

Schweizerische Nationale Stiftung für
Organspende und Transplantation

Organspende und Transplantation

Bern | 2024

info@swisstransplant.org



**Aline,
herztransplantiert**



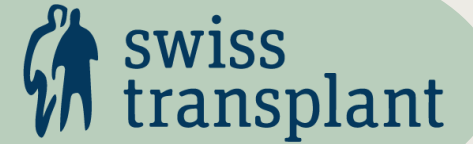
1. Stiftung Swisstransplant
2. Transplantationsgesetz
3. Fakten und Zahlen
4. Ablauf einer Organspende
5. Offene Fragen



01

Swisstransplant
Aufbau und Organisation

Stiftung Swisstransplant



1985

Gründung der Stiftung in Genf

- Sitz in Bern

2007

Leistungsauftrag Bundesamt für Gesundheit (BAG) als Nationale Zuteilungsstelle

- Gesetzeskonforme Zuteilung der Organe
- Führen der Warteliste

2009

Leistungsauftrag Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK)

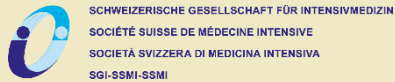
- Koordination und Aufbau des nationalen Organ- und Gewebespendewesens

Entschädigung im Spendeprozess/Finanzierung Fachpersonen (H+/SVK)

Zusammenarbeit im Bereich Organspende

Organspende

Organspende Netzwerke

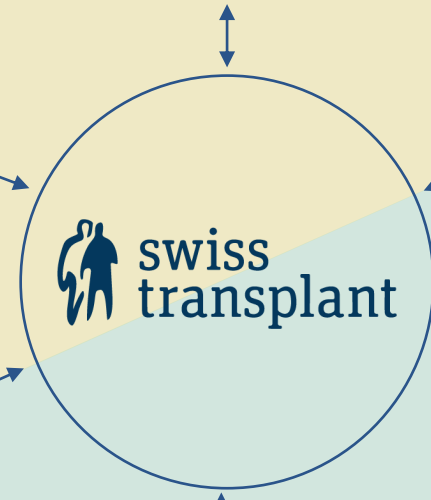


Internationale Zusammenarbeit

- FOEDUS
- CD-P-TO – Europ. Komitee für Organtransplantation



Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs cantonaux de la santé
Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità



SVK | FSA

DIE SPITÄLER DER SCHWEIZ
LES HÔPITAUX DE SUISSE
GLI OSPEDALI SVIZZERI



Association Suisse des Transplantés
Schweizerischer Transplantierten Verein
Associazione Svizzera dei Trapiantati

Transplantation

Transplantationszentren



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG



Organisation

5 Organspendenetzwerke

GDK-Mandat von Swisstransplant

- Regionaler Zusammenschluss Spitäler
- Aus- und Weiterbildung Fachpersonal
- Umsetzung gesetzliche Richtlinien
- Implementierung standardisierte Prozesse
- **Nutzung von Synergien schweizweit**



PLDO – 16 Spitäler

Programme Latin de Don d'Organes

Netzwerkleiter

PD Dr. med. Raphaël Giraud

Kantone: FR, GE, JU, NE, TI, VD, VS

Entnahmespitäler

- Centre Hospitalier du Valais Romand (CHVR) (Spital Sitten)
- Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)
- Ente Ospedaliero Cantonale (EOC) (Standort Lugano)
- HFR Freiburg – Kantonsspital
- Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)
- Réseau hospitalier neuchâtelois (RHNe) (Standort Pourtalès)



DCA – 23 Spitäler

Donor Care Association

Netzwerkleiter

PD Dr. med. Matthias Hilty

Kantone: GL, GR, SH, SZ, TG, ZG, ZH

Entnahmespitäler

- Kantonsspital Graubünden (KSGR) (inklusive Kinder- und Jugendmedizin)
- Kantonsspital Winterthur (KSW)
- Universitätsspital Zürich (USZ)



CHM – 21 Spitäler

Organspende Netzwerke Schweiz-Mitte

Netzwerkleiterin

Dr. med. Sabine Camenisch

Kantone: AG, BE, BL, BS, SO, VS

Entnahmespitäler

- Kantonsspital Aarau (KSA)
- Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB)
- Universitätsspital Basel (USB)
- Universitätsspital Bern (Inselspital) (inklusive Kinderkliniken)



NOO – 5 Spitäler

Netzwerk Organspende Ostschweiz

Netzwerkleiterin

Yvonne Hilpertshäuser

Kantone: AI, AR, SG

Entnahmespital

- Kantonsspital St. Gallen (KSSG)



Luzern – 8 Spitäler

Netzwerkleiter

Dr. med. Christian Brunner

Kantone: LU, NW, OW, UR

Entnahmespital

- Luzerner Kantonsspital (LUKS) (inklusive Kinderspital Luzern)

6 Transplantationszentren



**Universitätsspital
Bern (Inselspital)**



**Universitätsspital
Basel (USB)**



**Universitätsspital
Zürich (USZ)**



**Centre hospitalier
universitaire vaudois,
Lausanne (CHUV)**



**Hôpitaux
Universitaires
de Genève (HUG)**



**Kantonsspital
St. Gallen (KSSG)**





02

Swisstransplant
Politik und Gesellschaft

Transplantationsgesetz

Transplantationsgesetz

Nationales Transplantationsgesetz 2007

- Ersetzt kantonale Gesetzgebung und regelt Aspekte der Spendenden und Empfangenden
- Schaffung einer «Nationalen Zuteilungsstelle»

Eckpunkte im Gesetz

- Unentgeltlichkeit und Handelsverbot
- Erweiterte Zustimmungslösung*
- Zuteilung der Organe (auch auf dem Verordnungsweg)

* Im Mai 2022 hat das Schweizer Stimmvolk die Einführung der erweiterten Widerspruchsregelung beschlossen. Die neue Regelung wird frühestens 2026 in Kraft treten (bag.admin.ch).

Was bedeutet die erweiterte Widerspruchsregelung?

- Wird zu Lebzeiten eine Organspende abgelehnt, so ist eine Person nicht mehr Organspenderin oder Organspender.
- Liegen keine Äusserungen der verstorbenen Person vor, dann werden die Angehörigen in jedem Fall befragt:
«Haben Sie Kenntnis, dass die verstorbene Person sich bewusst *gegen* eine Organspende ausgesprochen hat oder aussprechen würde?»»
- Findet sich weder ein Widerspruch noch eine andere Äusserung zur Spendebereitschaft und sind trotz Nachforschungen keine nächsten Angehörigen auffindbar, so dürfen keine Organe entnommen werden.

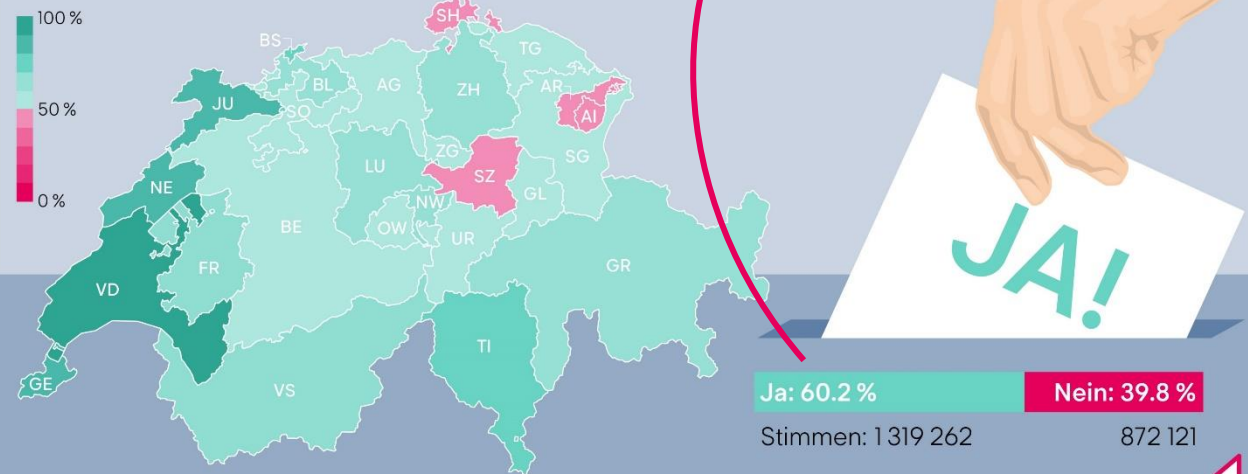
Systemwechsel: erweiterte Widerspruchsregelung



60.2 % JA

Stimmvolk sagt JA zum neuen Transplantationsgesetz

Volksabstimmung vom 15. Mai 2022



Ab frühestens 2026 gilt die erweiterte Widerspruchslösung

Jede Person gilt grundsätzlich als Spenderin oder Spender von Organen und Geweben, ausser sie hat zu Lebzeiten festgehalten, dass sie nicht spenden will. Die Organspende bleibt freiwillig. Die Angehörigen werden in jedem Fall miteinbezogen.



