



Schweizerische Nationale Stiftung für
Organspende und Transplantation

Organspende und Transplantation

6. Mai 2021

PD Dr. med. Franz Immer

Cardiovascular Surgeon FMH |
CEO Swisstransplant

franz.immer@swisstransplant.org

Bern



Aline S
Herz-Tx



- 1. Stiftung Swisstransplant**
- 2. Zahlen und Fakten**
- 3. Ablauf einer Organspende**
- 4. Volksinitiative und Register**
- 5. Offene Fragen**



01

Swisstransplant
Aufbau und Organisation

Stiftung Swisstransplant



1985: Gründung der Stiftung in Genf

2007: Leistungsauftrag Bundesamt für Gesundheit (BAG)

- **Nationale Zuteilungsstelle:**
 - Gesetzeskonforme Zuteilung der Organe
 - Führen der Warteliste

2009: Leistungsauftrag Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK)

- Koordination und Aufbau des nationalen Organ- und Gewebespendewesens

Entschädigungen im Spenderprozess / Finanzierung Fachpersonen (H+ / SVK)



Transplantationsgesetz

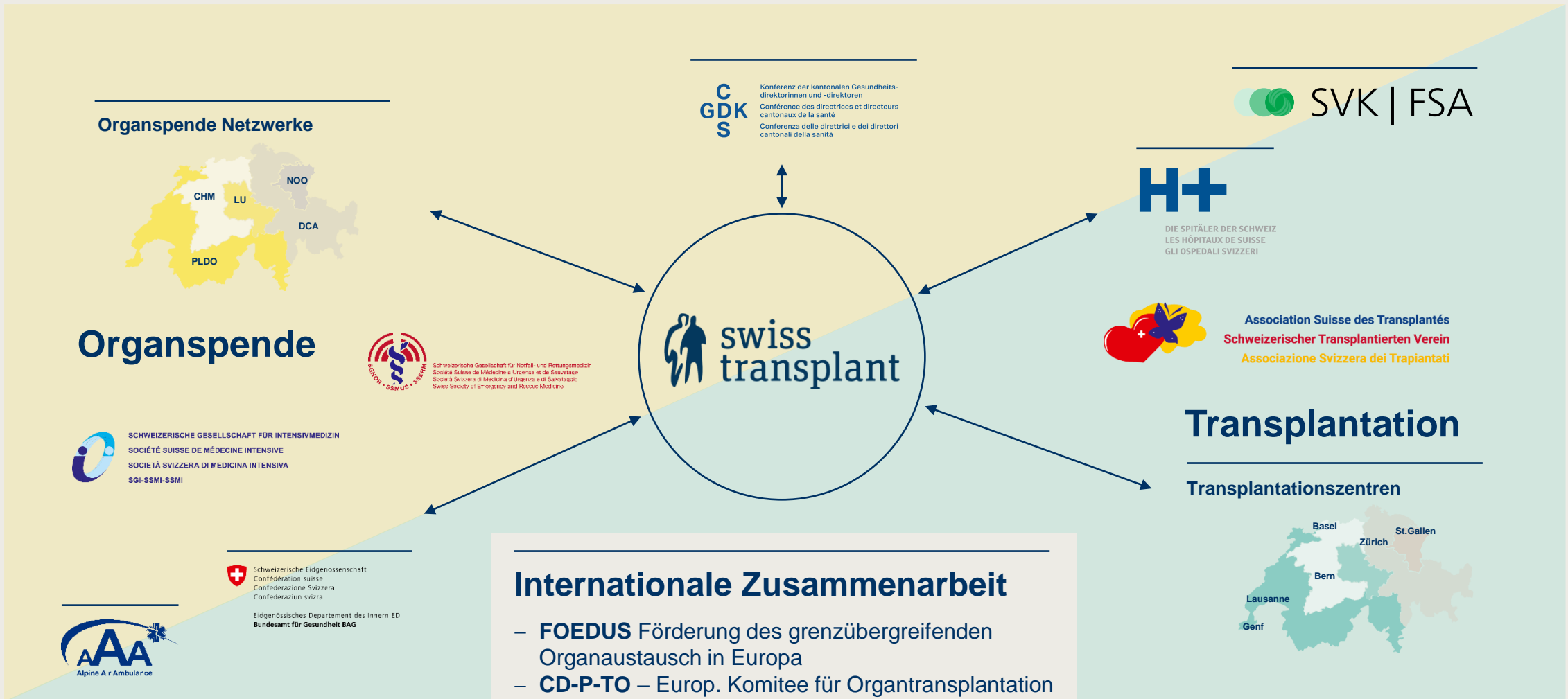
Nationales Transplantationsgesetz 2007

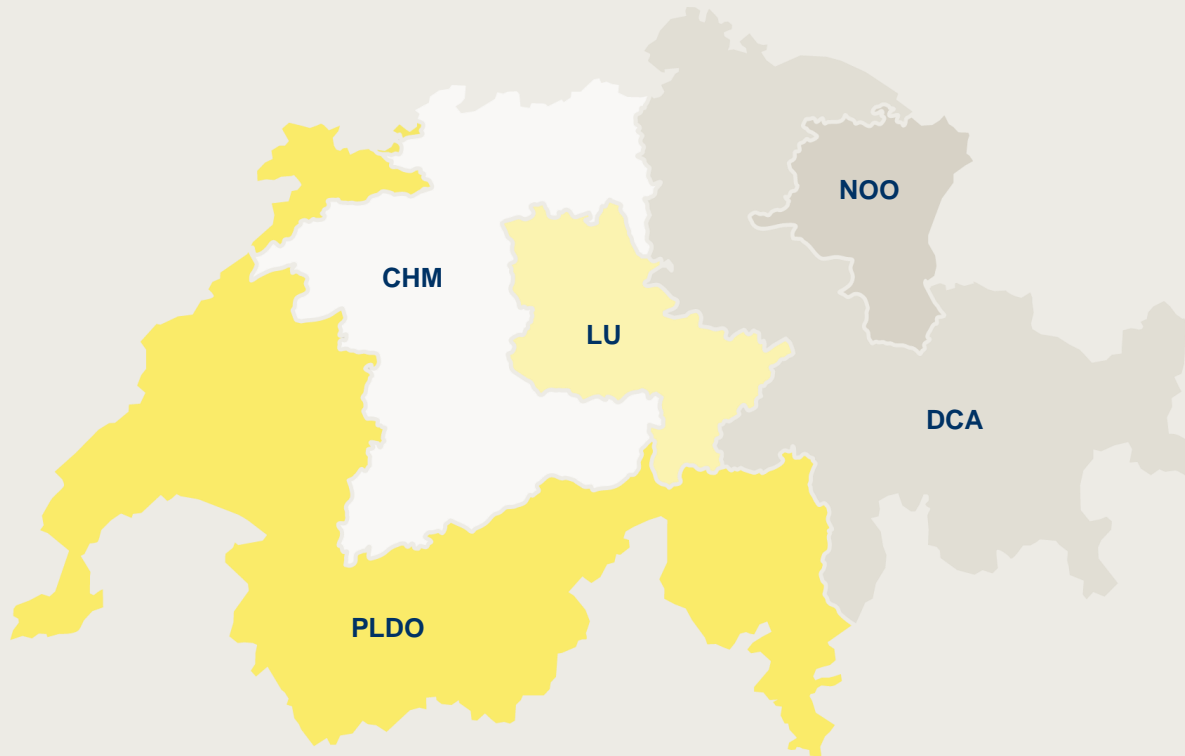
- Ersetzt kantonale Gesetzgebung und regelt Aspekte der Spender- und Empfängerseite
- Schaffung einer «Nationalen Zuteilungsstelle»

Eckpunkte im Gesetz

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

Zusammenarbeit im Bereich Organspende





PLDO 16 Spitäler
Programme Latin de Don
d'Organes

DCA 23 Spitäler
Donor Care Association

CHM 19 Spitäler
Organspende Netzwerk
Schweiz-Mitte

NOO 5 Spitäler
Netzwerk Organspende
Ostschweiz

Luzern 8 Spitäler

Regionaler Zusammenschluss Spitäler

