



Mangel an Spenderorganen in Deutschland:

Welchen Beitrag kann die Apotheke leisten?

Dr. med. Monika Scholle

Koordinatorin DSO – Region Ost

Januar 2025



Zahlen zur Organspende

Deutschland 2024



953 postmortale Organspender
2851 gespendete Organe
3011 transplantierte Organe

4384 Patienten neu auf der Warteliste (2023)
8239 Patienten auf der Warteliste (30.09.2024)



JEDEN Tag versterben in Deutschland ca. 3 Patienten auf der Warteliste, weil kein geeignetes Organ zur Verfügung steht!

Organisation der Transplantationsmedizin in Deutschland

Postmortale Organspende:

- nur möglich nach Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls
- Organisation über Deutsche Stiftung Organtransplantation



Welche Organe können gespendet werden?

- Herz
- Lungen
- Leber
- Nieren
- Pankreas
- Dünndarm



Rechtliche Voraussetzungen für die Organspende in Deutschland:

- Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalles
- Zustimmung zur Organspende
- (Freigabe durch die Staatsanwaltschaft)



Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen und Geweben (Transplantationsgesetz - TPG)

TPG

Ausfertigungsdatum: 05.11.1997

Vollzitat:

"Transplantationsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2007 (BGBl. I S. 2206), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 14. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2115) geändert worden ist"

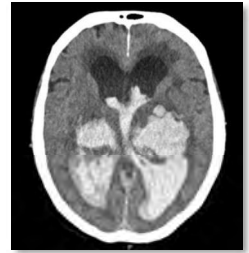
Stand: Neugefasst durch Bek. v. 4.9.2007 | 2206;
zuletzt geändert durch Art. 6 G v. 14.10.2020 | 2115

Der irreversible Hirnfunktionsausfall



Schwere Schädigung des Gehirns (verschiedenste Ursachen)

- ➔ Hirnödem/ -schwellung bis zum zerebralen Perfusionsstillstand
- ➔ irreversible Schädigung der Hirnzellen, aber Funktion der anderen Organe mittels intensivmedizinischer Maßnahmen aufrechterhalten



Der irreversible Hirnfunktionsausfall entspricht dem Tod des Menschen!

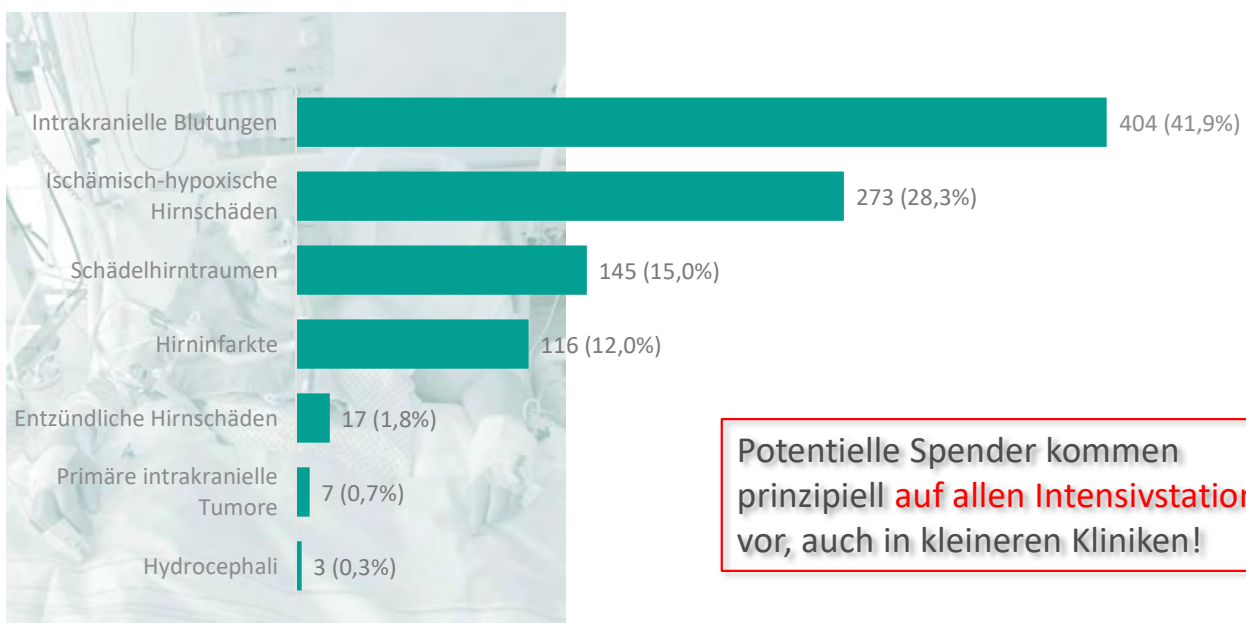
-Organspende darf erfolgen

-einzige Alternative: Beendigung aller intensivtherapeutischen Maßnahmen

Todesursachen der Organspender



Deutschland 2023 | Anteil und Anzahl n = 965



Potentielle Spender kommen prinzipiell **auf allen Intensivstationen** vor, auch in kleineren Kliniken!

