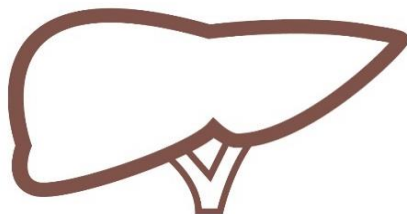


Lebertransplantation 2017

Grafiken zum Tätigkeitsbericht 2017

**veröffentlicht durch die Deutsche
Stiftung Organtransplantation**



Inhaltsverzeichnis

A Übersicht

1.	Alle Organe	4
	Transplantationen	4
	Neu- und Wiederaufnahme auf die Warteliste	4
	Abgänge von der Warteliste	5
	Stand der Warteliste zum Jahresende 2017	6
2.	Leber	7

B Grafiken zum Tätigkeitsbericht

1.	Transplantationen	8
1.1	nach Altersgruppe des Empfängers	9
1.2	nach Geschlecht des Empfängers	10
2.	Entwicklung der Warteliste	11
2.1	Neu- und Wiederaufnahme auf die Warteliste	11
2.1.1	nach Altersgruppe	12
2.1.2	nach Geschlecht	13
2.1.4	nach zugrundeliegender Diagnose	14
2.2	Abgänge von der Warteliste	15
2.2.1	nach Altersgruppe	16
2.2.2	nach Geschlecht	18
2.3	Zentrumswechsler	20
2.4	Stand der Warteliste am Jahresende	21
2.4.1	nach Altersgruppe	22
2.4.2	nach Geschlecht	23
2.5	Nichtaufnahme auf die Warteliste	24

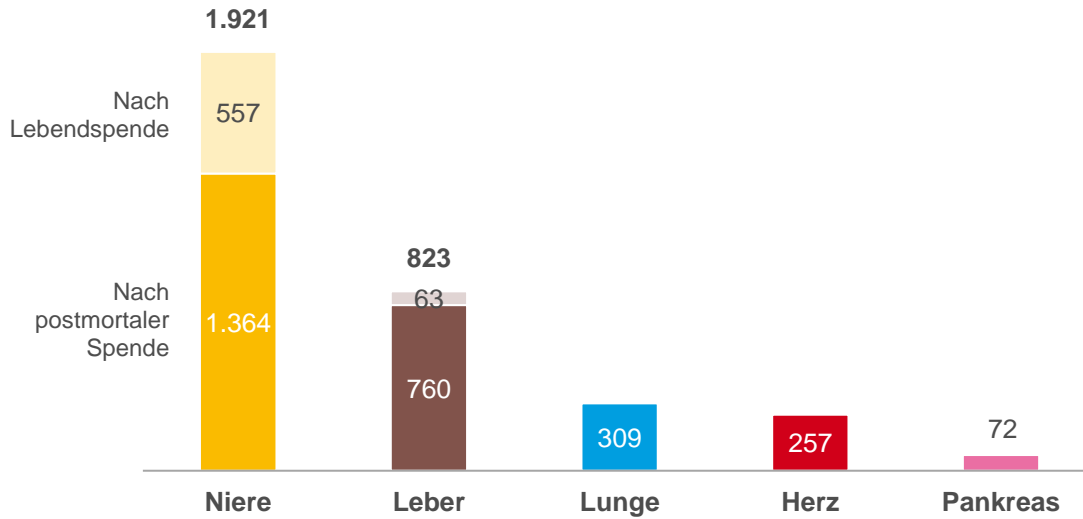
Inhaltsverzeichnis

3.	Qualitätssicherung	
3.1	Ergebnisse der Leber-Transplantation	26
3.1	Sterblichkeit im Krankenhaus	27
3.2	Tod durch operative Komplikationen und postoperative Verweildauer	28
3.3	Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben	29
3.4	Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben	30
3.5	Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben	31
3.6	Überlebenskurve	32
3.2	Ergebnisse der Leber-Lebendspende bundesweit	33
3.2.1	Sterblichkeit im Krankenhaus	35
3.2.2	Lebertransplantation erforderlich und Komplikationen nach der Operation	36
3.2.3	Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach LLS	37
3.2.4	Leber-TX erforderlich und eingeschränkte Leberfunktion 1 Jahr nach LLS	38
3.2.5	Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach LLS	39
3.2.6	Leber-TX erforderlich und eingeschränkte Leberfunktion 2 Jahre nach LLS	40
3.2.7	Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach LLS	41
3.2.8	Leber-TX erforderlich und eingeschränkte Leberfunktion 3 Jahre nach LLS	42
C	Anhänge	
	Erläuterung zu den Grafiken der Qualitätssicherung	43
	Glossar	44
	Impressum	45

Übersicht alle Organe

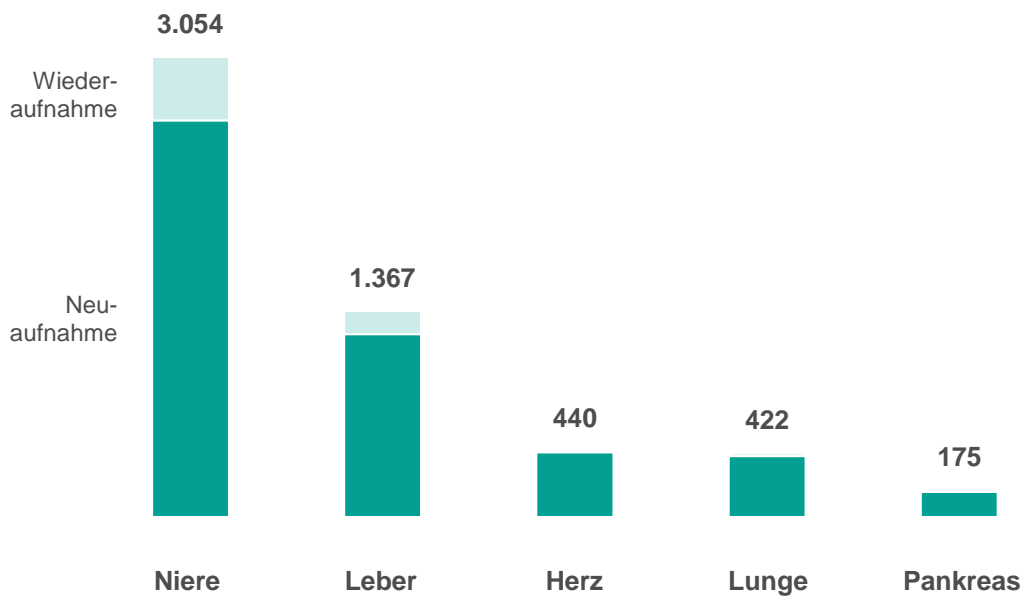
Transplantationen in Deutschland in 2017

Anzahl inkl. Kombinationen



Neu- und Wiederaufnahme auf die Warteliste in Deutschland in 2017

Anzahl inkl. Kombinationen

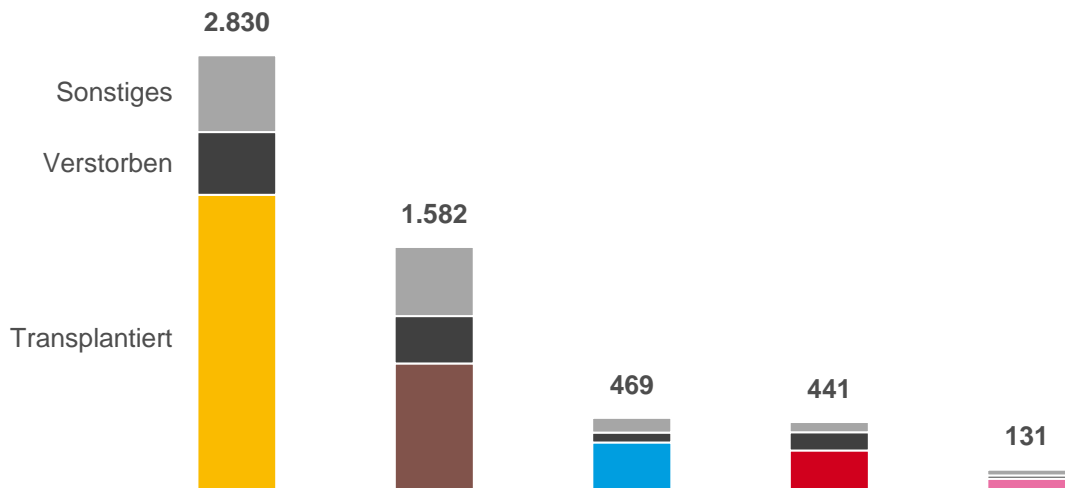


	Niere	Leber	Herz	Lunge	Pankreas
Wiederaufnahme	421	154	11	19	8
Neuaufnahme	2.633	1.213	429	403	167

Übersicht alle Organe

Abgänge von der Warteliste in Deutschland in 2017

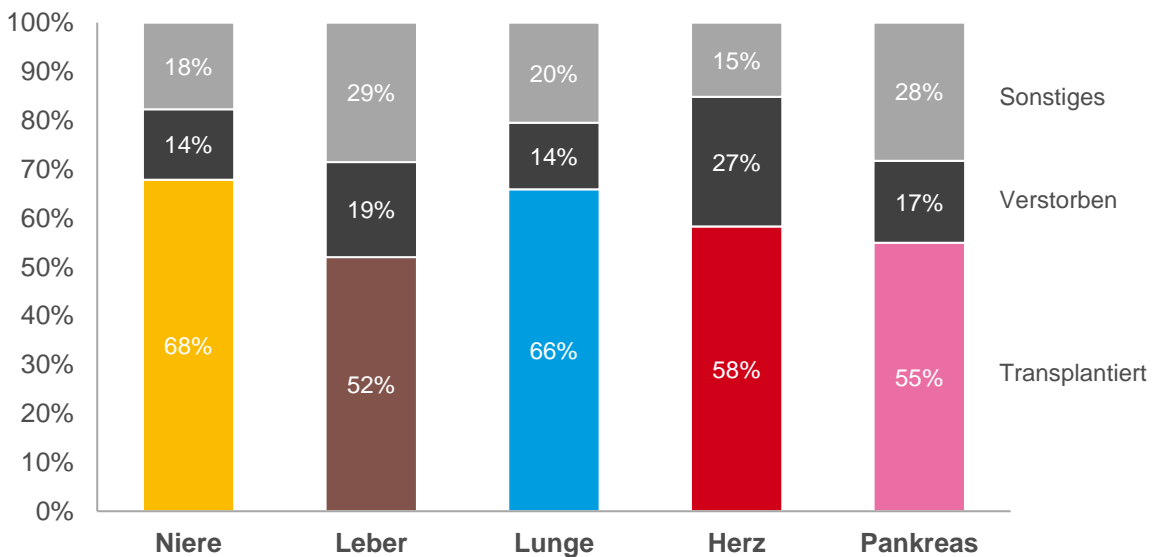
Anzahl inkl. Kombinationen



	Niere	Leber	Lunge	Herz	Pankreas
Sonstiges	501	451	96	67	37
Verstorben	408	308	64	117	22
Transplantiert	1921	823	309	257	72

Abgänge von der Warteliste in Deutschland in 2017

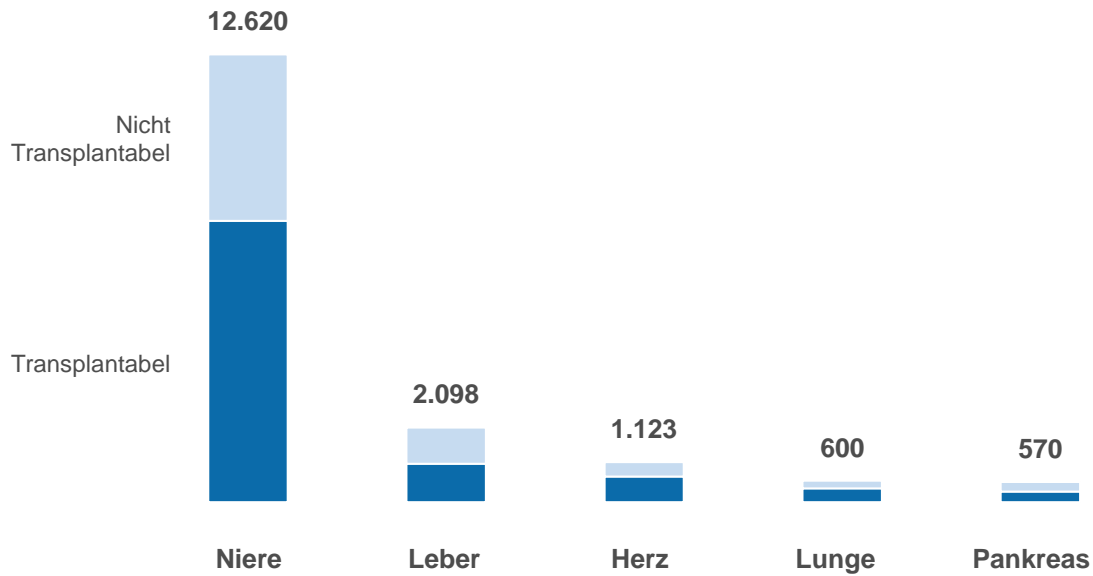
Prozentualer Anteil inkl. Kombinationen



Übersicht alle Organe

Stand der Warteliste in Deutschland zum Jahresende 2017

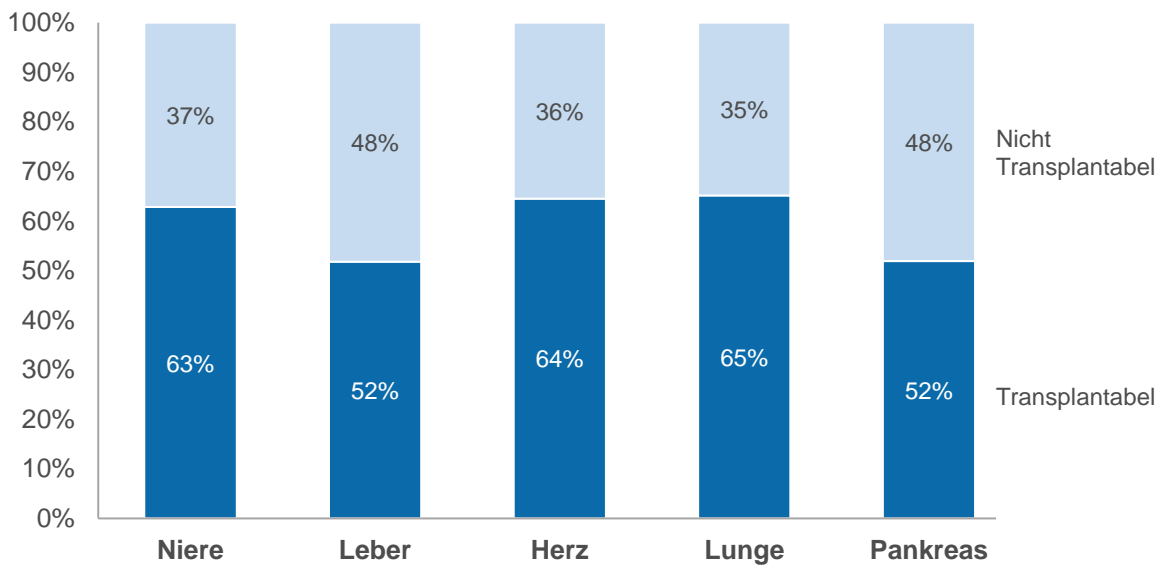
Anzahl inkl. Kombinationen



	Niere	Leber	Herz	Lunge	Pankreas
Nicht Transplantabel	4696	1012	399	209	274
Transplantabel	7924	1086	724	391	296

Stand der Warteliste in Deutschland zum Jahresende 2017

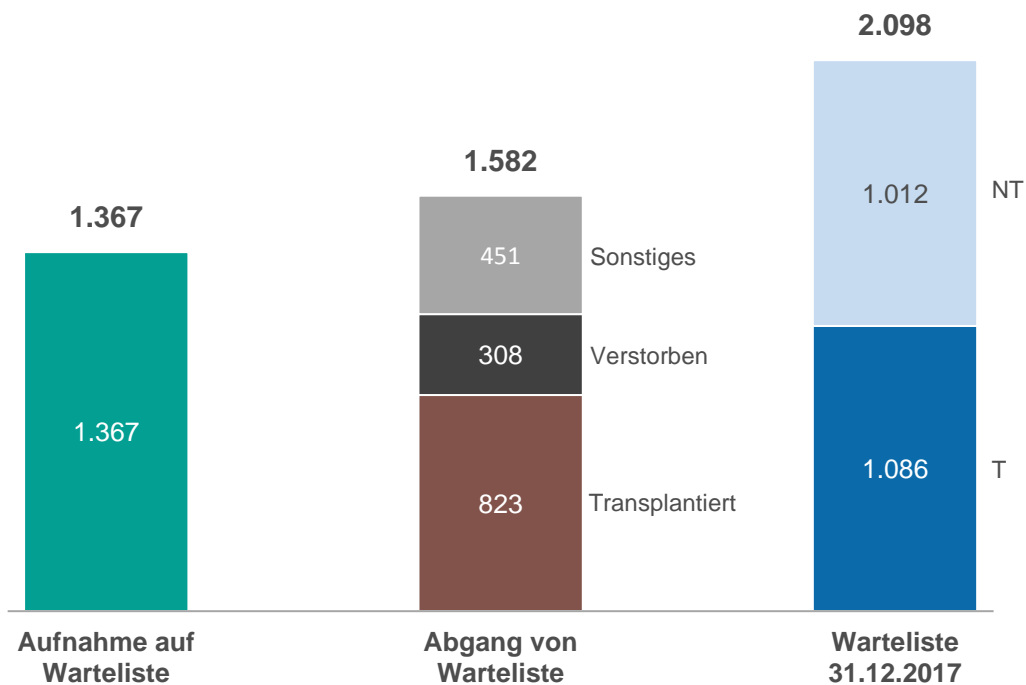
Prozentualer Anteil inkl. Kombinationen



Übersicht Leber

Übersicht Leber Deutschland 2017

Anzahl inkl. Kombinationen



Aufnahme

Neu- und Wiederaufnahme auf die Warteliste

Abgang von der Warteliste

Transplantation

Patienten, die transplantiert wurden

Verstorben

Patienten, die gestorben sind

Sonstiges

Patienten, die aus sonstigen Gründen von der Warteliste abgegangen sind

Warteliste

Warteliste zum 31.12.2017

T

Transplantabel gemeldete Patienten

NT

Nicht-transplantabel gemeldete Patienten

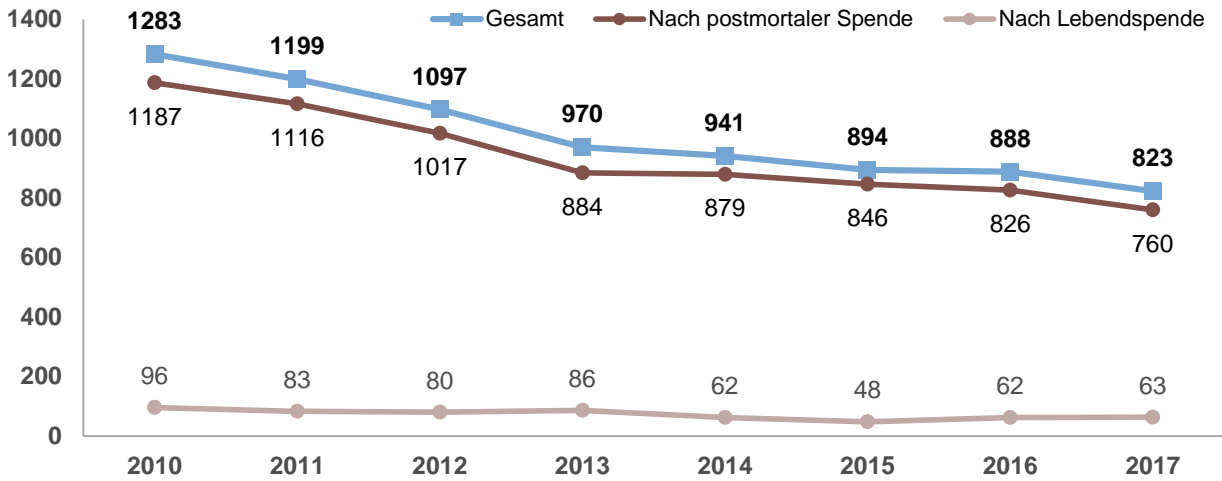
1. Transplantationen

In 2017 haben 21 Transplantationszentren insgesamt 823 Lebern transplantiert. Darunter waren 17 Leber-Nieren-, 2 Herz-Leber- und jeweils eine Lungen-Leber- und eine Leber-Pankreas-Dünndarm-Transplantation.

Lebertransplantationen

Deutschland 2010 - 2017

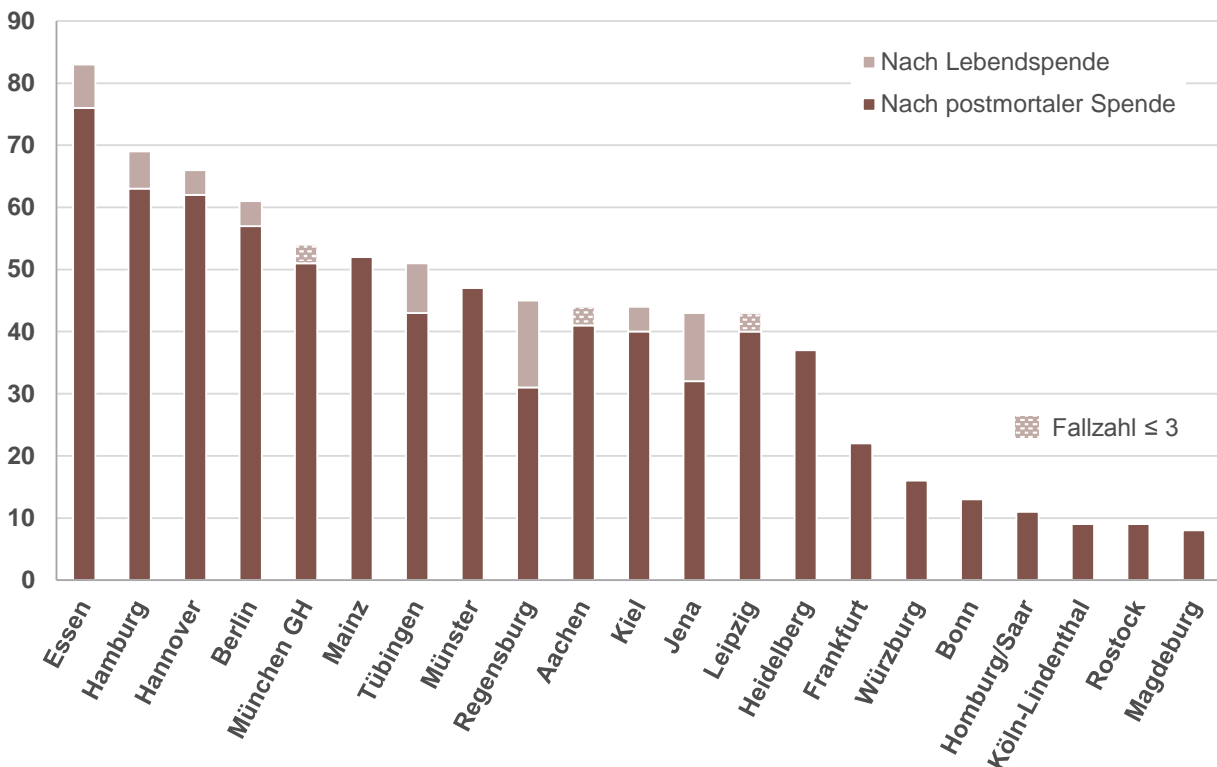
Anzahl inkl. Kombinationen



Lebertransplantationen

Alle Leberzentren 2017

Anzahl inkl. Kombinationen

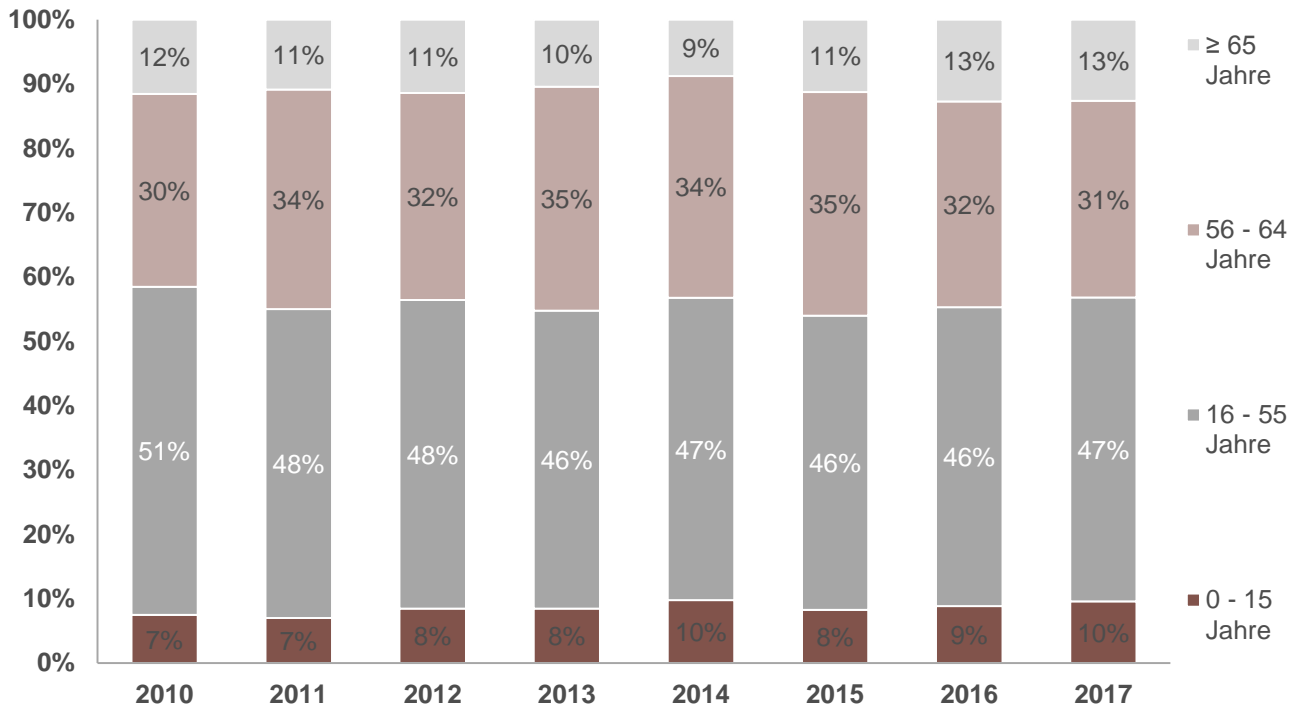


Die Datenerfassung der Lebertransplantationen am Standort Universitätsklinikum Erlangen erfolgt über das Transplantationszentrum München Großhadern.