Quelle: VotefInfo-App

03/2024

Effektive Zahlen verstorbenen Organspendenden

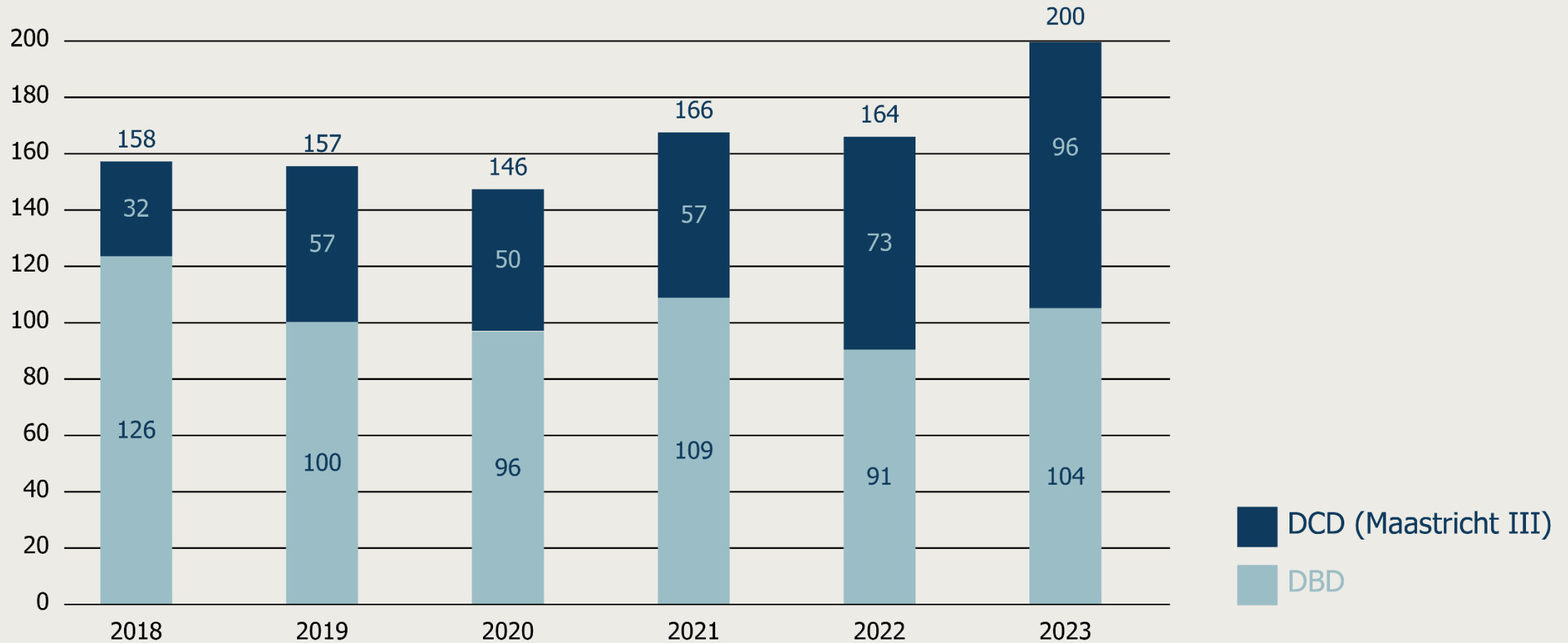
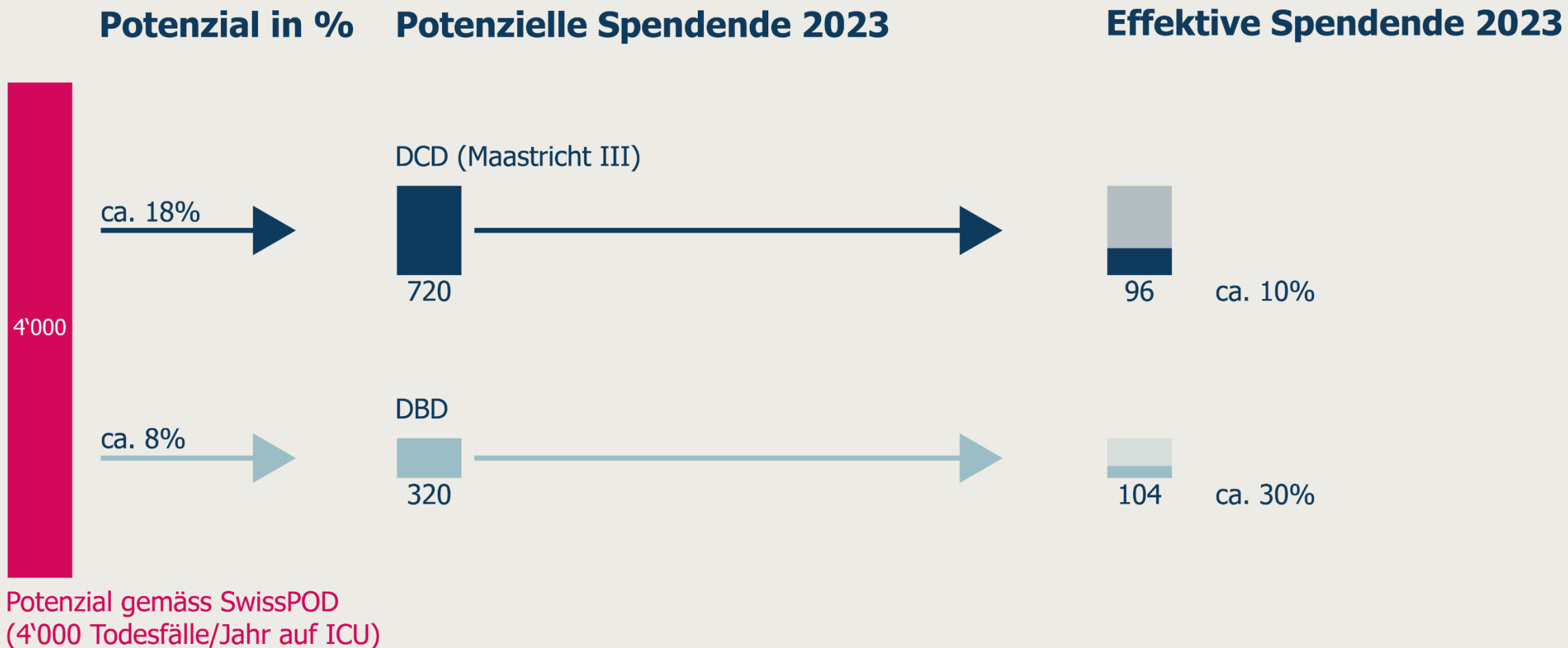


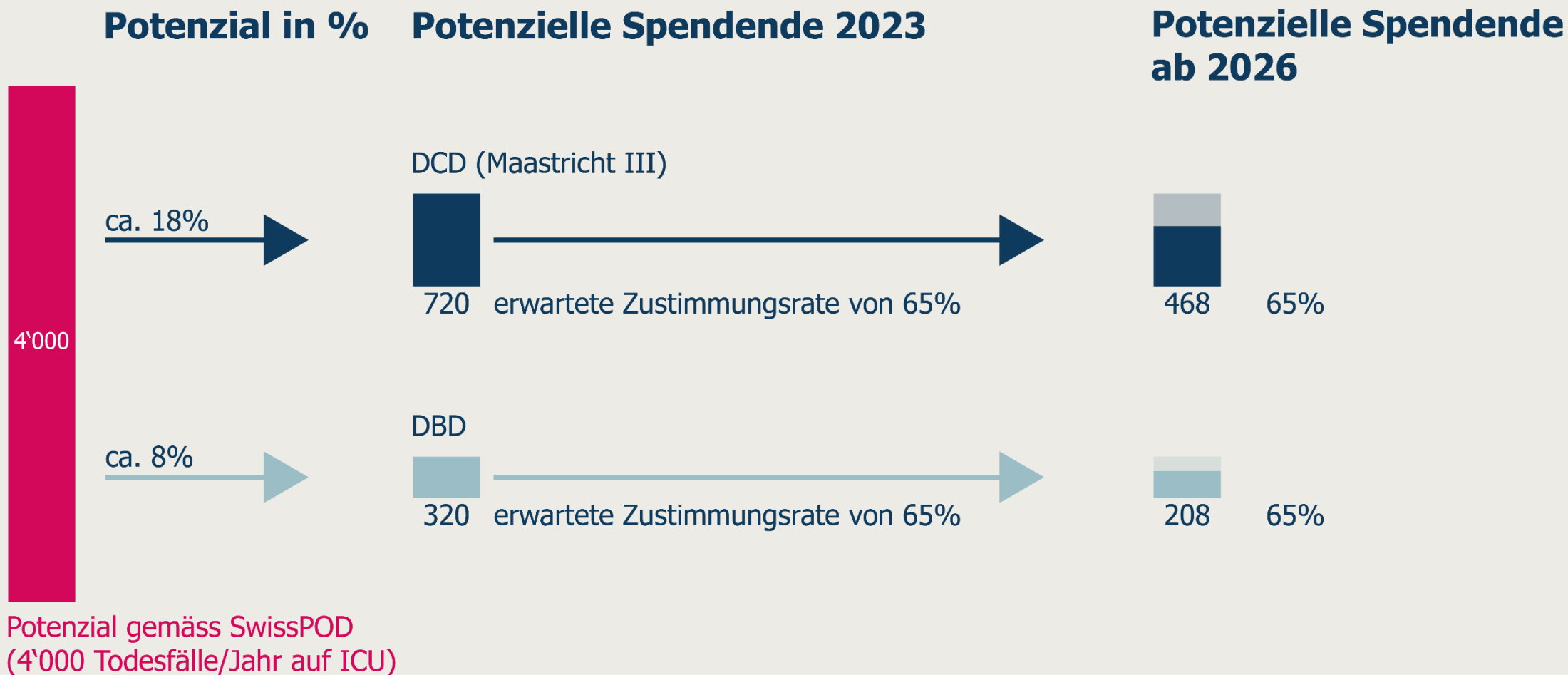
Abbildung 1: Anzahl spendende verstorbene Personen in der Schweiz. DBD: Spende im Hirntod, DCD: Spende im Hirntod nach Herz-Kreislaufstillstand. Als spendende Person gilt jede verstorbene Person, bei der ein chirurgischer Eingriff mit der Absicht zur Organentnahme zum Zweck einer Transplantation erfolgt ist.