- Aus- und Weiterbildung Fachpersonal
- Umsetzung gesetzlicher Richtlinien
- Implementierung von standardisierten Prozessen

Organspende Netzwerke



CHM – 20 Spitäler
Organspende Netzwerke Schweiz-Mitte

Netzwerkleiter
Dr. med. Mathias Nebiker

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

Entnahmespitäler
Universitätsspital Basel (USB)
Universitätsspital Bern (Inselspital)
Kantonsspital Aarau (KSA)



DCA – 23 Spitäler
Donor Care Association

Netzwerkleiter
Renato Lenherr

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

Entnahmespitäler
Kantonsspital Graubünden (KSGR)
Kantonsspital Winterthur (KSW)
Universitätsspital Zürich (USZ)

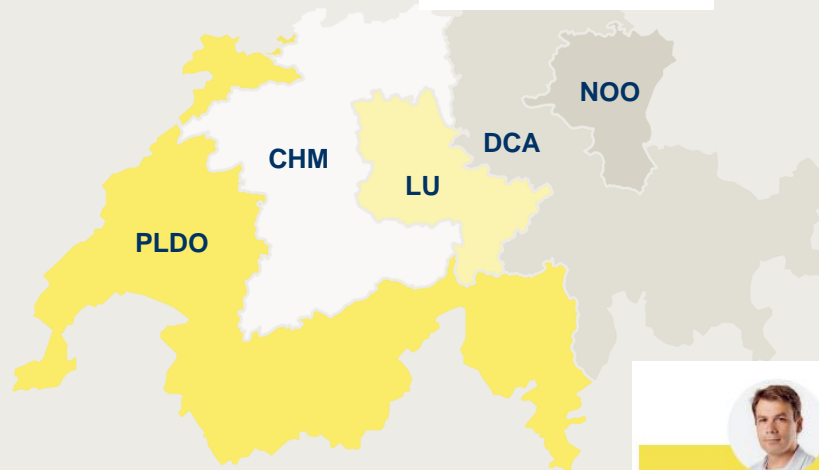


NOO – 5 Spitäler
Netzwerk Organspende Ostschweiz

Netzwerkleiterin
Dr. med. Edith Fässler

Kantone: AI, AR, SG

Entnahmespital
Kantonsspital St.Gallen (KSSG)




PLDO – 16 Spitäler
Programme Latin de Don d'Organes

Netzwerkleiter
Dr. med. Marco Rusca

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)
HFR Freiburg – Kantonsspital
Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)
Réseau hospitalier neuchâtelois (RHNe)
(Standort Pourtalès)



Luzern – 8 Spitäler

Netzwerkleiter
Dr. med. Christian Brunner

Kantone: LU, NW, OW, UR

Entnahmespital
Luzerner Kantonsspital (LUKS)

GDK-Mandat von Swisstransplant

- Regionaler Zusammenschluss Spitäler
- Aus- und Weiterbildung Fachpersonal
- Umsetzung gesetzlicher Richtlinien
- Implementierung von standardisierten Prozessen
- **Nutzung von Synergien schweizweit**

Organspende Netzwerke: COVID (16.4.2020)