1.1 Transplantationen nach Altersgruppe des Empfängers

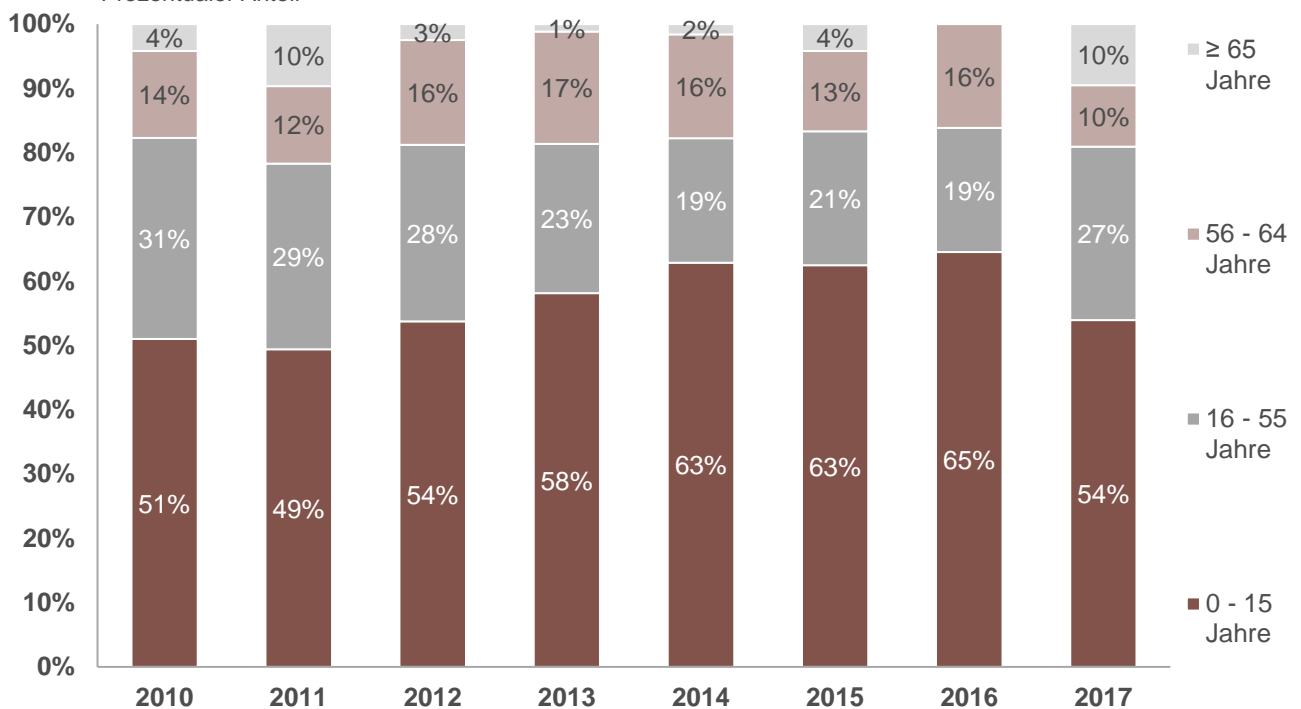
Altersgruppen der Empfänger von Lebertransplantaten nach postmortalen Spende

Deutschland 2010 - 2017
Prozentualer Anteil



Altersgruppen der Empfänger von Lebertransplantaten nach Lebendspende

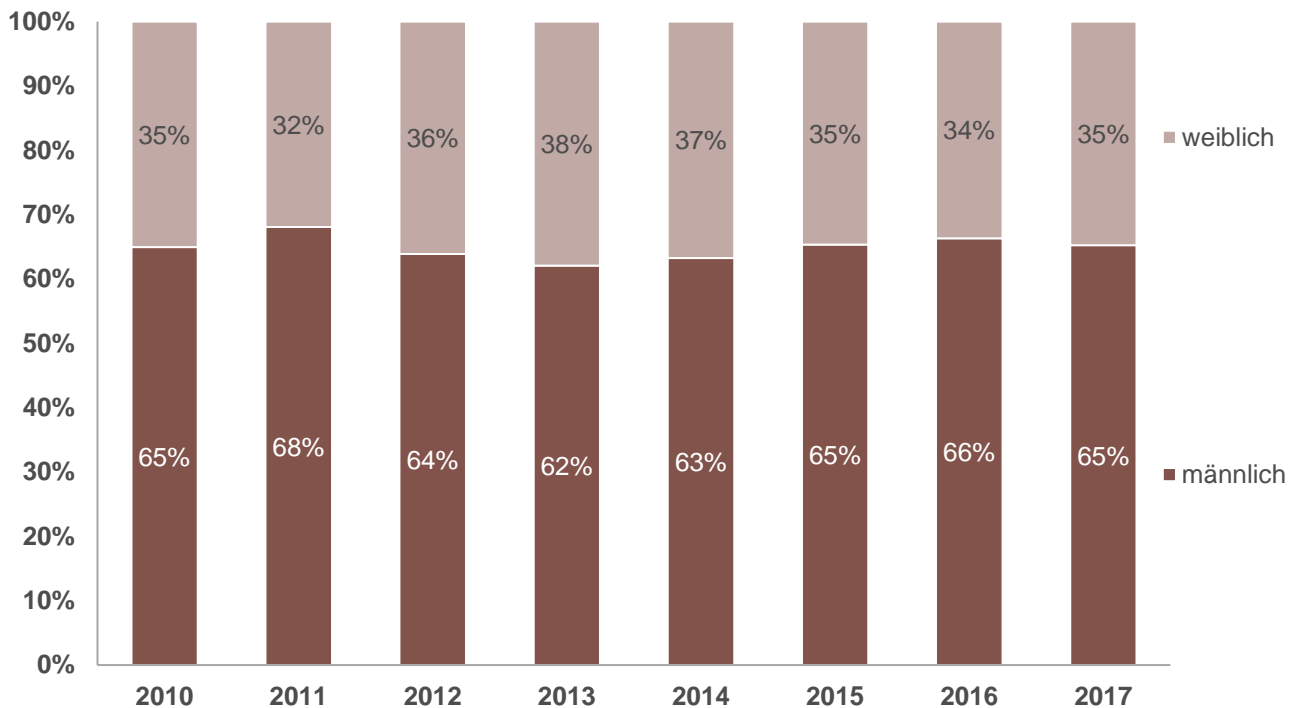
Deutschland 2010 - 2017
Prozentualer Anteil



1.2 Transplantationen nach Geschlecht des Empfängers

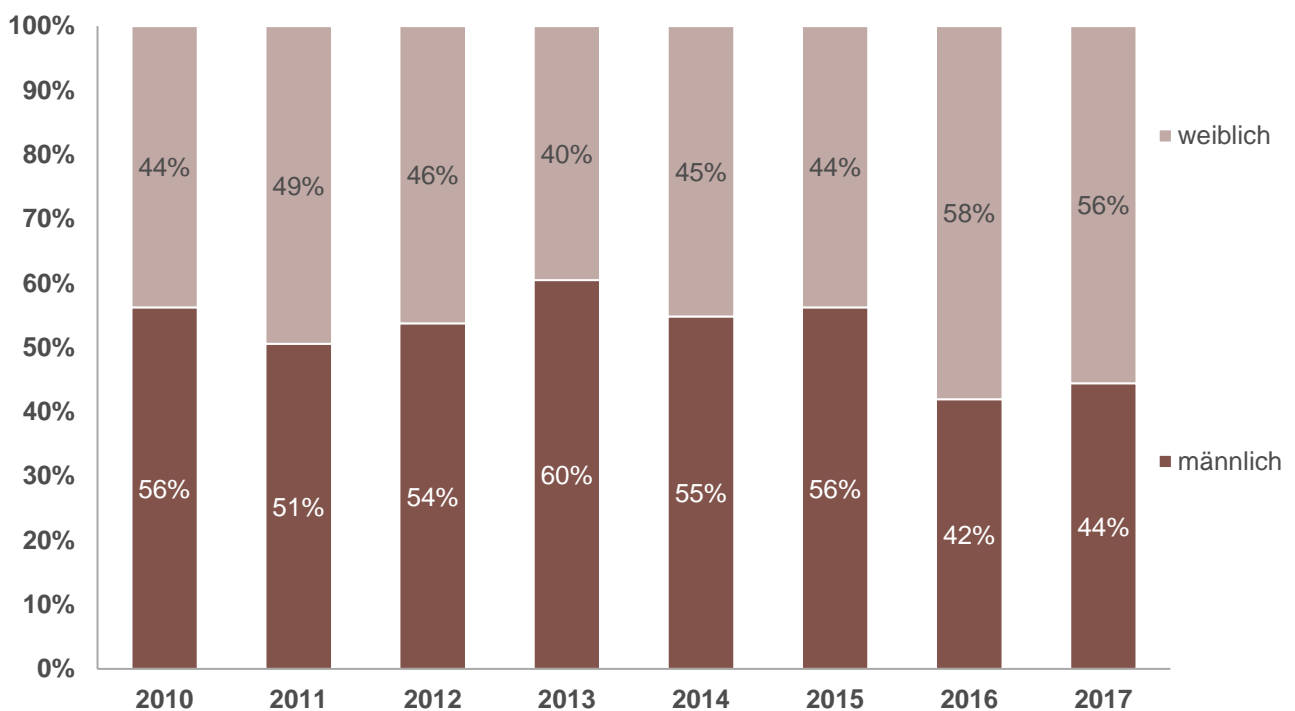
Geschlecht der Empfänger von Lebertransplantaten nach postmortalen Spende

Deutschland 2010 - 2017
Prozentualer Anteil



Geschlecht der Empfänger von Lebertransplantaten nach Lebendspende

Deutschland 2010 - 2017
Prozentualer Anteil



2. Entwicklung der Warteliste

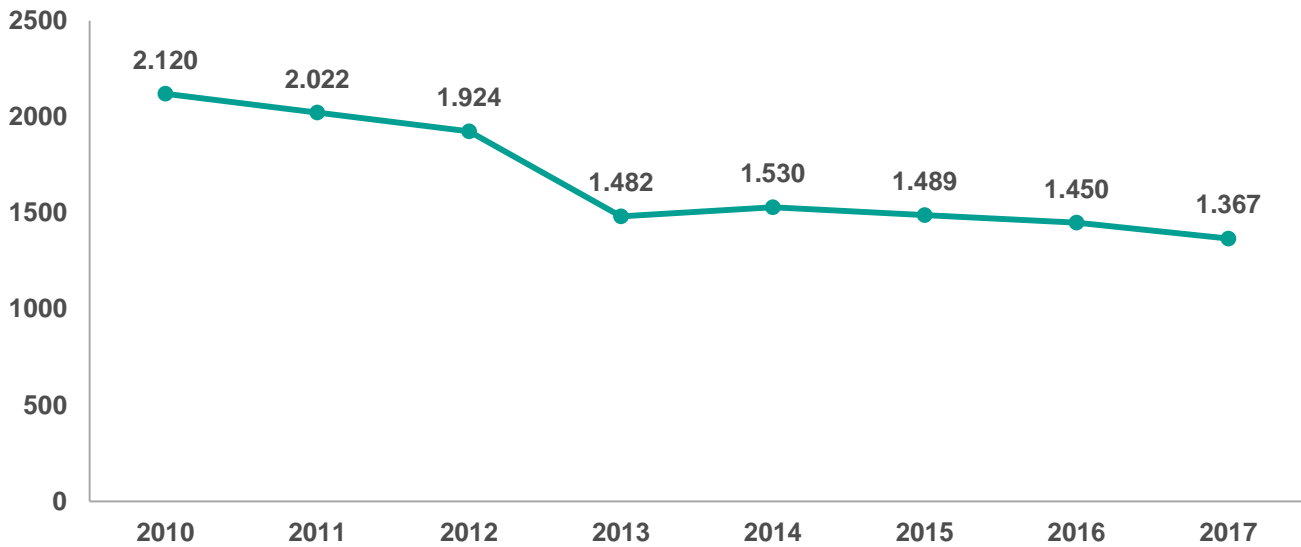
2.1 Neu- und Wiederaufnahme auf die Warteliste

In 2017 haben 22 Transplantationszentren insgesamt 1.367 Patienten auf die Leber-Warteliste aufgenommen, davon sind 154 Wiederholungsaufnahmen.

Aufnahme auf die Leber-Warteliste

Deutschland 2010 - 2017

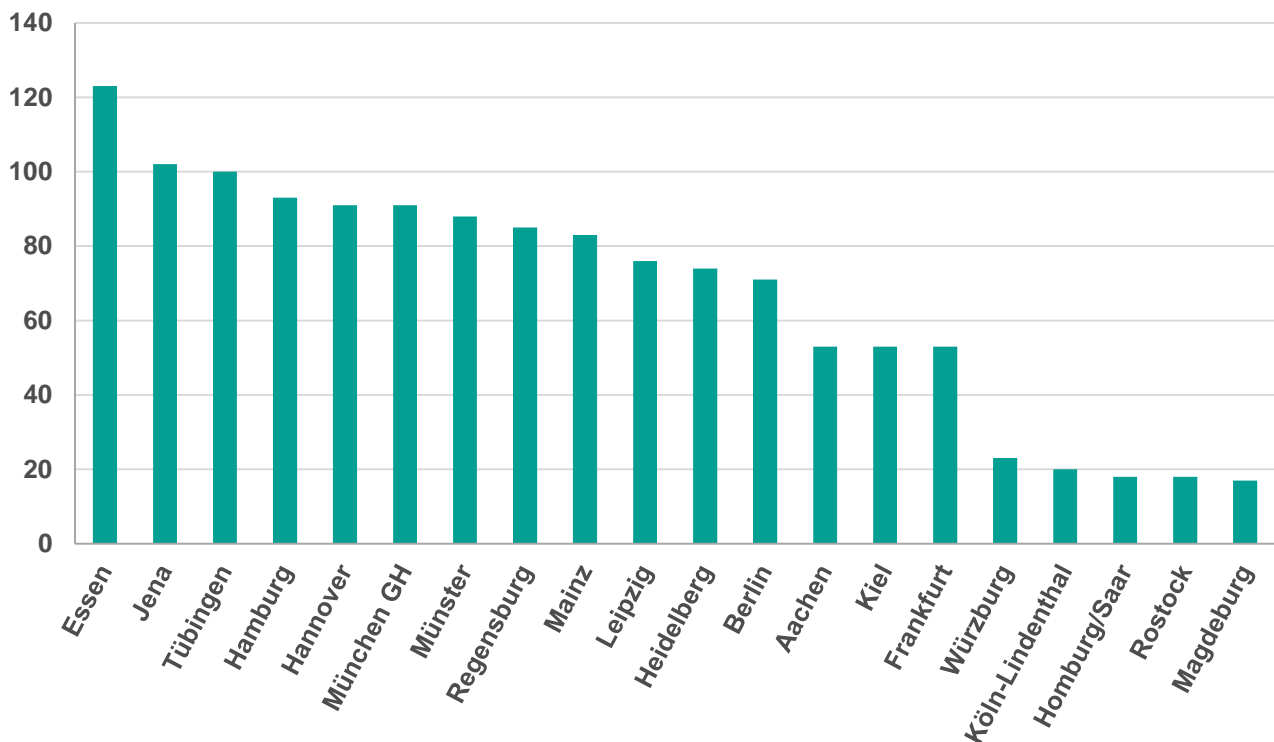
Anzahl inkl. Kombinationen



Aufnahme auf die Leber-Warteliste

Alle Leberzentren in 2017

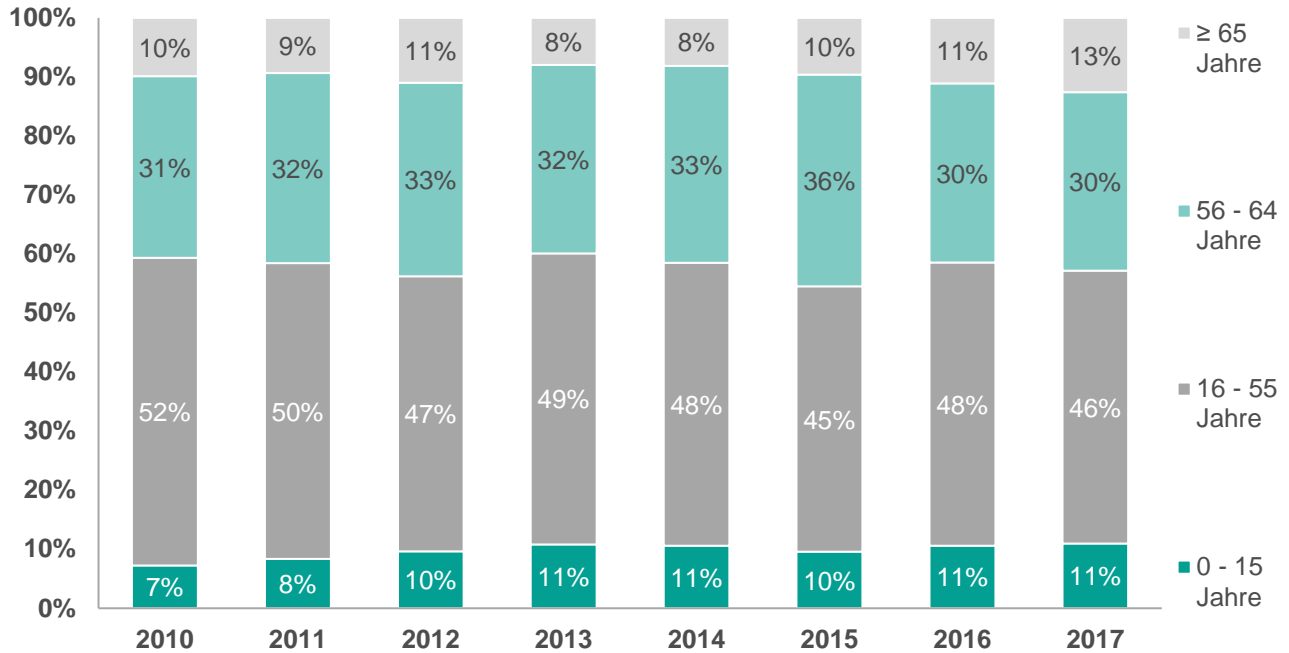
Anzahl inkl. Kombinationen



2.1.1 Aufnahme auf die Warteliste nach Altersgruppe

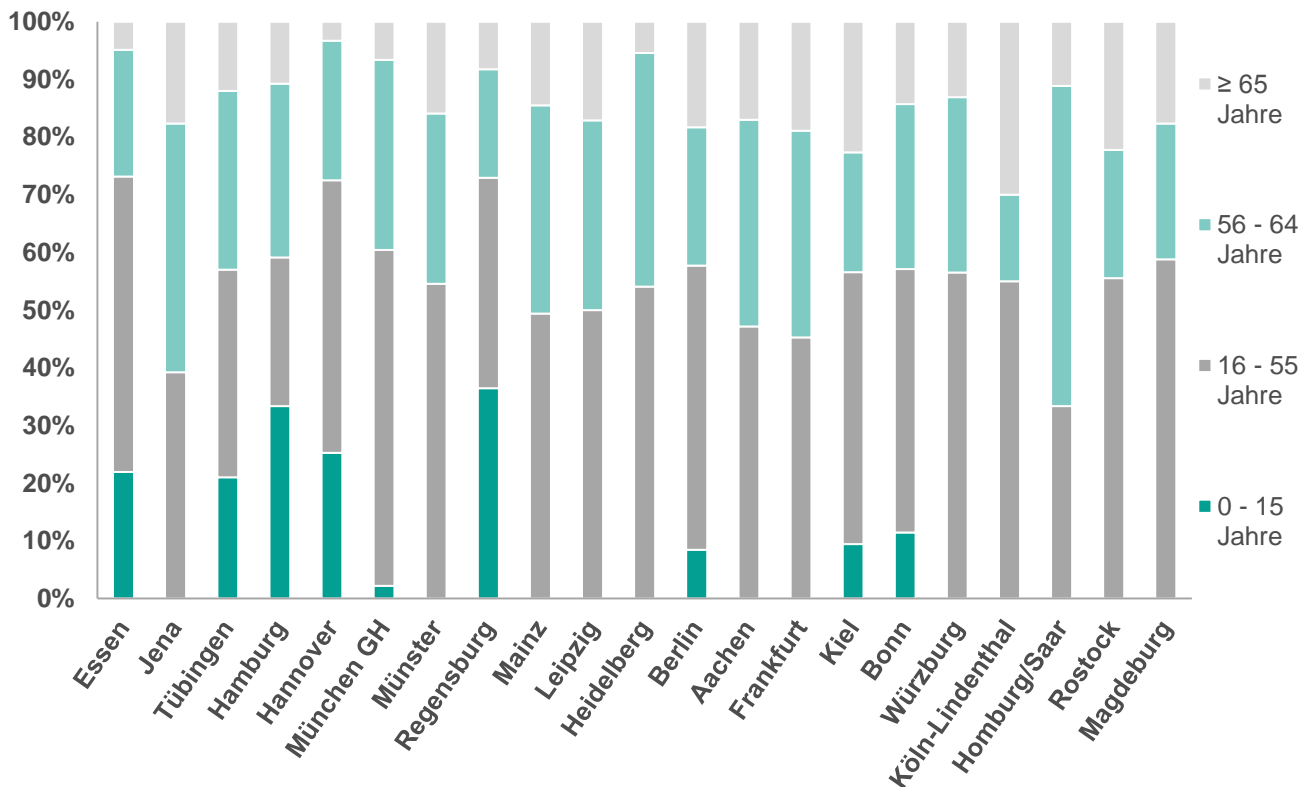
Aufnahme auf die Leber-Warteliste nach Altersgruppen