Zustimmungsrate 2023: 42%

Effektive Organspenderinnen und -Spender



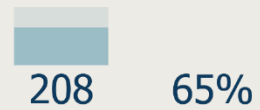
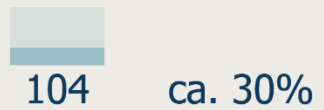
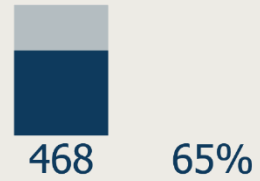
Potenzielle Organspenderinnen und -Spender ab 2026



Potenzial Organspende Schweiz

Effektive Spendende 2023

Potenzielle Spendende ab 2026



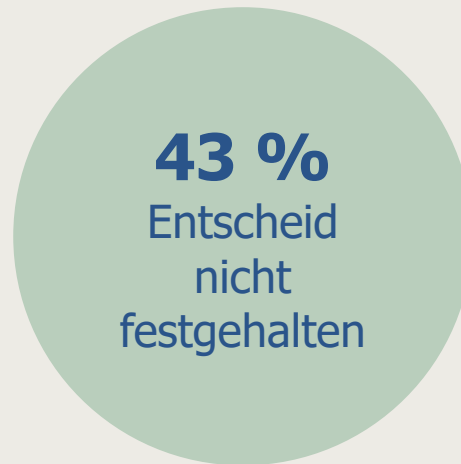


03

Swisstransplant
Organspende in der Schweiz

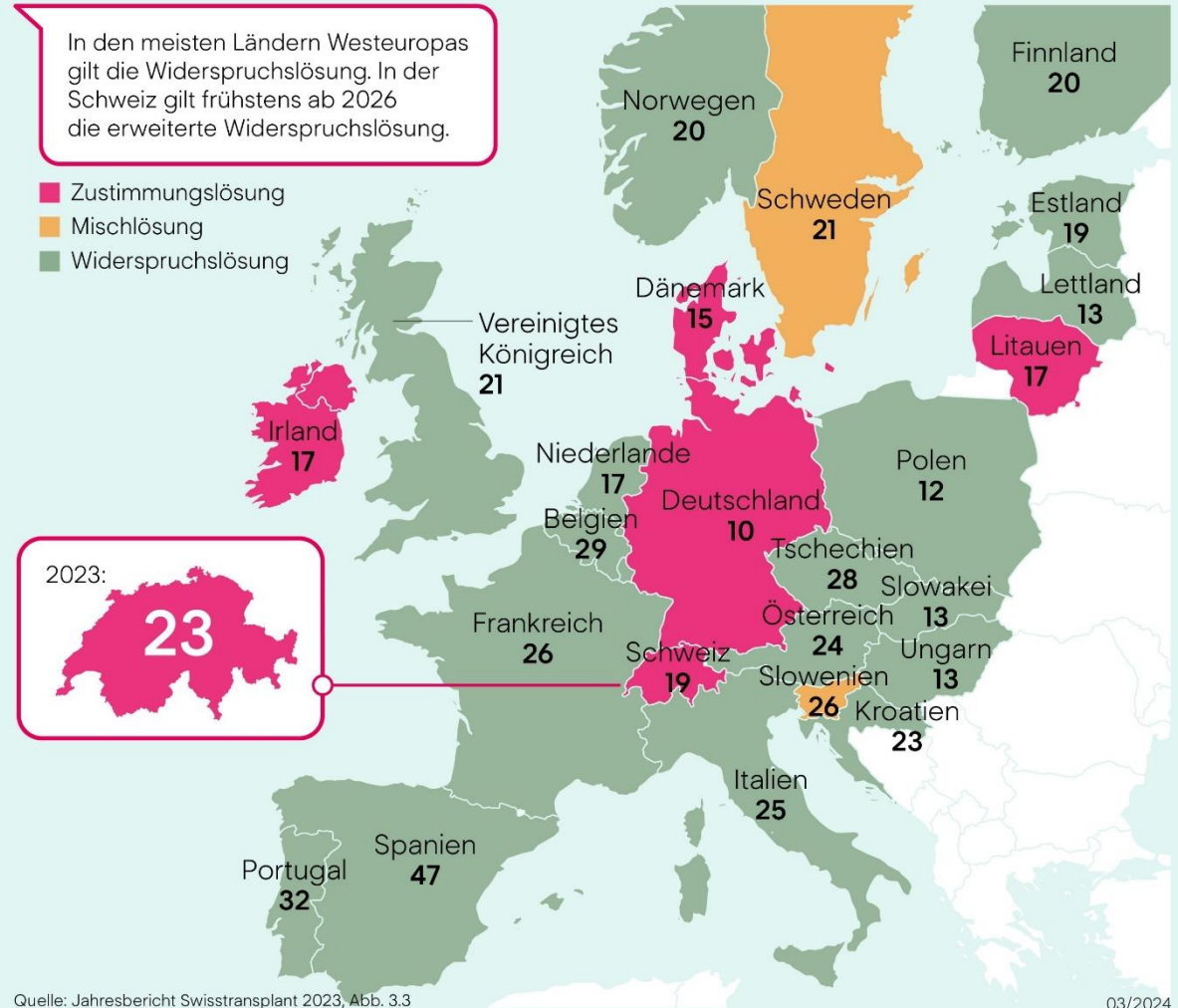
Fakten und Zahlen

Organspende in der Schweiz



Ländervergleich – Spenderate pro Million Einwohnende

Anzahl spendende verstorbene Personen pro Million Einwohnende 2022

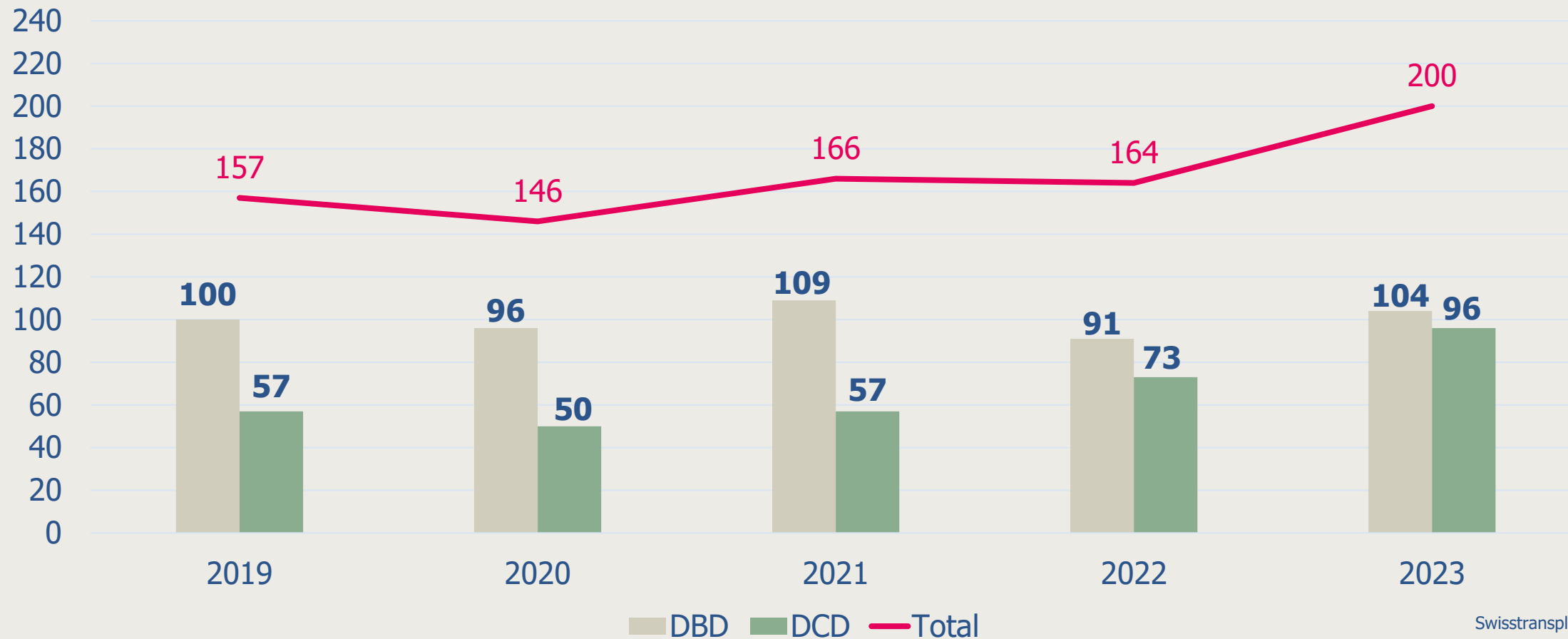


Quelle: Jahresbericht Swisstransplant 2023, Abb. 3.3

03/2024



Jahreszahlen der verstorbenen Organspenderinnen und Organspender



Swisstransplant

Postmortale Spende

DBD-Spende: Donor after Brain Death

- Organspendende im Hirntod
- Kreislauf maschinell aufrecht erhalten
- Spende aller Organe möglich