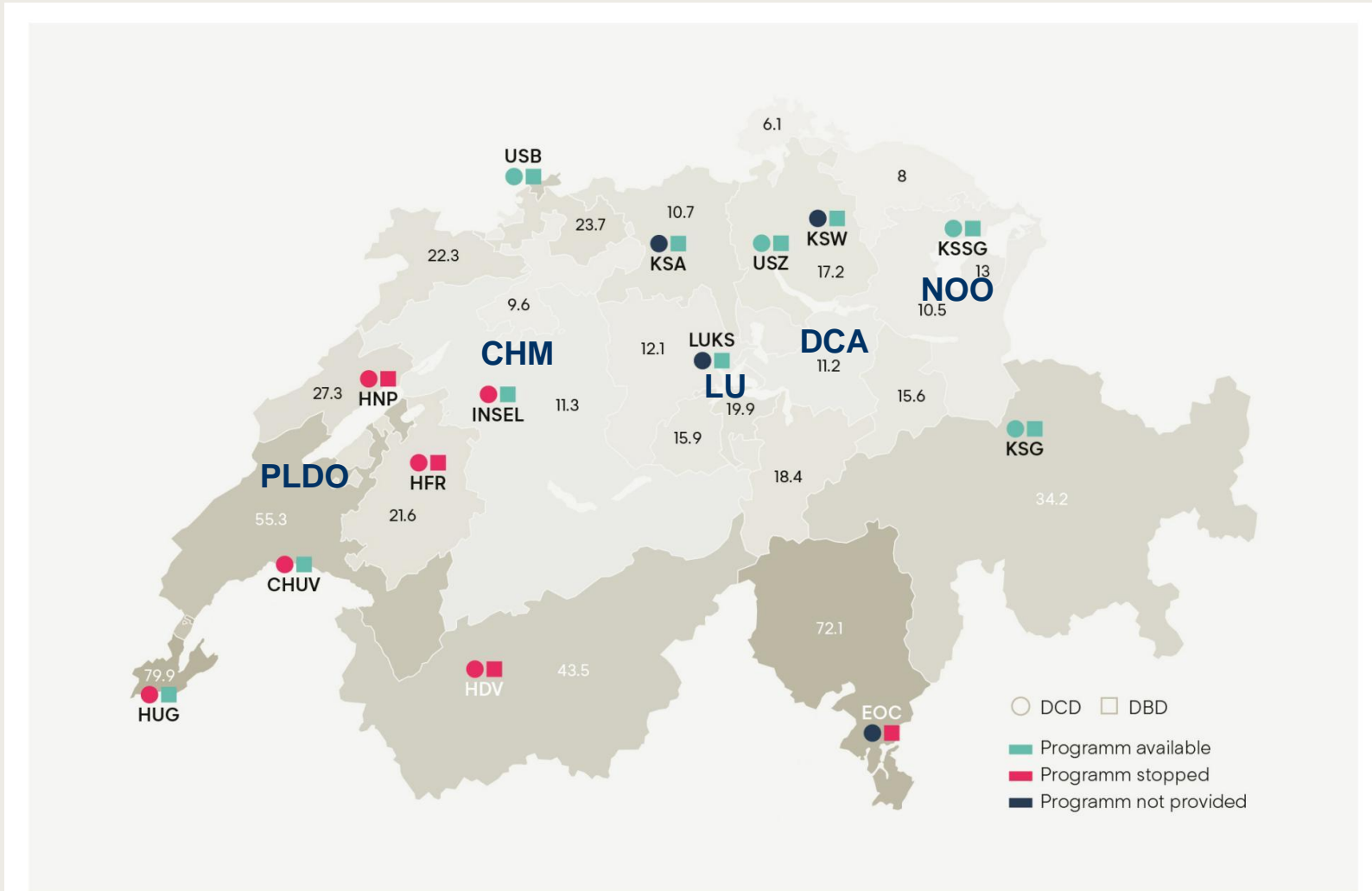


Abb. 1.1 – Verfügbarkeit von DCD-Programmen (linke Spalte) und DBD-Programmen (rechte Spalte) in der Schweiz (16. April 2020)

Transplantationszentren



Universitätsspital Bern
(Inselspital)



Universitätsspital
Basel (USB)



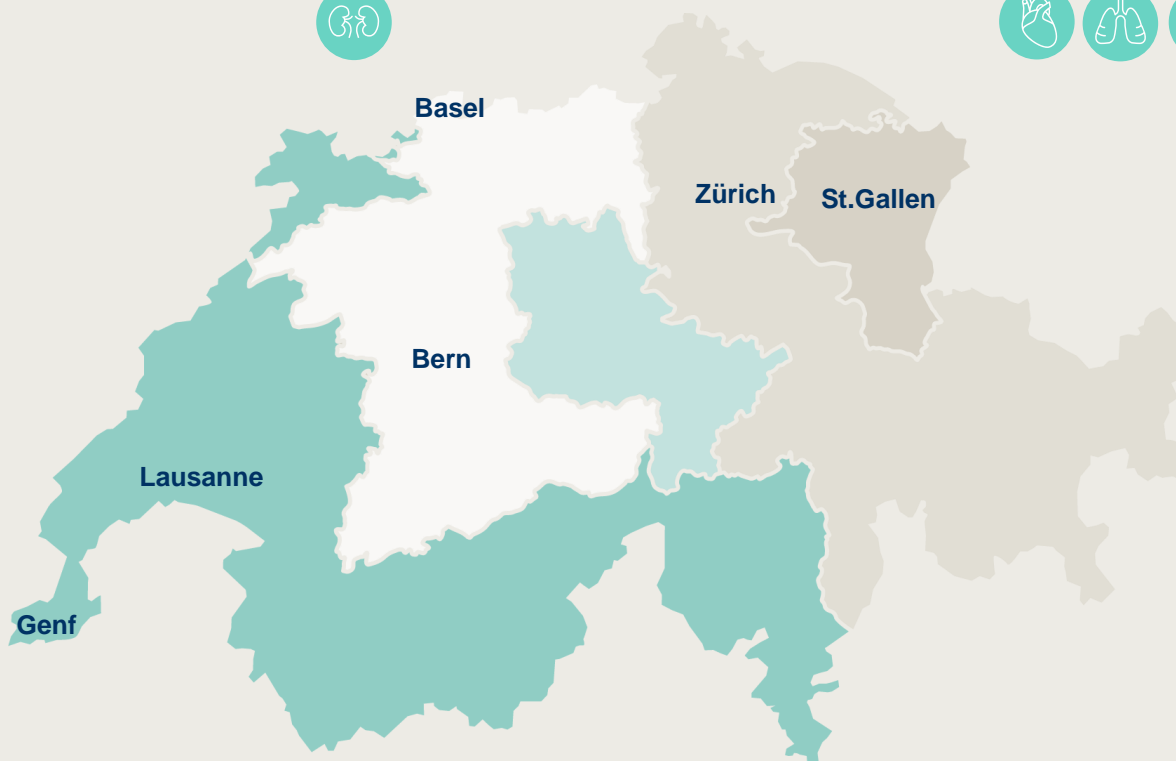
Universitätsspital
Zürich (USZ)