Entscheidung zur Organ- und Gewebespende

Tägliche Realität: In nur ca. 15% der Spendermeldungen liegt eine schriftliche Entscheidung des Verstorbenen vor!



Organspende in Deutschland

Gesetzliche Grundlage ist die „Entscheidungslösung“ (Bundestag 16.01.2020):

- Regelmäßige Information aller Bürger zum Thema Organspende (Krankenkassen, Bürgerämter usw.)
- Zustimmung möglich durch:
 - Eigene **schriftliche Zustimmung** zu Lebzeiten (z.B. Organspende-Ausweis, Patientenverfügung)
 - NEU: Organspenderegister, seit März 2024
 - **Mündliche Zustimmung** zu Lebzeiten, Mitteilung durch Angehörige
- wenn eigener Wille des/ der Verstorbene nicht dokumentiert/ eruierbar:
 - Entscheidung durch die Angehörigen im Sinne des **mutmaßlichen Willens**
 - Entscheidung durch die Angehörigen nach **eigenen Wertvorstellungen**



„Last der Entscheidung“ tragen die trauernden Angehörigen!!!

- Auch Ablehnung/ Ausschluss einzelner Organe kann dokumentiert werden
- Die Entscheidung kann auch auf eine Person des Vertrauens übertragen werden



Erklärung zur Organspende

Für den Fall, daß nach meinem Tod eine Spende von Organen/Geweben in Frage kommt, erkläre ich:

JA, ich gestatte, daß nach der ärztlichen Feststellung meines Todes meinem Körper Organe und Gewebe zur Transplantation entnommen werden.

JA, ich gestatte dies, mit Ausnahme folgender Organe/Gewebe:

JA, ich gestatte dies, jedoch nur für folgende Organe/Gewebe:

NEIN, ich widerspreche einer Entnahme von Organen oder Geweben zur Transplantation.

Ich habe die Entscheidung übertragen auf:

Name, Vorname _____ Telefon _____

Straße _____ PLZ, Ort _____

Anmerkungen/Besondere Hinweise _____

Datum _____ Unterschrift _____

Organspende in Europa



Entscheidungslösung (Deutschland)

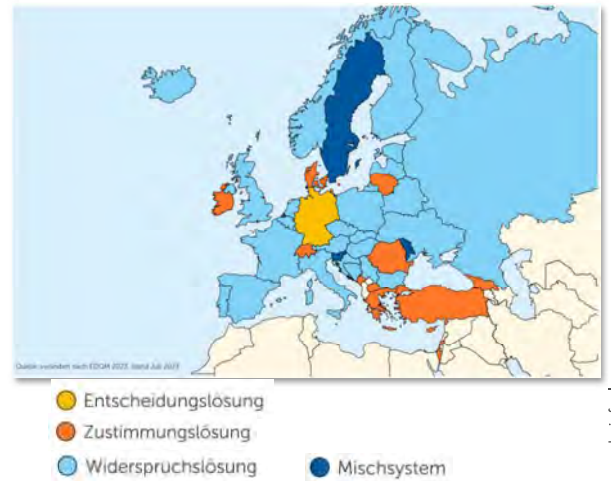
- Entscheidung für/ gegen Organspende zu Lebzeiten
- Alternativ Zustimmung durch Angehörige postmortal

(Erweiterte) Zustimmungslösung (Irland, Dänemark,...)