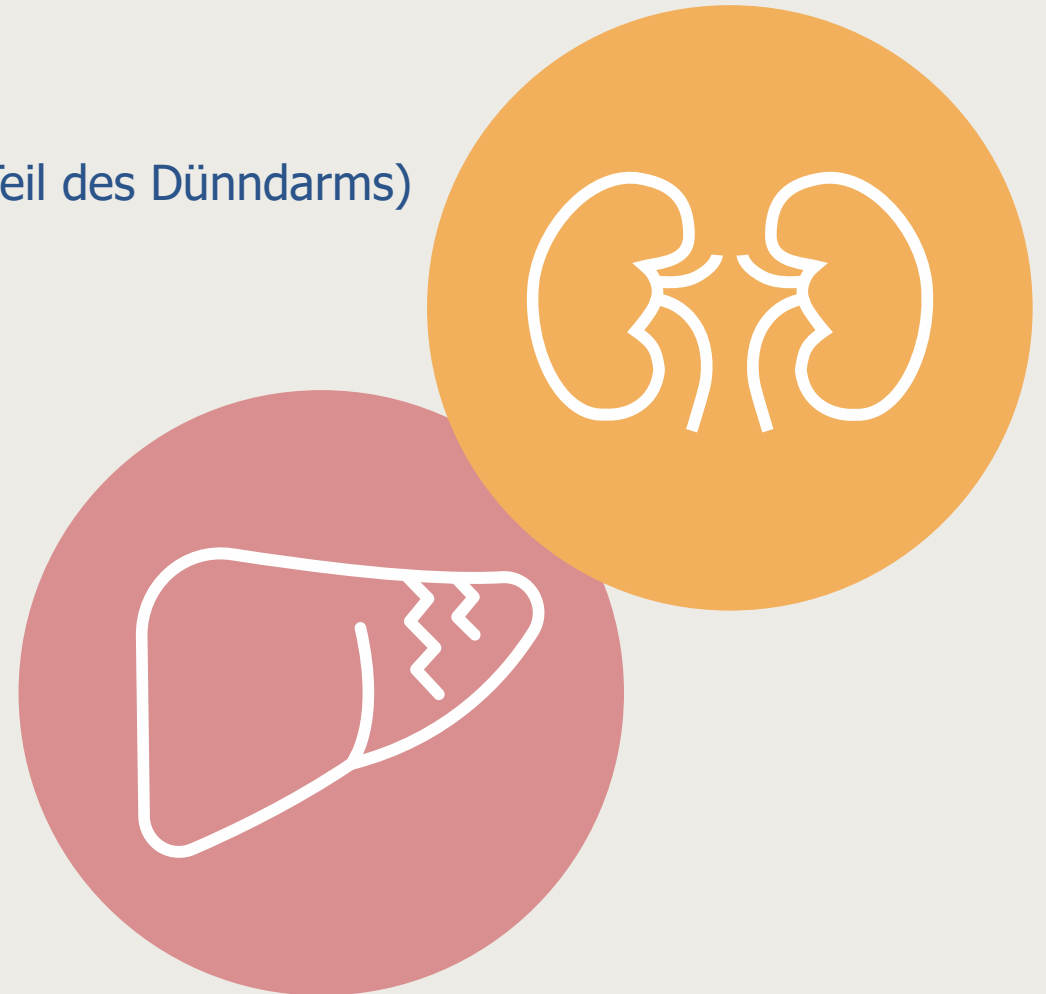
DCD-Spende: Donor after Cardiocirculatory Death

- Organspendende im Hirntod nach Herz-Kreislauf-Stillstand
- keine Organdurchblutung nach Therapieabbruch
- Spende aller Organe möglich

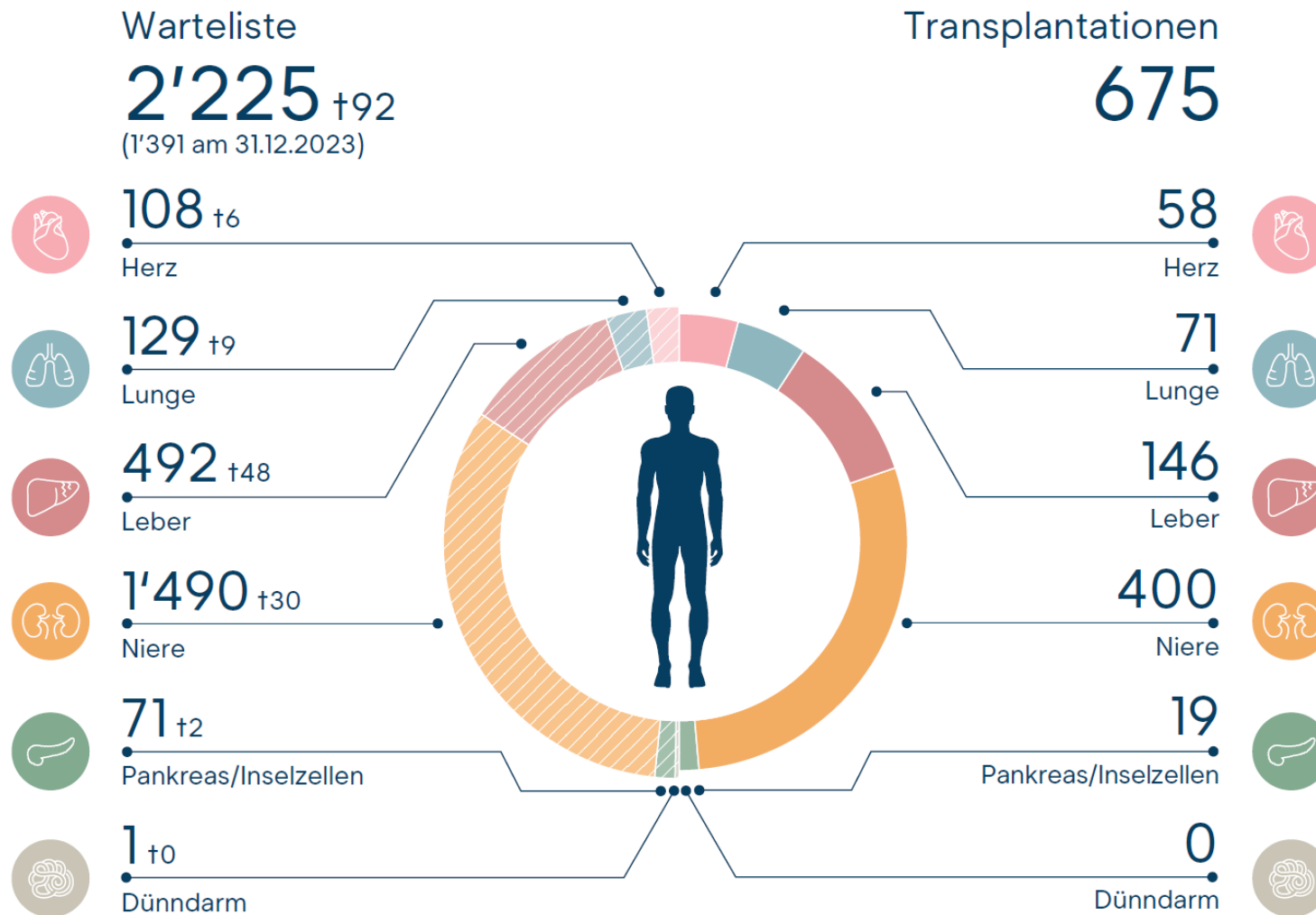


Organspende zu Lebzeiten

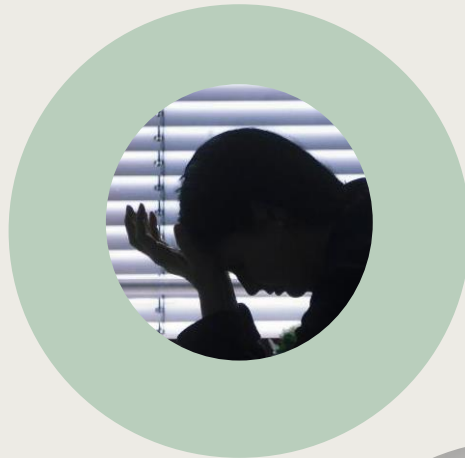
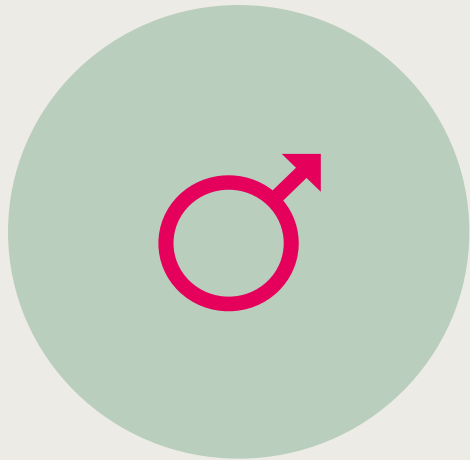
- Niere oder Teil der Leber (selten: Teil der Lunge, Teil des Dünndarms)
- Gerichtete Spende
- Altruistische Spende
- Überkreuzspende