Centre hospitalier
universitaire vaudois
(CHUV)



Hôpitaux Universitaires
de Genève (HUG)



Kantonsspital
St.Gallen (KSSG)



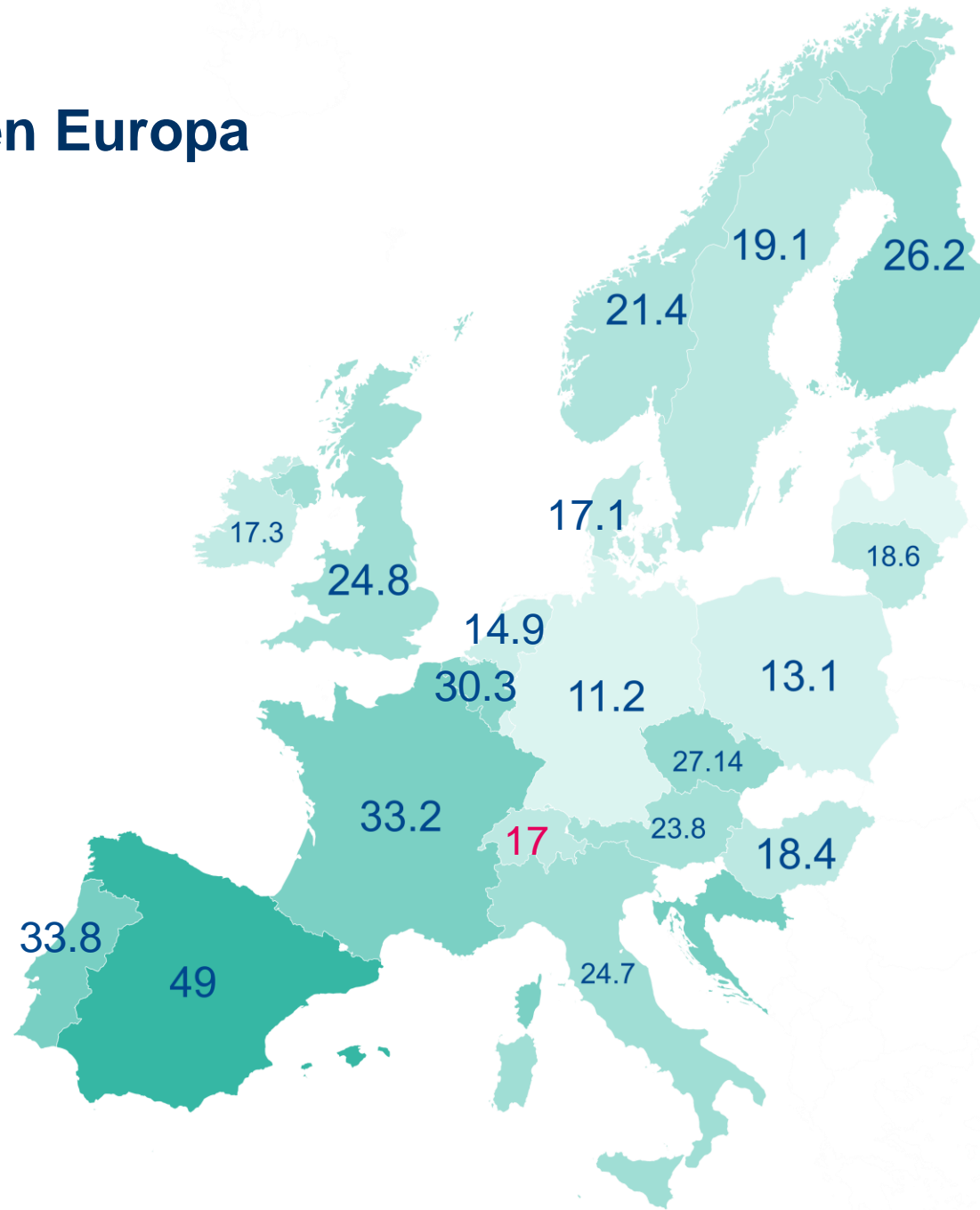


02

Swisstransplant
Organspende in der Schweiz

Zahlen und Fakten

