

## Die Verteilung postmortaler Spendernieren: Wirklich so gut und gerecht wie möglich?



**Universitätsprofessor Dr. Bernhard Banas**

Leiter des Universitären Transplantationszentrums Regensburg, Klinik für Innere Medizin II, Caritas-Krankenhaus St. Josef, Regensburg, KfH Nierenzentrum Plato-Wild-Straße, Regensburg,

Vizepräsident der Deutschen Akademie für Transplantationsmedizin

Vorsitzender der Ethikkommission und Alt-Präsident der Deutschen Transplantationsgesellschaft (DTG) (2016 - 2019)

Medizinischer Beirat DIATRA und DIATRA professional

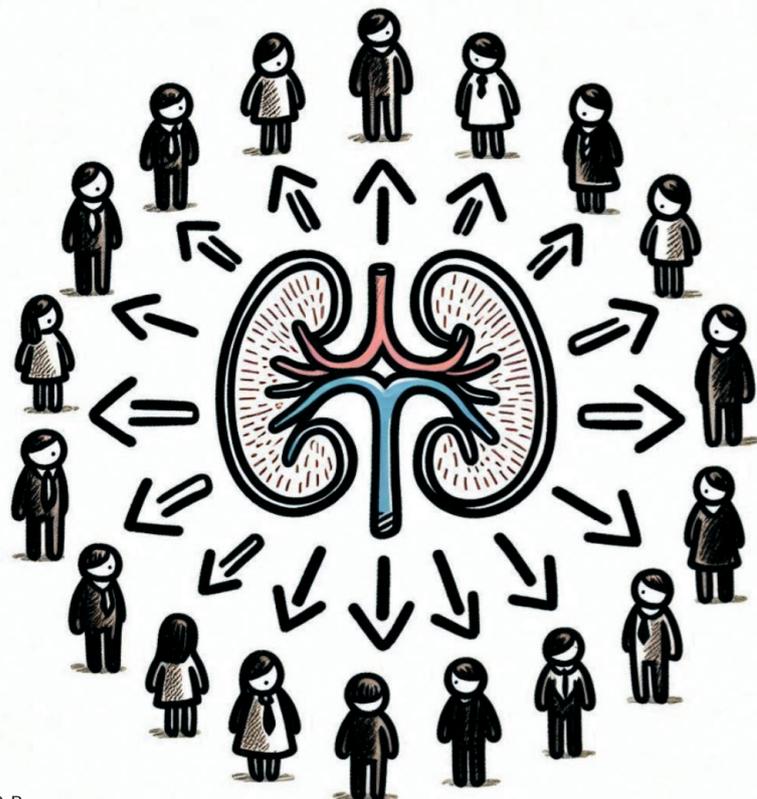
**Wartelistenpatientinnen und -patienten hoffen auf eine Transplantation. Mit jedem verfügbaren postmortalen Spenderorgan wird ein Prozess gestartet, an dessen Ende feststeht, wer das Organ bekommt – die sogenannte Organallokation. Spenderorgane sollen „insbesondere nach Erfolgsaussicht und Dringlichkeit auf geeignete Patienten“ verteilt werden. Aktuelle Untersuchungen zeigen Sorgen bezüglich Verteilungsgerechtigkeit und Chancengleichheit auf. Regeländerungen und grundsätzliche Klärungen wären die notwendige Konsequenz.**

In Deutschland werden aktuell pro Jahr nur knapp 1.000 Verstorbene Organspendernieren/Organspender, bei über einer Million To-

desfällen jährlich. Nicht allen Organspenderninnen und Organspendern können zur Transplantation geeignete Nieren entnommen werden. Im Jahre 2023 wurden in Deutschland nach Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation letztlich 1.514 postmortalen Nierentransplantationen durchgeführt<sup>1</sup>.