Warteliste und Transplantationen (Januar–Dezember 2023)

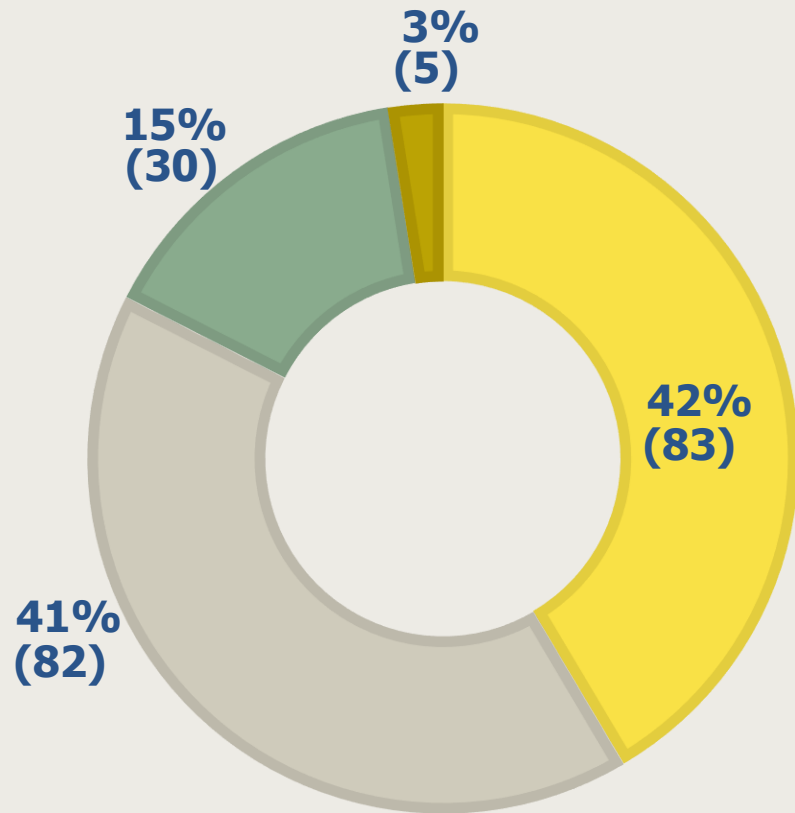


Organspendende – falltypische Situation



**60
Jahre**

Todesursachen der Organspendenden – prozentuale Verteilung



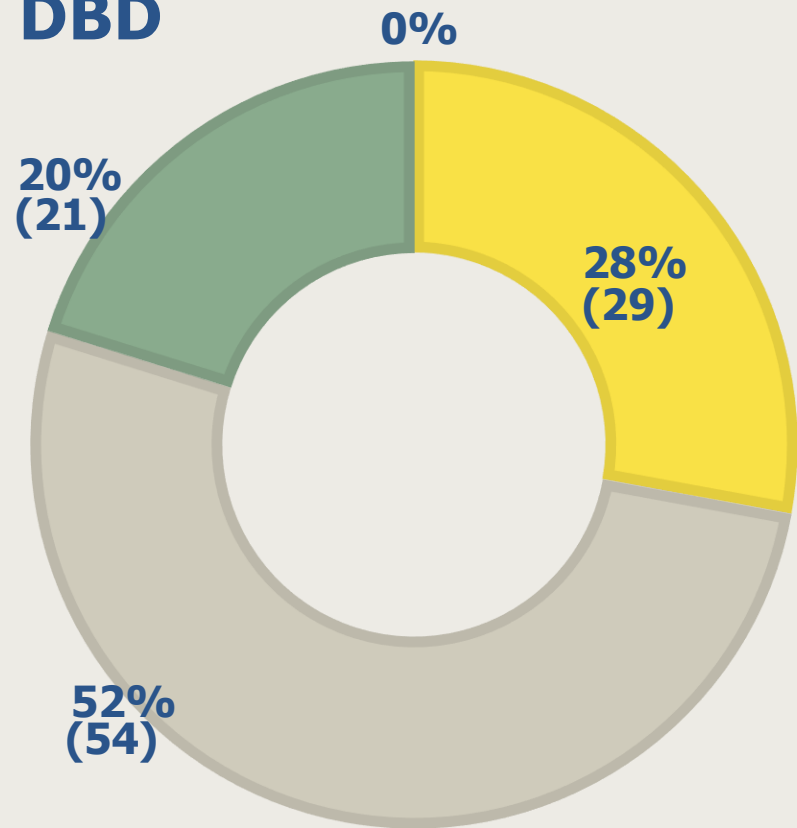
- Sauerstoffmangel
- Hirnblutung/Hirnschlag
- Schädel-Hirn-Trauma
- Andere

n total = 200 Organspendende



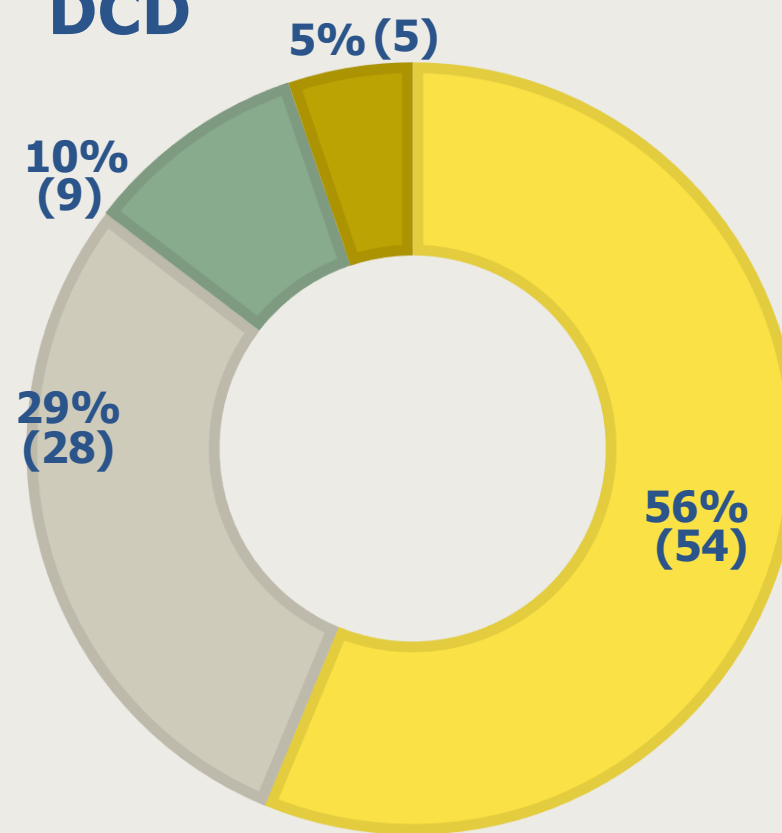
Todesursachen der Organspendenden – prozentuale Verteilung

DBD



n total = 104 Organspendende
gerundete Werte

DCD



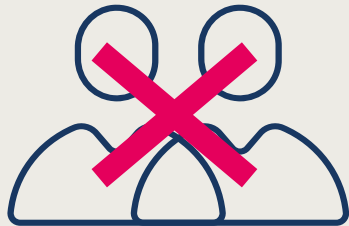
n = 96 Organspendende

- Sauerstoffmangel
- Hirnblutung/Hirnschlag
- Schädel-Hirn-Trauma
- Andere

Medizinische Kontraindikationen (Ausschlussgründe)

**Schwere
systemische
Infektion**

**Degenerative
Erkrankung
des ZNS***



**Tollwut,
Prionenerkrankungen
(z. B. Creutzfeldt-Jakob)**

*ZNS = zentrales Nervensystem

Irreversibler Funktionsausfall von Hirn und Hirnstamm

- Dank mechanischer Beatmung wird der Körper mit Sauerstoff versorgt, Organe funktionieren weiter

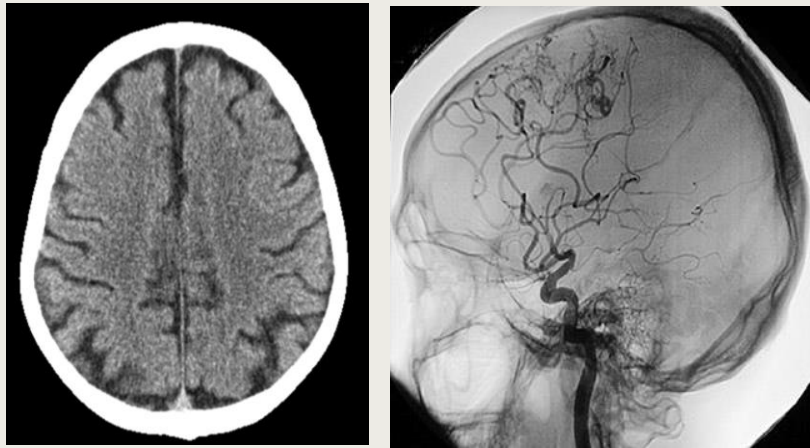
Hirntod ist nicht gleich Koma

- Koma = partielle Schädigung des Gehirns, potenziell **reversibel**, Patientinnen und Patienten reagieren auf gewisse Reize und zeigen Hirnaktivität



