und 80 ml/min (Rodrigo et al. 2005).

**Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007**

Der Strukturierte Dialog entfällt, da für diesen Qualitätsindikator derzeit kein Referenzbereich definiert ist.

**Bewertung der Ergebnisse 2008**

Die quantitative Nierenfunktion ein Jahr nach Transplantation gilt als wichtiger Prognosefaktor für die langfristige Funktion transplantierten Nieren.

In den Krankenhäusern mit einer Follow-up-Rate von mindestens 90% betrug die Gesamtrate der Patienten, die ein Jahr nach isolierter Nierentransplantation eine ausreichende Transplantatfunktion (Kreatinin-Clearance > 20 ml/min) aufwiesen, 90,2%. Nach Einschätzung der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation ist dieses Ergebnis Ausdruck guter Behandlungsqualität.

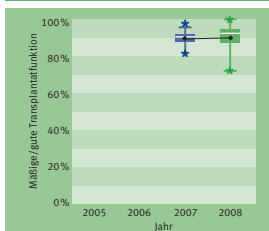
Da die Weiterbehandlung der Transplantatempfänger nach Entlassung häufig im vertragsärztlichen Sektor erfolgt, hat das transplantierende Zentrum ggf. keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis nach einem Jahr. Die BQS-Fachgruppe hat daher für diesen Indikator keinen Referenzbereich festgelegt.

**Qualität der Transplantatfunktion ein Jahr nach Nierentransplantation**

Anteil von Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion an allen lebenden Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2007 (Transplantation in einem Krankenhaus, das eine 1-Jahres-Follow-up-Rate von ≥ 90% erreicht hat)

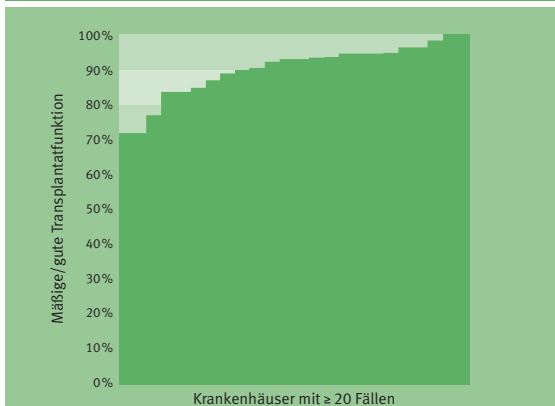
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	-	89,5%	90,2%
Vertrauensbereich	-	-	88,0 - 90,9%	88,6 - 91,7%
Gesamtzahl der Fälle	-	-	1.807	1.459

**Vergleich mit Vorjahresergebnissen**



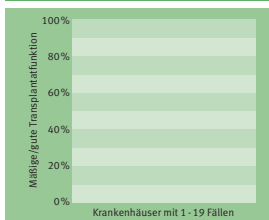
Die Ergebnisse 2008 sind mit den Vorjahresergebnissen vergleichbar.

**Ergebnisse 2008 für 24 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen**



Median der Krankenhauseergebnisse	92,7%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	71,7 - 100,0%
Referenzbereich	Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 24

**Ergebnisse 2008 für 0 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 42 Krankenhäusern mit 0 Fällen: 18 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit 1-19 Fällen: 0 von 0

**Basisinformation**

Kennzahl-ID	2008 / NTX / 81699
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NTX / 81699

# Nierentransplantation

## 2-Jahres-Überleben (stationärer Aufenthalt 2006)

### 2-Jahres-Überleben (stationärer Aufenthalt 2006)

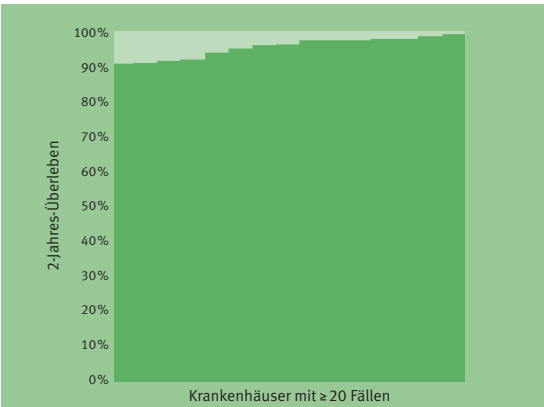
Anteil von Patienten, die innerhalb des 1. und 2. Jahres nach Nierentransplantation überlebt haben, an allen Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2006 mit bekanntem Überlebensstatus (Transplantation in einem Krankenhaus, das eine 2-Jahres-Follow-up-Rate von  $\geq 90\%$  erreicht hat)

Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	-	-	94,7%
Vertrauensbereich	-	-	-	93,1 - 96,0%
Gesamtzahl der Fälle	-	-	-	996

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen

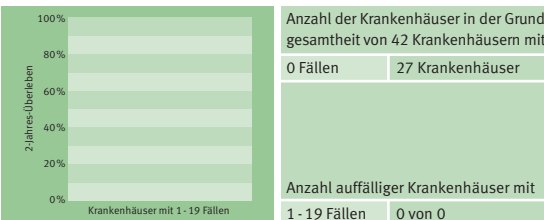
Erstmalige Berechnung dieser BQS-Kennzahl im Erfassungsjahr 2008.

### Ergebnisse 2008 für 15 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen



Median der Krankenhauseergebnisse	95,7%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	90,2 - 98,7%
Referenzbereich	Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 15

### Ergebnisse 2008 für 0 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / NTX / 85881
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / NTX / 85881

### Qualitätsziel

Möglichst hohe 2-Jahres-Überlebensrate

### Hintergrund des Qualitätsindikators

Das Überleben nach einer Nierentransplantation ist der wichtigste Ergebnisparameter zur Analyse der Transplantationsergebnisse, da er im Gegensatz zur Organüberlebenszeit auch die Resultate von therapiebedingten Folgeerkrankungen berücksichtigt. Einerseits ist eine ausreichende Immunsuppression für den langfristigen Transplantationserfolg entscheidend, weil akute Abstoßungsreaktionen das Transplantatüberleben negativ beeinflussen, andererseits birgt sie auch Risiken, die das Patientenüberleben beeinflussen (EBPG Expert Group on Renal Transplantation 2002).

Die nicht-adjustierten 1-Jahres-Überlebensraten bei Transplantationen nach Postmortalspende liegen zwischen 90,5 und 94,6%, nach Nierenlebendspende zwischen 96,3% und 98,1% (Agence de la biomédecine 2008, UNOS 2008). Nach drei Jahren werden Überlebensraten zwischen 80,3 und 94,9% angegeben (UNOS 2008).

Haupt-Todesursache für Organempfänger im ersten Jahr nach Transplantation sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen (26%) und Infektionen (24%). Bis drei Jahre nach der Transplantation fällt der relative Anteil an Todesfällen wegen Infektionen auf 13 bis 15%, während die Todesursache „bösartige Erkrankung“ steigt (Cecka 1999, Dantal et al. 1998).

Das Patientenüberleben ist als Qualitätsindikator geeignet, da es in hohem Maße von der Wahl der immunsuppressiven Therapie abhängt. So ging die Einführung des Ciclosporins beispielsweise mit einem deutlich besseren Überleben der Transplantatempfänger nach Lebendspende einher (d'Allessandro et al. 1995). Auch in den Analysen des United States Renal Data Systems (USRDS 2006) zeigt sich zwischen 1980 und 2003 eine jährliche Zunahme der Überlebensraten.

### 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

Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden die Follow-up-basierten Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich Nierentransplantation nur für solche Krankenhäuser berechnet, die den Überlebensstatus von mindestens 90% der zugehörigen Transplantatempfänger dokumentiert haben.

In diesen 15 Krankenhäusern betrug die 2-Jahres-Überlebensrate nach isolierter Nierentransplantation 94,7%. Dies ist nach Einschätzung der BQS-Fachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation Ausdruck sehr guter Behandlungsqualität im internationalen Vergleich mit den großen Transplantationsregistern.

Bei der Bewertung einzelner Krankenhausegebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Weiterbehandlung der Transplantatempfänger nach Entlassung häufig im vertragsärztlichen Sektor erfolgt, so dass das transplantierende Zentrum gegebenenfalls keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis nach einem Jahr hat. Die BQS-Fachgruppe hat daher für diesen Indikator keinen Referenzbereich festgelegt.