Die meisten Menschen, darunter auch viele Patientinnen/Patienten und viele Ärztinnen/Ärzte, machen sich keine Gedanken, wie diese 1.514 Organtransplantationen zustande kamen. Der Prozess der Organverteilung und -zuteilung, die sogenannte Organallokation, ist detailliert festgelegt. Der Grundgedanke aller deutschen Regelungen zur Organallokation ist, dass exakt nachvollziehbar und geregelt sein muss, nach welchen Kriterien ein Spenderorgan seinen Weg zur Empfängerin/zum Empfänger findet.

Die Aufgabe der Organverteilung und insbesondere die einer möglichst gerechten und allseits akzeptierten Organverteilung ist vermutlich eine der schwierigsten Aufgaben in der Medizin. Diese involviert unmittelbar auch ethische, juristische und gesellschaftliche Aspekte. Medizinisch hat man bei der Verteilung von Spendernieren auf den ersten Blick den Vorteil, dass es für die Behandlung terminal niereninsuffizienter Patientinnen und Patienten die Alternative der Dialysebehandlung gibt. Dagegen gibt es im Falle einer potenziellen Herz-, Leber- oder Lungentransplantation als einzige Alternative zu einer erfolgreichen Organtransplantation nur den Tod der Patientin/des Patienten. Führt man sich allerdings vor Augen, dass eine erfolgreiche Transplantation für jede Dialysepatientin/jeden Dialysepatienten eine Verbesserung der Lebensqualität und statistisch eine Verdoppelung der weiteren Lebenserwartung bedeutet, so ist die Verteilungsgerechtigkeit von postmortalen Spendernieren auch bei der Nierentransplantation von allergrößter Wichtigkeit.



© B. Banas

Für eine gerechte Verteilung von Spenderorganen ist unter anderem das Verhältnis von Spenderinnen/Spendern und dazu passenden Empfängerinnen/Empfängern von Bedeutung, denn nicht jedes Spenderorgan ist für jeden geeignet. Kriterien für die Eignung sind Blutgruppe, Altersmatch und immunologische Faktoren wie die HLA-Kompatibilität. Gibt es allerdings zu wenige Spenderorgane, so muss immer aus einer Vielzahl geeigneter Empfänger eine faire Reihung erstellt werden.

## Internationale Organallokation

Für jedes neue verfügbare Spenderorgan muss die sich ständig ändernde Warteliste aller Organempfängerinnen/-empfänger auf deren Eignung zur Transplantation neu geprüft werden. Schließlich muss in möglichst kurzer Zeit entschieden werden, welcher Patientin/welchem Patienten das Organ alloziert wird.

Da Deutschland dem aus acht Ländern bestehenden Organspenderverbund Eurotransplant angehört, ist die Organallokation nicht nur eine nationale, sondern auch eine internationale Angelegenheit. Im Jahr 2023 wurden von Eurotransplant 3.156 Spendernieren von 2.079 postmortalen Organspenderinnen und -spendern auf knapp 10.000 „aktive“, d.h. in diesem Moment für eine Transplantation zur Verfügung stehende, Wartelistenpatientinnen und -patienten verteilt. Hierbei wird berücksichtigt, dass Patientinnen und Patienten eines jeden Landes nur so viele Organe zugeteilt werden, wie aus dem jeweiligen Land in den gemeinsamen Organspendepool eingebracht werden (sog. Balancing).

Die mehr als 6.500 aktiven deutschen Wartelistepatientinnen und -patienten haben folglich bei der Organzuteilung signifikant schlechtere Chancen auf eine Transplantation als andere auf der Warteliste, da in Deutschland die Organspenderate niedriger ist als in anderen Ländern. Genaue Zahlen werden hierzu seitens Eurotransplant nicht mehr publiziert<sup>2</sup>.

