

## Einleitung

Der limitierende Faktor für die Durchführung von Lebertransplantationen ist der Mangel an Spenderorganen. Die besondere Anatomie der Leber ermöglicht jedoch die Spende eines Leberteils (Lebersegment-Lebendspende). Die Teil-Leberlebendspende stellt insbesondere in der Kinder-Transplantationschirurgie eine Möglichkeit dar, die Verfügbarkeit von Organen zu steigern.

In der Eurotransplant-Region werden jährlich etwa 1.700 Lebertransplantationen durchgeführt (*Eurotransplant 2009*). Gleichzeitig versterben pro Jahr mehr als 460 Patienten auf der Warteliste zur Lebertransplantation. Durch die Etablierung der Teil-Leberlebendspende und die Entwicklung von Techniken zur Aufteilung von Organen Verstorbener gelang es, die Sterblichkeit von Kindern auf der Warteliste auf beinahe null zu senken. Insbesondere kleine und sehr kranke Kinder profitieren von dieser Technik.

Die Erfolge in der Kinder-Lebertransplantation haben dazu geführt, dass Teil-Leberlebendspenden auch in der Erwachsenen-Transplantationschirurgie zum Einsatz kommen. Das deutsche Transplantationsgesetz erlaubt die Leberlebendspende an Verwandte ersten

und zweiten Grades, an Ehegatten und Verlobte, sowie andere Personen, die dem Spender „in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahe stehen.“

Die Lebendorganspende wurde von Anfang an von einer intensiven ethischen Diskussion begleitet, da hier ein operativer Eingriff an einem Gesunden durchgeführt wird. Für jede Organ-Lebendspende verlangt das Transplantationsgesetz außerdem eine gutachterliche Stellungnahme einer unabhängigen Lebendspende-Kommission. Bei der Lebendspende soll durch bestmögliche Qualität der medizinischen Behandlung ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden, um jegliche Komplikation für den Spender zu vermeiden.

Seit 2006 besteht für den Leistungsbereich Leberlebendspende für alle deutschen Transplantationszentren eine Verpflichtung zur Teilnahme an der externen vergleichenden Qualitätssicherung. Seit 2007 sind auch Verlaufsdaten zu den Lebendspendern zu dokumentieren.



### BQS-Projektleiter

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

### Mitglieder der BQS-Fachgruppe Lebertransplantation

Prof. Dr. Dr. K. T. E. **Beckurts**  
Köln

Dr. Markus **Höfer**  
Lippstadt

Prof. Dr. Rainer **Kirchner**  
Hannover

Prof. Dr. Hans **Lippert**  
Magdeburg

Susanne **Nachtwey**  
Duderstadt

Prof. Dr. Gerd **Otto**  
Mainz

Karsten **Schmidt**  
Ahrensburg

Prof. Dr. Norbert **Senninger**  
Münster

Prof. Dr. Jens **Werner**  
Heidelberg

Hans-Peter **Wohn**  
Wiesbaden

## BQS-Qualitätsindikatoren – Übersicht

	Anzahl	Gesamtergebnis
<b>Ergebnisqualität</b>		
<b>In-Hospital-Letalität</b>	1/56	1,8%
<b>Lebertransplantation beim Leberlebendspender erforderlich (stationärer Aufenthalt 2008)</b>	2/56	3,6%
<b>Intra- oder postoperative Komplikationen...</b>		
Eingriffsspezifische oder allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen	4/56	7,1%
Eingriffsspezifische behandlungsbedürftige Komplikationen	3/56	5,4%
Allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen	1/56	1,8%
<b>Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende</b>	0/37	0,0%
<b>Lebertransplantation beim Spender erforderlich (innerhalb des 1. Jahres nach Lebendspende)</b>	1/37	2,7%
<b>Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders (1 Jahr nach Lebendspende)</b>	0/37	0,0%
<b>Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende</b>	0/36	0,0%
<b>Lebertransplantation beim Spender erforderlich (innerhalb von 2 Jahren nach Lebendspende)</b>	0/36	0,0%
<b>Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders (2 Jahre nach Lebendspende)</b>	0/36	0,0%