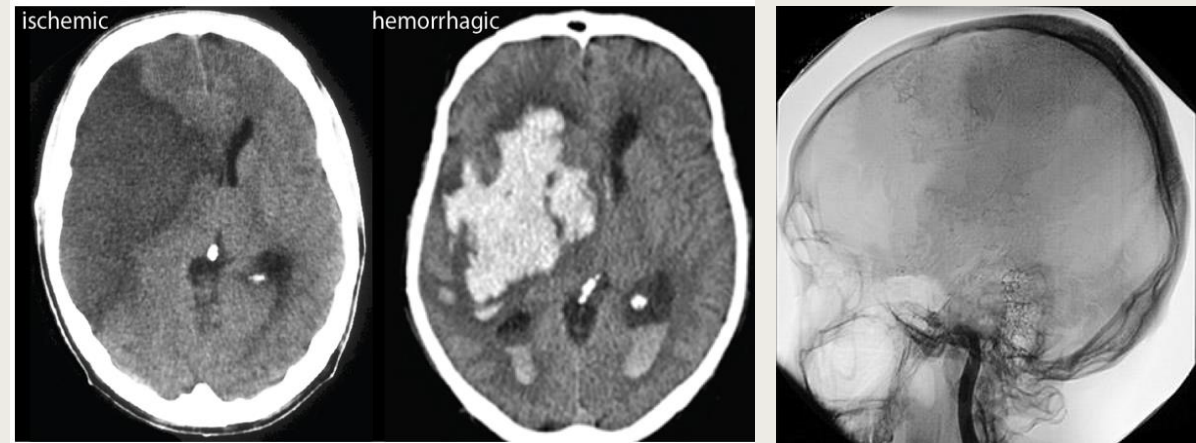
Hirntod – bildgebende Diagnostik

Durchblutetes Gehirn



CT-Bild/Angiogramm: gesundes Gehirn

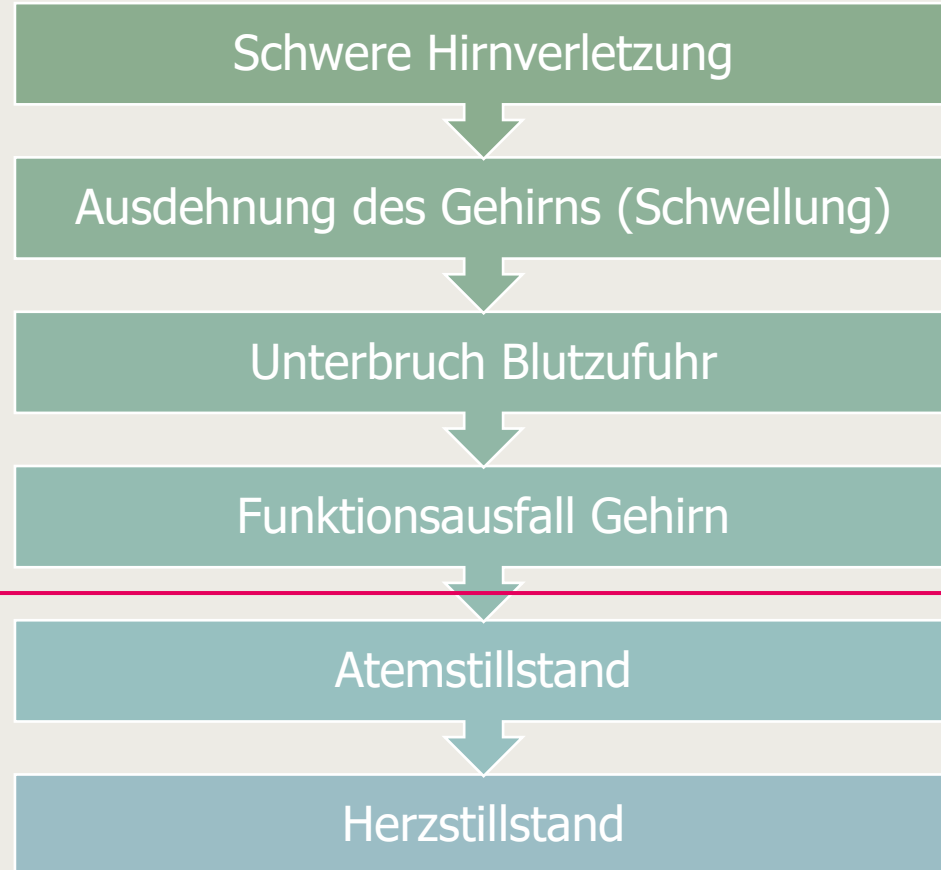
Nicht durchblutetes Gehirn



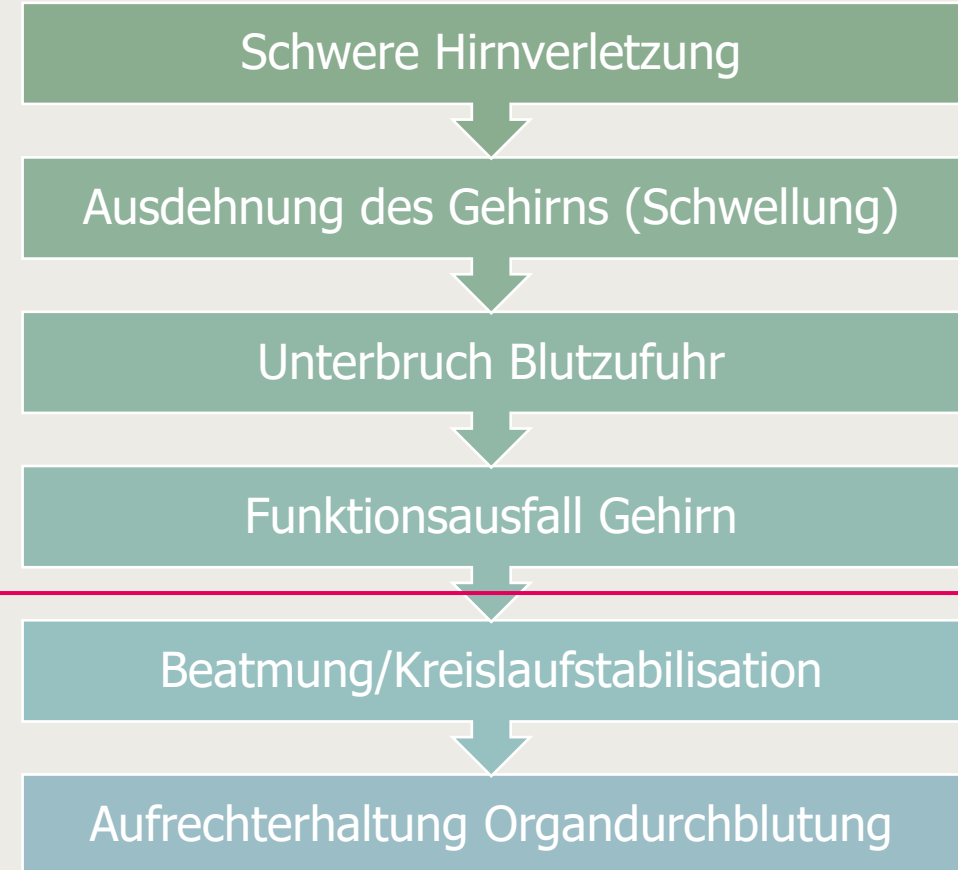
CT-Bild/Angiogramm: nicht mehr durchblutetes Gehirn