## Rahmenbedingungen der Organallokation

Den übergeordneten Rahmen der Organverteilung gibt in Deutschland das Grundgesetz vor. Dort heißt es in Art. 2: „...Jeder hat ein Recht auf Leben...“ Dass dieses Grundrecht im Bereich der Transplantationsmedizin nicht umsetzbar ist, erschließt sich unmittelbar. Auch hat wohl bislang niemand, der auf eine Organtransplantation angewiesen ist, versucht, dieses Recht einzuklagen.

Unterhält man sich zu diesem Thema mit Verfassungsrechtlerinnen und -rechtlern, so antworten manche vorsichtig, dass man sein Recht auf Leben im Sinne eines Grundrechts auf ein Spenderorgan wohl auch nicht erfolgreich einklagen könnte. Allerdings wäre es theoretisch möglich, im Falle einer fortgeschrittenen Organerkrankung die Chance auf ein Weiterleben 40 Schwerpunktthema einzufordern, d.h. eine Listung auf einer Warteliste zur Transplantation. Dies zeigt unmittelbar eine prinzipielle Problematik auf, wenn Regelungen zur Organallokation bestimmten Patientengruppen eine Listung zur Transplantation automatisch verweigern.

Interessanterweise befasst sich aktuell die Patienteninitiative „Bündnis ProTransplant“ mit der Frage, ob in Deutschland das Grundrecht auf Leben im Bereich der Organspende bestmöglich umgesetzt ist. Eine Verfassungsbeschwerde ist in Vorbereitung, momentan läuft eine Crowdfunding-

Initiative zu deren Finanzierung. Jedermann ist gebeten, sich hier zu beteiligen<sup>3</sup>.

Das deutsche Transplantationsgesetz gibt vor, dass Spenderorgane „...nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, insbesondere nach Erfolgsaussicht und Dringlichkeit für geeignete Patienten zu vermitteln“ sind. Allerdings sind die Begriffe Erfolgsaussicht und Dringlichkeit nicht weiter definiert und auch nicht deren Wertigkeit zueinander. Somit bleibt im Gesetzestext offen, ob der Erfolg einer Transplantation oder die Dringlichkeit zur Transplantation das höhere Gut darstellt. Aus ärztlicher Sicht können sich Erfolgsaussicht und Dringlichkeit auch widersprechen. Dringlicher auf eine Transplantation angewiesene Patientinnen und Patienten sind oftmals älter und erheblich vorerkrankt.

Um nähere Vorgaben und Regelungen zur Verteilung von Spenderorganen bemühte sich der Gesetzgeber bei der Entwicklung des Transplantationsgesetzes selbst nicht, in Deutschland hat die Bundesärztekammer die Aufgabe, Richtlinien zur Transplantationsmedizin zu erstellen. Eurotransplant hat die in Deutschland zu transplantierenden Spenderorgane nach den Richtlinien der Bundesärztekammer zu allozieren. Interessanterweise gibt es dabei Bereiche der Organallokation, die nur seitens Eurotransplant und nicht durch Richtlinien der Bundesärztekammer geregelt sind.

- ▶ Grundsätzlich Verteilung postmortalen Nieren auf Dialysepatientinnen und -patienten (Lebendtransplantationen auch präemptiv möglich)
- ▶ Gleiche Chancen für alle 18- bis 64-jährigen Patientinnen und Patienten (Zuteilung der Organe grundsätzlich über HLA-Match und Wartezeit, Nachteilsausgleiche für Mismatch und Immunisierung)
- ▶ Priorisierung von Kindern und Jugendlichen
- ▶ Priorisierung von Höchstimmunisierten
- ▶ Hochdringliche Listung für Lebensgefahr bei fehlendem Dialysezugang
- ▶ Sonderprogramm für Seniorinnen und Senioren (Alter > 64 Jahre)
- ▶ Sonderkonditionen für kombinierte Transplantationen

Abb. 1: Grundprinzipien der Verteilung von Spendernieren in Deutschland. Siehe auch [4].

## Grundstruktur der aktuellen Richtlinie zur Nierentransplantation

Der spezielle Teil der Richtlinie zur Nierentransplantation<sup>4</sup> gibt für Deutschland die Allokationsregeln vor. Die Grundstruktur der Richtlinie ist in Abbildung 1 gezeigt.