Spenderaufkommen Europa

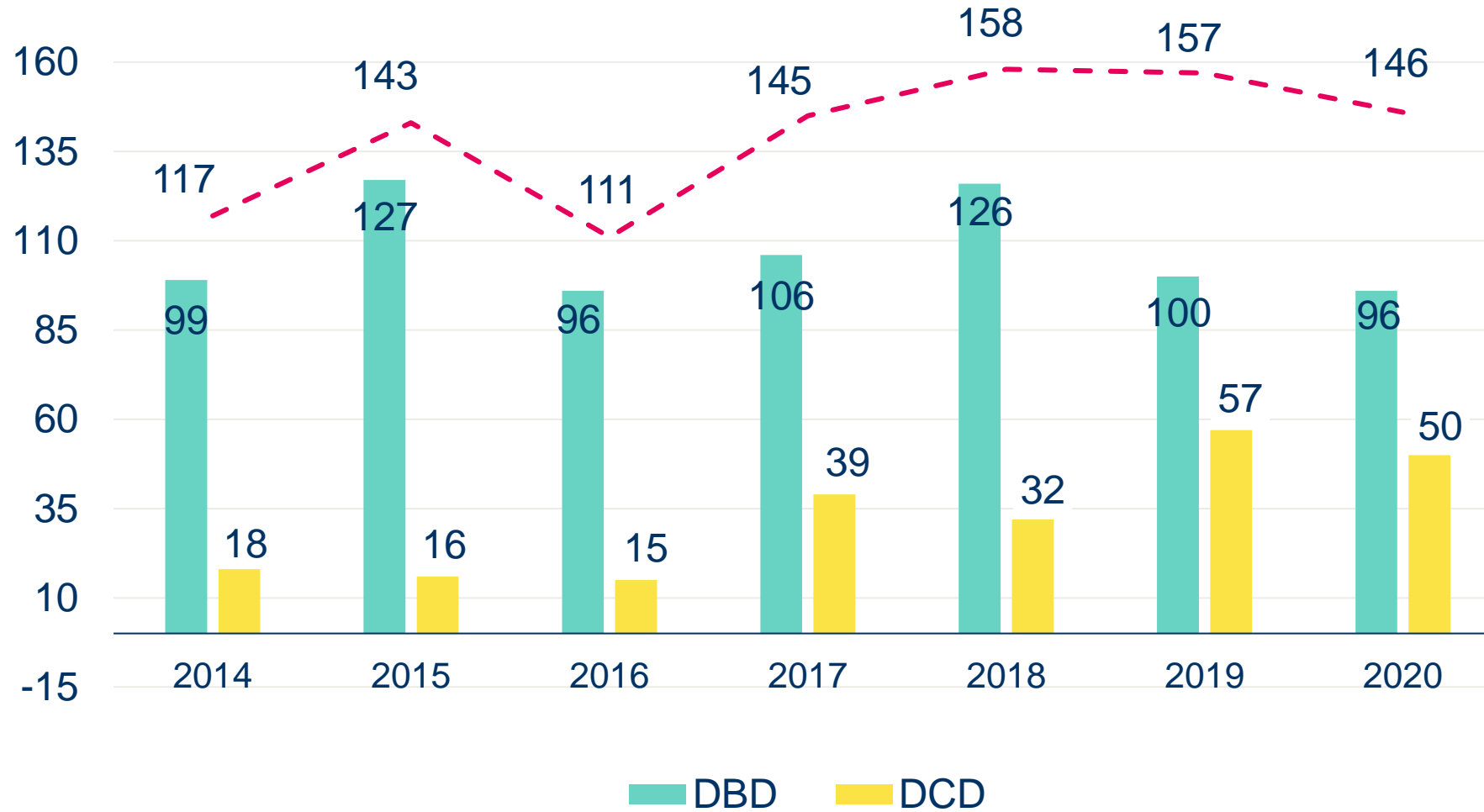


Spender pro
Mio. Einwohner



Irodat.org;
2019/2020

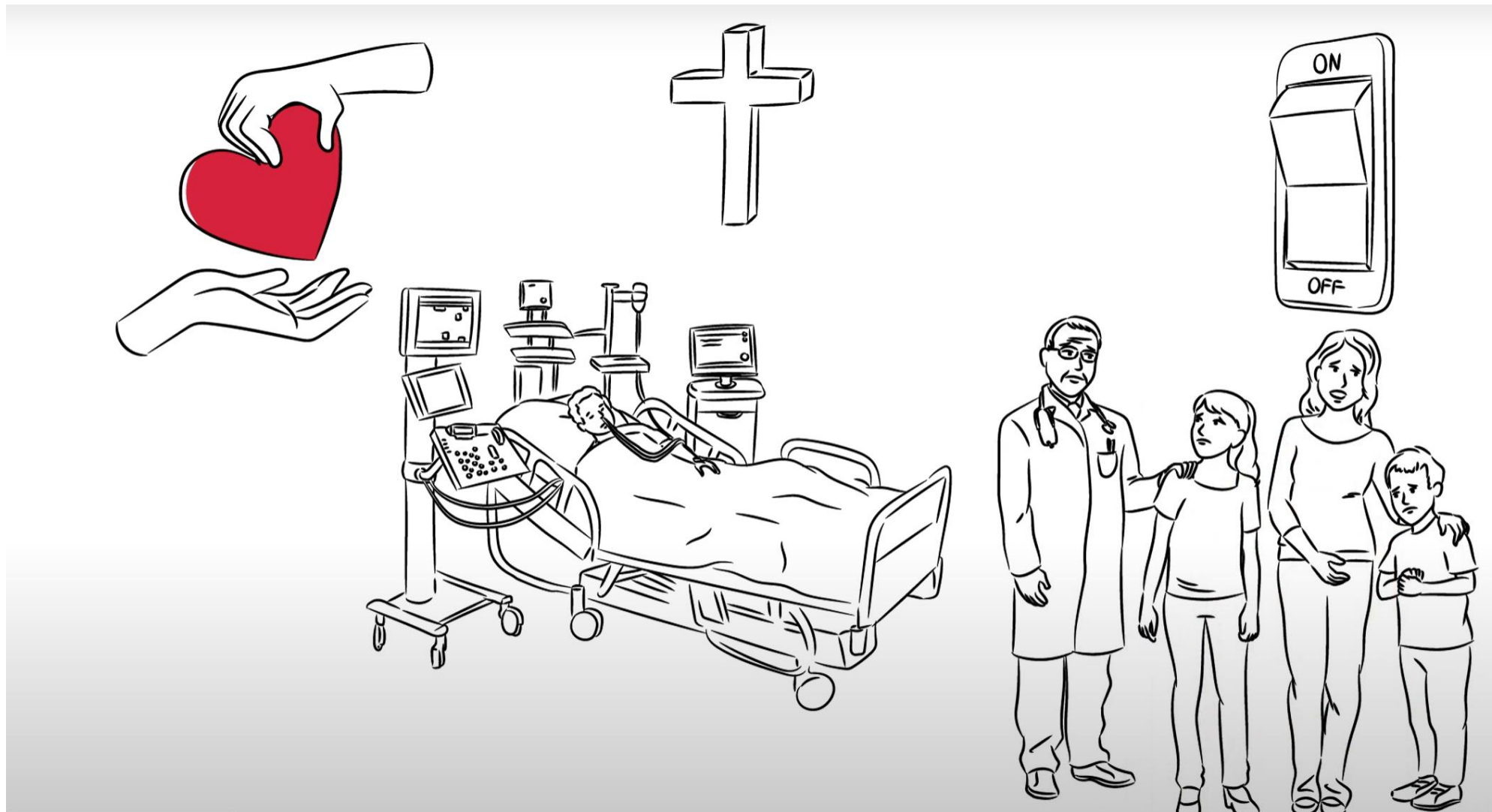
Jahreszahlen Swisstransplant – verstorbene Organspender



Postmortale Spende: DBD