## Datengrundlage: Leberlebenspende

	Geliefert 2008	Erwartet 2008	Vollständigkeit 2008	Geliefert	
				2007	2006
OP-Datensätze	56	63	88,9 %	58	81
Krankenhäuser	9	15 *	60,0 %	11	10

*\*Unter Berücksichtigung von Fehldokumentationen (5) und einer überzähligen Sollstatistik reduziert sich die Anzahl der erwarteten Krankenhäuser auf neun (Vollständigkeit: 100,0 %).*

## Basisstatistik: Leberlebenspende

	2008	
	Anzahl	Anteil
Alle Leberlebenspender	56	
<b>Altersverteilung</b>		
Anzahl der Patienten mit gültiger Altersangabe	56	100,0%
davon		
18 - 39 Jahre	43	76,8%
40 - 59 Jahre	11	19,6%
≥ 60 Jahre	2	3,6%
<b>Geschlecht</b>		
männlich	24	42,9%
weiblich	32	57,1%

## Dokumentationspflichtige Leistungen

Zu dokumentieren sind alle Leberlebenspenden

## Ausblick

Mit der BQS-Bundesauswertung 2008 liegen in Deutschland im dritten Jahr Daten zur externen vergleichenden Qualitätssicherung für den Leistungsbereich Leberlebenspende vor. Es wurden an neun Krankenhäusern in Deutschland 56 Leberlebenspenden dokumentiert.

Nach der Sollstatistik (s. Tabelle „Datengrundlage“) wurden höhere Zahlen von Datensätzen und teilnehmenden Krankenhäusern erwartet; dies ist darauf zurückzuführen, dass mehrere Krankenhäuser, welche keine Lebenspenden durchführen, fälschlicherweise den Prozedurenkode für eine Teilleberlebenspende in ihren Abrechnungsdaten angegeben hatten. Der Vergleich mit den von der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) veröffentlichten Zahlen zeigt dagegen, dass von einer vollständigen Dokumentation der in den deutschen Transplantationszentren durchgeführten Leberlebenspenden auszugehen ist. Dies wird von der BQS-Fachgruppe Lebertransplantation ausdrücklich begrüßt.

Lediglich für 62,7% der Leberlebenspender konnten anhand vollständiger Follow-up-Daten Qualitätskennzahlen zum Ablauf des ersten Jahres nach Lebenspende, für 43,4% zum Ablauf des zweiten Jahres nach Lebenspende berechnet werden. In den Rückmeldungen der Krankenhäuser aus dem Strukturierten Dialog des Vorjahres wurde in vielen Fällen dargelegt, dass trotz des Engagements der Transplantationszentren Verlaufsdaten zu den Spendern nicht in allen Fällen ermittelt werden konnten.

Die Erhebung der Daten zu Leberlebenspenden 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. In dieser Hinsicht besteht nach Einschätzung der BQS-Fachgruppe somit noch ein deutlicher Verbesserungsbedarf bei der Verlaufsdokumentation nach Leberlebenspende.

Die bisher vorliegenden Auswertungsergebnisse sprechen nach Ansicht der BQS-Fachgruppe Lebertransplantation wie im Vorjahr überwiegend für eine gute Versorgungsqualität und Patientensicherheit in diesem Leistungsbereich. Seit Beginn der Erfassung durch die BQS wurde in keinem Fall der Tod oder die Notwendigkeit zu einer Lebertransplantation bei einem Teil-Leberlebenspender festgestellt.

## Qualitätsziel

Keine Todesfälle nach Leberlebendspende

## Hintergrund des Qualitätsindikators

Die Sicherheit des Lebendorganspenders hat während des gesamten Lebendorganspendeprozesses höchste Priorität. Das Risiko der Lebendorganspende kann durch eine sorgfältige Untersuchung des potenziellen Spenders deutlich reduziert werden.

