

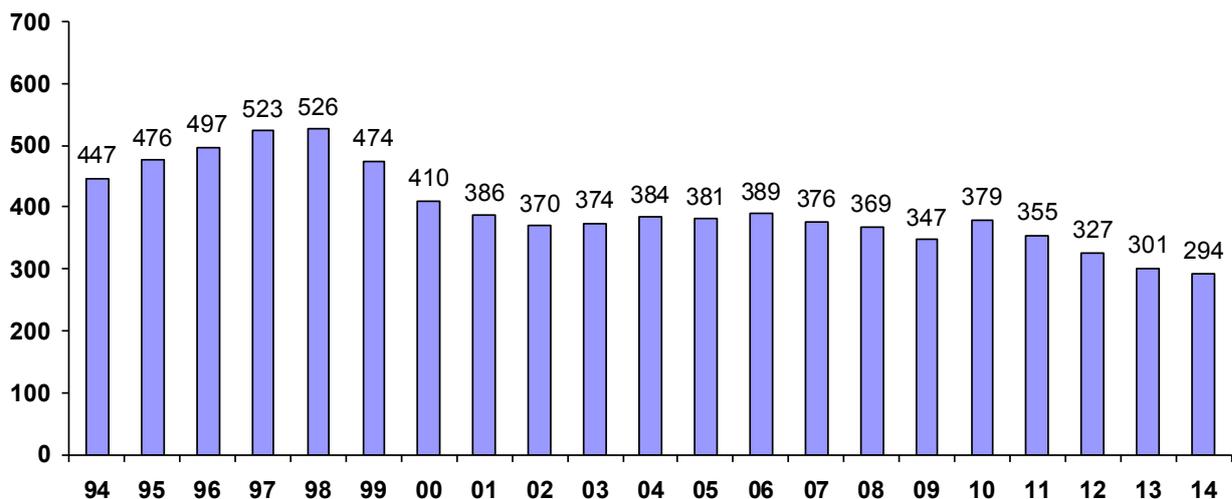


**Grundlegende Informationen
zum Thema Herztransplantation
der
Deutschen Gesellschaft für
Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG)
Stand: 1. November 2015**

1. Wie viele Herztransplantationen werden in Deutschland jährlich durchgeführt und wie ist die Entwicklung über zwei Jahrzehnte?

Die Zahl der Herztransplantationen erreichte im Jahr 2014 mit 294 transplantierten Herzen den Tiefststand der letzten zwei Jahrzehnte. Diese Entwicklung ist zurückzuführen auf den Rückgang von Spenderherzen.