Deutschland 2010 - 2017
Prozentualer Anteil



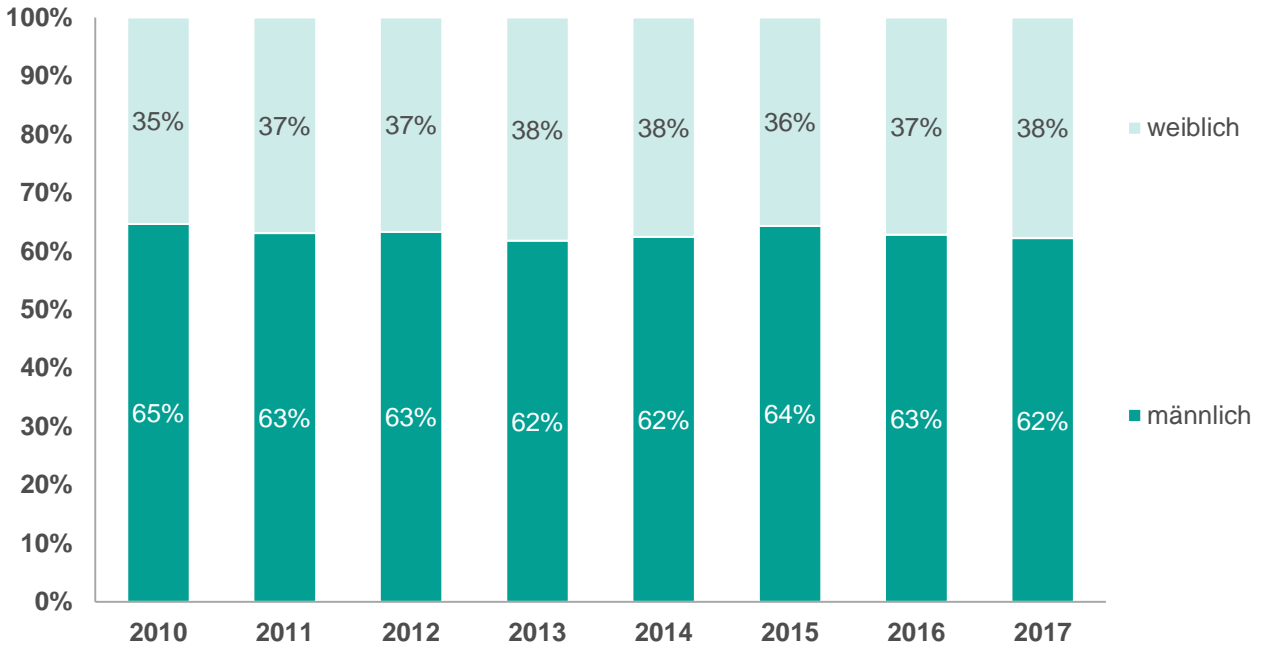
Aufnahme auf die Leber-Warteliste nach Altersgruppen

Leberzentren 2017
Prozentualer Anteil

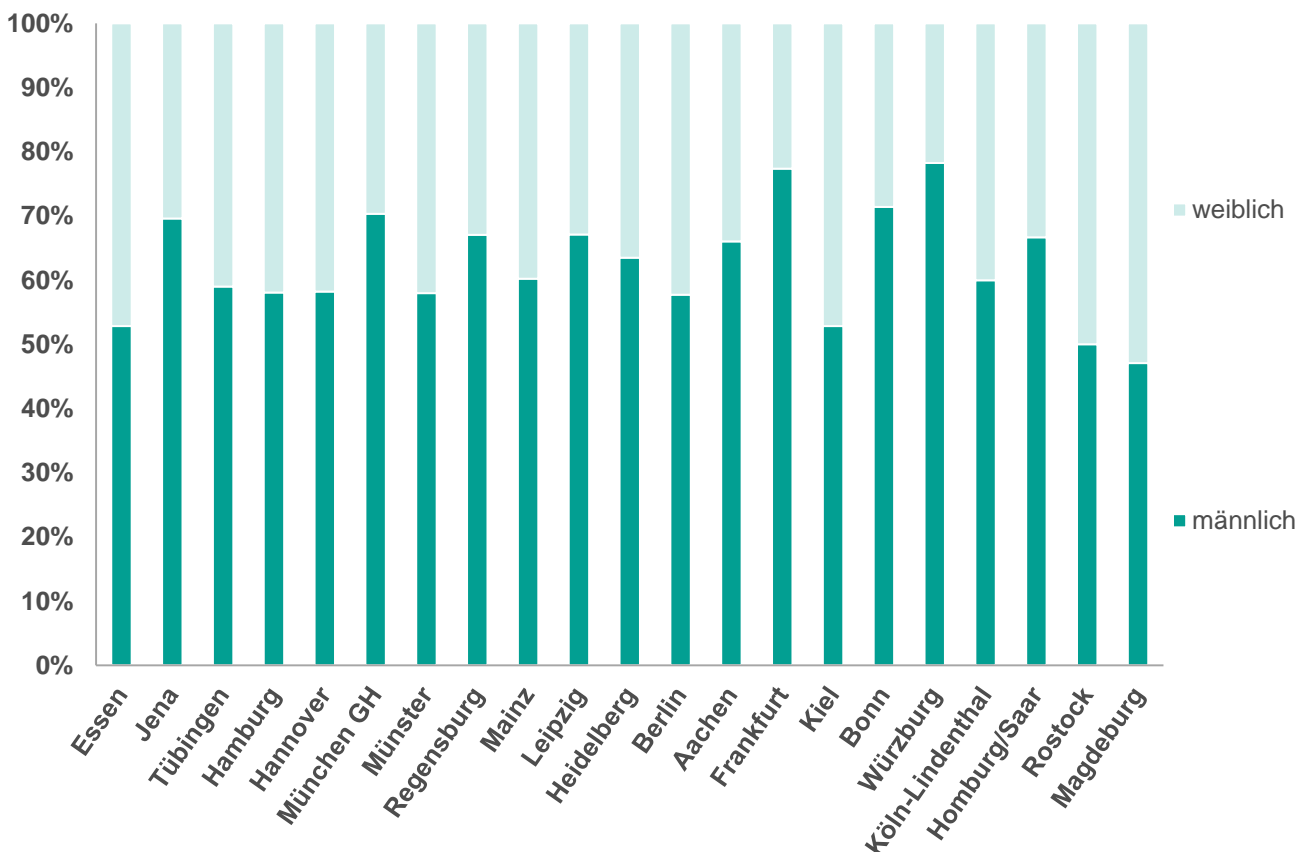


2.1.2 Aufnahme auf die Warteliste nach Geschlecht

Aufnahme auf die Leber-Warteliste nach Geschlecht
 Deutschland 2010 - 2017
 Prozentualer Anteil



Aufnahme auf die Leber-Warteliste nach Geschlecht
 Leberzentren 2017
 Prozentualer Anteil

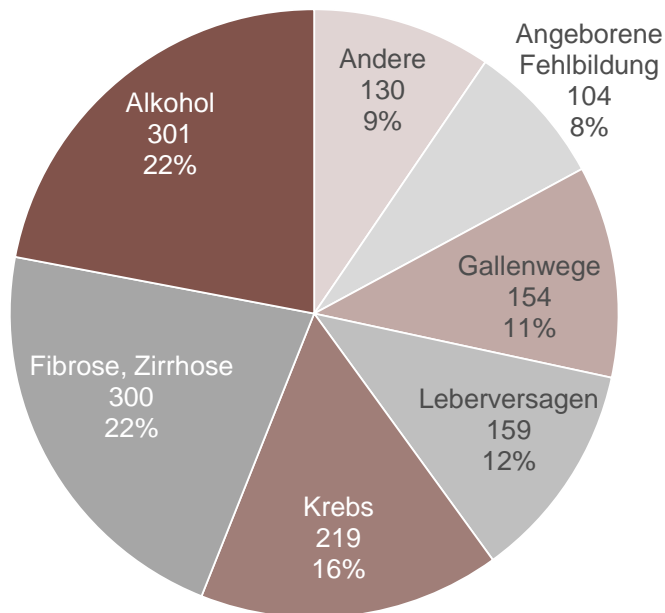


2.1.4 Aufnahme auf die Warteliste nach zugrundeliegender Diagnose

In 2017 gab es 19 Hauptdiagnosen bei Neu- und Wiederaufnahmen auf die Leber-Warteliste. 6 dieser Hauptdiagnosen machen über 90 % aller Aufnahmen aus.

Aufnahme auf die Leber-Warteliste: Die 6 häufigsten Diagnosen

Deutschland 2017
Anzahl inkl. Kombinationen



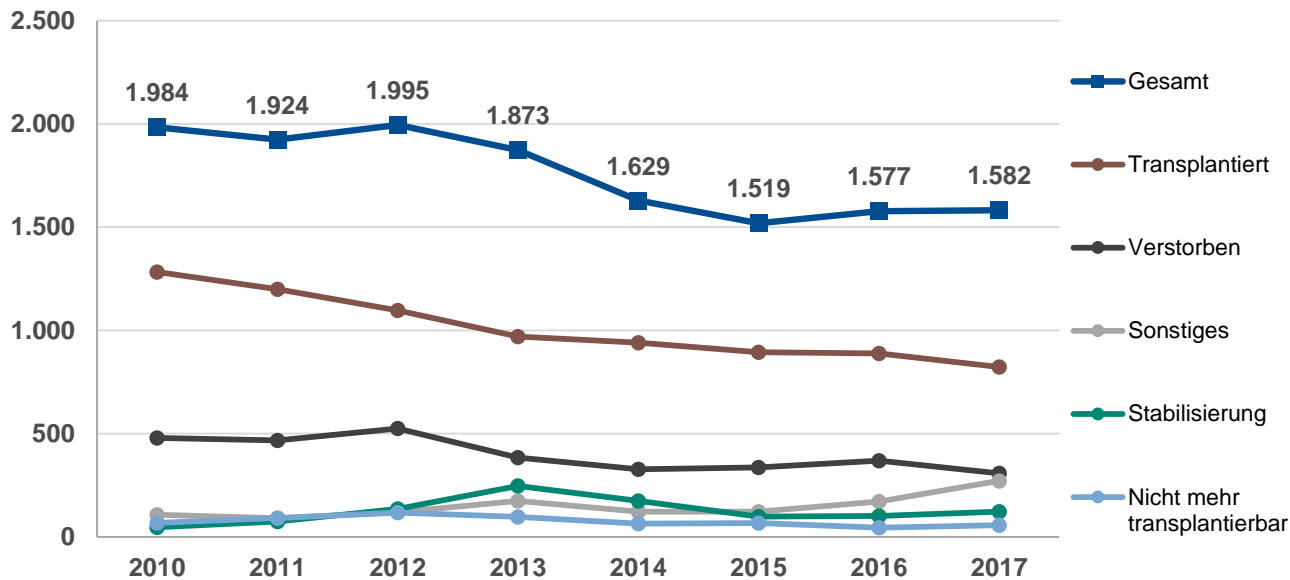
ICD	Bezeichnung	Anzahl Patienten
K70	Leberkrankheit durch Alkohol	301
K74	Leberfibrose: Vermehrte Bildung von Bindegewebe in der Leber bzw. Leberzirrhose: Schrumpfleber	300
C22	Krebs der Leber bzw. der in der Leber verlaufenden Gallengänge	219
K72	Leberversagen	159
K83	Sonstige Krankheit der Gallenwege	154
Q44	Angeborene Fehlbildung der Gallenblase, der Gallengänge bzw. der Leber	104
K76	Sonstige Krankheit der Leber	50
E88	Sonstige Stoffwechselstörung	25
E74	Sonstige Störung des Kohlenhydratstoffwechsels	12
E83	Störung des Mineralstoffwechsels	12
E84	Mukoviszidose: Erbliche Stoffwechselkrankheit mit Störung der Absonderung bestimmter Körperflüssigkeiten wie Schweiß oder Schleim	7
E85	Amyloidose: Anreicherung von ungewöhnlich veränderten Eiweißen in Organen	7
I82	Sonstiger Verschluss bzw. Bildung von Blutgerinnseln in den Venen	7
C78	Absiedlung (Metastase) einer Krebskrankheit in Atmungs- bzw. Verdauungsorganen	5
Weitere Diagnosen mit jeweils ≤ 3 Patienten		

2.2 Abgänge von der Warteliste

In 2017 sind insgesamt 1.582 Patienten von der Warteliste abgegangen. 823 Patienten konnten transplantiert werden, 308 Patienten sind gestorben und 451 Patienten sind aus anderen Gründen ausgeschieden.

Abgänge von der Leber-Warteliste in Deutschland 2010 - 2017

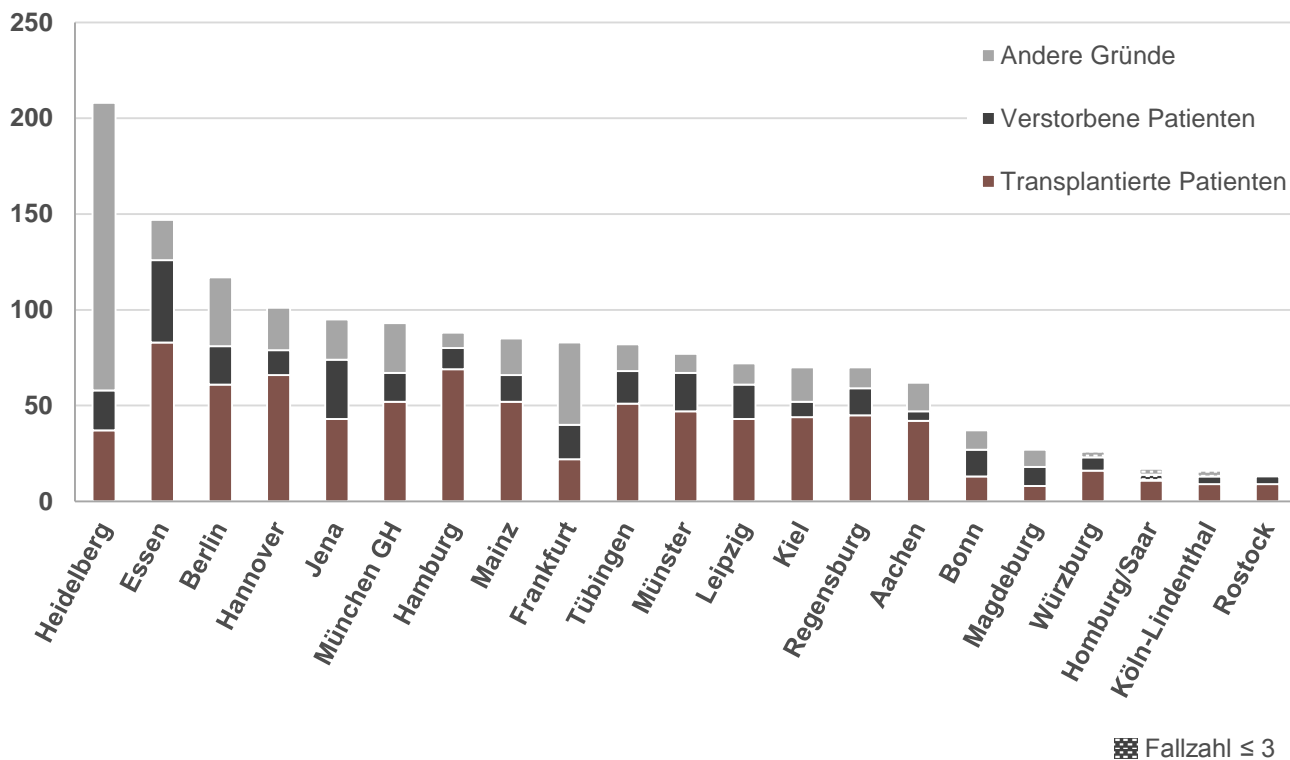
Anzahl inkl. Kombinationen



Abgänge von der Leber-Warteliste

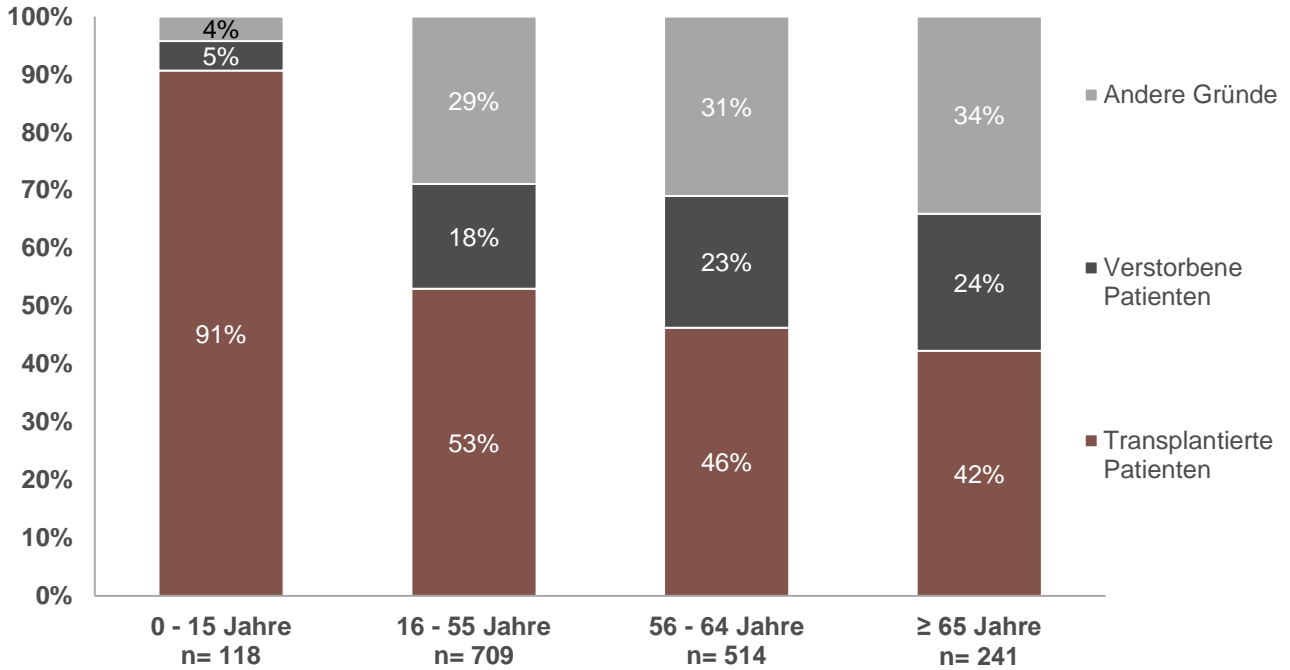
Alle Leberzentren 2017

Anzahl inkl. Kombinationen

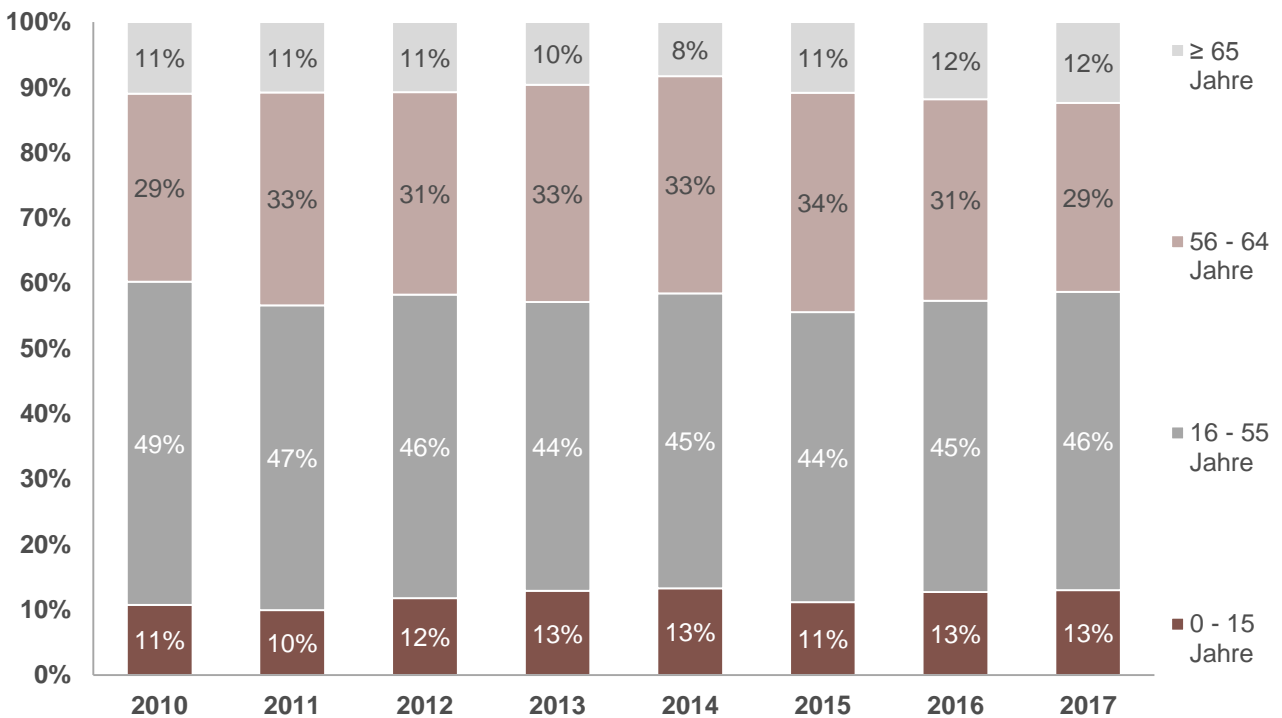


2.2.1 Abgänge von der Warteliste nach Altersgruppen

Alle Abgänge von der Leber-Warteliste nach Altersgruppen
Deutschland 2017

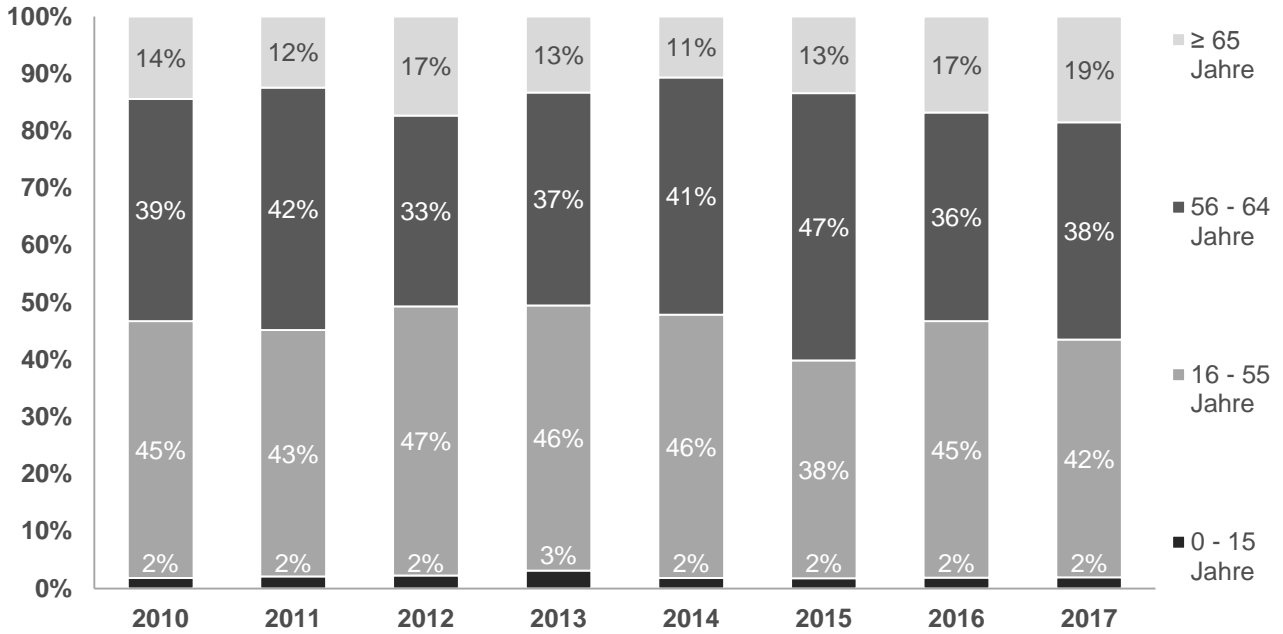


Abgänge von der Leber-Warteliste nach Altersgruppen
Transplantierte Patienten
Deutschland 2010 - 2017