Hirntod – natürlicher Verlauf vs. Verlauf auf der Intensivstation

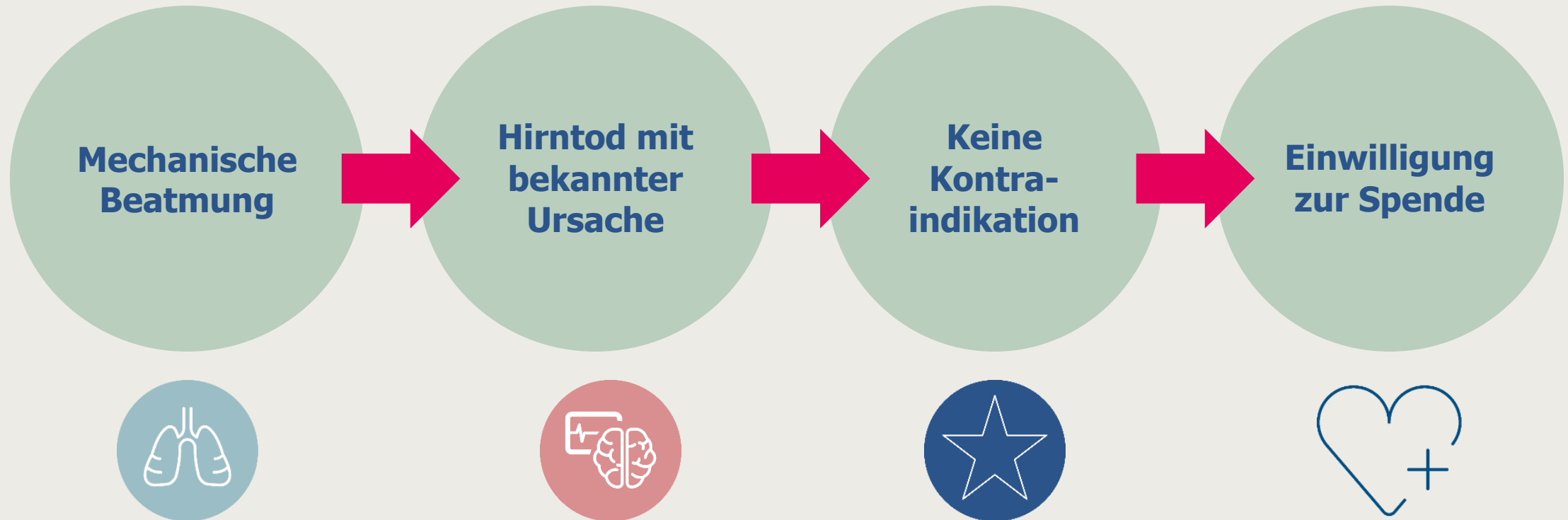
Natürlicher Verlauf:



Verlauf auf der Intensivstation:



Wer wird Organspenderin oder Organspender?





04

Swisstransplant
Organspendeprozess

Ablauf einer Organspende



Ablauf einer Organspende

Organspendeprozess

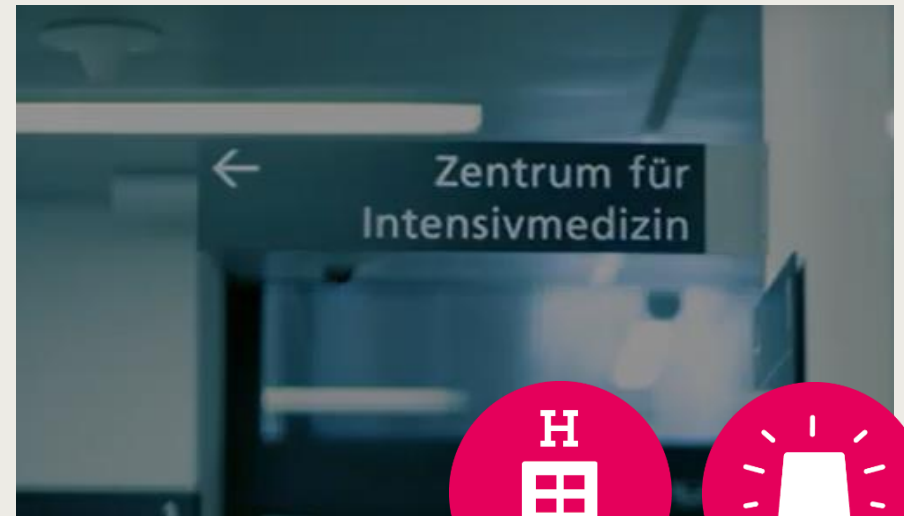
1. Einweisung ins Spital

2. Behandlung Intensivstation

- Künstliche Beatmung
- Medikamentöse Kreislaufunterstützung
- Hirn und Hirnstamm unwiderruflich geschädigt
- Weiterführende Behandlung aussichtslos

Die Heilung der Patientin/des Patienten steht im Vordergrund.

Erst wenn die Behandlung aussichtslos ist, kann eine Organspende in Betracht gezogen werden.

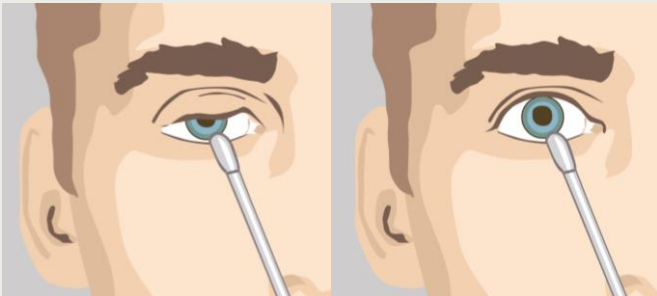


Organspendeprozess

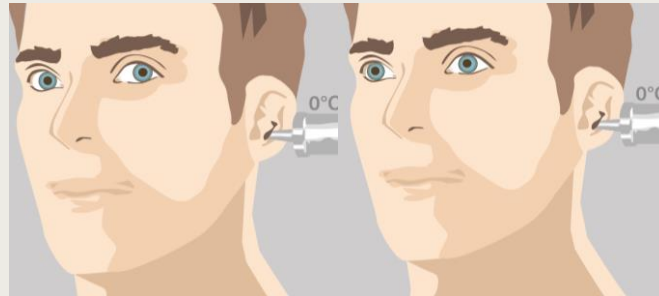
3. Hirntoddiagnostik

- 4-Augen-Prinzip: Zwei von der Behandlung unabhängige Ärztinnen und Ärzte
- 7 klinische Zeichen: Überprüfen aller Hirnstammreflexe

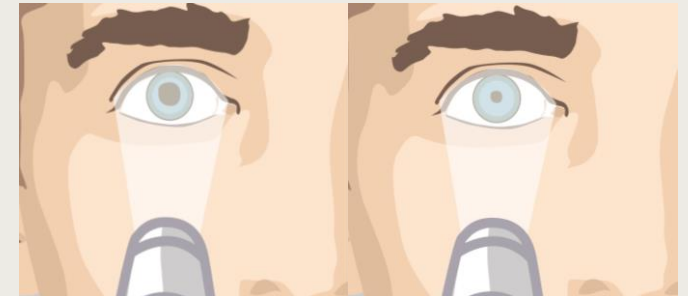
Beispiele von normalen und pathologischen Reaktionen



Hornhautreflex



Vestibulookuläre Reflexe



Mydriase





Organspendeprozess

4. Einwilligung

- 1. Gespräch: Information infauste (aussichtslose) Prognose/Hirntod
- 2. Gespräch: Frage nach dem Willen der verstorbenen Person bezüglich Organspende

Entscheidungsfindung ohne Zeitdruck



Organspendeprozess

5. Angehörigengespräch

- Nicht am Bett der Patientin/des Patienten
- Mitteilung des Todes bzw. der aussichtslosen Prognose und der Therapieumstellung
- Frage nach Organ- und Gewebespende



6. Zeitlicher Rahmen

- Nach Entscheid der Therapieumstellung darf man maximal 48 Stunden warten bis zum Eintritt des Hirntods (ansonsten DCD-Spende)
- Nach Hirntodfeststellung muss die Organentnahme innert 72 Stunden abgeschlossen sein





Organspendeprozess

7. Swisstransplant

- Einwilligung liegt vor
- Hirntod/Therapieumstellung
- Daten der verstorbenen Person werden erfasst:
 - Anamnese
 - Befunde
 - Laboruntersuchungen
 - Bildgebung



Organspendeprozess

8. Warteliste / Ranking

- Dateneingabe im SOAS (Swiss Organ Allocation System)
- Swisstransplant - Berechnung der Rangfolge von potenziellen Empfängerinnen / Empfängern mit Hilfe des SOAS
- Die Rangliste ist abhängig von den Charakteristiken des Spenders / der Spenderin

Allocation

ID, Name	ST-2023-0192 Testlastname T.	Date of birth	
Proc. hosp.	BE-INSEL	Weight	
HLA	A[2,24(9)] B[7,35] DR[13(6),17(3)] DQ[6(1),7(3)] DP[2,4] CW[10(3),7] DRB3/4/5[DRB3*01,DRB3*02]	ABO	

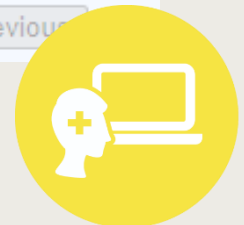
Heart
 Lung
 Liver
 Kidney
 Pancreas
 Small bowel

Step 1	04.12.2023 14:14:57	Time base	Non urgent	04.12.2023
Ext. criteria : No	Donor Type : DBD	Incision made	...	Clamped

Rank	Alloc Time	MT	Recipient	TC
1(1)	14:17	U	RS- Testlastname T.	BE-INSEL
2	14:18		RS- Testlastname T.	ZH-USZ
3	14:18		RS- Testlastname T.	VD-CHUV
4	<input checked="" type="checkbox"/> 14:19		RS- Testlastname T.	ZH-USZ
5			RS- Testlastname T.	ZH-USZ
6			RS- Testlastname T.	ZH-USZ
6			RS- Testlastname T.	VD-CHUV
6			RS- Testlastname T.	ZH-USZ
6			RS- Testlastname T.	VD-CHUV
6			RS- Testlastname T.	ZH-USZ

1 to 10 of 29 First Previous

fiktives Beispiel SOAS



Organspendeprozess

9. Zuteilung

Ranking wird nach gesetzlichen Zuteilungsregeln von Algorithmus berechnet.