**Heart transplantation
1994 - 2014**



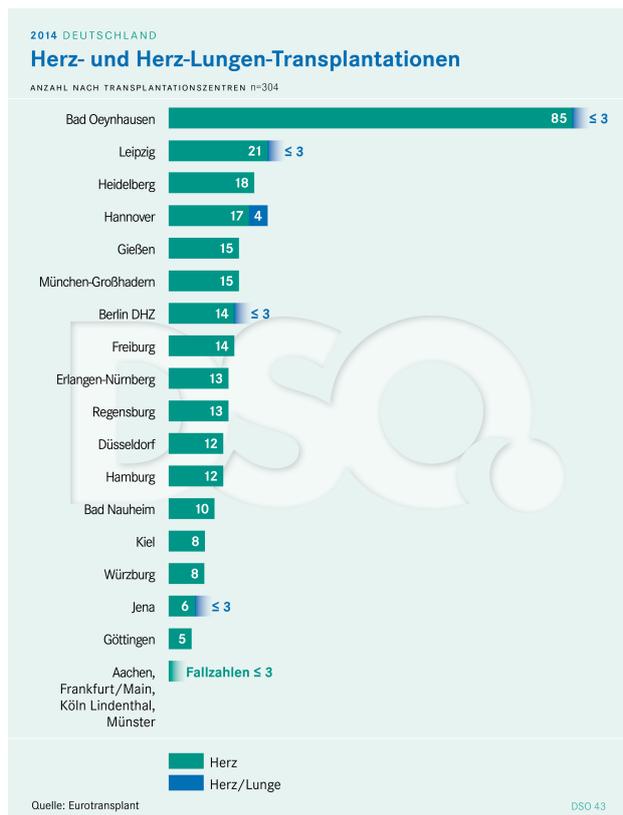
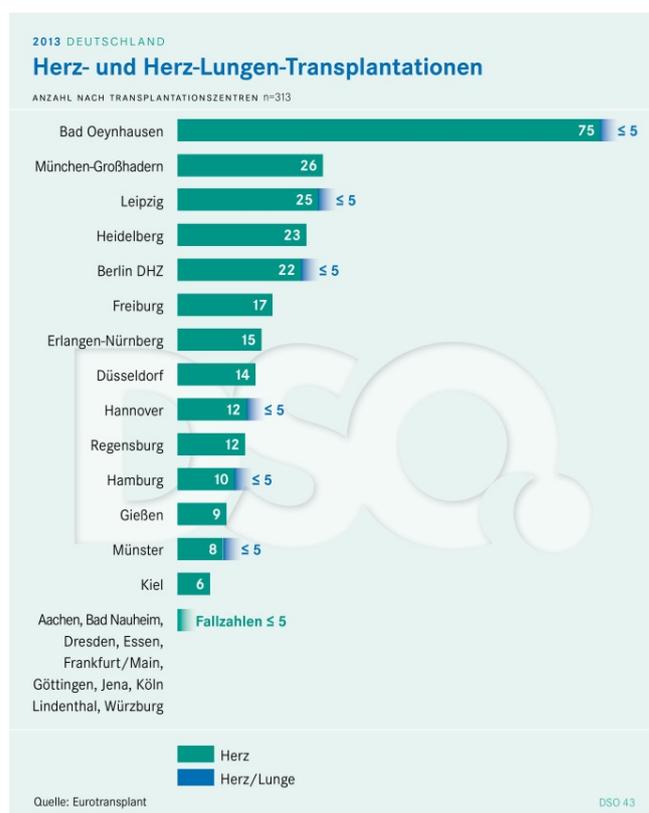
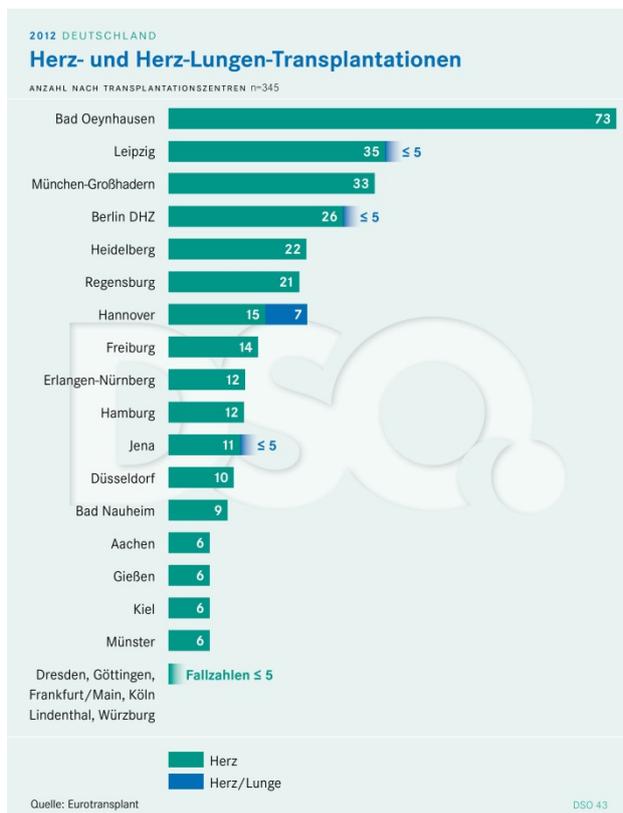
Heart-lung-transplantations are excluded

© DGTHG-Leistungstatistik 2014

Im Jahr 2015 wurden vom 1. Januar bis zum 31. Oktober nach Angaben von Eurotransplant in Deutschland 244 Herztransplantationen (Vorjahreszeitraum: 250) und zwei Herz-Lungen-Transplantation (Vorjahreszeitraum: neun) durchgeführt.

2. Wie viele Fachabteilungen für Herzchirurgie führen in Deutschland Herztransplantationen durch? Wie verteilen sich die Herztransplantationen in den Jahren 2012-2014 auf die einzelnen herzchirurgischen Fachabteilungen?

Im Jahr 2014 wurden in 21 der insgesamt 78 herzchirurgischen Fachabteilungen in Deutschland Herztransplantationen und in fünf Herz-Lungen-Transplantationen durchgeführt. Über den Zeitraum von der Jahre 2012 bis 2014 verteilen sich die Herztransplantationen und kombinierten Herz-Lungen-Transplantationen (isolierte Lungentransplantationen ausgenommen) folgendermaßen:



3. Nach welchen Kriterien sowie unter Beteiligung welcher Personen wird bei Patienten die prinzipielle Entscheidung für eine Organtransplantation getroffen?