Potenzielle Lebendorganspender werden in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren evaluiert. Dabei werden der Bedarf des Transplantatempfängers an Lebergewebe und die nach der Teil-Leberlebendspende erwartete Funktion der Restleber des Spenders geschätzt und gegeneinander abgewogen. Außerdem werden Einflussfaktoren identifiziert, die das Risiko für eine potenziell tödliche Komplikation erhöhen können.

Im Allgemeinen sollte ein Restlebervolumen von mindestens 30% des totalen Lebervolumens der Spenderleber nicht unterschritten werden (*Fan et al. 2000*). Außerdem wird empfohlen, Personen mit einem BMI von  $> 28 \text{ kg/m}^2$  von der Teil-Leberlebendspende für Erwachsene auszuschließen. (*Rinella et al. 2001*). Das Gleiche gilt für potenzielle Lebendspender, bei denen das Risiko operativ-technischer Komplikationen durch anatomische Variationen der Gallenwege und der Lebergefäße erhöht ist (*Bröring & Rogiers 2004*).

### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

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

## Bewertung der Ergebnisse 2008

Bei einer von 56 Leberlebendspenden wurde im Erfassungsjahr 2008 dokumentiert, dass der Lebendspender während des stationären Aufenthalts verstorben ist. Da es sich bei der Teil-Leberlebendspende um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, sollte eine Beeinträchtigung der Gesundheit von Lebendorganspendern unbedingt vermieden werden. Eine besondere Verantwortung kommt dem Transplantationsteam zu, das bei der präoperativen Evaluation des Spenders zur Risikoeinschätzung im Zweifelsfall der Gesundheit des Spenders die höhere Priorität einräumen muss.

Die BQS-Fachgruppe Lebertransplantation hält dieses Indikatorereignis für so gravierend, dass das Krankenhaus sofort um eine Stellungnahme gebeten und eine ausführliche Epikrise des Falles angefordert wurde. Die Analyse zeigte, dass im vorliegenden Fall eine Dominotransplantation vorgenommen wurde, bei welcher ein Transplantatempfänger seine eigene Leber einem Dritten spendet. Es handelt sich also nicht um eine tödliche Komplikation bei einem gesunden Teil-Leberlebendspender.

Unabhängig davon wird der Fall des verstorbenen Transplantatempfängers beim Indikator „In-Hospital-Letalität“ des Leistungsbereiches Lebertransplantation berücksichtigt. Mit Wirkung zum 1.1.2009 wurde der BQS-Datensatz zur Leberlebendspende um ein Feld „Dominotransplantation“ ergänzt, um missverständliche Dokumentationen zukünftig zu vermeiden.

### In-Hospital-Letalität

Anteil von verstorbenen Leberlebendspendern an allen Leberlebendspendern

Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	0,0%	0,0%	1,8%*
Vertrauensbereich	-	0,0 - 4,3%	0,0 - 6,1%	0,0 - 9,8%
Gesamtzahl der Fälle	-	83	59	56

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen

\* Tatsächlich verstarb im Erfassungsjahr 2008 kein Teilleberlebendspender während des stationären Aufenthalts. Es handelt sich um einen Todesfall bei einem Transplantatempfänger, welcher seine eigene Leber einem Dritten spendet hat (sog. Dominotransplantation), und damit nicht um eine Komplikation bei einem gesunden Teilleberlebendspender. Daher entfällt auch die grafische Darstellung als Box-and-Whisker-Plot.

### Ergebnisse 2008

Im Erfassungsjahr 2008 wurde in genau einem Fall der Tod des Lebendspender während des stationären Aufenthaltes fälschlich dokumentiert. Die vergleichende Darstellung des Indikatorergebnisses als Prozentzahl erlaubt daher außer einem Rückschluss auf die Gesamtzahl der Lebendspenden keine zusätzliche Aussage, so dass die grafische Darstellung für dieses Erfassungsjahr entfällt.