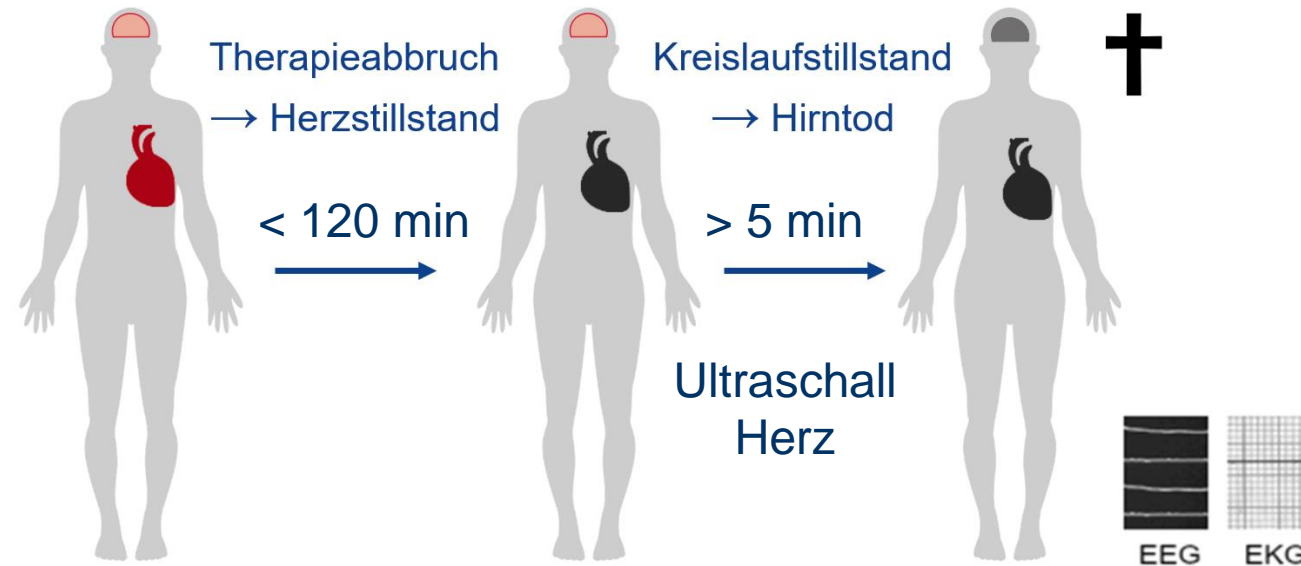
Postmortale Spende: DCD



Postmortale Spende: DCD

DCD-Spende: Donor after Cardiocirculatory Death

- Spender im Hirntod nach Herzkreislaufstillstand
- Keine Organdurchblutung nach Therapieabbruch