Die Entscheidung über die Aufnahme eines Patienten in ein Organtransplantationsprogramm und damit auf die entsprechende Warteliste soll von einem interdisziplinären und organspezifischen Transplantationsteam im Rahmen einer Konferenz im jeweiligen Transplantationszentrum unter verbindlicher Einhaltung der „Richtlinien für die Wartelistenführung und Organvermittlung zur Herz- und Herz-Lungen-Transplantation“ ([RiLi Bundesaerztekammer](#); Fassung vom 09.12.2013) erfolgen. An der Transplantationskonferenz ist mindestens ein Mediziner zu beteiligen, der nicht unmittelbar in das Transplantationsgeschehen eingebunden ist.

Die an einem fortgeschrittenen Herzversagen leidenden Patienten, die einer Transplantation bedürfen, werden durch das jeweilige Transplantationszentrum bei der zentralen Vermittlungsstelle Eurotransplant (www.eurotransplant.org) in den Niederlanden über ein strukturiertes Verfahren angemeldet. Mit der Anmeldung müssen insbesondere auch die medizinischen Daten und die empfohlene Dringlichkeit für eine Transplantation übermittelt werden.

4. Nach welchen Kriterien erfolgt die Zuteilung eines Spenderherzens?

Die Kriterien, nach denen Herzen von verstorbenen Organspendern an potenzielle Empfänger verteilt werden, sind (in absteigender Priorität) die

- Identität der Blutgruppe zwischen Spender und Empfänger,
- Übereinstimmung von Größe und Gewicht von Spender und Empfänger (+/- 15 %) und
- Dringlichkeit.

Bei Patienten der Dringlichkeitsstufen "transplantable" (Erläuterung sh. Pkt. 5) wird neben der Wartezeit auch die Konservierungszeit (Zeitraum zwischen Entnahme und Implantation des Spenderorgans) berücksichtigt. Der Zeitraum, in dem das zu transplantierende Organ ohne Blutversorgung ist (sog. Ischämie-Zeit), sollte möglichst kurz sein, um die bestmögliche Qualität des Spenderorgans zu gewährleisten.

5. Nach welchen Kriterien sowie unter Beteiligung welcher Personen wird die Dringlichkeit festgelegt?

Der Grad der Dringlichkeit richtet sich nach dem gesundheitlichen Schaden, der durch die Transplantation verhindert werden soll. Die Dringlichkeitseinordnung erfolgt in drei Kategorien: hochdringlich (HU = High Urgency), transplantabel (T) und zurzeit nicht transplantabel (NT).

Bei Patienten mit höchster Dringlichkeitsstufe HU besteht aufgrund einer akut lebensbedrohlichen Situation eine besondere zeitliche Dringlichkeit zur Transplantation. Daher werden sie vorrangig vor allen anderen Patienten der Warteliste transplantiert. Patienten der Dringlichkeitsstufe T erfüllen die Kriterien zur Aufnahme auf die Warteliste, jedoch nicht die Kriterien für die höchste Dringlichkeit.

Die Zuordnung eines Patienten zur Dringlichkeitsstufe HU erfolgt nach den obligaten Regelungen der Richtlinie der Bundesärztekammer ([BÄK RiLi](#)) sowie dem Eurotransplant Manual ([ET Thoracic Allocation System](#)).

Im Detail legt die BÄK-Richtlinie im Abschnitt III. Besondere Regelungen zur Herz- und Herz-Lungen-Transplantation unter dem Absatz 3.2.1. Hohe Dringlichkeit (High Urgency – HU) Folgendes fest:

„Bei Patienten auf der Warteliste in akut lebensbedrohlicher Situation besteht eine besondere Dringlichkeit zur Transplantation. Sie werden daher vorrangig vor allen anderen Patienten transplantiert. Die Zuordnung eines Patienten in diese Dringlichkeitsstufe muss besonders begründet werden. Empfänger, die diese Kriterien erfüllen, sind in der Regel bereits auf der Warteliste geführte Patienten, deren Zustand sich verschlechtert. Dies sind Patienten, die unter intensivmedizinischen Bedingungen stationär behandelt werden und nach Ausschöpfung aller alternativen Behandlungsmöglichkeiten (ausgenommen ventrikuläre Unterstützungssysteme) trotz hochdosierter Therapie mit Katecholaminen und/oder Phosphodiesterase-Hemmern nicht rekompensierbar sind und Zeichen des beginnenden Organversagens aufweisen.