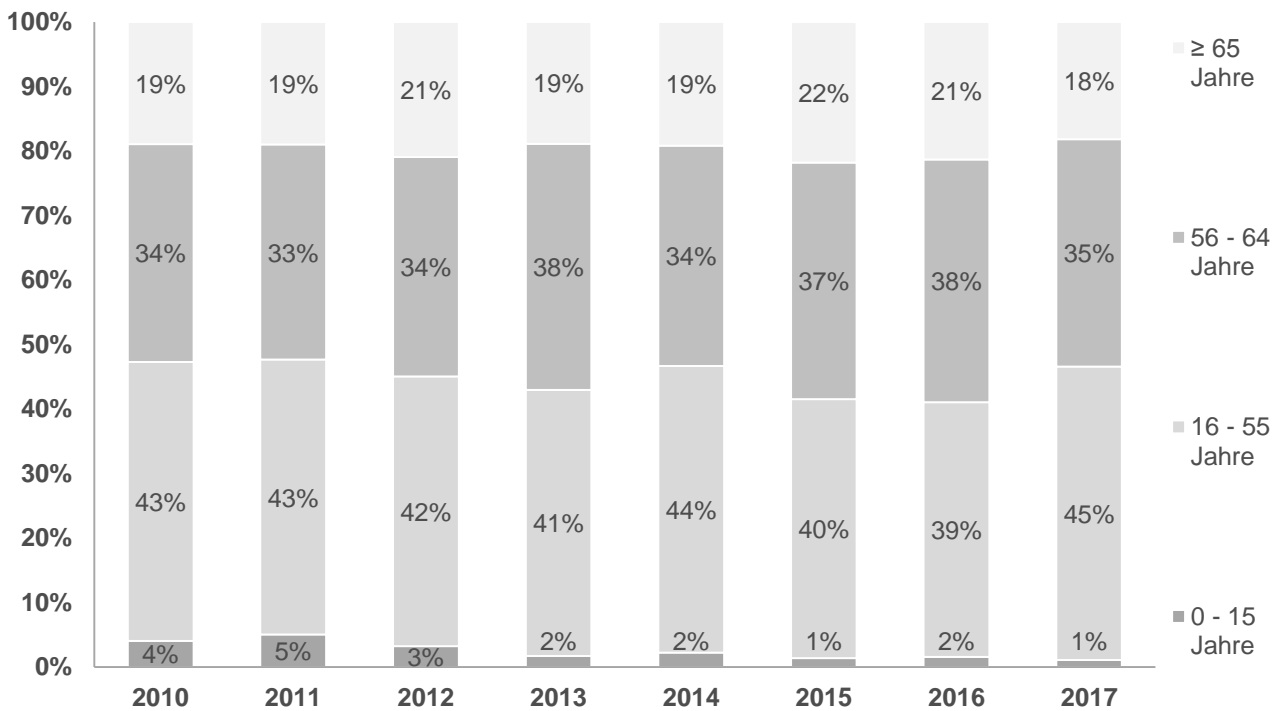


2.2.1 Abgänge von der Warteliste nach Altersgruppen

Abgänge von der Leber-Warteliste nach Altersgruppen
Verstorbene Patienten
 Deutschland 2010 - 2017

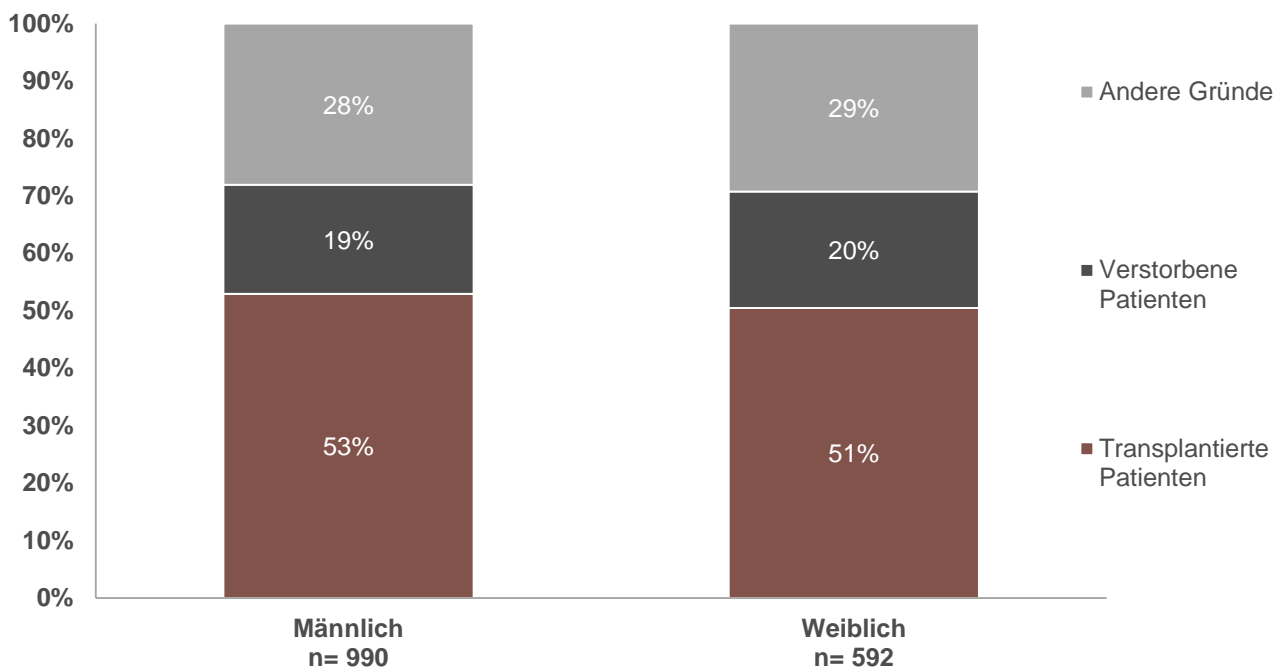


Abgänge von der Leber-Warteliste nach Altersgruppen
Aus anderen Gründen ausgeschiedene Patienten
 Deutschland 2010 - 2017

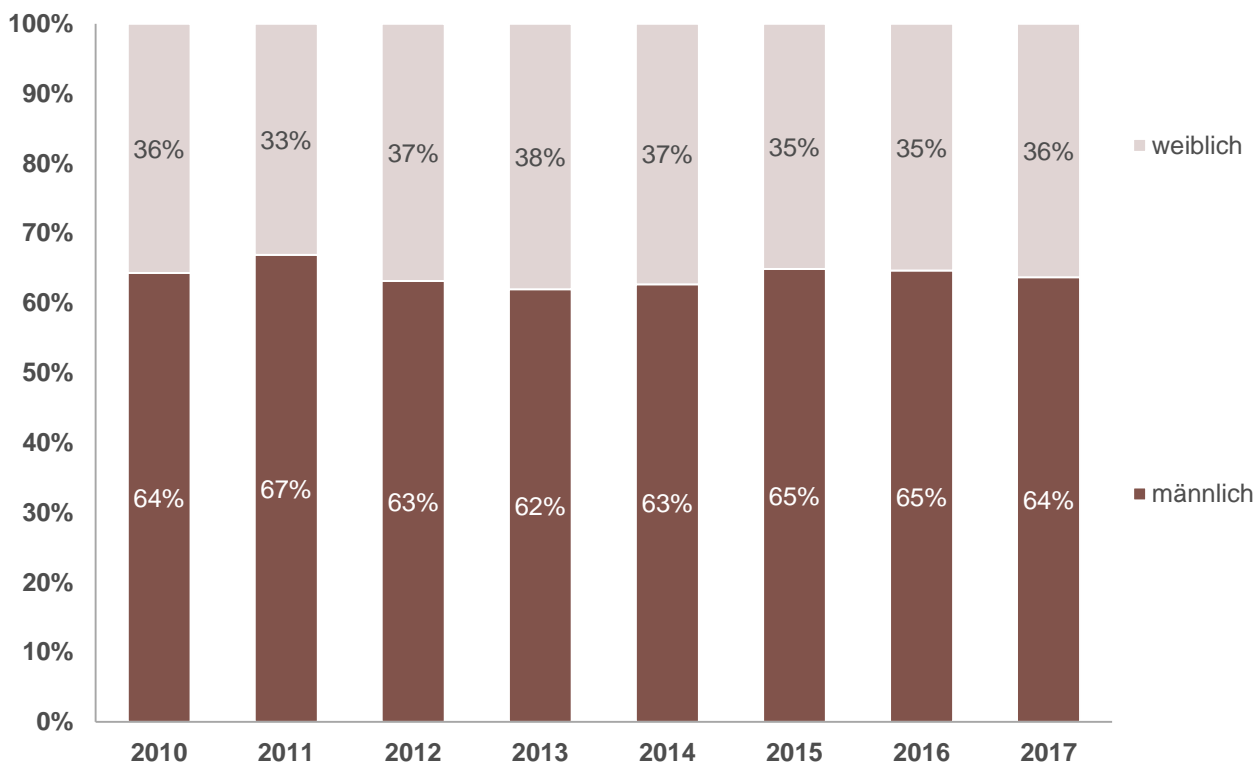


2.2.2 Abgänge von der Warteliste nach Geschlecht

Alle Abgänge von der Leber-Warteliste nach Geschlecht
Deutschland 2017

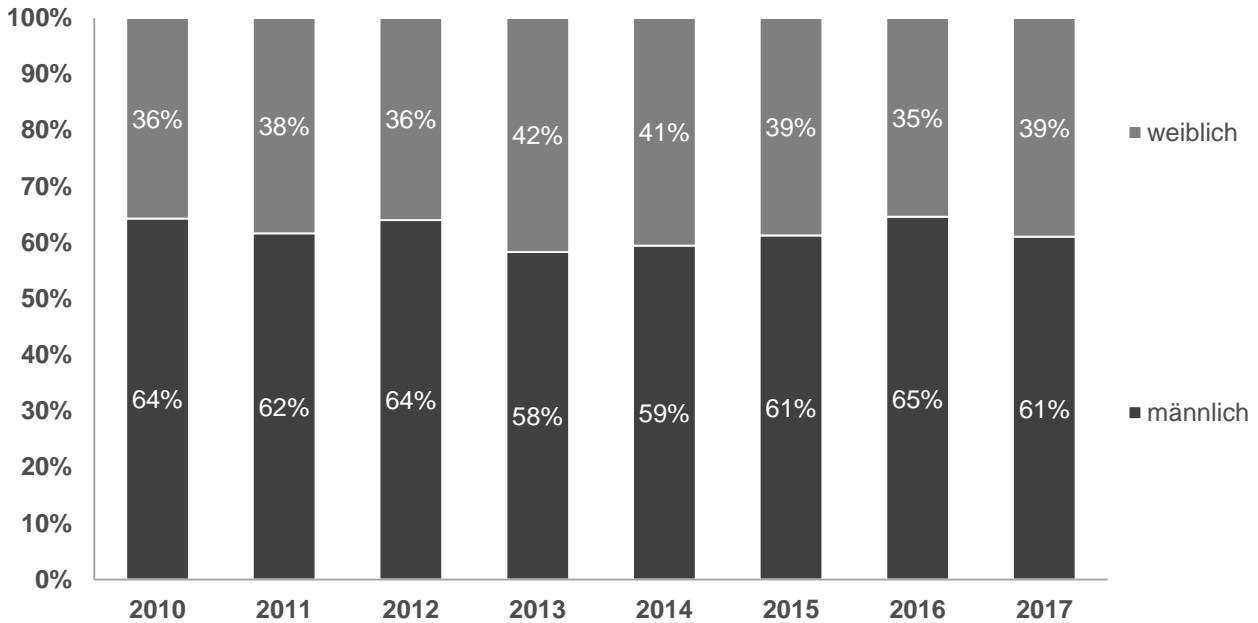


Abgänge von der Nieren-Warteliste nach Geschlecht
Transplantierte Patienten
Deutschland 2010 - 2017

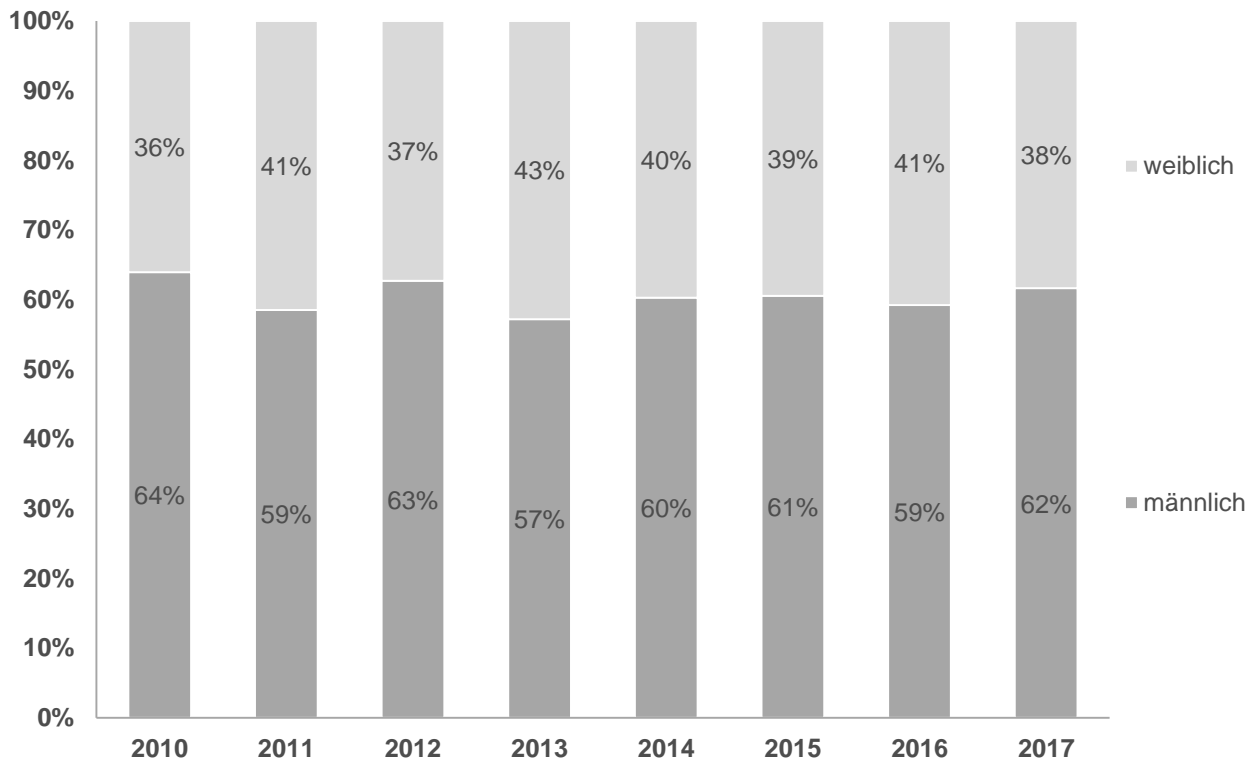


2.2.2 Abgänge von der Warteliste nach Geschlecht

Abgänge von der Leber-Warteliste nach Geschlecht
Verstorbene Patienten
 Deutschland 2010 - 2017



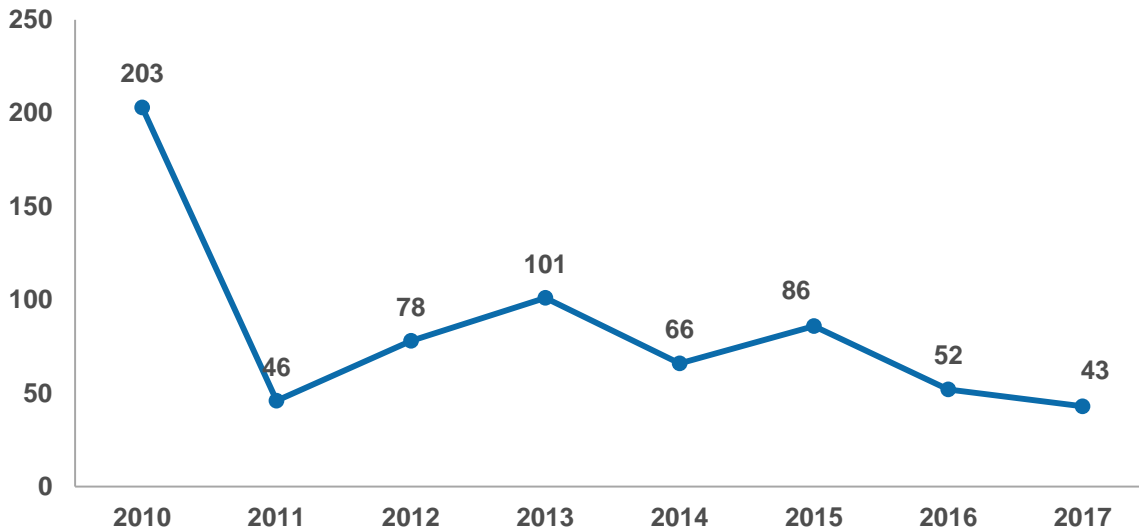
Abgänge von der Leber-Warteliste nach Geschlecht
Aus anderen Gründen ausgeschiedene Patienten
 Deutschland 2010 - 2017



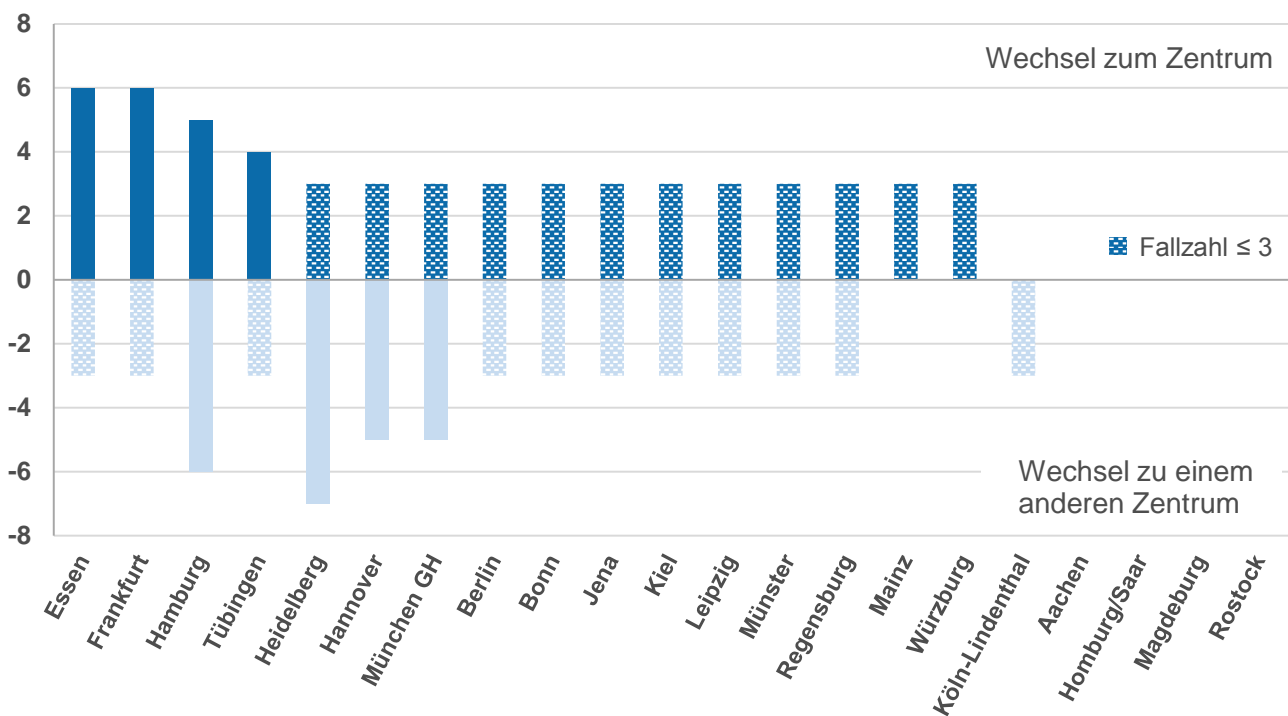
2.3 Zentrumswechsler

In 2017 haben 43 Patienten auf der Leber-Warteliste das Transplantationszentrum gewechselt.

Zentrumswechsler auf der Leber-Warteliste
Deutschland 2010 - 2017



Zentrumswechsler auf der Leber-Warteliste
Alle Leberzentren 2017



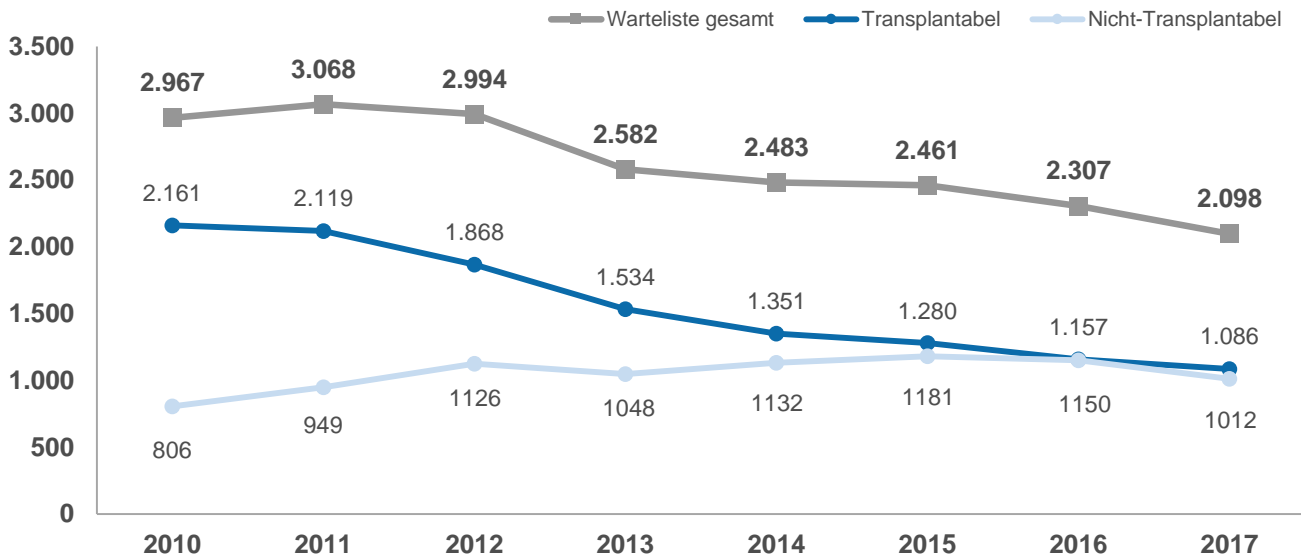
2.4. Stand der Warteliste am Jahresende

In 2017 führten 21 Transplantationszentren insgesamt 1.086 transplantabel gemeldete Patienten auf der Leber-Warteliste. Davon waren 33 Patienten für eine Leber-Nieren-, jeweils 3 Patienten für eine Leber-Pankreas- und für eine Lunge-Leber-, sowie 2 Patienten für eine Leber-Pankreas-Dünndarm- und ein Patient für eine Leber-Niere-Pankreas-Dünndarm-Transplantation gemeldet. Zusätzlich waren 1.012 Patienten als nicht-transplantabel gemeldet. Darunter 25 Leber-Nieren-, 3 Leber-Dünndarm- und jeweils ein Lunge-Leber- und ein Lunge-Leber-Nieren-Patient.