Grundprinzip ist, dass postmortale Spenderorgane auf Dialysepatientinnen und -patienten zu verteilen sind und nicht präemptiv transplantiert werden können. Ausnahmen von dieser Regel gibt es für Kinder, die kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantation und für Lebendspendetransplantationen. Des Weiteren gibt es zwei grundsätzliche Allokationsverfahren, das Standardverfahren und die Transplantation im „Eurotransplant Senior Programm“. Im Standardverfahren werden für die Ermittlung der Reihung auf der Warteliste Punkte vergeben. Dazu

gehören Punkte für die immunologische Kompatibilität von Spenderin/Spender und Empfängerin/Empfänger, Bonuspunkte für regionale Allokationen und Punkte für die Wartezeit zur Transplantation, gerechnet ab dem Beginn der chronischen Dialysebehandlung. Höchstimmunisierte Patientinnen und Patienten werden im sogenannten „acceptable mismatch“-Programm bevorzugt transplantiert und hochdringliche Transplantationen mit Zusatzpunkten priorisiert.

Wie viele andere Richtlinien zur Transplantationsmedizin ist auch die Richtlinie zur Nierentransplantation vom Grundaufbau her bereits jahrzehntealt und in Teilen immer wieder überarbeitet worden. Erste grundsätzliche Änderungen in den letzten Jahren gaben Anlass zu tiefergehenden Diskussionen. Ein Beispiel sind die Regelungen zur Transplantation

von Kindern und Jugendlichen. Mit dem guten Argument der Minimierung von Entwicklungsverzögerungen durch eine frühzeitige Transplantation wird diese Patientengruppe seit Langem bei der Allokation priorisiert. Allerdings war neu zu definieren, bis zu welchem Alter diese Priorisierung gelten soll, die neue Festlegung auf 18 Jahre war keinesfalls unumstritten.

## Aktuelle Probleme der Nierenallokation in Deutschland

Mit Blick auf den aktuellen Stand der Allokationsregelungen zur Nierentransplantation bestehen weiterhin zahlreiche Unzulänglichkeiten, die Anlass zur Diskussion geben sollten. Einige Beispiele sind im Folgenden aufgelistet.

- ▶ Vorimmunisierte Patientinnen und Patienten haben weniger Chancen auf ein Organangebot und eine Transplantation, weil ihnen ein Teil der Spenderorgane aus immunologischen Gründen nicht zugeteilt werden kann. Aktuelle Arbeiten belegen wissenschaftlich, dass die derzeitigen Regelungen hier keinen adäquaten Nachteilsausgleich beinhalten. Dies gilt insbesondere für höher immunisierte Patientinnen und Patienten im „Eurotransplant Senior“-Programm, deren Chancen auf eine Transplantation aktuell signifikant reduziert sind<sup>5</sup>.
- ▶ Das Transplantationsgesetz gibt eine Chancengerechtigkeit für alle Wartelistenpatientinnen und -patienten vor. Bei einer Untersuchung der Auswirkungen einer regionalen Organverteilung (die es in Deutschland übrigens nur bei Nierentransplantation, nicht aber für alle anderen Transplantationsprogramme gibt) zeigten sich gravierende Unterschiede: Wird eine Patientin/ein Patient im Alter von 18 bis 64 Jahren im Normalverfahren zur Transplantation gelistet, so wartet er je nach Region, in der sie/er gemeldet wird, im besten Fall durchschnittlich 8,0 Jahre bis zur Transplantation und im un-