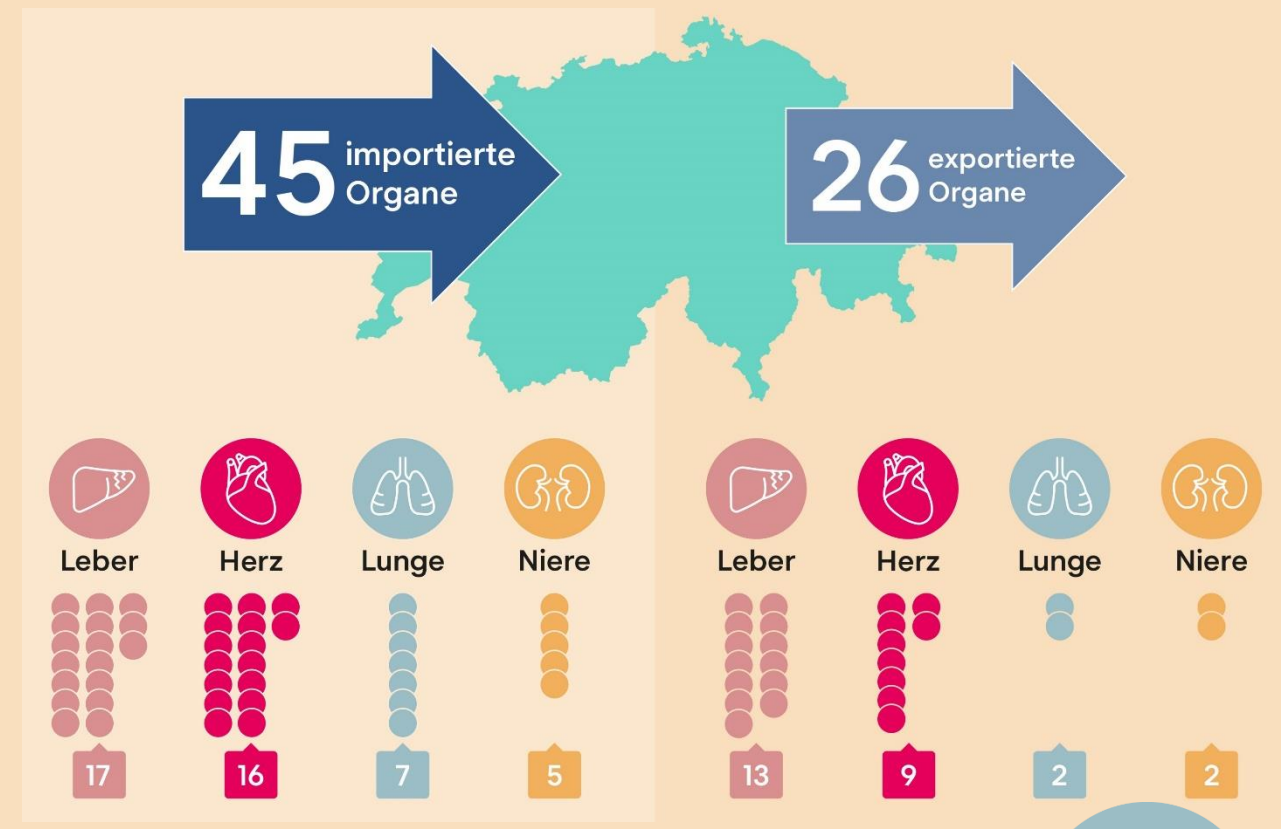
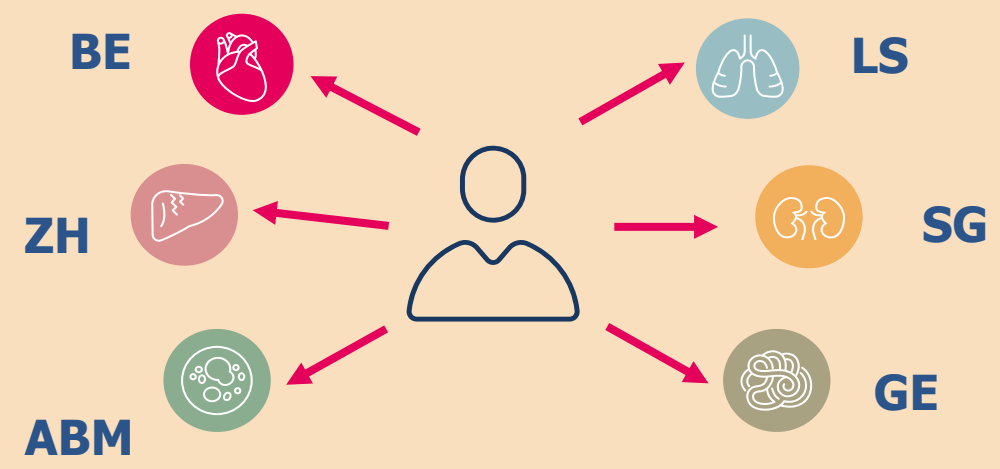
Swisstransplant bietet den Zentren die Organe für potenzielle Empfangende der Reihe nach an.



Organspendeprozess

9. Zuteilung

Kooperation mit europäischen Zuteilungsstellen



Jahresbericht Swisstransplant 2023



Organspendeprozess

10. Zeitplan

- Timing: alle zur richtigen Zeit am richtigen Ort
- Limitierende Faktoren:
 - Verfügbarkeit eines Operationssaals
 - Anästhesieteams, Entnahmeteams
 - Routineprogramm Spital
 - Flugzeiten, Wetter



Organspendeprozess

11. Organentnahme

- Organentnahme durch Chirurginnen und Chirurgen des Transplantationszentrums im Spendespital
- Ordnungsgemässes Verpacken der Organe
- Transport der Organe begleitet/unbegleitet ins Spital der Empfangenden



Organspendeprozess

12. Transport

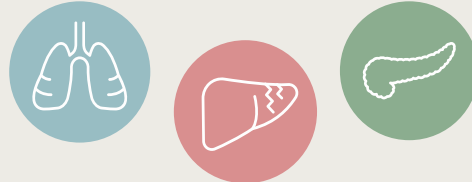
- Taxi, Ambulanz, Helikopter, Jet
- Ischämiezeit: Zeitspanne zwischen dem Unterbruch der Blutzufuhr zum Spendeorgan bis zur Wiederaufnahme der Durchblutung des Organs im Körper der empfangenden Person

Herz



3–4 Std.

Lunge/Leber/Pankreas



6–8 Std.

Nieren



12–24 Std.



20.11.2024



Organspendeprozess

13. Transplantation

- Vorbereitende Untersuchung der Empfangenden
- Transplantation im Transplantationszentrum

Nach einer erfolgreichen Transplantation nimmt das transplantierte Organ seine Funktion auf





Nach einer Organspende

Organempfangende

- Verbesserung der Lebensqualität
- Lebenslange Medikamenteneinnahme (Immunsuppression)
- Lebensverlängerung
- Möglichkeit eines anonymen Dankesbriefs an die Organspendefamilie



Lara, lebertransplantiert

Organempfängerinnen und Organempfänger



Renata, herztransplantiert



Sébastien, herztransplantiert



Maurice, nierentransplantiert



Lorena, herztransplantiert



Aline, herztransplantiert



20.11.2024 Samuel, lebertransplantiert

Nach einer Organspende

Gewebespende

- Alle Todesfälle im Spital
- 24–48 Stunden nach dem Tod
- Einwilligung
- Häufigste Gewebespenden
 - Augenhornhaut (Cornea)
 - Herzklappen
 - Gefäße



Corneatransplantation nach Augenverletzung,
Infektionen der Augenhornhaut (Keratitis)

Nach einer Organspende

Abschied nehmen

- Möglichkeit für Angehörige, sich von der verstorbenen Person zu verabschieden
- Bestattung erfolgt nach Wunsch der verstorbenen Person und der Angehörigen
- Aufbahrung, Kremation oder Erdbestattung möglich
- Angehörigenbetreuung durch lokale Koordinatorinnen und Koordinatoren



Wichtigstes Prinzip ist der würdevolle Umgang sowohl vor als auch nach der Organentnahme



05

Swisstransplant
Informationen

Offene Fragen

Vielen Dank!

Swisstransplant
Effingerstrasse 1

Postfach
CH-3011 Bern
Telefon +41 58 123 80 00

www.swisstransplant.org
info@swisstransplant.org



Ana, lungentransplantiert

Videovorschläge für Ihre Präsentation:

- Swisstransplant Vision und Mission: [Swisstransplant Vision und Mission \(untertitelt\) \(youtube.com\)](#)
- Erklärvideo: Wie funktioniert die Organspende in der Schweiz?: [Erklärvideo: Wie funktioniert die Organspende in der Schweiz? \(youtube.com\)](#)
- Wann ist ein Mensch tot?: [Wann ist ein Mensch tot? \(youtube.com\)](#)
- Digitalisierungsprozess Organspende und -Transplantation: [Digitalisierungsprozess Organspende und -transplantation \(youtube.com\)](#)
- Noahs Organspende – Trauer und Hoffnung: [Noahs Organspende – Trauer und Hoffnung \(youtube.com\)](#)
- Ein ganz normales Leben: [Ein ganz normales Leben / Une vie absolument normale / Una vita assolutamente normale \(youtube.com\)](#)