Leber-Warteliste

Deutschland 31.12. 2010 - 2017

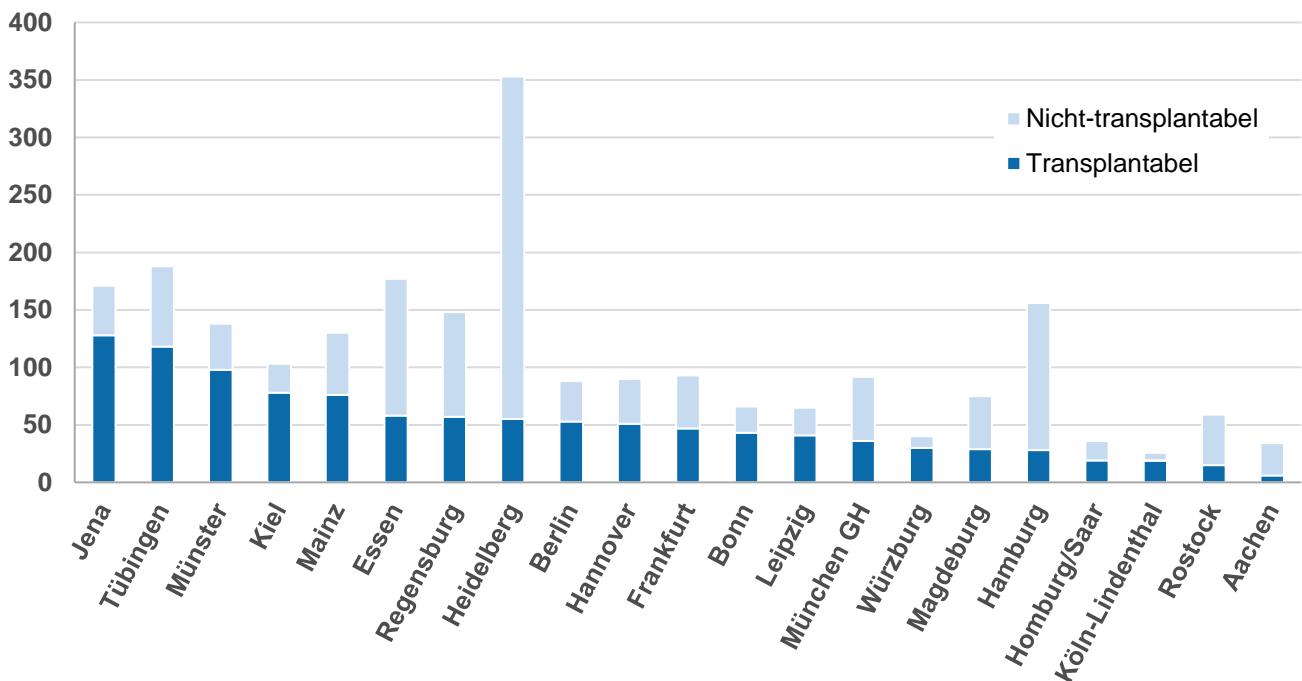
Anzahl inkl. Kombinationen



Leber-Warteliste

Alle Leberzentren am 31.12.2017

Anzahl inkl. Kombinationen

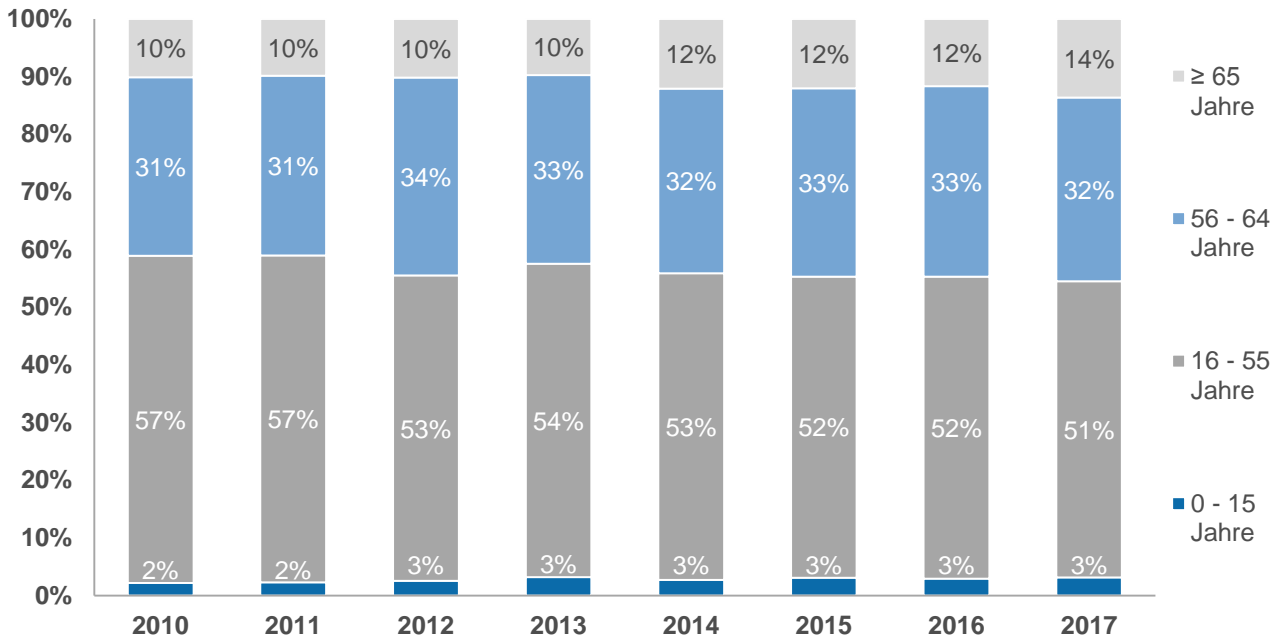


2.4.1 Stand der aktiven Warteliste am Jahresende nach Altersgruppe

Aktive Leber-Warteliste am 31.12. nach Altersgruppen

Deutschland 2010 - 2017

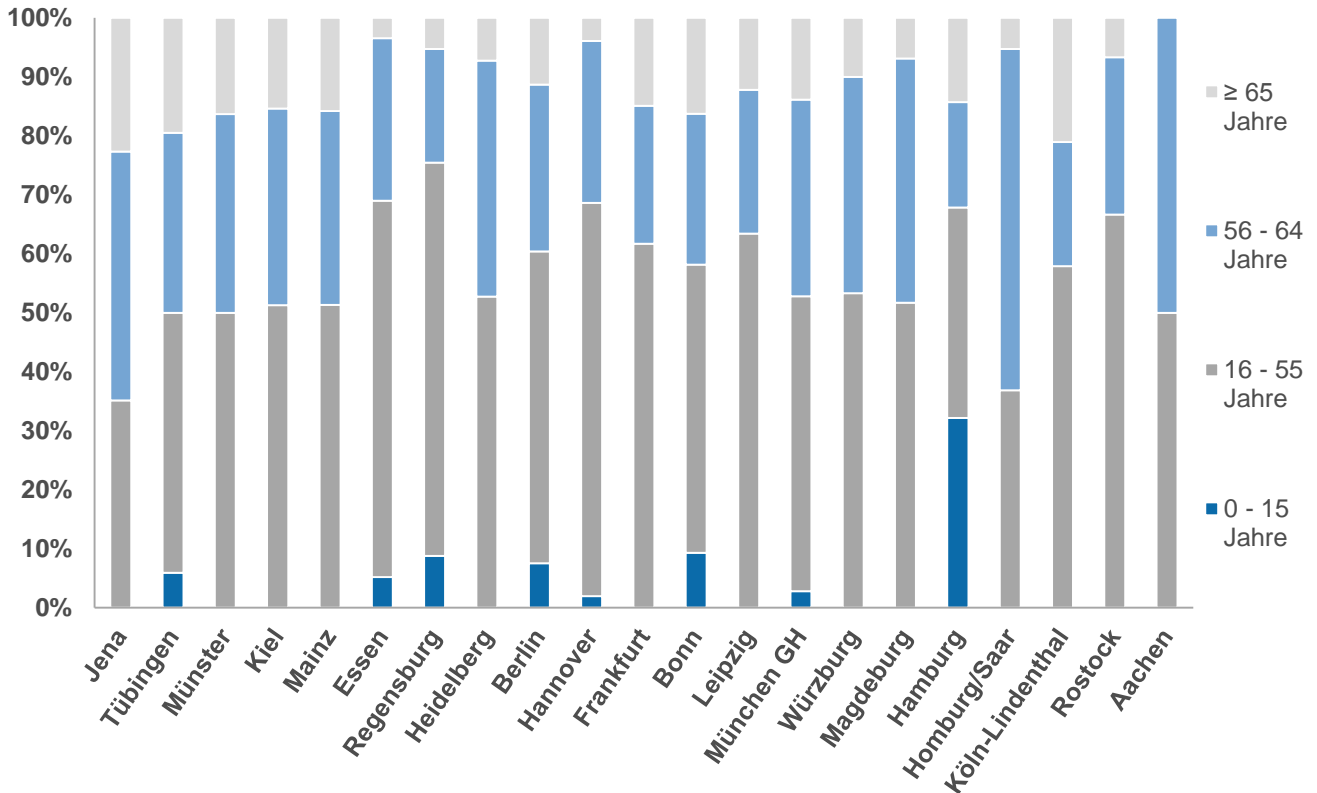
Prozentualer Anteil



Aktive Leber-Warteliste am 31.12. nach Altersgruppen

Leberzentren 2017

Prozentualer Anteil

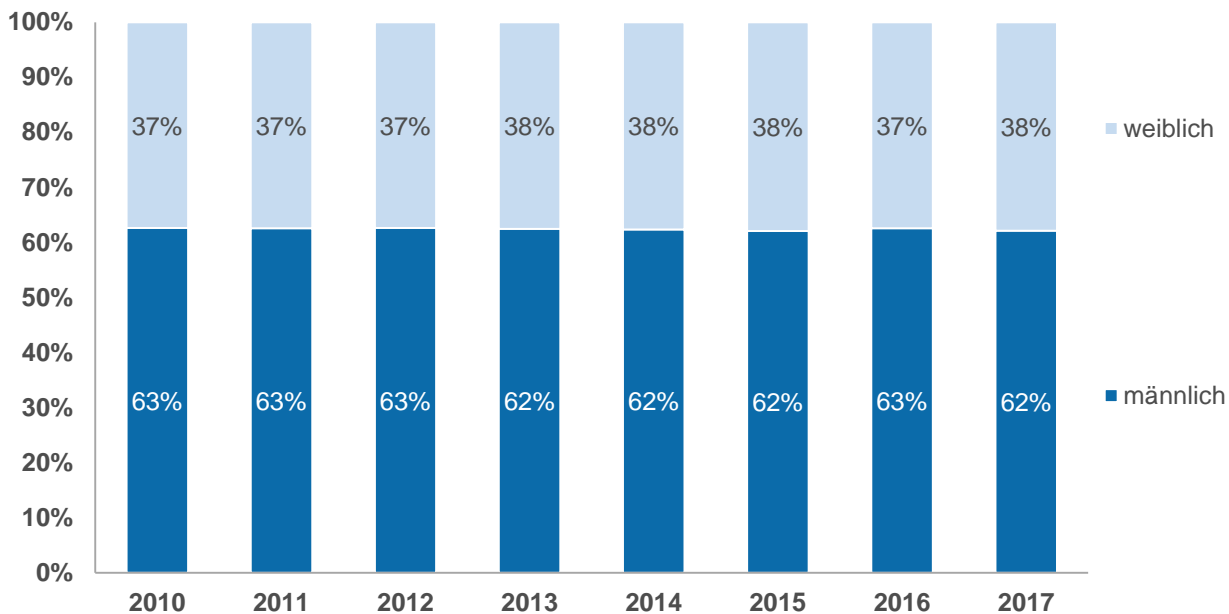


2.4.2 Stand der aktiven Warteliste am Jahresende nach Geschlecht

Aktive Nieren-Warteliste am 31.12. nach Geschlecht

Deutschland 2010 - 2017

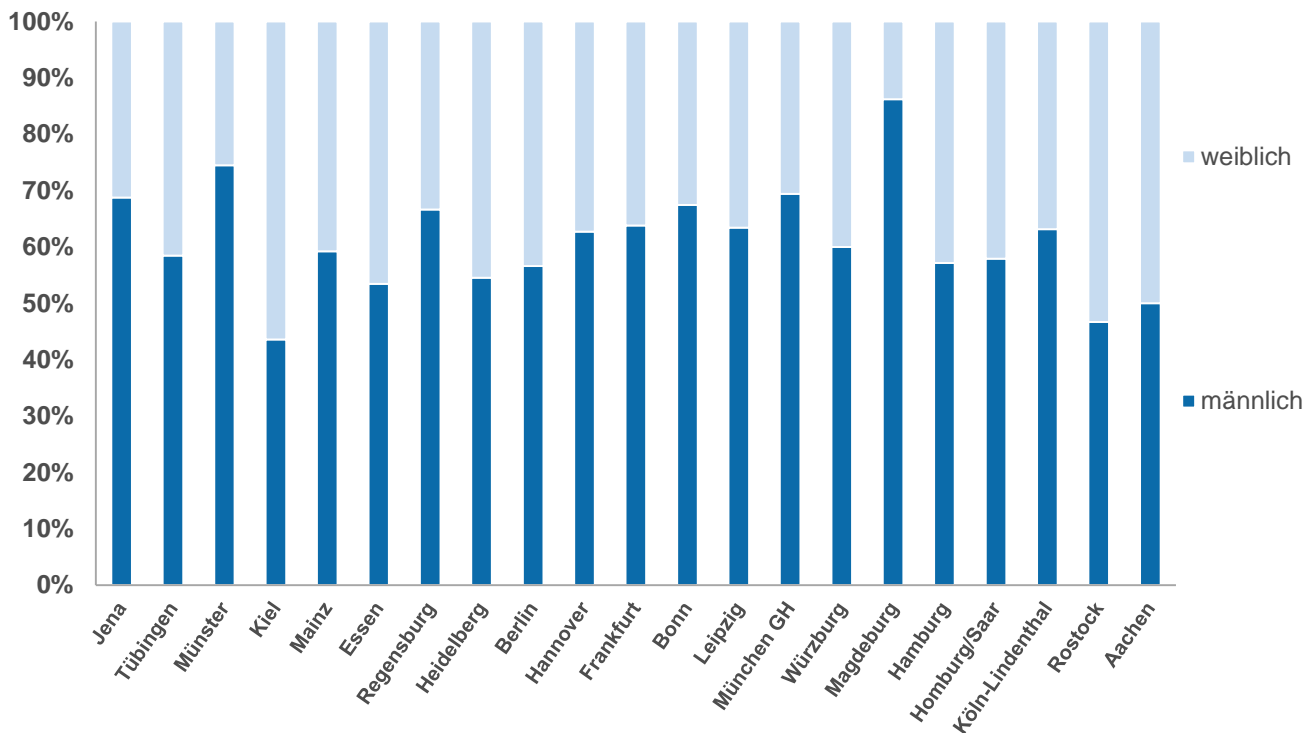
Prozentualer Anteil



Aktive Nieren-Warteliste am 31.12. nach Geschlecht

Nierenzentren 2017

Prozentualer Anteil

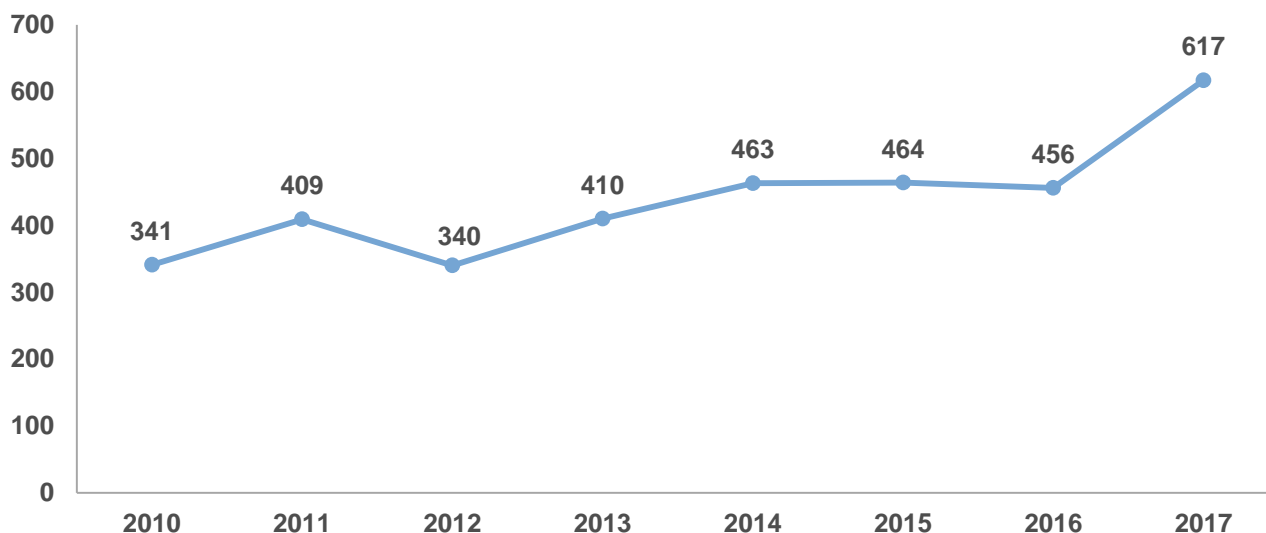


2.5 Nichtaufnahme auf die Warteliste

In 2017 wurden insgesamt 617 Leber-Patienten nicht auf die Warteliste aufgenommen. Darunter waren 9 Lunge-Leber- und jeweils ein Herz-Leber- und ein Leber-Pankreas-Dünndarm-Patient. Von einigen Transplantationszentren liegen uns keine Informationen vor, so dass die tatsächlichen Zahlen vermutlich höher liegen.

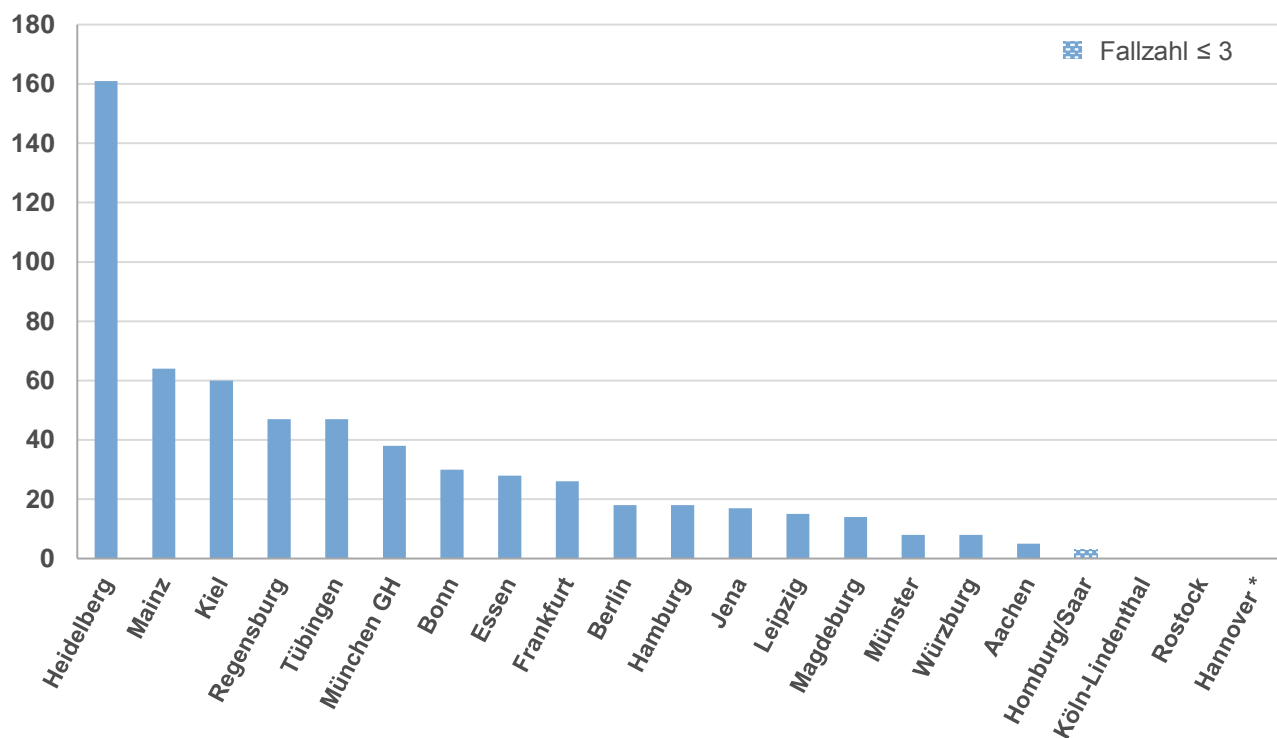
Nichtaufnahme auf die Leber-Warteliste

Deutschland 2010 - 2017
Anzahl inkl. Kombinationen



Nichtaufnahme auf die Leber-Warteliste

Alle Leberzentren 2017
Anzahl inkl. Kombinationen



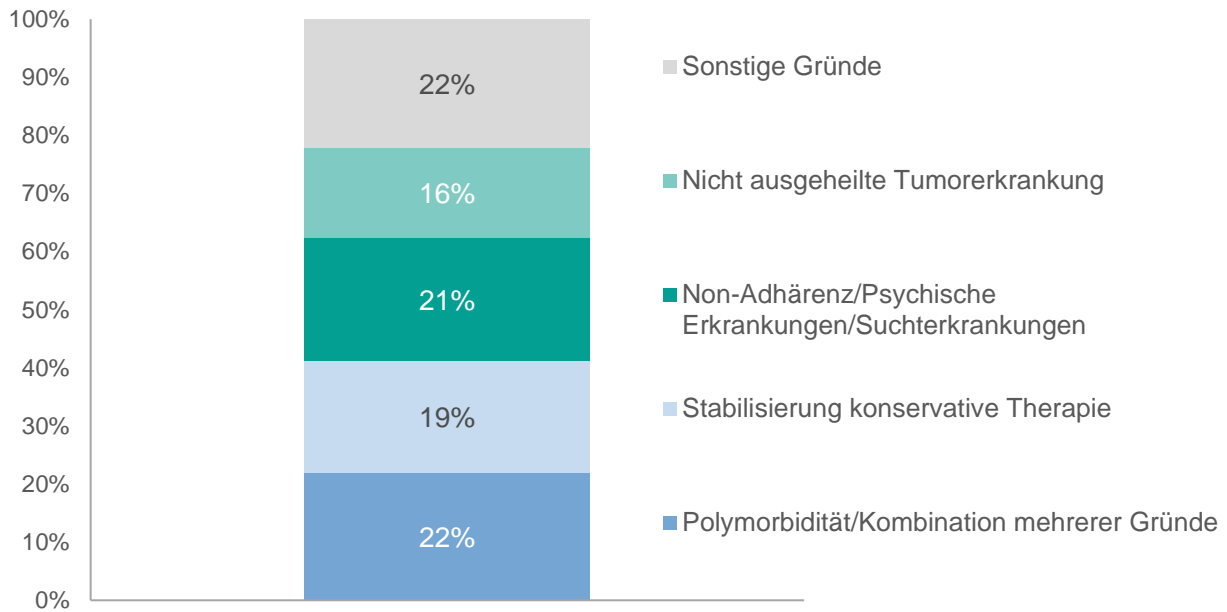
* Daten nicht erfasst

2.5 Nichtaufnahme auf die Warteliste

Gründe für die Nichtaufnahme auf die Leber-Warteliste

Deutschland 2017

Anzahl inkl. Kombinationen



3. Qualitätssicherung

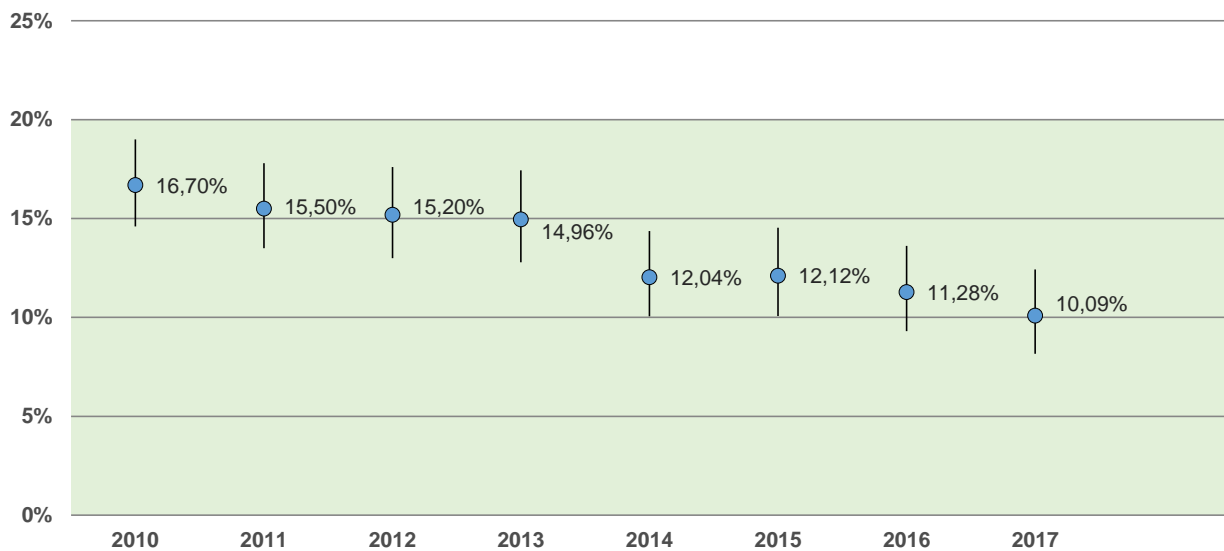
3.1 Ergebnisse der Leber-Transplantation bundesweit