Standardverfahren 18–64 Jahre, nach DSO-Region	
Region Nord	9,7 Jahre
Region Nord-Ost	9,4 Jahre
Region Nordrhein-Westfalen	8,4 Jahre
Region Ost	8,4 Jahre
Region Mitte	8,0 Jahre
Region Baden Württemberg	9,0 Jahre
Region Bayern	9,1 Jahre
Eurotransplant Senior Programm, > 64 Jahre, nach DSO-Subregionen	
Subregion Freiburg	4,9 Jahre
Subregion Stuttgart	3,1 Jahre
Subregion München	4,8 Jahre
Subregion Erlangen	5,0 Jahre
Subregion Homburg	1,5 Jahre
Subregion Mainz	2,3 Jahre
Subregion Marburg	2,5 Jahre
Subregion Köln/Bonn	3,2 Jahre
Subregion Düsseldorf	3,7 Jahre
Subregion Münster	4,3 Jahre
Subregion Hannover	4,7 Jahre
Subregion Hamburg	3,5 Jahre
Subregion Rostock	3,8 Jahre
Subregion Berlin	4,5 Jahre
Subregion Leipzig	3,6 Jahre

Tab. 1: Durchschnittliche Wartezeiten bis zur Nierentransplantation. Siehe auch [6].

günstigsten Fall 9,7 Jahre. Noch viel gravierender sind die Unterschiede bei einer Listung von über 64-Jährigen im „Eurotransplant Senior“-Programm: Je nach Ort der Listung beträgt die durchschnittliche Wartezeit bis zur Transplantation von 1,5 bis zu 5 Jahren<sup>6</sup>.

- ▶ Sehr wenige Patientinnen und Patienten werden auf der Warteliste zur Nierentransplantation als hochdringlich geführt. Die Regelungen für eine „High Urgency“ (HU)-Listung sind in Deutschland absichtlich strenger gefasst als in anderen Ländern, sodass hier nur Patientinnen und Patienten HU-priorisiert werden können, die wegen des drohenden Verlustes des Dialysezugangs in akuter Lebensgefahr sind. Weithin unbekannt ist jedoch, dass mit einer HU-Listung nicht eine Priorisierung an die erste Stelle der Warteliste erfolgt. An erster Stelle bei der Organvergabe stehen jeweils höchstimmunierte Patientinnen und Patienten im „acceptable mismatch“-Programm. Das heißt: Gegebenenfalls wird ein Organ an die/den höchstimmunierte/n und nicht an die Patientin/den Patienten in akuter Lebensgefahr abgegeben.
- ▶ Auch mit der Neufassung der Regeln zur Kindertransplantation ist zu beobachten, dass z.B. die Wartezeiten bis zur Transplantation für einen 17-jährigen Patienten/eine 17-jährige Patientin deutlich geringer sind als für einen 18-Jährigen/eine 18-Jährige, der/die keine Sonderregelungen in Anspruch nehmen kann.
- ▶ Im internationalen Vergleich ist zu beobachten, dass von deutschen Transplantationszentren ältere Spenderorgane und Spenderinnen/Spender mit mehr Vorerkrankungen akzeptiert werden (müssen) als von den nicht deutschen Zentren, was direkt mit den unterschiedlichen Organspenderaten zusammenhängt. Da aber andere Länder kritische Organe nicht transplantieren (müssen), bestehen Anhaltspunkte dafür,

dass im Rahmen des Balancings gerade die besseren deutschen Spendernieren in die anderen ET-Länder abgegeben werden (müssen). Hierzu ist keine Regelung in der Richtlinie Nierentransplantation getroffen.

## Welche Schlüsse sind zu ziehen?

Mit Blick auf die oben genannten Probleme muss sofort klar gesagt werden, dass auch die aktuell geltenden Regelungen nicht unüberlegt eingeführt wurden und oftmals historisch gewachsen sind. So war zum Beispiel die Idee einer regionalen Organallokation daraus entstanden, dass man die kalte Ischämiezeit während des Organtransports möglich kurz halten wollte. Dass daraus signifikante Unterschiede in der Wartezeit bis zur Nierentransplantation, abhängig vom Zentrum, in dem eine Patientin/ein Patient sich anmeldet, entstehen, war so sicherlich nicht beabsichtigt.