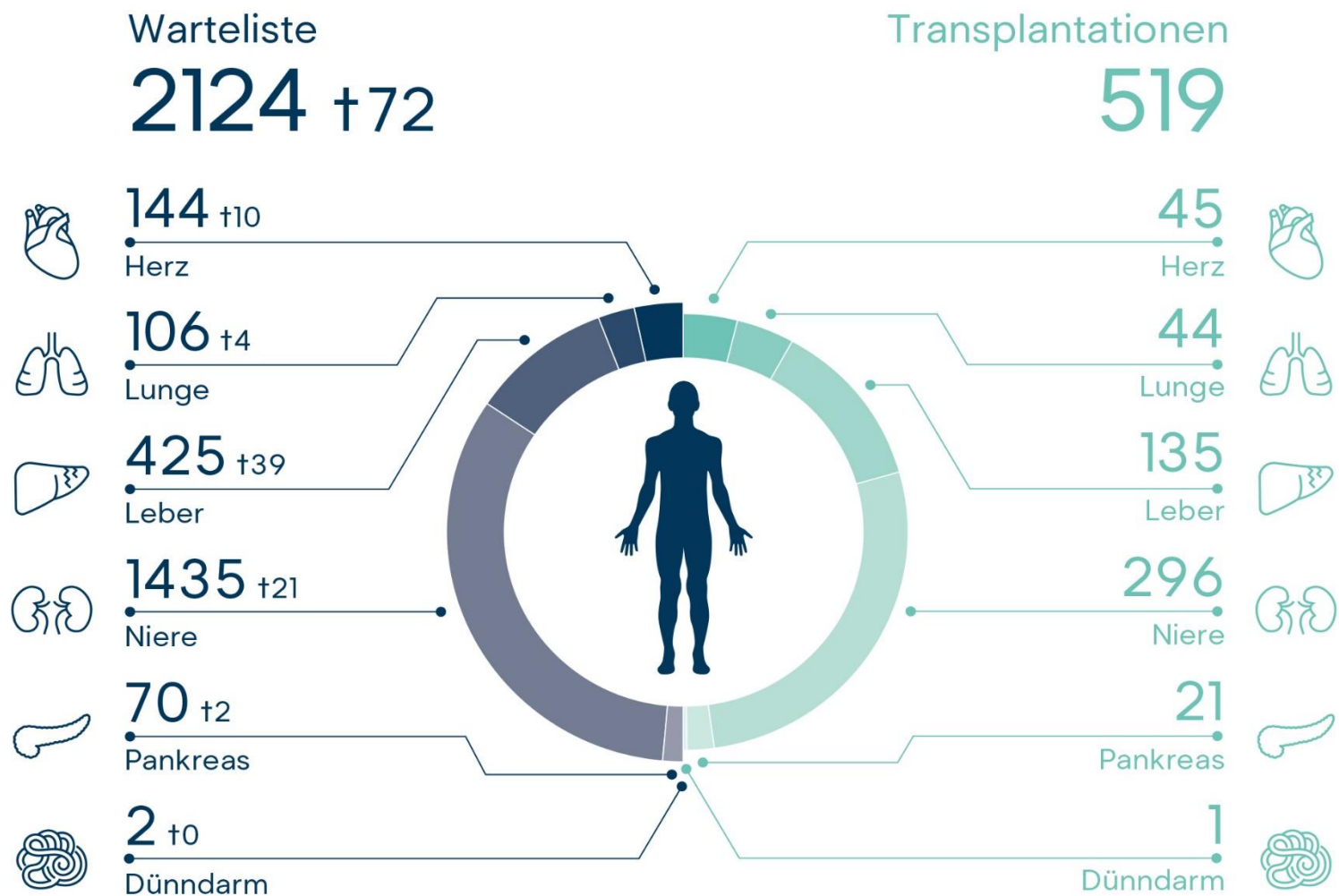


Organspende zu Lebzeiten

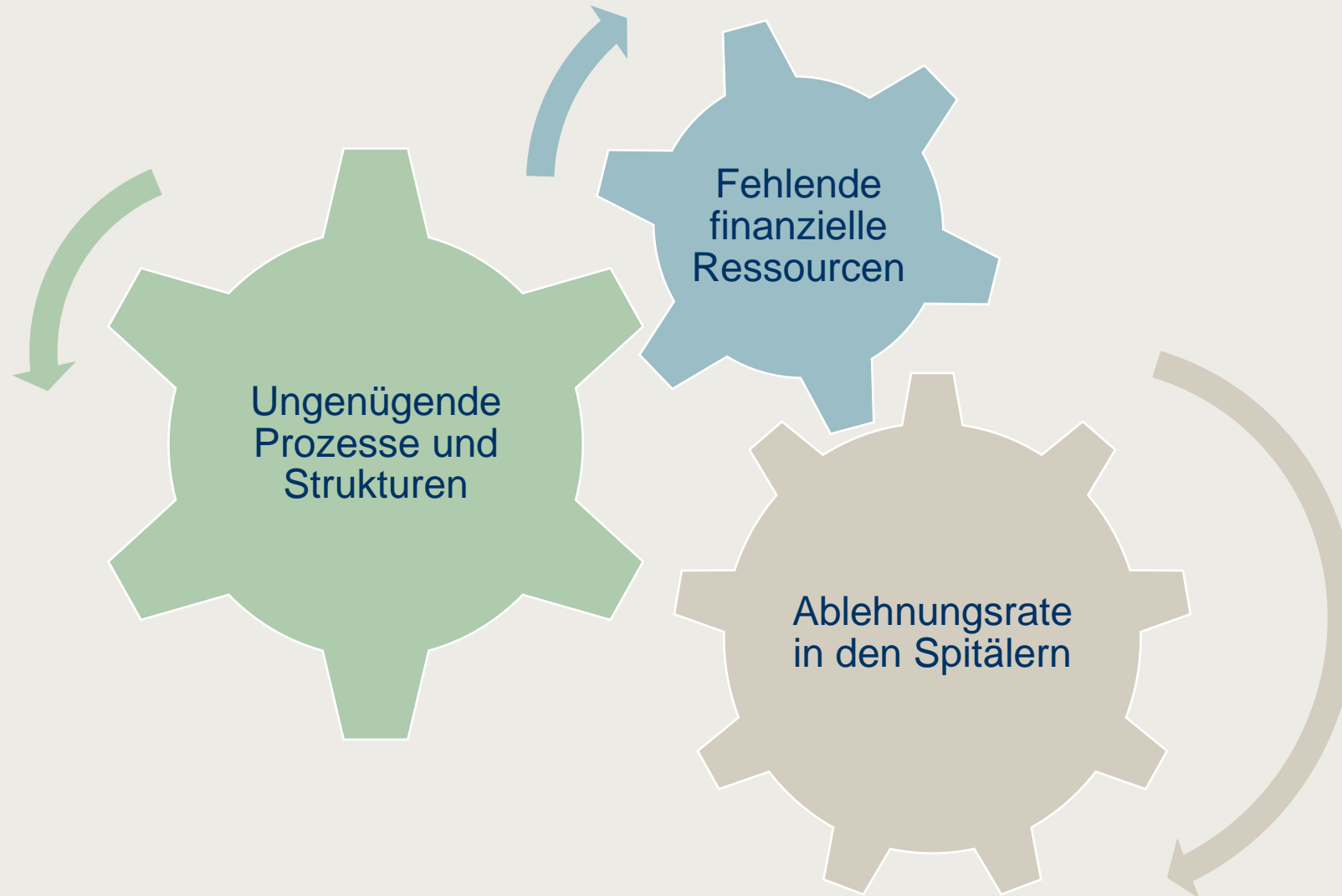
- Niere oder Teil der Leber (selten: Teil der Lunge, Teil des Dünndarms)
 - Gerichtete Spende
 - Altruistische Spende
 - Überkreuzspende