Das Transplantationszentrum wurde von der BQS-Fachgruppe Lebertransplantation umgehend im Strukturierten Dialog kontaktiert. In seiner Stellungnahme hat das Krankenhaus dargelegt, dass im vorliegenden Fall der OPS-Prozeduren-Kode für die Leberlebendspende zur Dokumentation der Organweitergabe im Rahmen einer Dominotransplantation verwendet wurde; bei diesem Verfahren spendet der Empfänger eines Transplantats sein eigenes Organ einem Dritten. Es handelt sich also nicht um eine Komplikation bei einem gesunden Teilleberlebendspender, sondern um einen Todesfall bei einem Lebertransplantatempfänger, welcher im Leistungsbereich „Lebertransplantation“ analysiert wird.

Mit Wirkung zum 1.1.2009 wurde der BQS-Datensatz zur Leberlebendspende um ein Feld „Dominotransplantation“ ergänzt, um missverständliche Dokumentationen zukünftig zu vermeiden.

### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / LLS / 76446
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / LLS / 76446

## Leberlebenspende

### Lebertransplantation beim Leberlebenspender erforderlich (stationärer Aufenthalt 2008)

#### Lebertransplantation beim Leberlebenspender erforderlich (stationärer Aufenthalt 2008)

Anteil von Lebens Spendern mit Lebertransplantation nach Leberlebenspende an allen Lebens Spendern

Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	2,4%*	3,4%*	3,6%*
Vertrauensbereich	-	0,2 - 8,6%	0,3 - 11,9%	0,3 - 12,5%
Gesamtzahl der Fälle	-	83	59	56

#### Vergleich mit Vorjahresergebnissen

\* Tatsächlich war bei **keinem** Lebenspender in den Jahren 2006, 2007 und 2008 eine Transplantation nach der Spende erforderlich. Es handelt sich um Dokumentationsfehler, die im Rahmen des Strukturierten Dialogs mit den Transplantationszentren geklärt wurden, oder um Transplantatempfänger, die ihre eigene Leber einem Dritten gespendet haben (sogenannte Dominotransplantation), und damit nicht um eine Komplikation bei einem gesunden Teilleberlebenspender. Daher entfällt auch die grafische Darstellung als Box-and-Whisker-Plot.

#### Ergebnisse 2008

Im Erfassungsjahr 2008 wurde von genau einem Krankenhaus in zwei Fällen dokumentiert, dass eine Lebertransplantation beim Lebenspender während des stationären Aufenthaltes erforderlich wurde. Die vergleichende Darstellung des Indikatoregebnisses als Prozentzahl erlaubt daher außer einem Rückschluss auf die Gesamtzahl der Lebens Spenden keine zusätzliche Aussage, so dass die grafische Darstellung für dieses Erfassungsjahr entfällt.

Das Transplantationszentrum wurde von der BQS-Fachgruppe Lebertransplantation umgehend im Strukturierten Dialog kontaktiert. In seiner Stellungnahme hat das Krankenhaus dargelegt, dass in einem Fall ein Dokumentationsfehler vorlag.

Im zweiten Fall wurde der OPS-Prozeduren-Kode für die Leberlebenspende zur Dokumentation der Organweitergabe im Rahmen einer Dominotransplantation verwendet; bei diesem Verfahren spendet der Empfänger eines Transplantats sein eigenes Organ einem Dritten. Es handelt sich also nicht um eine Komplikation bei einem gesunden Teilleberlebenspender, sondern um eine geplante Transplantation.

Mit Wirkung zum 1.1.2009 wurde der BQS-Datensatz zur Leberlebenspende um ein Feld „Dominotransplantation“ ergänzt, um missverständliche Dokumentationen zukünftig zu vermeiden.

#### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / LLS / 73654
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / LLS / 73654

#### Qualitätsziel

In keinem Fall Lebertransplantation nach Leberlebenspende erforderlich

#### Hintergrund des Qualitätsindikators

Die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion des Lebens Spenders nach der Teil-Leberlebenspende ist essenziell. Es wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30 % des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8g pro kg Körpergewicht benötigt werden (*Shirabe et al. 1999*). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebenspende nicht unterschritten werden (*Fan et al. 2000*).