- Organspende nur möglich nach Zustimmung zu Lebzeiten
- Alternativ Zustimmung durch Angehörige postmortal

Widerspruchslösung (die meisten Länder Europas)

- Organspende prinzipiell nach Todesfeststellung (ggf. auch „Herztod“) rechtlich möglich, es sei denn, die Person hat zu Lebzeiten ausdrücklich widersprochen, ggf. Widerspruch Angehörige möglich



**Auch im Eurotransplant-Raum unterschiedliche Regelungen!
Gültig ist immer die Regelung des Landes, in welchem der Tod eintritt!**

Aktuelle Situation in Deutschland 2023



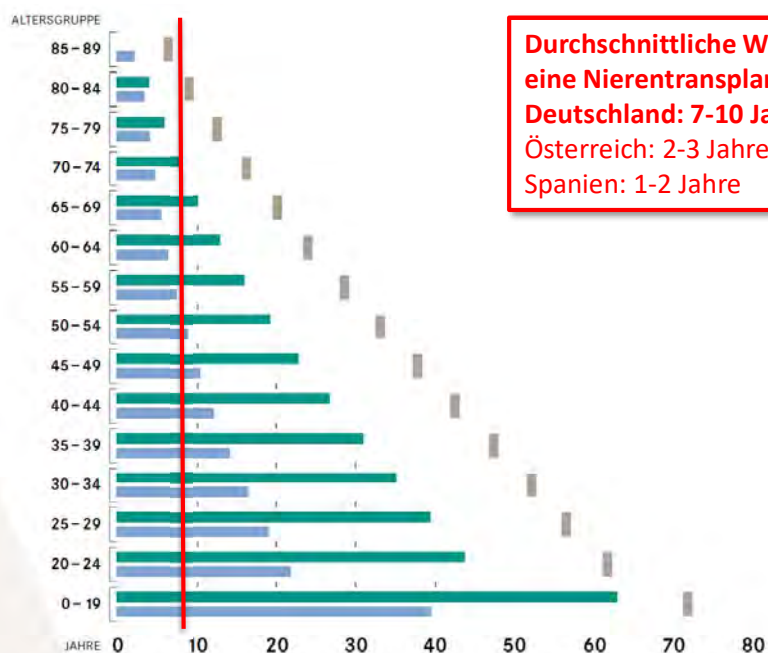
Erwartete Rest-Lebensjahre der allgemeinen Bevölkerung im Vergleich zu Dialysepatienten und transplantierten Patienten

Europa 2015 – 2019

Anzahl der Jahre

Quelle: ERA registry report 2019, era-online.org

- Allgemeine Bevölkerung
- Transplantierte Patienten
- Dialysepatienten



Durchschnittliche Wartezeit auf eine Nierentransplantation
Deutschland: 7-10 Jahre!
 Österreich: 2-3 Jahre
 Spanien: 1-2 Jahre

Ablauf einer Organspende



Spendererkennung



Voraussetzungen:

- Schwere Hirnschädigung (z.B. Hirnblutung, hypoxischer Hirnschaden, Apoplex, Schädel-Hirn-Trauma)
- Intensivmedizinische Behandlung, v.a. Beatmung
- Klinische Zeichen beachten!

BUNDESÄRZTEKAMMER

Bekanntmachungen

**Richtlinie gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 TPG
zur ärztlichen Beurteilung nach § 9a Abs. 2 Nr. 1 TPG
(RL BÄK Spendererkennung)**

[vormals: Richtlinie gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 TPG zur ärztlichen Beurteilung nach § 11 Abs. 4 S. 2 TPG]

- Herausgegeben von der Bundesärztekammer
- Zuletzt aktualisiert 2022

BUNDESÄRZTEKAMMER

Bekanntmachungen

Der Vorstand der Bundesärztekammer hat in seiner Sitzung vom 24.06.2022 auf Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirats folgende, vom Bundesministerium für Gesundheit am 08.07.2022 gemäß § 16 Abs. 3 des Transplantationsgesetzes (TPG) genehmigte Richtlinie beschlossen:

Richtlinie

gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 TPG für die Regeln zur Feststellung des Todes nach § 3 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 TPG und die Verfahrensregeln zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 TPG,

Fünfte Fortschreibung

Koordinator*in / Tel. Nummer für Rückfragen
Dr. Monika Scholle / _____

Kompaktübersicht Vorbereitung Organspende
Befundbögen/Formulare/Leitlinie auf: www.dso.de / Fachinformationen / Formulare
oder <https://sysweb.dso.de/#/login>