Neuere Daten zeigen, dass es auch ohne regionale Allokation möglich sein sollte, innerhalb des Eurotransplant-Raums erfolgreich zu transplantieren. Vielleicht wird zukünftig ein sinnvoller Einsatz der Maschinenperfusion Ischämieschäden von Spenderorganen sogar weitgehend verhindern. Und

niemand will die Priorisierung von Kindern und Jugendlichen grundsätzlich hinterfragen oder gar abschaffen die in Relation zu sehende Benachteiligung junger Erwachsener sollte dennoch nicht so bleiben. Ebenso muss diskutiert werden, ob Patientinnen/Patienten im „accepte mismatch“-Programm vor HU-gelisteten Patientinnen/Patienten Priorität haben sollen.

## Die großen Fragen der Organallokation

Vor dem Hintergrund all der oben genannten und noch weiterer Probleme wäre es dringend notwendig, die Prinzipien der Organallokation grundlegend zu hinterfragen und in weiten Teilen neu zu regeln. Um hier aber grundsätzlich voranzukommen, wäre es notwendig, zunächst die in Abbildung 2 aufgeführten großen Fragen der Organallokation zu klären.

Medizinisch ist es unstrittig und tägliche Praxis, Behandlungsoptionen zu priorisieren oder im Fall einer schlechten Erfolgsaussicht ggf. auch zu unterlassen (siehe Fragen 1 und 2). Auch aus ethischer Sicht wäre es nicht unverständlich, bei schlechter Erfolgsaussicht Patientinnen und Patienten von einer Transplantation aus-

- ▶ **FRAGE 1:** Darf der Zugang zu einer Transplantation überhaupt verweigert werden? Und falls ja, auf welcher Basis?
- ▶ **FRAGE 2:** Dürfen Patientengruppen gegenüber anderen priorisiert werden? Falls ja, auf welcher Basis?
- ▶ **FRAGE 3:** Wie sind Regelungen zu treffen, wenn die Datengrundlage zur Dokumentation des Standes der wissenschaftlichen Erkenntnis nicht ausreichend ist? Sind alternative Evidenzgrade entsprechend einer Leitlinienarbeit suffizient (z. B. Evidenzgrad S2k)?
- ▶ **FRAGE 4:** Wann kann ein Setzen von Grenzen und Einteilungen normativ erfolgen? Sind hier eindeutige Cut-offs möglich oder bedarf es immer fließender Grenzen bzw. Ausnahmeregelungen?
- ▶ **FRAGE 5:** Was tun, wenn eine Regelung nicht nur rein medizinischwissenschaftlich begründet werden kann? Wie sind die bestehenden Altregelungen zu behandeln, die nicht selten mit heutigen Augen fachlich kritisch zu betrachten sind?
- ▶ **FRAGE 6:** Wie sind die Begriffe „Dringlichkeit“ und „Erfolg“ zu definieren? Wie sind Dringlichkeit und Erfolg in der Wertigkeit zueinander zu sehen? Wie ist das Wort „insbesondere“ zu verstehen, das im Transplantationsgesetz dem Prinzip einer Organzuteilung nach Dringlichkeit und Erfolg voransteht?

Abb. 2: Die großen Fragen der Organallokation.

zunehmen. Insbesondere mit Blick auf die Spenderinnen und Spender, deren Intention zur Organspende sicherlich eine möglichst „sinnvolle“ Verwendung ihrer Organe war.

Die Fragen 3–5 betreffen technische Aspekte der Richtlinienarbeit und der davon abzuleitenden Allokationsregeln: Das Transplantationsgesetz gibt vor, dass Regelungen nach dem Stand der medizinischen Erkenntnis zu treffen sind. Oftmals fehlen in Deutschland entsprechende Daten, beispielsweise sei nur genannt, dass im Gegensatz zu vielen anderen Ländern nicht einmal die Zahlen der Dialysepatientinnen und -patienten sowie der lebenden Nierentransplantierten verfügbar sind. Und ob internationale Ergebnisse auf die Situation in Deutschland übertragbar sind, ist oftmals fraglich.