Bei kritischem Restlebervolumen kommt der präoperativen Evaluation der Spenderleberanatomie besondere Bedeutung zu, da der ungehinderte Blutzufuhr in jedes einzelne verbliebene Lebersegment entscheidend ist, um ein Leberversagen beim Spender zu verhindern (*Bröring & Rogiers 2004*). Ist präoperativ absehbar, dass eine Rekonstruktion von Gallenwegs- oder Gefäßstrukturen erforderlich wird, sollte der potenzielle Lebenspender gegebenenfalls wegen des erhöhten Risikos von der Spende ausgeschlossen werden.

#### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs	BQS	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	2/11	18%
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	2/2	100%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/2	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	0/2	0%
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

Bei 2 von 56 Leberlebens Spenden wurde von einem Transplantationszentrum dokumentiert, dass eine Lebertransplantation beim Leberlebenspender selbst erforderlich wurde.

Da es sich bei der Leberlebenspende um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, sollte eine Beeinträchtigung der Gesundheit von Lebendorgan Spendern unbedingt vermieden werden. Eine besondere Verantwortung kommt dem Transplantationsteam zu, das bei der präoperativen Evaluation des Spenders zur Risikoeinschätzung im Zweifelsfall der Gesundheit des Spenders die höhere Priorität einräumen muss.

Die BQS-Fachgruppe Lebertransplantation hält dieses Indikatoreignis für so bedeutend, dass das Krankenhaus sofort um eine Stellungnahme gebeten wurde. In seiner Stellungnahme hat das Transplantationszentrum dargelegt, dass es sich in einem Fall um eine Fehldokumentation gehandelt hat. Im zweiten Fall wurde der OPS-Prozeduren-Kode für die Leberlebenspende zur Dokumentation der Organweitergabe im Rahmen einer Dominotransplantation verwendet; bei diesem Verfahren spendet der Empfänger eines Lebertransplantats sein eigenes Organ einem Dritten. Es handelt sich also um eine geplante Transplantation und nicht um eine Komplikation bei einem gesunden Teil-Leberlebenspender.

Mit Wirkung zum 1.1.2009 wurde der BQS-Datensatz zur Leberlebenspende um ein Feld „Dominotransplantation“ ergänzt, um missverständliche Dokumentationen zukünftig zu vermeiden.

**Qualitätsziel**

Selten operative oder allgemeine Komplikationen bei der Leberlebenspende

**Hintergrund des Qualitätsindikators**

Bei diesem Qualitätsindikator werden verschiedene perioperative Komplikationen zusammengefasst. In wissenschaftlichen Publikationen wird die Komplikationsrate nach Teil-Leberlebenspende mit 10 bis 25% angegeben (Marcos 2000, Tanaka & Kiuchi 2002, Testa et al. 2000). Die perioperative Morbidität ist bei der Lebenspende für Erwachsene aufgrund des erforderlichen größeren Resektionsvolumens gegenüber der Lebenspende für Kinder erhöht.

Unter den operativ-technischen Komplikationen stellen Gallenwegskomplikationen mit 5 bis 10% einen wesentlichen Anteil dar (Settmacher & Neuhaus 2003). Die tiefe Bein- und Beckenvenenthrombose sowie die Lungenembolie gehören zu den gefürchteten allgemeinen Komplikationen in der perioperativen Phase der Leberlebenspende. Die Entscheidung über die Durchführung einer Lebendorganspende bei Personen mit einer Erhöhung des Thromboserisikos sollte daher unter individueller Abwägung des Spender- und Empfängerrisikos erfolgen. Vermeidbare Risikofaktoren wie Tabakkonsum oder die Einnahme von Kontrazeptiva sollten möglichst nicht akzeptiert werden (Bröring & Rogiers 2004).