Spenderdiagnostik

<input type="checkbox"/> CT Thorax	(Befund+ DSO Befundbogen)	Nach Rücksprache können Ihnen per Mail Links für die Befundbögen zugesandt werden, welche dem Organspender mit einer D-Nummer zugeordnet sind. Diese Links öffnen Ihnen ausfüllbare PDF Befundbögen, welche über den „Senden“ Button (unten rechts im jeweiligen PDF Formular) direkt im ISYSweb zu den Organspender-Daten eingeliesen werden.
<input type="checkbox"/> CT Abdomen	(Befund+ DSO Befundbogen)	
<input type="checkbox"/> Röntgen-Thorax	(Befund+ DSO Befundbogen)	
<input type="checkbox"/> Bronchoskopie	(Befund+ DSO Befundbogen)	
<input type="checkbox"/> Abdomensonographie	(Befund+ DSO Befundbogen)	
<input type="checkbox"/> EKG	(Befund+ DSO Befundbogen)	
<input type="checkbox"/> Echokardiographie	(Befund+ DSO Befundbogen)	
<input type="checkbox"/> Koronarangiographie	(Befund+ DSO Befundbogen)	
<input type="checkbox"/> Blutgruppe (Bedside Test)	(DSO Formular)	
<input type="checkbox"/> körperliche Untersuchung	(DSO Formular)	
<input type="checkbox"/> Spenderanamnesebogen	(DSO Formular , Wichtig: Kontakt Hausarzt!)	

“Hausaufgaben“ für das Spender-Krankenhaus

Labordiagnostik

<input type="checkbox"/> SARS-CoV-2-PCR	<input type="checkbox"/> Rachenabstrich	<input type="checkbox"/> Trachealsekret	<input type="checkbox"/> BAL
<input type="checkbox"/> Blutgruppe (serologisch)			
<input type="checkbox"/> Urinstatus, -sediment, ggf. Protein-Differenzierung			
<input type="checkbox"/> BGA mit aktuellen Beatmungseinstellungen			
<input type="checkbox"/> BGA nach 10min. mit 100% FiO ₂			
<input type="checkbox"/> Kleines Blutbild			
<input type="checkbox"/> Gerinnung (Quick, PTT, ATIII, Fibrinogen)			
<input type="checkbox"/> Na, K, Ca, Cl			
<input type="checkbox"/> Blutzucker, Laktat, HbA1c			
<input type="checkbox"/> Kreatinin, Harnstoff, GFR			
<input type="checkbox"/> CK, CK-MB, Troponin			
<input type="checkbox"/> ALAT, ASAT, gGT, GLDH, alkalische Phosphatase, LDH, ChE			
<input type="checkbox"/> Bilirubin gesamt, Bilirubin direkt			
<input type="checkbox"/> Amylase, Lipase			
<input type="checkbox"/> Gesamteiweiß, Albumin			
<input type="checkbox"/> CRP, ggf. PCT			

andere Unterlagen

<input type="checkbox"/> Protokolle zum irreversiblen Hirnfunktionsausfall (incl. Befunde evtl. Zusatzuntersuchungen)	
<input type="checkbox"/> Totenschein	
<input type="checkbox"/> Epikrise für Freigabe Staatsanwaltschaft	(nicht natürlicher/ ungeklärter Todesart)
<input type="checkbox"/> Dokumentation Angehörigengespräch	(Patientenakte oder DSO Formular)
<input type="checkbox"/> Wichtige Vorbefunde (Voraufenthalt, Tumordiagnostik/ -therapie, OPs, Mikrobiologie o.ä.)	

Die Übertragung von Erkrankungen des Spenders auf den Empfänger soll vermieden werden!

- Infektionen
- Malignom
- Genetisch determinierte Erkrankungen

Vorsicht: Organ-Empfänger werden unter Immunsuppression stehen!

➔ Rasche Progredienz/ fulminanter Verlauf von Infektions- und Tumorerkrankungen

Warum organprotektive Intensivtherapie?

- Stabilisierung des Blutkreislaufs
- Kontrollierte Beatmung

➔ **Sicherung der Organdurchblutung**
Voraussetzung für erfolgreiche Organtransplantation!



Grundsatz:

Die organprotektive Therapie des Organspenders ist die vorgezogene Intensivtherapie der Organempfänger!