Qualitätsindikator		Bundesergebnis				
Qualitätsindikator	Kennzahlbezeichnung	Referenzbereich	Zähler/Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Entwicklung
Transplantation in 2017						
Sterblichkeit im Krankenhaus	Sterblichkeit während des Krankenhausaufenthalts	≤ 20,00 %	78 / 773	10,09 %	8,16 % - 12,42 %	→
Tod durch operative Komplikationen	Sterblichkeit innerhalb von 24 Stunden nach der Transplantation	≤ 5,00 %	10 / 773	1,29 %	0,70 % - 2,36 %	→
Postoperative Verweildauer	Dauer des Krankenhausaufenthaltes nach Operation	≤ 30,00 %	173 / 700	24,71 %	21,66 % - 28,04 %	→
Transplantation in 2016						
1-Jahres-Überleben	Überleben nach 1 Jahr (bei vorliegenden Informationen)	≥ 70,00 %	663 / 806	82,26 %	79,47 % - 84,74 %	→
	Überleben nach 1 Jahr (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)	≥ 70,00 %	663 / 829	79,98 %	77,12 % - 82,56 %	→
Transplantation in 2015						
2-Jahres-Überleben	Überleben nach 2 Jahren (bei vorliegenden Informationen)	≥ 61,38 %	610 / 781	78,10 %	75,07 % - 80,86 %	→
	Überleben nach 2 Jahren (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)	≥ 50,97 %	610 / 809	75,40 %	72,32 % - 78,24 %	→
Transplantation in 2014						
3-Jahres-Überleben	Überleben nach 3 Jahren (bei vorliegenden Informationen)	≥ 61,96 %	628 / 817	76,87 %	73,85 % - 79,63 %	→
	Überleben nach 3 Jahren (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)	≥ 57,31 %	628 / 841	74,67 %	71,63 % - 77,50 %	→

3.1.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsindikator-ID: 2096
Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit während des Krankenhausaufenthaltes
Grundgesamtheit: Alle Lebertransplantationen
Zähler: Patienten, die im Krankenhaus verstarben
Referenzbereich (2017): ≤ 20 %

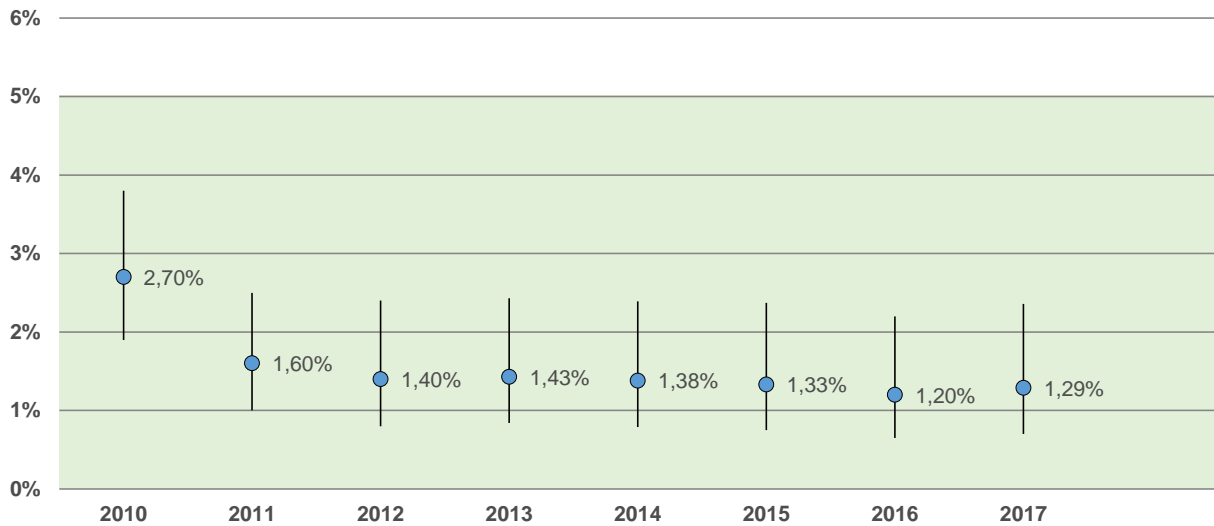
Sterblichkeit im Krankenhaus
Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



3.1.2 Tod durch operative Komplikationen und postoperative Verweildauer

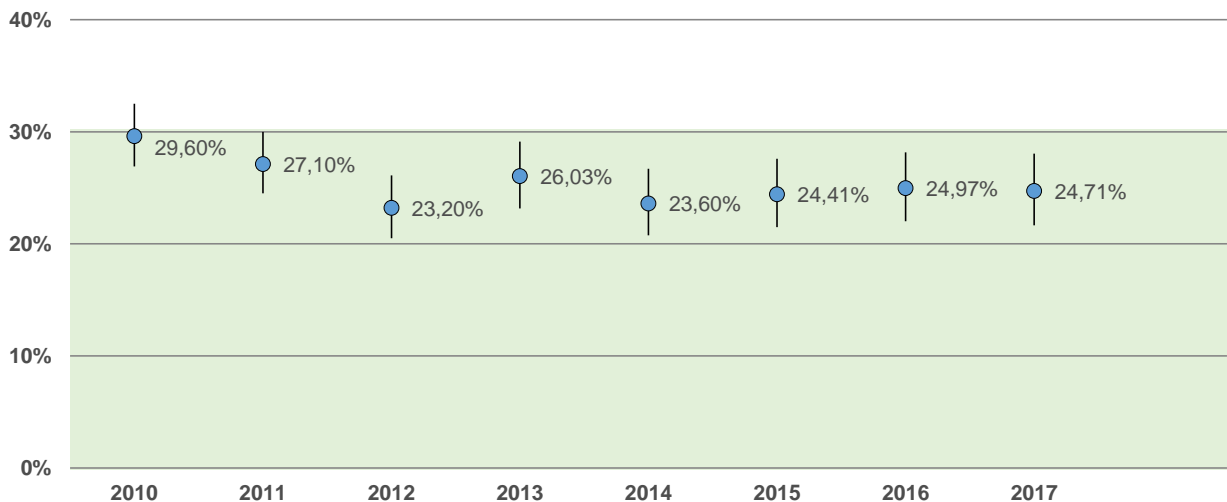
Qualitätsindikator-ID: 2097
 Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit aufgrund von Komplikationen im Zusammenhang mit der Operation innerhalb von 24 Stunden nach der Transplantation
 Grundgesamtheit: Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte
 Zähler: Patienten, die am Tag oder am Folgetag der Transplantation verstarben
 Referenzbereich (2017): $\leq 5,00\%$

Tod durch operative Komplikationen
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



Qualitätsindikator-ID: 2133
 Indikator-Bezeichnung: Dauer des Krankenhausaufenthaltes nach Operation
 Grundgesamtheit: Alle Patienten mit einem Alter ab 7 Jahre mit einer ersten Lebertransplantationen während eines Krankenhausaufenthaltes, die im Berichtsjahr entlassen wurden
 Zähler: Patienten mit einer postoperativen Verweildauer oberhalb des 75. Perzentils (44 Tage)
 Referenzbereich (2017): $\leq 30,00\%$

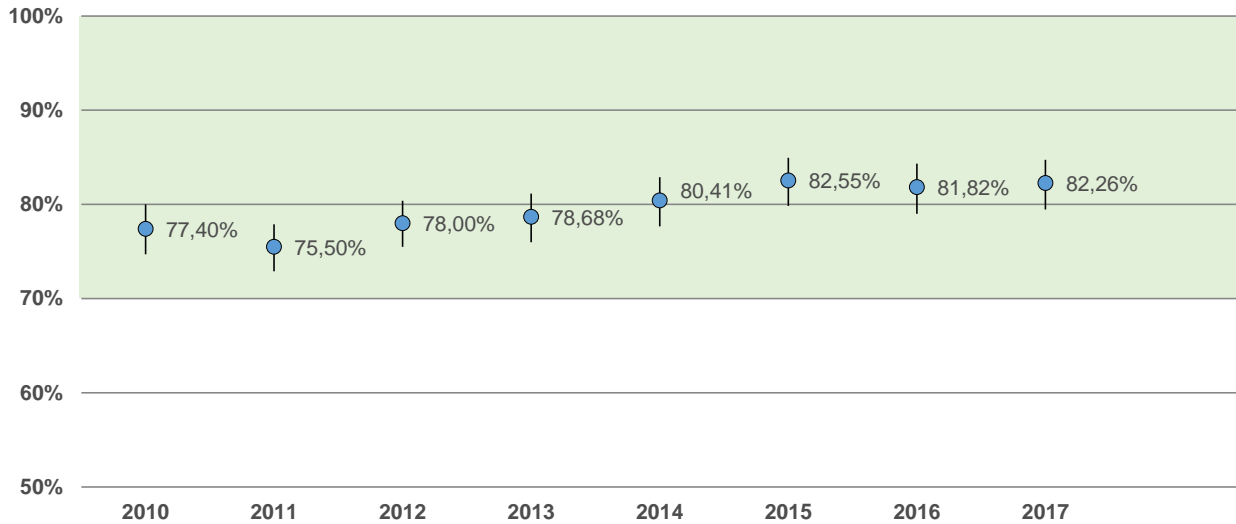
Postoperative Verweildauer (länger als 46 Tage)
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



3.1.3 Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben

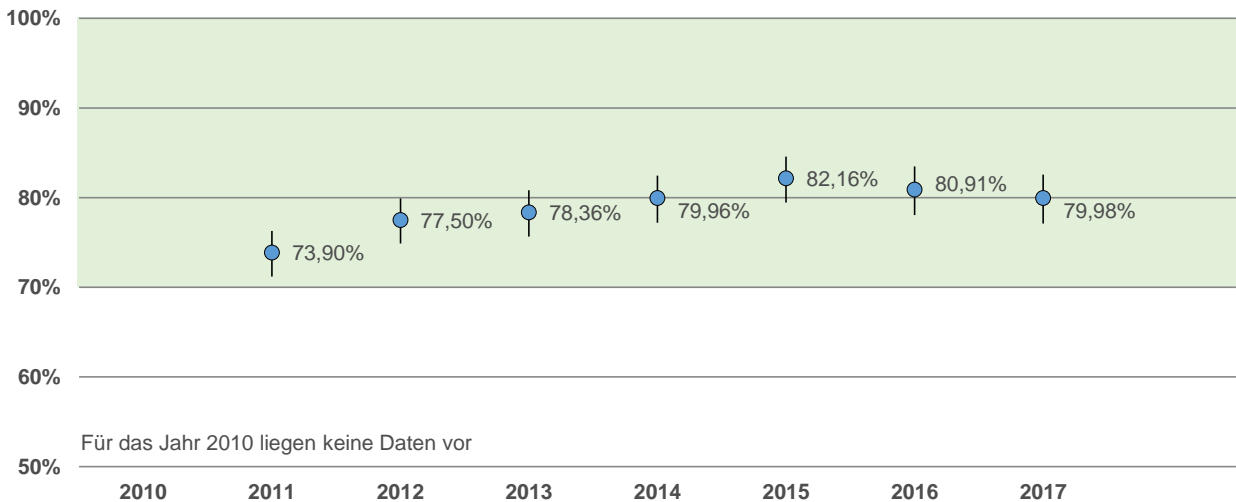
Qualitätsindikator-ID: 12349
 Indikator-Bezeichnung: Überleben nach 1 Jahr (bei vorliegenden Informationen)
 Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lebertransplantation ohne Retransplantation im Folgejahr mit bekanntem Follow-up-Status (Berichtsjahr 2017: LTX in 2016)
 Zähler: Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben
 Referenzbereich (2017): $\geq 70,00\%$

1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



Qualitätsindikator-ID: 51596
 Indikator-Bezeichnung: Überleben nach 1 Jahr (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)
 Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lebertransplantation ohne Retransplantation im Folgejahr
 Zähler: Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben
 Referenzbereich (2017): $\geq 70,00\%$

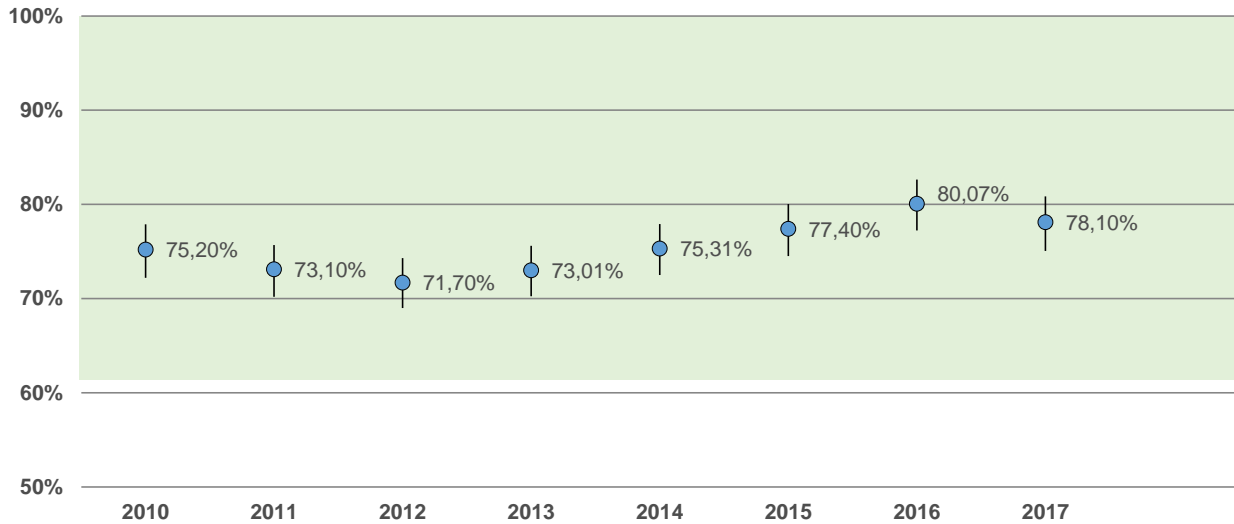
1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



3.1.4 Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben

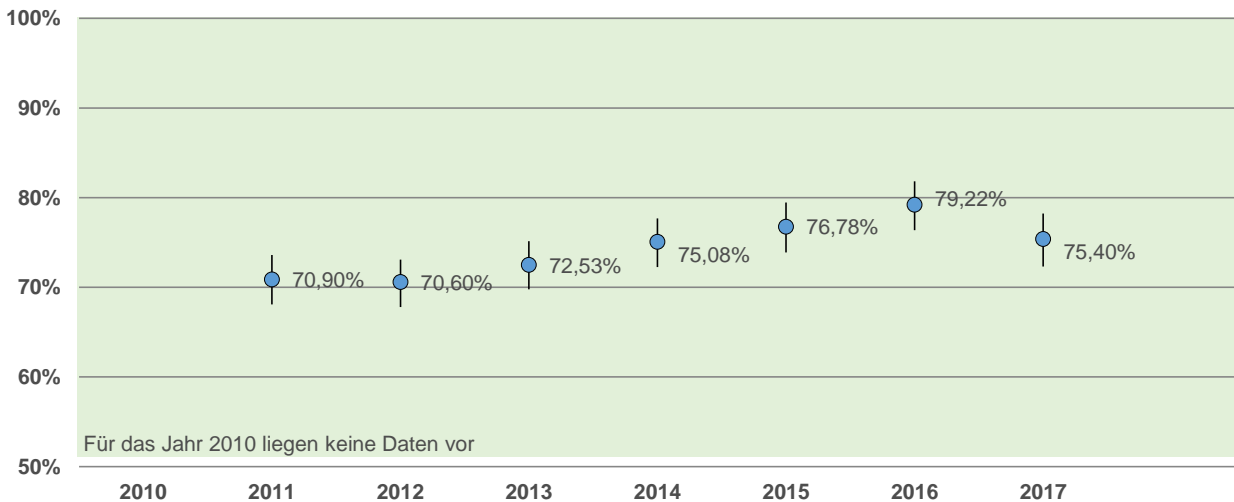
Qualitätsindikator-ID: 12365
 Indikator-Bezeichnung: Überleben nach 2 Jahren (bei vorliegenden Informationen)
 Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lebertransplantation ohne Retransplantation in den 2 Folgejahren mit bekanntem Follow-up-Status (Berichtsjahr 2017: LTX in 2015)
 Zähler: Patienten, die 2 Jahre nach der Transplantation leben
 Referenzbereich (2017): $\geq 61,38\%$

2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



Qualitätsindikator-ID: 51599
 Indikator-Bezeichnung: Überleben nach 2 Jahren (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)
 Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lebertransplantation ohne Retransplantation im Folgejahr
 Zähler: Patienten, für die 2 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben
 Referenzbereich (2017): $\geq 50,97\%$

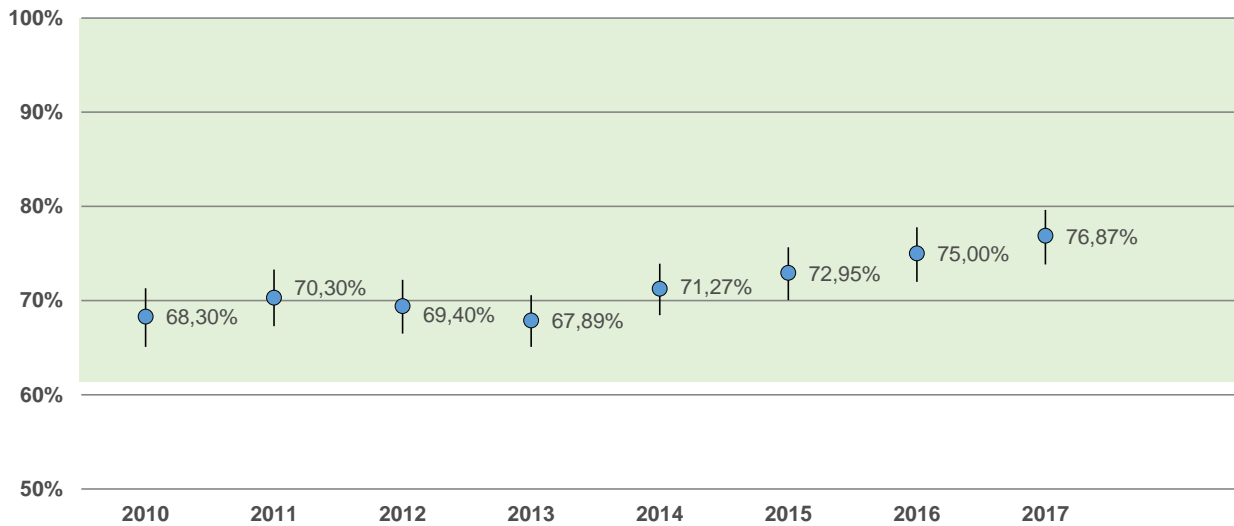
2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



3.1.5 Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben

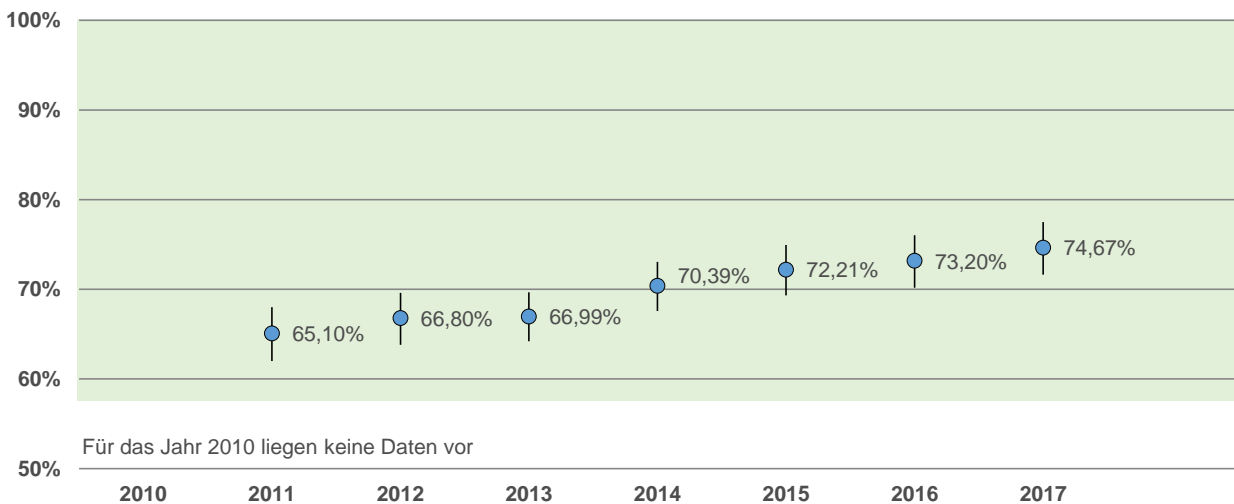
Qualitätsindikator-ID: 12385
 Indikator-Bezeichnung: Überleben nach 3 Jahren (bei vorliegenden Informationen)
 Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lebertransplantation ohne Retransplantation in den 3 Folgejahren mit bekanntem Follow-up-Status (Berichtsjahr 2017: LTX in 2014)
 Zähler: Patienten, die 3 Jahre nach der Transplantation leben
 Referenzbereich (2017): $\geq 61,96\%$

3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



Qualitätsindikator-ID: 51602
 Indikator-Bezeichnung: Überleben nach 3 Jahren (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)
 Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lebertransplantation ohne Retransplantation im Folgejahr
 Zähler: Patienten, für die 3 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben
 Referenzbereich (2017): $\geq 57,31\%$

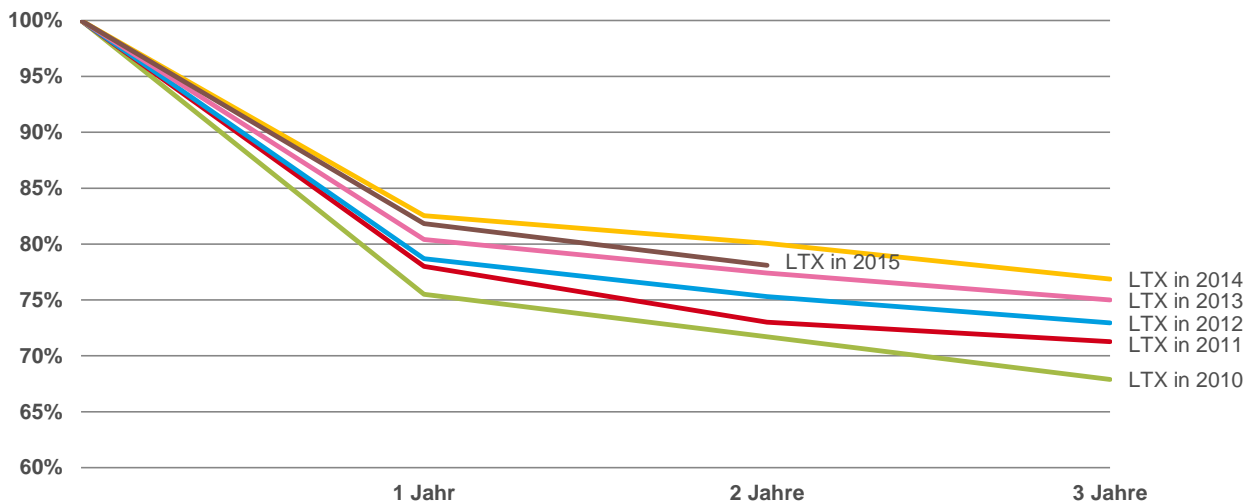
3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)
 Lebertransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



3.1.6 Überlebenskurve

Qualitätsindikator-ID: 12349, 12365, 12385
Qualitätsindikator-Bezeichnung: Überleben nach 1, 2 und 3 Jahren (bei vorliegender Information)
Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lebertransplantation ohne Retransplantation in den Folgejahren mit bekanntem Follow-up-Status
Zähler: Patienten, die nach der Lebertransplantation leben