Auch die Erfahrung des behandelnden Teams wirkt sich auf die operative Morbidität der Teil-Leberlebenspende aus (Bröring & Rogiers 2004, Grewal et al. 1998, Settmacher & Neuhaus 2003).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007		
Durchführung des Strukturierten Dialogs	BQS	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	6/11	55%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/6	0%
Hinweis verschickt	0/6	0%
Aufforderung zur Stellungnahme	6/6	100%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	0/6	0%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	1/6	17%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	5/6	83%
kein Grund	0/6	0%
sonstiger Grund	0/6	0%
Mängel eingeräumt	0/6	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/6	0%

**Bewertung der Ergebnisse 2008**

Der Anteil von Leberlebenspendern, die mindestens eine eingriffsspezifische oder allgemeine behandlungsbedürftige Komplikation erlitten haben, betrug im Erfassungsjahr 2008 7,1% und lag damit wie im Erfassungsjahr 2006 wieder deutlich niedriger als der Vorjahreswert aus 2007.

Bei der Bewertung der Ergebnisse muss nach Auffassung der BQS-Fachgruppe berücksichtigt werden, dass die Definitionen für postoperative Komplikationen in wissenschaftlichen Publikationen nicht einheitlich verwendet werden. Hinter diesem Begriff können sich Komplikationen ganz unterschiedlichen Schweregrades verbergen, die nicht in jedem Fall für den Lebendspender relevant sein müssen.

Insgesamt wurde bei vier Patienten jeweils eine Komplikation dokumentiert. Dabei handelte es sich um eine sekundäre Wundheilung, eine Gallenwegskomplikation, eine Blutung und um eine Lungenembolie. Drei Krankenhäuser, die bei mehr als 5% der Leberlebenspender eine eingriffsspezifische oder allgemeine Komplikation dokumentiert haben, werden im Strukturierten Dialog um eine Analyse der Ursachen gebeten.

**Intra- oder postoperative Komplikationen: Eingriffsspezifische oder allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen**

Anteil von Leberlebenspendern mit mindestens einer eingriffsspezifischen oder allgemeinen behandlungsbedürftigen Komplikation an allen Leberlebenspendern

Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	10,8%	16,9%	7,1%
Vertrauensbereich	-	5,0 - 19,7%	8,4 - 29,1%	1,9 - 17,4%
Gesamtzahl der Fälle	-	83	59	56

**Vergleich mit Vorjahresergebnissen**

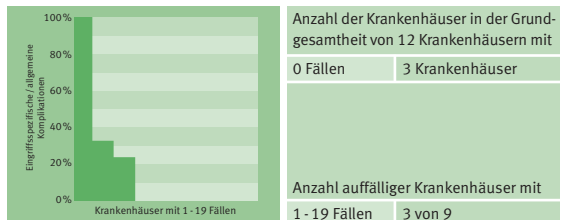
Aufgrund einer geringen Anzahl an Krankenhäusern mit hinreichend vielen Fällen wird auf eine Box-and-Whisker-Plot-Darstellung verzichtet.

**Ergebnisse 2008 für 0 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen**

Im Erfassungsjahr 2008 gab es kein Transplantationszentrum, das mindestens 20 Leberlebenspenden durchführte. Daher wird auf die Benchmark-Darstellung verzichtet.

Median der Krankenhäusergebnisse	nicht bestimmt
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	-
Referenzbereich	≤ 5% (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 0

**Ergebnisse 2008 für 9 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**



**Basisinformation**

Kennzahl-ID	2008 / LLS / 73656
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / LLS / 73656

## Leberlebenspende

### Lebertransplantation beim Spender erforderlich (innerhalb des 1. Jahres nach Lebenspende)

#### Lebertransplantation beim Spender erforderlich (innerhalb des 1. Jahres nach Lebenspende)

Anteil von Spendern mit Lebertransplantation innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebenspende an allen Leberlebenspendern mit bekanntem Überlebensstatus 1 Jahr nach Spende

Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	-	-	0,0 %	2,7 %*
Vertrauensbereich	-	-	0,0 - 6,3 %	0,0 - 14,5 %
Gesamtzahl der Fälle	-	-	57	37