Organ-Allokation

- Eurotransplant-Raum mit 137 Mio. Einwohnern
- Übertragung aller bekannten Informationen und Untersuchungsergebnisse des Spenders an Eurotransplant durch den DSO-Koordinator
- Vermittlung der Organe durch Eurotransplant an die medizinisch passendsten Organempfänger
- Vermittlung nach festen Algorithmen, nach Dringlichkeit und Erfolgsaussicht



Bildquelle: Eurotransplant

Entnahme der vermittelten Organe



Bildquelle: DSO

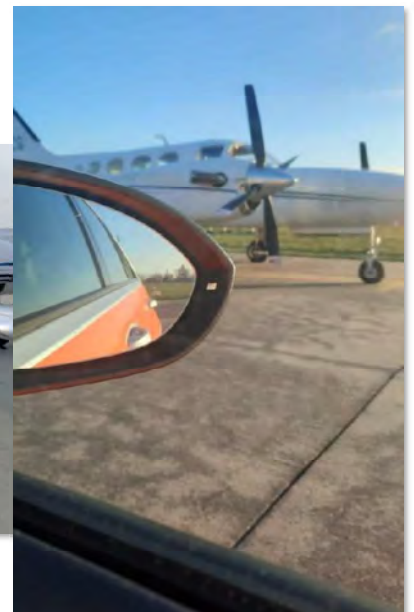
Verpacken der Organe



Bildquelle: DSO

Organtransport

- Bodengebunden (ggf. mit Sondersignal) oder Flugtransport
- Wichtig: Minimierung der Ischämiezeiten der Organe!



Bildquellen: DSO und www.pixabay.de

Übergabe im Transplantationszentrum

- Parallel Vorbereitung des Organempfängers
- Schnellstmögliche Transplantation
- Tolerable Ischämiezeiten der Organe (ca.):
 - Herz: 4h
 - Lunge: 6h
 - Dünndarm: 8h
 - Leber und Pankreas: 12h
 - Niere: 24h

Zukunft: Maschinenperfusion



Bildquellen: DSO und www.pixabay.de

Scholle | Organspende für Apothekerinnen und Apotheker | Januar 2025

Organtransplantation = Immunsuppression

- Nach Transplantation von soliden Organen ist eine **lebenslange immunsuppressive Therapie** notwendig
- Ziel: langes Transplantatüberleben, Vermeidung der Abstoßung
- Risiko: Infektionen und sekundäre Tumorerkrankungen (PTLD)
- Praxis: individuelle Therapie, meist Medikamentenkombinationen

CAVE: keine Umstellung in der Apotheke, nicht einmal Wechsel des Herstellers, ohne Abstimmung mit betreuendem Transplantationszentrum!



Scholle | Organspende für Apothekerinnen und Apotheker | Januar 2025

Dank der Organspender



Liebe Spenderfamilie,

ich möchte mich bei Ihnen bedanken, dass ich nun schon über drei Jahre mit der Spenderlunge Ihres Angehörigen leben darf.

Ich weiß, dass dieser Moment für Sie mit großem Schmerz und Trauer verbunden ist und ich wollte Ihnen sagen, dass ich sehr oft an Sie denke und mich Ihnen sehr verbunden fühle.

Ich möchte Ihnen auch sagen, dass es mir gut geht und ein Stück Ihres Angehörigen weiterlebt. Es ist ein sehr großes Geschenk, das ich gut hüten und pflegen werde.

Ich bin zutiefst dankbar, dass mir so noch Zeit geschenkt wurde, in der ich mein noch kleines Kind aufwachsen sehen kann und auf seinem Lebensweg begleiten darf und ihm die Welt erklären kann.

Fühlen Sie sich sehr fest umarmt!

Mit sehr herzlichen Grüßen

www.dankesbriefe-organspende.de



Bildquelle: privat

Scholle | Organspende für Apothekerinnen und Apotheker | Januar 2025

Organspende in Deutschland: Links zu Infomaterial



Welchen Beitrag können **SIE** leisten???

Das Thema Organspende in der Öffentlichkeit sichtbar machen!



Scholle | Organspende für Apothekerinnen und Apotheker | Januar 2025

Welchen Beitrag können **SIE** leisten???



Das Thema Organspende in der Öffentlichkeit sichtbar machen!

Unterstützung/ Infomaterial über:

www.BzgA.de

Umfrage-Ergebnisse

Bestellung kostenloses Infomaterial

Infotelefon Organspende **0800/9040400**



Welchen Beitrag können **SIE** leisten???



Das Thema Organspende in der Öffentlichkeit sichtbar machen!

Unterstützung/ Infomaterial über:

www.organspende-info.de

Ausführliche Artikel zum Thema Organspende

Bestellung kostenloses Infomaterial/ Give-aways



Welchen Beitrag können **SIE** leisten???



Das Thema **Organspende** in der Öffentlichkeit sichtbar machen!

Unterstützung/ Infomaterial über:

www.dso.de

- Ablauf einer Organspende
- Aktuelle Statistiken
- Regionale Kontakte



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Bildquelle: DSO, Radtour pro Organspende und privat