Es handelt sich jedoch nicht um Patienten, die zur Beobachtung oder mit niedrig dosierten Katecholaminen unter intensivmedizinischen Bedingungen stationär behandelt werden. Bei progredientem Multiorganversagen wird die HU-Einstufung ausgesetzt und der Patient ist vom Transplantationszentrum gegenüber der Vermittlungsstelle als 'nicht transplantabel (NT)' umzumelden.“

In Kapitel 6 des Eurotransplant Manuals (EThAS) wird unter dem Absatz 6.1.2.2. Inclusion Criteria for international HU status definiert:

"HU patients are patients admitted to an intensive care unit of the transplant center¹ and fulfill all criteria mentioned in a), b) or c)

a) Inotropic therapy:

- *Swan Ganz catheter: CI < 2.2 l/min/m² AND SVO2 < 55 % AND PC_a > 10 mmHg*
- *while on inotropic therapy for at least 48h: Dobutamine > 7.5 µg/kg/min or equivalent inotropes OR Milrinone > 0.5 µg/kg/min or equivalent PDE inhibitor*
- *And signs of beginning secondary organ failure: sodium < 136 mmol/l OR increase of creatinine during clinical course in spite of treatment*

OR

- *increase of transaminases OR*
- *symptomatic of cerebral perfusion deficit (neurological report)*

b) Complications while on assist device:

- *life threatening assist device complications or failure of an implanted device that can only be treated by assist device exchange OR*
- *infection of assist device with positive blood cultures or other proof of infection of the device (sole infection of the driveline excluded) OR*
- *repeated assist-related cerebral events demonstrated with CT scan (without neurological sequel that represent a contraindication to heart transplantation)*

c) Additional special cases:

- *acute re-transplantation due to primary graft failure within 1 week after transplantation, this is not in itself an indication, see below."*

An dieser Stelle sei angemerkt, dass beide Regelungen für den jeweils gültigen Rechtsraum verbindlich bzw. rechtsrelevant sind und eine Nichtbeachtung potentielle Sanktionen nach sich ziehen kann.

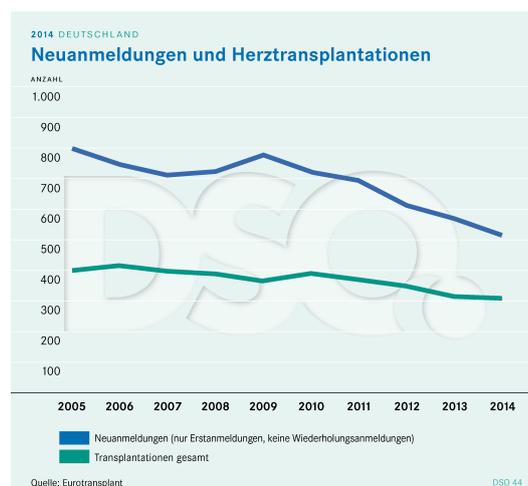
Die Entscheidung zur Kategorisierung eines Patienten in den High-Urgent-Status treffen drei sachverständige Mediziner (sogenannte „Auditoren“). Sie werden von Eurotransplant beauftragt, sind nicht in dem Transplantationszentrum tätig, das für den Patienten den Dringlichkeitsstatus festgestellt hat, und kommen aus verschiedenen Ländern des Eurotransplant-Verbundes.

Die Kategorisierung im HU-Status gilt maximal für die Dauer von acht Wochen. Danach muss der Status anhand einer aktuellen Bewertung erneut begründet werden. Zu dieser erneuten sogenannten Evaluation müssen die Transplantationszentren definierte Behandlungsdaten (z. B. Laborwerte) der Patienten an Eurotransplant senden, damit abermals durch drei externe Auditoren über ein Sechs-Augen-Prinzip die Entscheidung für die Dringlichkeitseinstufung zur Organspende getroffen werden kann.

6. Wie viele Patienten warten derzeit auf eine Herztransplantation?

Am 31. Oktober 2015 warteten laut Eurotransplant 775 Patienten in Deutschland auf eine Herztransplantation, sechs Patienten auf eine Herz-Lungen-Transplantation sowie zusätzlich zehn Patienten auf eine Herz- und Nierentransplantation (Eurotransplant.org). Rund zehn Prozent der Patienten auf der Warteliste für ein Spenderherz haben den Status „High Urgent“, 90 Prozent den Status „Transplantable“. Von den Patienten, die ein Spenderherz erhalten, sind schließlich rund 90 Prozent der Patienten im Status der „hohen Dringlichkeit“.