#### Vergleich mit Vorjahresergebnissen

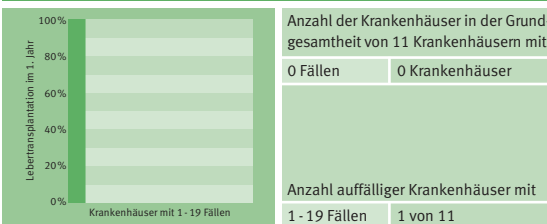
\* Tatsächlich wurde bei keinem Leberlebenspender des Jahres 2007 eine Lebertransplantation innerhalb des 1. Jahres nach Spende erforderlich. Es handelt sich hier um einen Dokumentationsfehler, der im Rahmen des Strukturier-ten Dialogs mit dem Transplantationszentrum geklärt wurde. Daher entfällt auch die grafische Darstellung als Box-and-Whisker-Plot.

#### Ergebnisse 2008 für 0 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen

Im Erfassungsjahr 2008 gab es kein Transplantationszentrum mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit. Daher wird auf die Benchmark-Darstellung verzichtet.

Median der Krankenhäusergebnisse	nicht bestimmt
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	-
Referenzbereich	Sentinel Event
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 0

#### Ergebnisse 2008 für 11 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



#### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / LLS / 81720
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / LLS / 81720

#### Qualitätsziel

In keinem Fall Lebertransplantation innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebenspende erforderlich

#### Hintergrund des Qualitätsindikators

Eine fundierte präoperative Evaluation des Teil-Leberlebenspenders sollte das Risiko eines unmittelbar postoperativ oder später auftretenden Leberversagens minimieren. Somit ist die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion des Lebenspenders nach der Teil-Leberlebenspende essenziell.

Basierend auf Untersuchungen an Patienten, die aufgrund eines Leberzellkarzinoms operiert werden mussten, wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30% des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8 g pro kg Körpergewicht benötigt werden (*Shirabe et al. 1999*). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebenspende nicht unterschritten werden (*Fan et al. 2000*).

Bei kritischem Restlebervolumen kommt der präoperativen Evaluation der Spenderleberanatomie besondere Bedeutung zu. In dieser Situation ist der ungehinderte Blutfluss in jedes einzelne verbliebene Lebersegment entscheidend, um ein Leberversagen beim Spender zu verhindern (*Bröring & Rogiers 2004*). Schon bei der präoperativen Evaluation können sich Variationen zeigen, die eine Rekonstruktion von Gallenwegs- oder Gefäßstrukturen im Rahmen der Transplantation erforderlich machen. Weil jegliche Rekonstruktion eine Risikoerhöhung für den Spender darstellt (*Bröring & Rogiers 2004*), sollte der potenzielle Lebenspender gegebenenfalls nach Risikoabwägung und intensiver Aufklärung von der Spende ausgeschlossen werden.

Da es sich bei der Lebendorganspende um einen Eingriff am Gesunden handelt, wird jede bei einem Lebenspender innerhalb eines Jahres nach Spende erforderliche Lebertransplantation im Strukturier-ten Dialog analysiert werden.

#### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Die Durchführung des Strukturier-ten Dialogs war nicht erforderlich, da kein Krankenhaus rechnerisch auffällig war.

#### Bewertung der Ergebnisse 2008

Bei einer Leberlebenspende des Jahres 2007 wurde von einem Transplantationszentrum dokumentiert, dass eine Lebertransplantation beim Leberlebenspender innerhalb des ersten Jahres nach Spende erforderlich wurde. Dieses Krankenhaus hatte im Erfassungsjahr 2007 den OPS-Prozeduren-Kode für die Leberlebenspende zur Dokumentation der Organweitergabe im Rahmen einer Dominotransplantation verwendet; bei diesem Verfahren spendet der Empfänger eines Lebertransplantats sein eigenes Organ einem Dritten. Es handelt sich also um eine geplante Transplantation und nicht um eine Komplikation bei einem gesunden (Teil-)Leberlebenspender.

Mit Wirkung zum 1.1.2009 wurde der BQS-Datensatz zur Leberlebenspende um ein Feld „Dominotransplantation“ ergänzt, um Fehldokumentationen zukünftig zu vermeiden.