Überleben (bei bekanntem Status) nach Lebertransplantation
Gesamtergebnis für Deutschland



3.2 Ergebnisse der Leber-Lebendspende bundesweit

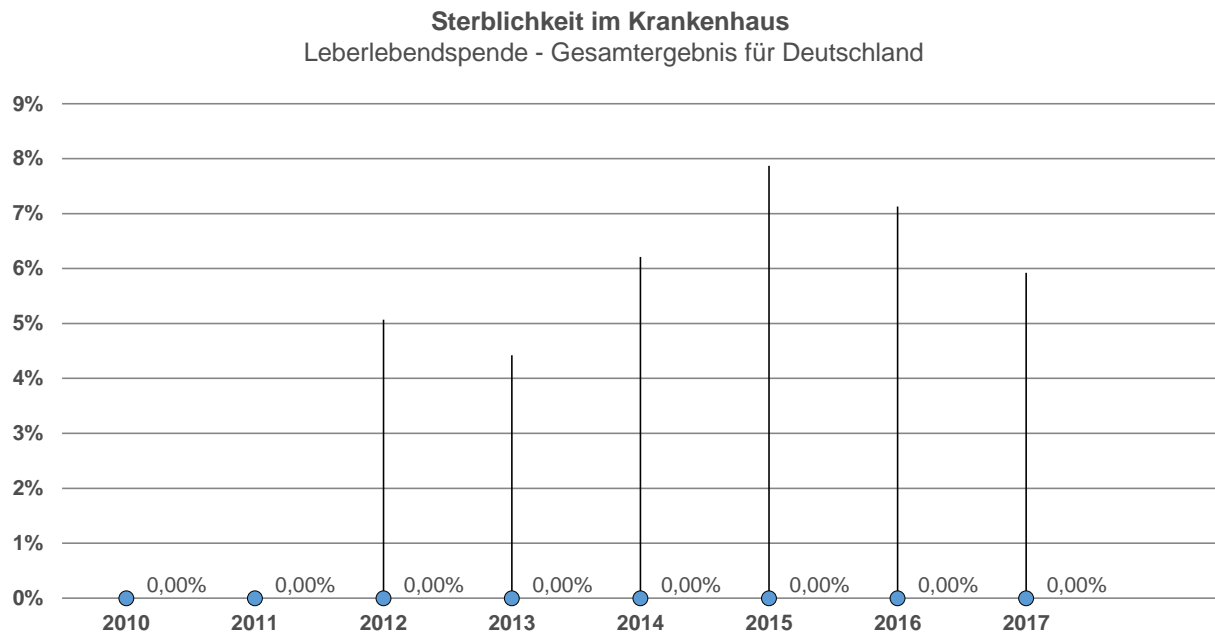
Qualitätsindikator		Bundesergebnis				
Qualitätsindikator	Kennzahlbezeichnung	Referenzbereich	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Entwicklung
Transplantation in 2017						
Sterblichkeit im Krankenhaus	Sterblichkeit während des Krankenhausaufenthalts	Sentinel Event	0 / 61	0,00 %	0,00 % - 5,92 %	➔
Lebertransplantation beim Spender erforderlich	Lebertransplantation beim Spender erforderlich	Sentinel Event	0 / 61	0,00 %	0,00 % - 5,92 %	➔
Intra- und postoperative Komplikationen	Komplikationen während oder nach der Operation	Sentinel Event	4 / 61	6,56 %	2,58 - 15,68	➔
Transplantation in 2016						
Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende	Sterblichkeit des Spenders 1 Jahr nach Leberspende	Sentinel Event	0 / 44	0,00 %	0,00 - 8,03	➔
	Sterblichkeit des Spenders 1 Jahr nach Leberspende (ist nicht bekannt, ob der Spender lebt, wird sein Tod angenommen)	Sentinel Event	6 / 50	12,00 %	5,62 - 23,80	➔
Lebertransplantation beim Spender erforderlich	Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 1 Jahr nach Leberspende erforderlich	Sentinel Event	0 / 44	0,00 %	0,00 - 8,03	➔
Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders	Eingeschränkte Leberfunktion beim Spender 1 Jahr nach Leberspende	Sentinel Event	≤3 / 35	2,86 %	0,51 - 14,53	➔
Transplantation in 2015						
Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende	Sterblichkeit des Spenders 2 Jahre nach Leberspende	Sentinel Event	0 / 39	0,00 %	0,00 - 8,97	➔
	Sterblichkeit des Spenders 2 Jahre nach Leberspende (ist nicht bekannt, ob der Spender lebt, wird sein Tod angenommen)	Sentinel Event	7 / 46	15,22 %	7,57 - 28,22	➔
Lebertransplantation beim Spender erforderlich	Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberspende erforderlich	Sentinel Event	0 / 39	0,00 %	0,00 - 8,97	➔
Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders	Eingeschränkte Leberfunktion beim Spender 2 Jahre nach Leberspende	Sentinel Event	0 / 19	0,00 %	0,00 - 16,82	➔

3.2 Ergebnisse der Leber-Lebendspende bundesweit

Qualitätsindikator		Bundesergebnis				
Qualitätsindikator	Kennzahlbezeichnung	Referenzbereich	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Entwicklung
Transplantation in 2014						
Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende	Sterblichkeit des Spenders 3 Jahre nach Leberspende	Sentinel Event	0 / 53	0,00 %	0,00 - 6,76	➔
	Sterblichkeit des Spenders 3 Jahre nach Leberspende (ist nicht bekannt, ob der Spender lebt, wird sein Tod angenommen)	Sentinel Event	5 / 58	8,62 %	3,74 - 18,64	➔
Lebertransplantation beim Spender erforderlich	Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 3 Jahren nach Leberspende erforderlich	Sentinel Event	0 / 53	0,00 %	0,00 - 6,76	➔
Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders	Eingeschränkte Leberfunktion beim Spender 3 Jahre nach Leberspende	Sentinel Event	0 / 30	0,00 %	0,00 - 11,35	➔

3.2.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsindikator-ID:	2125
Indikator-Bezeichnung:	Sterblichkeit während des Krankenhausaufenthaltes
Grundgesamtheit:	Alle Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler:	Leberlebendspender, die im Krankenhaus verstarben
Referenzbereich (2017):	Sentinel Event

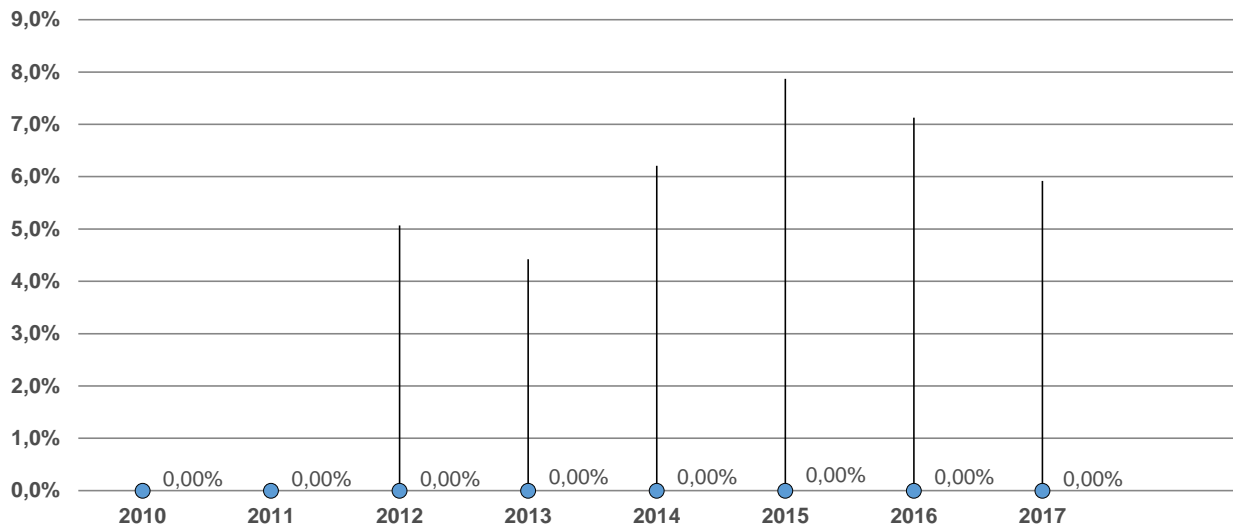


Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

3.2.2 Lebertransplantation beim Spender erforderlich und Komplikationen nach der Operation

Qualitätsindikator-ID: 2127
 Indikator-Bezeichnung: Lebertransplantation beim Spender erforderlich
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebendspender, bei denen eine Lebertransplantation nach Leberlebendspende erforderlich wurde
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

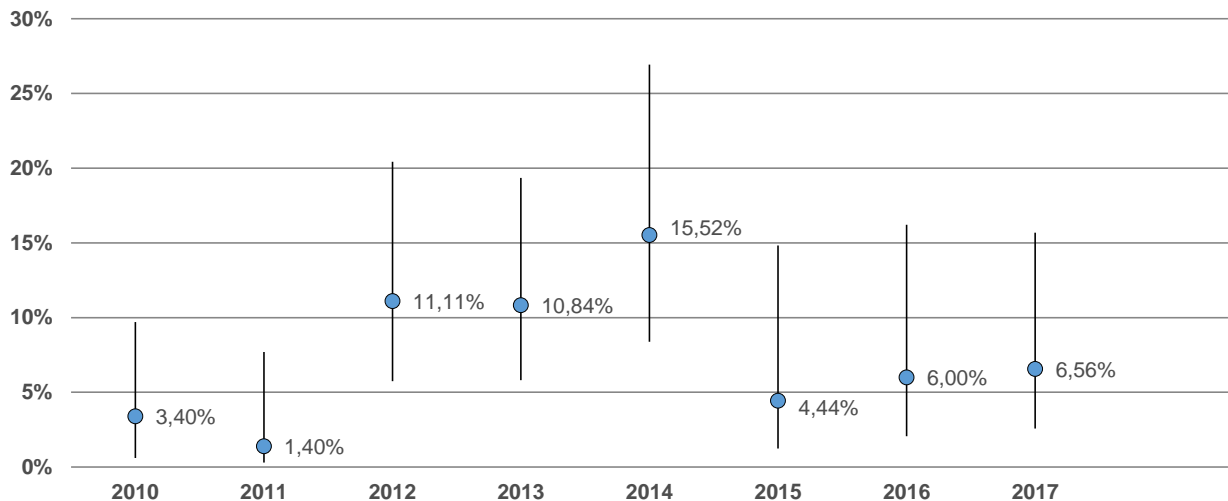
Lebertransplantation beim Spender erforderlich
 Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

Qualitätsindikator-ID: 2128
 Indikator-Bezeichnung: Komplikationen während oder nach der Operation
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebendspender mit mindestens einer intra- oder postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikation
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

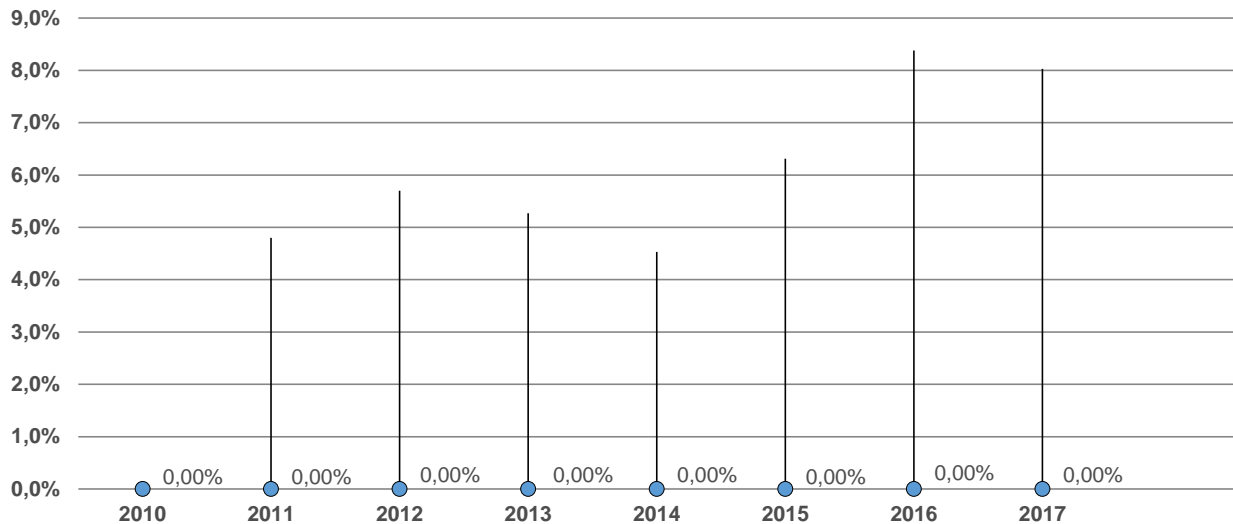
Intra- oder postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen
 Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland



3.2.3 Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebenspende

Qualitätsindikator-ID: 12296
 Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit des Spenders 1 Jahr nach Leberspende
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebenspenden aus dem Vorjahr mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern (Berichtsjahr 2017: LLS in 2016)
 Zähler: Leberlebenspenden, die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende verstorben sind
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

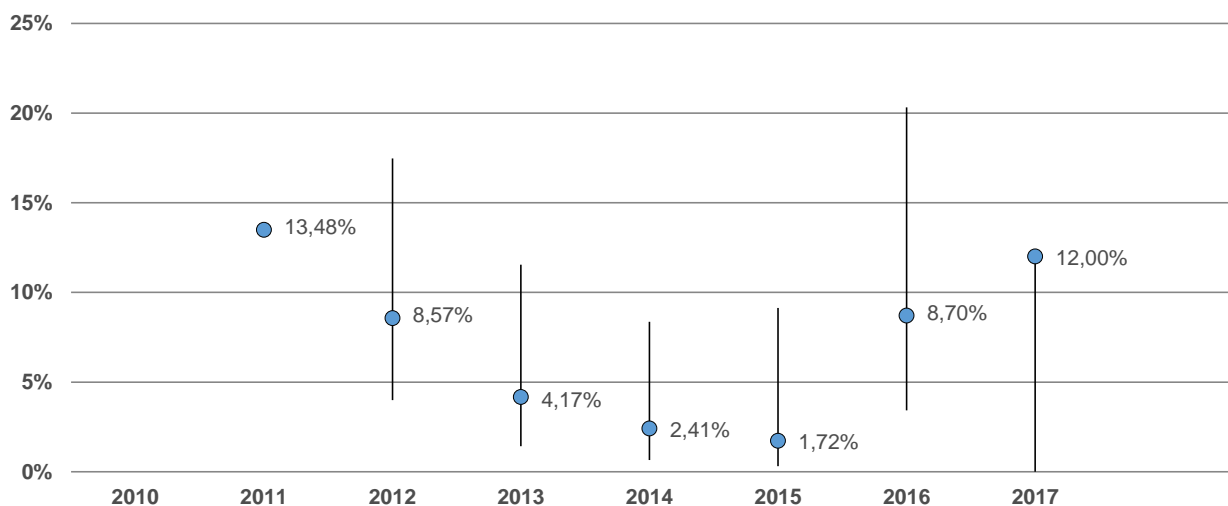
Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebenspende
 Leberlebenspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2010 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

Qualitätsindikator-ID: 51603
 Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit des Spenders 1 Jahr nach Leberspende (ist nicht bekannt, ob der Spender lebt, wird sein Tod angenommen)
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebenspenden aus dem Vorjahr unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebenspenden, die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende verstorben sind oder deren Überlebensstatus 1 Jahr nach Spende unbekannt ist
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb des 1. Jahres
 Leberlebenspende - Gesamtergebnis für Deutschland

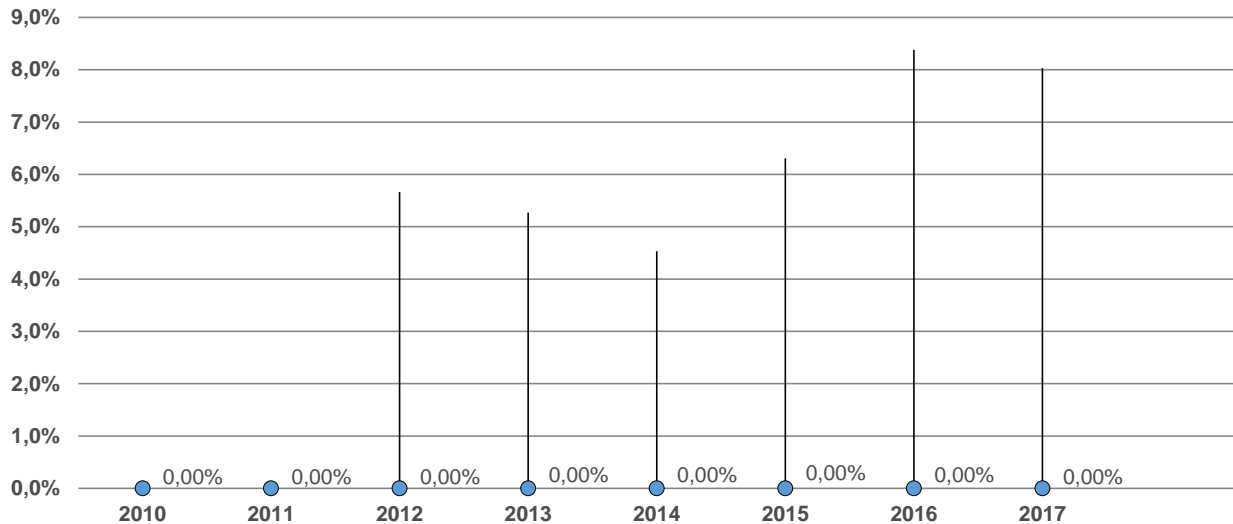


Für das Jahr 2010 liegen keine Daten vor.
 Für das Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

3.2.4 Lebertransplantation erforderlich und eingeschränkte Leberfunktion 1 Jahr nach Leberspende

Qualitätsindikator-ID:	12549
Indikator-Bezeichnung:	Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 1 Jahr nach Leberspende erforderlich
Grundgesamtheit:	Alle Leberlebendspender aus dem Vorjahr, die nicht während des stationären Aufenthaltes verstorben sind, mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler:	Leberlebendspender, für die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende eine Lebertransplantation erforderlich wurde
Referenzbereich (2017):	Sentinel Event

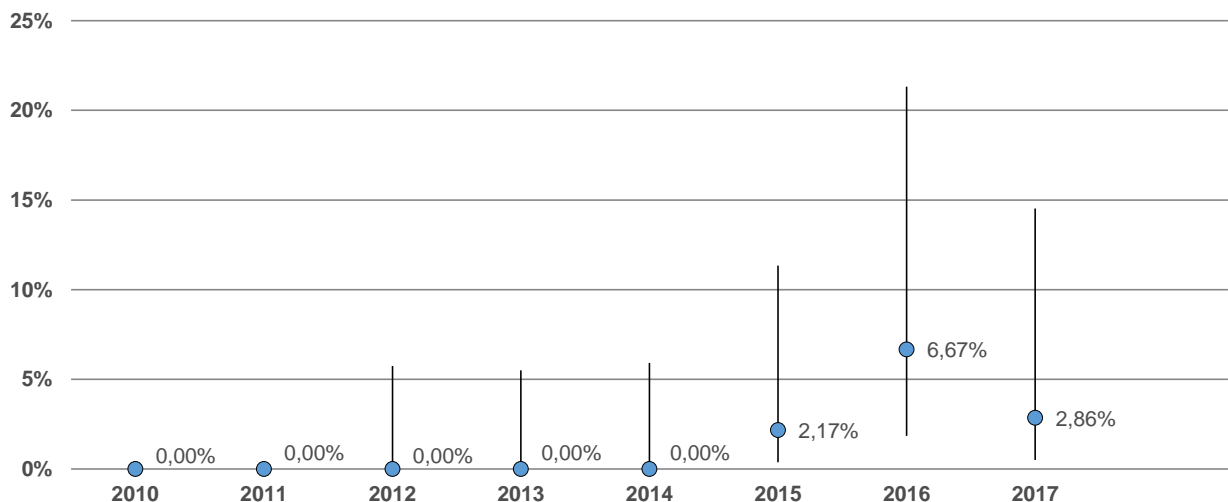
Lebertransplantation beim Spender innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich
Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

Qualitätsindikator-ID:	12609
Indikator-Bezeichnung:	Eingeschränkte Leberfunktion beim Spender 1 Jahr nach Leberspende
Grundgesamtheit:	Alle Leberlebendspender aus dem Vorjahr, die nicht während des stationären Aufenthaltes verstorben sind, mit bekanntem Follow-up-Status, bekannten Laborwerten und unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler:	Leberlebendspender mit beeinträchtigter Organfunktion (Bilirubin $\geq 35 \mu\text{mol/l}$ bzw. $\geq 2,3 \text{ mg/dl}$)
Referenzbereich (2017):	Sentinel Event

Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders (1 Jahr nach Leberlebendspende)
Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland

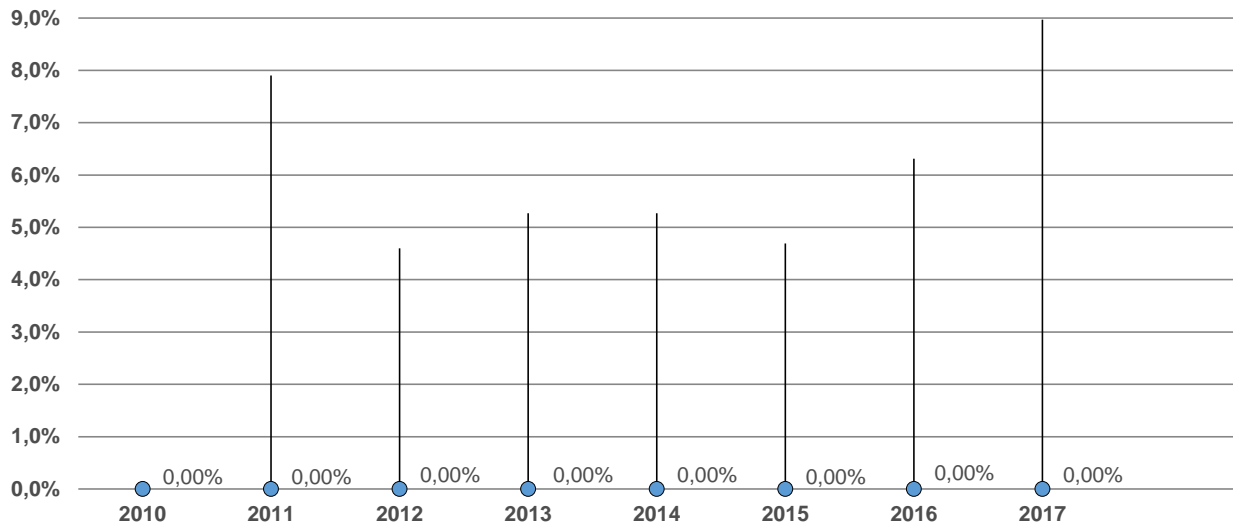


Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

3.2.5 Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebenspende

Qualitätsindikator-ID: 12308
 Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit des Spenders 2 Jahr nach Leberspende
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebenspenden, die 2 Jahre zuvor gespendet haben mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern (Berichtsjahr 2017: LLS in 2015)
 Zähler: Leberlebenspenden, die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende verstorben sind
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