Die Zahl der Patienten auf der Warteliste für eine Herztransplantation ist seit 2009 zurückgegangen. Grund dafür ist, dass medizinische Innovationen und neue technologische Entwicklungen dazu geführt haben, dass Herzunterstützungssysteme heutzutage sehr erfolgreich auch längerfristiger eingesetzt werden können und bei einigen Patienten, die aus besonderen Umständen nicht mehr für eine Transplantation infrage kommen, sogar als dauerhafte Unterstützung des eigenen Herzens zum Einsatz kommen. Diese Patienten werden nicht für die Warteliste für ein Spenderherz angemeldet, was zu sinkenden Neuanmeldungen für die Warteliste in den letzten Jahren führte.



7. Welche Kosten verursacht eine Herztransplantation?

Für Patienten, die eine Herztransplantation benötigen, werden alle in diesem Zusammenhang anfallenden Krankheitskosten von den gesetzlichen bzw. privaten Krankenkassen getragen. Die Höhe der Kosten in diesem Zusammenhang richtet nach dem jeweils individuellen Erkrankungsverlauf vor und nach der Transplantation und den notwendigen therapeutischen Maßnahmen. Betrachtet man lediglich die stationäre Krankenhausbehandlung zur Durchführung der Transplantation, wird diese, wie im deutschen Gesundheitswesen gesetzlich festgelegt, mit entsprechenden sogenannten Fallpauschalen (Diagnosis Related Groups; DRG) vergütet. Beispielsweise lautet die entsprechende DRG für Erwachsene A05A und die für Kinder/Jugendliche A05B. Diese beide Pauschalen führen zu einer Vergütung von rund 130.000 Euro.

8. Wie lange leben Menschen nach einer Herztransplantation und welche Lebensqualität haben sie?

In Deutschland leben, nach Auswertungen des im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses erstellten AQUA-Qualitätsreport 2013, drei Jahre nach einer Herztransplantation noch 73,9 Prozent der Patienten. Internationale Vergleichszahlen weisen zum Teil bessere Vergleichszahlen auf, was unter anderem daran liegt, dass in Deutschland deutlich kränkere Patienten ein Spenderherz erhalten als in vielen anderen Ländern.

Herztransplantierte Patienten haben bei unauffälligem Verlauf nach entsprechender Rehabilitation kaum Restriktionen ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit im Alltag. Allerdings müssen Herztransplantierte, wie alle Organtransplantierten, lebenslang Immunsuppressiva einnehmen, die dafür sorgen, dass der Körper das Spenderorgan nicht abstößt.

9. Interviewpartner zur Thematik:

- Prof. Dr. Armin Welz, Präsident der DGTHG
Direktor der Klinik für Herzchirurgie des Universitätsklinikums Bonn
Tel: 0228 287 14190; E-Mail (Sekretariat): petra.schmidt@ukb.uni-bonn.de
- Prof. Dr. med. Jochen Cremer, 2. Vizepräsident der DGTHG
Direktor der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel,
Tel.: 0431 597 4400; E-Mail: jochen.cremer@uksh-kiel.de
- Prof. Dr. med. Jan Gummert Kommissionsvorsitzender der DGTHG
Direktor der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie des Herz- und Diabeteszentrums NRW (Bad Oeynhausen)
Tel.: 05731 97 1331; E-Mail: jgummert@hdz-nrw.de

10. Weitere Recherchequellen zur Thematik

- Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO), Birgit Blome, Leitung Bereich Kommunikation, Tel.: 069 677 328 9401, E-Mail: birgit.blome@dso.de, www.dso.de
- BDO - Bundesverband der Organtransplantierten e.V., Tel.: 0203 442010; E-Mail: geschaeftsstelle@bdo-ev.de, www.bdo-ev.de
- AQUA-Institut (Qualitätsanalysen zur Herztransplantation im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses), Robert Deg, Pressesprecher, Tel.: 0551 78952 263
E-Mail: robert.deg@aqua-institut.de;
www.sqg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/herztransplantation.html
- Eurotransplant, Juliëtte van der Laan, Manager Communications,
Tel. 0031 71 5795700; pressinfo@eurotransplant.org;
www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat_germany

11. Bildmaterial zur Thematik

Alle hier dargestellten Grafiken sind über die Internetseite der DSO (<http://www.dso.de/presse/pressebilder-und-grafiken.html>) kostenfrei zu beziehen. Honorarfrei verwendbares Bildmaterial zum Thema „Herztransplantation“ für die redaktionelle Verwendung erhalten Sie bei:

Thomas Krieger, Pressereferent der DGTHG, Tel.: 033439 18746; presse@dgthg.de