Die zentrale Aufgabe (Frage 6) ist es, die Begrifflichkeiten „Erfolgsaussicht“ und „Dringlichkeit“ zu definieren: Ist es ein Erfolg, der/dem Schwerstkranken das verfügbare Organ zu geben, um sie/ihn vor dem nahen Tod zu bewahren? Oder hat eine noch möglichst gesunde Patientin/ein noch möglichst gesunder Patient Priorität, da sie/er am meisten zusätzliche Lebensjahre gewinnen kann? Ist jemand mit schlechtestem Gefäßstatus, ohne Shuntoptionen und

mit Gefahr des Dialysezugangsverlustes der Höchstdringliche oder ein alleinerziehender, im Beruf stehender Mensch, dessen Familie Schaden nehmen kann, wenn durch die Dialysepflichtigkeit nicht nur medizinische Probleme entstehen, sondern das soziale Gefüge zerbricht?

## Fazit

Eine möglichst gute und gerechte Verteilung von postmortalen Spenderorganen ist alles andere als einfach. Vielleicht kann dies auch nie perfekt gelingen. Dennoch bleibt festzuhalten, dass die aktuellen Regelungen in größeren Teilen im Hinblick auf deren Verteilungsgerechtigkeit zu hinterfragen und am besten im Großen neu zu fassen sind.

Was über alle Diskussionen hinweg aber nicht vergessen werden darf, ist die Tatsache, dass in Ländern, mit denen wir uns gerne vergleichen, in Relation zur jeweiligen Bevölkerung mithilfe von Organtransplantationen zwei- bis dreimal so viele Menschenleben gerettet werden können wie in Deutschland. Alleiniger Grund hierfür ist die viel zu geringe Zahl an postmortalen Spenderorganen. Ernsthaftige Verbesserungen bei der Organspende sind nötiger denn je.

## Literatur

- 1 <https://www.dso.de/SiteCollectionDocuments/DSOJahresbericht%202023.pdf>
- 2 [https://www.eurotransplant.org/wp-content/uploads/2024/06/ETP\\_AR2023\\_LowRes.pdf](https://www.eurotransplant.org/wp-content/uploads/2024/06/ETP_AR2023_LowRes.pdf)
- 3 <https://pro-transplant.de/aktionen/verfassungsbeschwerde>
- 4 <https://www.bundesaeztekammer.de/baek/ueber-uns/richtlinien-leitlinienempfehlungen-und-stellungnahmen/transplantationsmedizin/wartelistenfuehrung-undorganvermittlung>
- 5 Zecher D, Zeman F, Drasch T, Tiekens I, Heidt S, Haasnoot GW, Vogelaar S, Rahmel A, Banas B. Impact of Sensitization on Waiting Time Prior to Kidney Transplantation in Germany. *Transplantation*. 2022 Dec 1;106(12):2448-2455. doi: 10.1097/TP.0000000000004238. Epub 2022 Aug. PMID: 35973058
- 6 Zecher D, Tiekens I, Wadewitz J, Zeman F, Rahmel A, Banas B. Regional Differences in Waiting Times for Kidney Transplantation in Germany. *Dtsch Arztebl Int*. 2023 Jun 9;120(23):393-399. doi: 10.3238/arztebl.m2023.0098. PMID: 37097064

## Kontakt

Univ.-Prof. Dr. med. Bernhard Banas, MBA  
Universitäres Transplantationszentrum und Abteilung für Nephrologie, Universitätsklinikum Regensburg  
93042 Regensburg  
[bernhard.banas@ukr.de](mailto:bernhard.banas@ukr.de)

*Der DIATRA-Verlag dankt der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie für die Abdruckgenehmigung.*