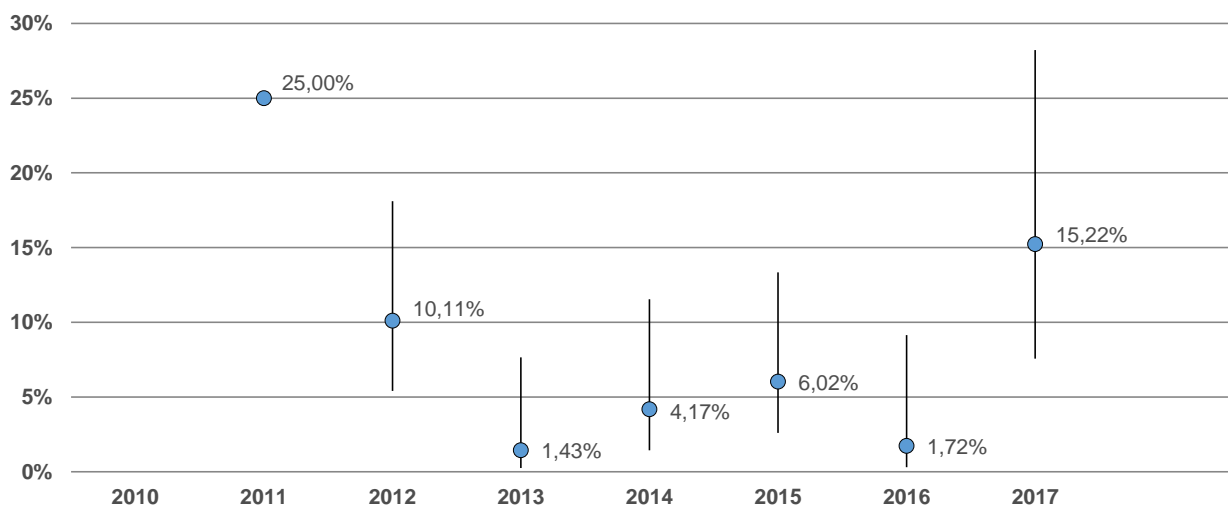
Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebenspende
 Leberlebenspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2010 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

Qualitätsindikator-ID: 51604
 Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit des Spenders 2 Jahre nach Leberspende (ist nicht bekannt, ob der Spender lebt, wird sein Tod angenommen)
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebenspenden, die 2 Jahre zuvor gespendet haben unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebenspenden, die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende verstorben sind oder zu denen nach 2 Jahren keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 2 Jahren
 Leberlebenspende - Gesamtergebnis für Deutschland

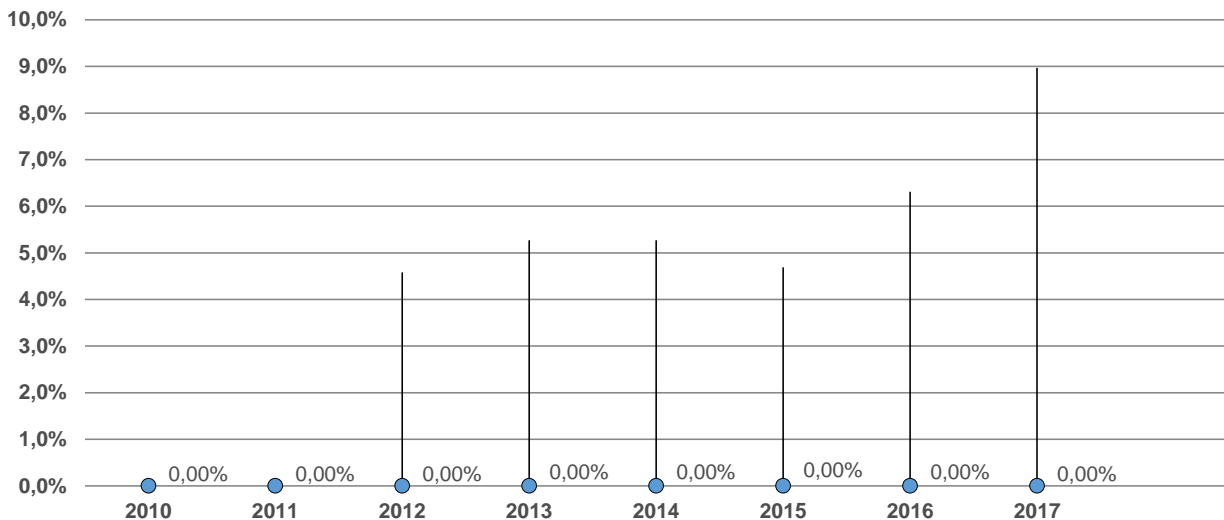


Für das Jahr 2010 liegen keine Daten vor.
 Für das Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

3.2.6 Lebertransplantation erforderlich und eingeschränkte Leberfunktion 2 Jahre nach Leberspende

Qualitätsindikator-ID: 12561
 Indikator-Bezeichnung: Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberspende erforderlich
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebendspender, die 2 Jahre zuvor gespendet haben ohne dokumentierten Tod oder Transplantation innerhalb 1 Jahres, mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebendspender, für die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende eine Lebertransplantation erforderlich ist
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

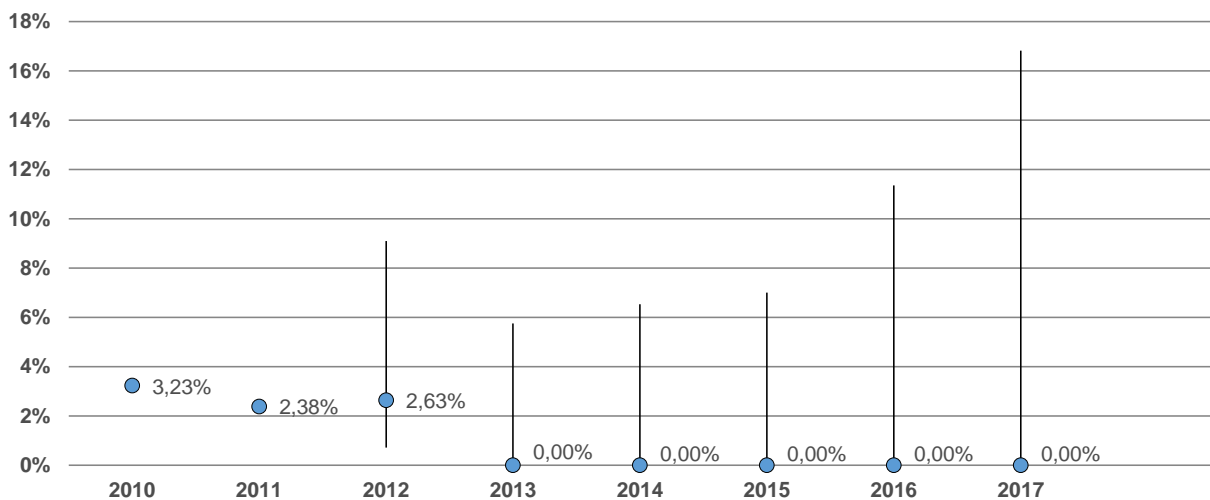
Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich
 Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

Qualitätsindikator-ID: 12613
 Indikator-Bezeichnung: Eingeschränkte Leberfunktion beim Spender 2 Jahre nach Leberspende
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebendspender, die 2 Jahre zuvor gespendet haben ohne dokumentierten Tod innerhalb 1 Jahres, mit bekanntem Follow-up-Status, bekannten Laborwerten und unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebendspender mit beeinträchtigter Organfunktion (Bilirubin $\geq 35 \mu\text{mol/l}$ bzw. $\geq 2,3 \text{ mg/dl}$)
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders (2 Jahre nach Leberlebendspende)
 Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland

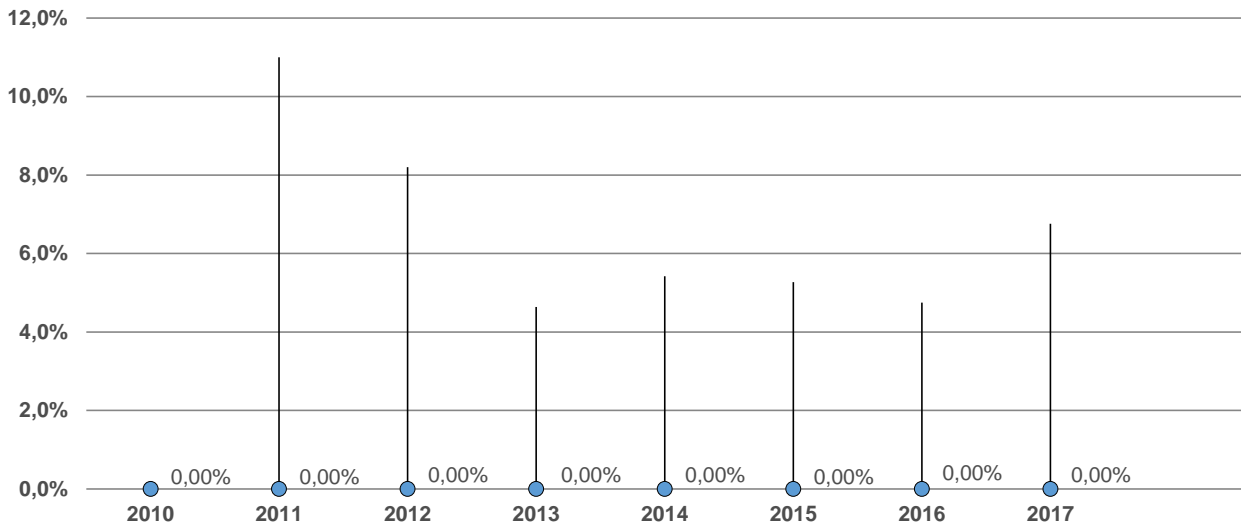


Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

3.2.7 Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebenspende

Qualitätsindikator-ID: 12324
 Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit des Spenders 3 Jahr nach Leberspende
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebenspenden, die 3 Jahre zuvor gespendet haben mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern (Berichtsjahr 2017: LLS in 2014)
 Zähler: Leberlebenspenden, die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende verstorben sind
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

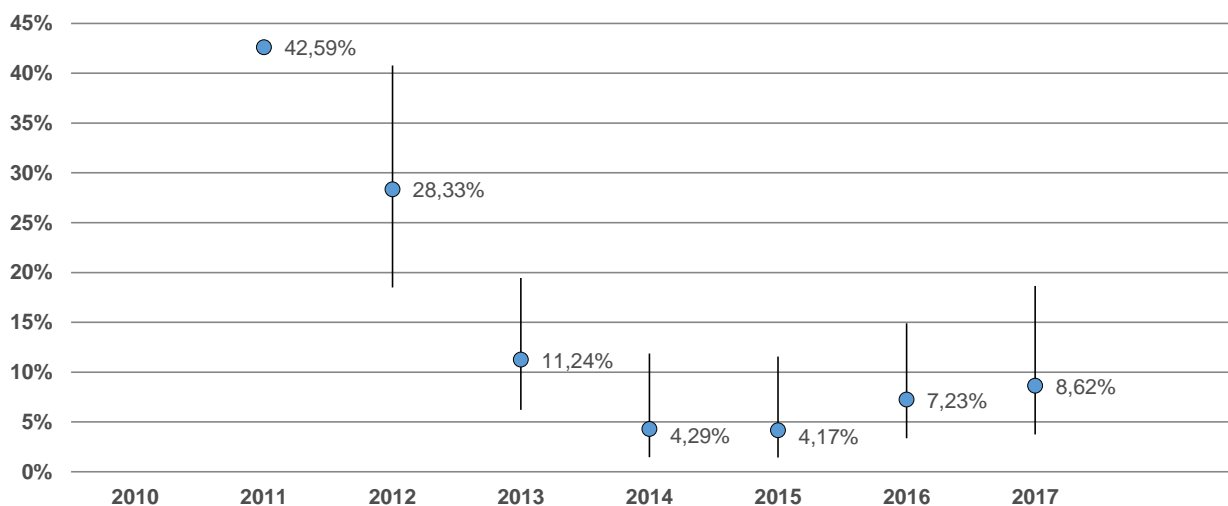
Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebenspende
 Leberlebenspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2010 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

Qualitätsindikator-ID: 51605
 Indikator-Bezeichnung: Sterblichkeit des Spenders 3 Jahre nach Leberspende (ist nicht bekannt, ob der Spender lebt, wird sein Tod angenommen)
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebenspenden, die 3 Jahre zuvor gespendet haben unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebenspenden, die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende verstorben sind oder zu denen nach 3 Jahren keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 3 Jahren
 Leberlebenspende - Gesamtergebnis für Deutschland

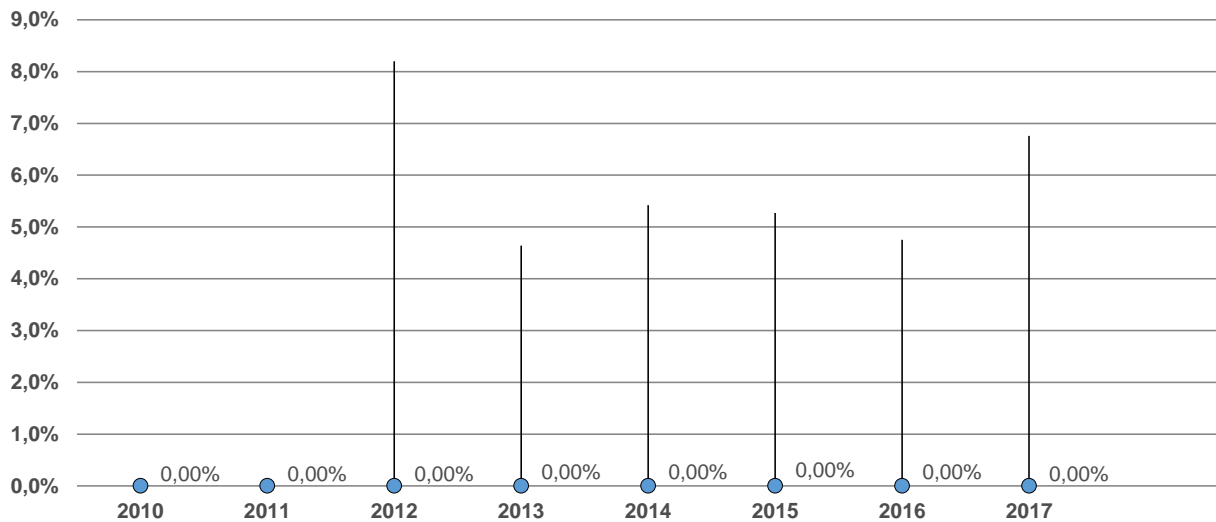


Für das Jahr 2010 liegen keine Daten vor.
 Für das Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

3.2.8 Lebertransplantation erforderlich und eingeschränkte Leberfunktion 3 Jahre nach Leberspende

Qualitätsindikator-ID: 12577
 Indikator-Bezeichnung: Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 3 Jahren nach Leberspende erforderlich
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebendspender, die 3 Jahre zuvor gespendet haben ohne dokumentierten Tod oder Transplantation innerhalb von 2 Jahren, mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebendspender, für die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende eine Lebertransplantation erforderlich ist
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

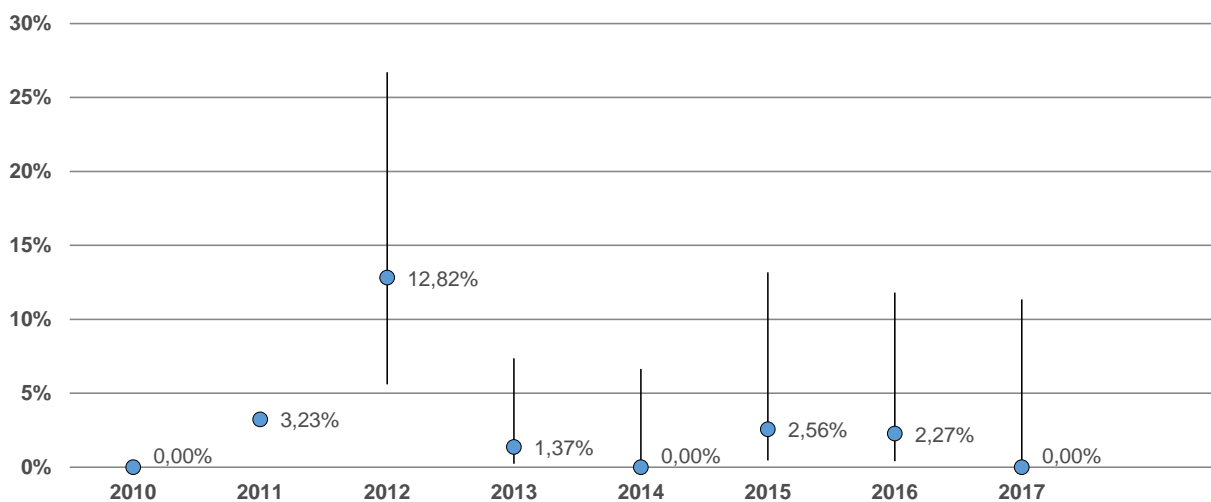
Lebertransplantation beim Spender innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich
 Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

Qualitätsindikator-ID: 12617
 Indikator-Bezeichnung: Eingeschränkte Leberfunktion beim Spender 3 Jahre nach Leberspende
 Grundgesamtheit: Alle Leberlebendspender, die 3 Jahre zuvor gespendet haben ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren, mit bekanntem Follow-up-Status, bekannten Laborwerten und unter Ausschluss von Dominospendern
 Zähler: Leberlebendspender mit beeinträchtigter Organfunktion (Bilirubin $\geq 35 \mu\text{mol/l}$ bzw. $\geq 2,3 \text{ mg/dl}$)
 Referenzbereich (2017): Sentinel Event

Beeinträchtigte Leberfunktion des Spenders (3 Jahre nach Leberlebendspende)
 Leberlebendspende - Gesamtergebnis für Deutschland



Bis zum Jahr 2011 wurde kein Vertrauensbereich ausgewiesen.

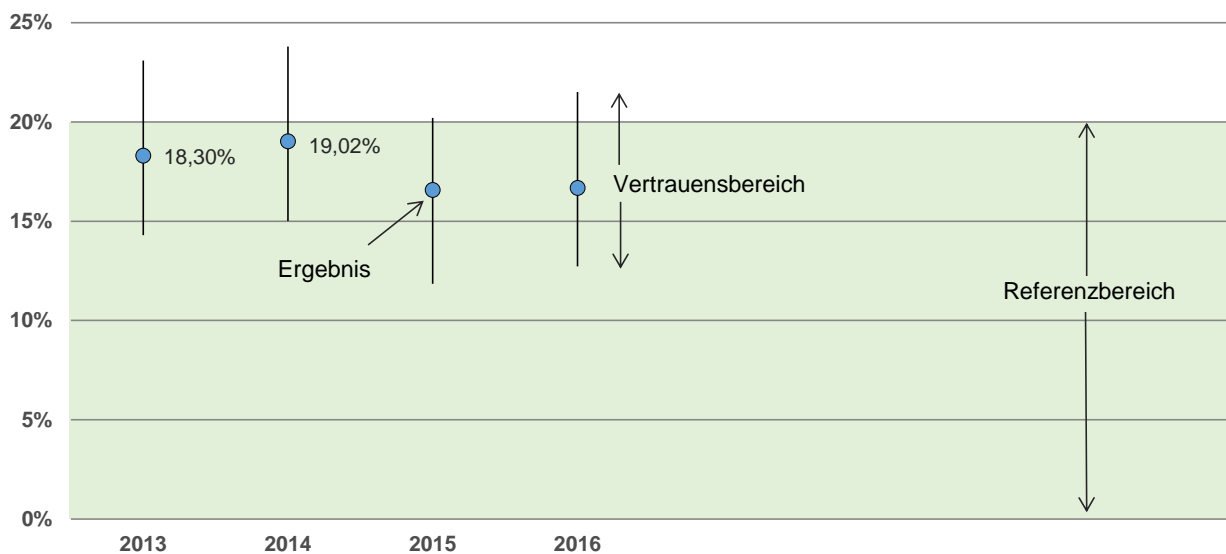
Erläuterung zu den Grafiken der Qualitätssicherung

Die Grafiken zeigen die bundesweiten Ergebnisse der Qualitätsindikatoren der Leber-Transplantation (3.1 ff) und der Leber-Lebendspende (3.2 ff).

Die Ergebnisse werden jeweils als blauer Kreis und der Vertrauensbereich als senkrechter Strich dargestellt. Der Vertrauensbereich beschreibt den Bereich, in dem sich das errechnete Ergebnis mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % befindet unter Berücksichtigung möglicher Zufälle, z. B. Dokumentationsfehler. Bis zum Berichtsjahr 2011 wurde teilweise kein Vertrauensbereich angegeben, wenn es sich um ein Sentinel-Event-Indikator gehandelt hat.

Der Referenzbereich (grün hinterlegt) gibt an, ob das Ergebnis rechnerisch auffällig ist oder nicht. Ergebnisse innerhalb des Referenzbereiches sind unauffällig. Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches werden im Rahmen des Strukturierten Dialoges analysiert.

Sentinel-Event-Indikatoren erfassen seltene, schwerwiegende Ereignisse, die in jedem Fall zu einem Strukturierten Dialog führen. Daher werden für Sentinel-Event-Indikatoren keine Referenzbereiche festgelegt.



Transplantation

Unter Transplantation versteht man die Übertragung von Zellen, Körpergewebe oder Organen zum Ersatz für geschädigte oder funktionsuntüchtige Gewebe oder Organe. Im folgenden Tätigkeitsbericht geht es um die Transplantation von Organen. Es wird unterschieden zwischen der „Transplantation nach postmortalen Organspende“ und nach „Transplantation nach Lebendspende“.

- **Transplantation nach postmortaler Organspende**
ist die Transplantation von Organen verstorbener Patienten.
- **Transplantation nach Lebendspende**
ist die Transplantation von Organen aus dem Körper eines gesunden Spenders.
- **Dominospende**
ist eine Sonderform der Lebendspende. Der Patient erhält ein Organ und spendet ebenfalls sein eigenes Organ, aus dem noch gesunde Teile einer weiteren Person transplantiert werden. Beispiel: Bei einer speziellen Stoffwechseldysfunktion der Leber (Amyloidose) erhält der Patient eine neue Leber. Seine eigene Leber ist trotz des Stoffwechseldefekts funktionstüchtig und kann auf einen anderen Patienten transplantiert werden.

Warteliste

Alle Patienten, die sich transplantieren lassen wollen, müssen sich auf der jeweiligen Warteliste des Organs registrieren lassen. Es wird unterschieden zwischen transplantabel gemeldeten und nicht-transplantabel gemeldeten Patienten.

- **Transplantabel gemeldete Patienten**
stehen aktuell für eine Transplantation zur Verfügung. In Deutschland stehen über 10.000 Patienten auf der aktiven Warteliste.
- **Nicht-transplantabel gemeldete Patienten**
sind auf der Warteliste registriert, stehen aber aktuell nicht für eine Transplantation zur Verfügung. Hierfür kann es verschiedene Gründe geben, z.B. schlechter Gesundheitszustand, Urlaub o. Ä. Ungefähr ein Drittel aller registrierten Patienten sind aktuell nicht transplantabel.

Gründe für die Aufnahme auf die Warteliste

Die Entscheidung über die Aufnahme auf die Warteliste eines Patienten trifft das Transplantationszentrum. Der Aufnahmegrund (medizinische Diagnose) wird nach dem ICD verschlüsselt.

- **ICD**
"International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems" (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme) Herausgeber dieser Klassifikation ist die Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Abgänge von der Warteliste

Die Abgänge von der Warteliste beziehen sich auf alle Patienten, transplantabel und nicht-transplantabel gemeldete. Beim Abgang von der Warteliste werden drei Kategorien unterschieden.

- **Transplantierte Patienten**
Der Patient wurde transplantiert und wird daher nicht mehr auf der Warteliste geführt.
- **Verstorbene Patienten**
Der Patient ist verstorben.
- **Aus anderen Gründen**
Hier gibt es unterschiedliche Gründe: Der Gesundheitszustand des Patienten hat sich stabilisiert oder aber der Patient ist zu krank für eine Transplantation oder er hat sich aus persönlichen Gründen dagegen entschieden, usw.

Gründe für die Nichtaufnahme auf die Warteliste

Es gibt Gründe, die grundsätzlich gegen eine Transplantation sprechen, z. B. Polymorbidität (das gleichzeitige Bestehen mehrerer Krankheiten). Dokumentiert werden alle Patienten, die gemäß der Indikationen nach den Richtlinien der Bundesärztekammer mit der Frage nach einer Organtransplantation vorgestellt und von einem Arzt des Transplantationszentrums persönlich konsiliarisch extern oder im Zentrum beurteilt wurden. Nicht aufgeführt sind ausschließlich telefonische Anfragen und Beratungen.

Impressum

Herausgeber

Deutsche Stiftung Organtransplantation
Deutschherrnufer 52
60594 Frankfurt/Main

Telefon: 0 69 - 677 328 0
Telefax: 0 69 - 677 328 9409

www.dso.de

Datenbereitstellung

DSO - Deutsche Stiftung Organtransplantation, Frankfurt

Eurotransplant, Leiden

Transplantationszentren

IQTIG, Berlin

Redaktion

Josephine Wadewitz

Stand der Daten

Juli 2018