Warteliste und Transplantationen (Januar–Dezember 2020)



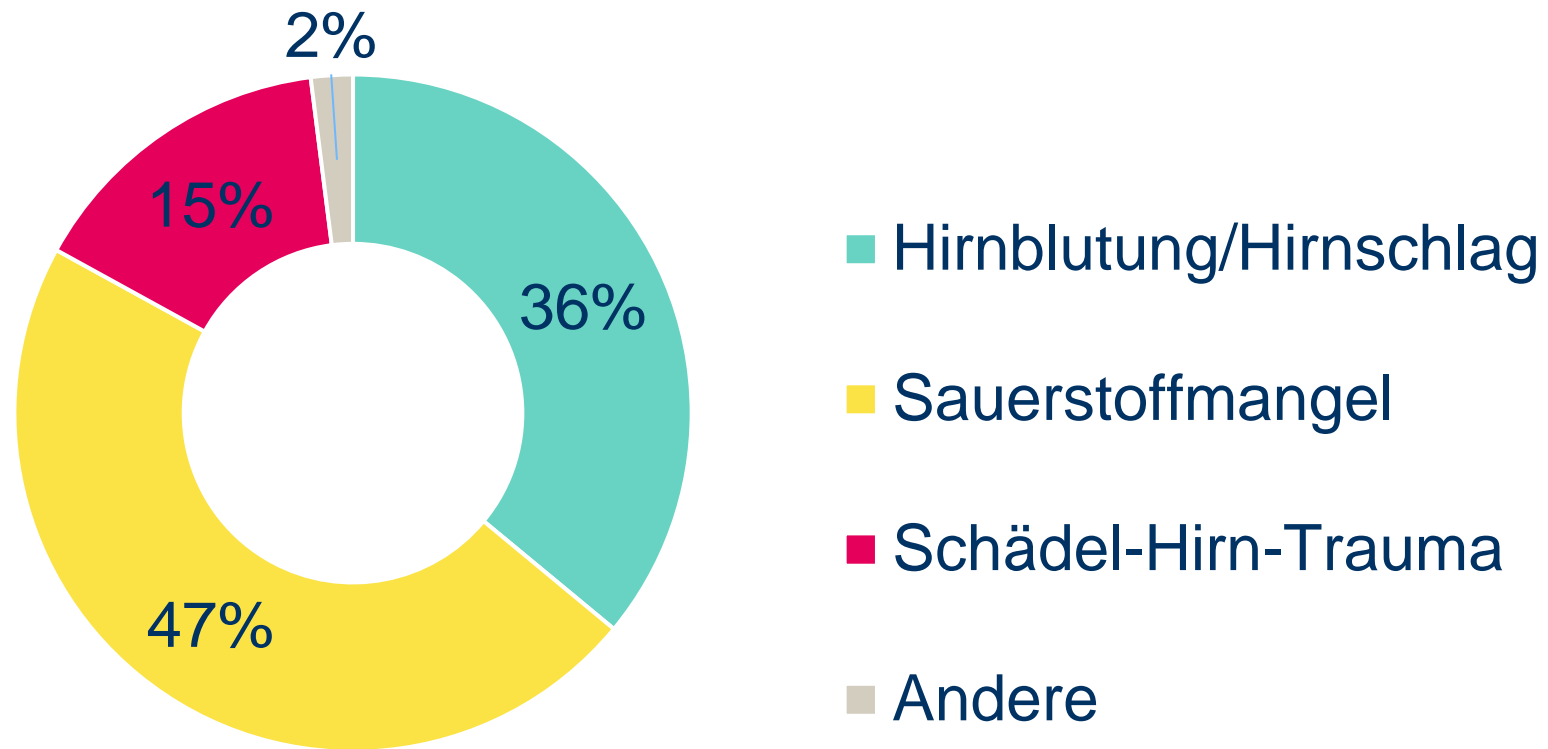
Organmangel – Ursachen in der Schweiz



Organspender – Falltypische Situation



Todesursachen Organspender

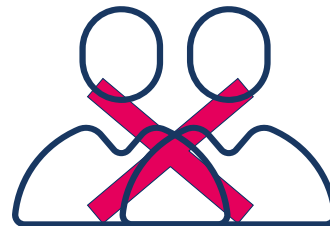


Medizinische Kontraindikationen (Ausschlussgründe)

Bösartige
Neoplasie

Organspende nach 5
tumorfreen Jahren

Schwere
systemische
Infektion



Degenerative
Erkrankung
des ZNS

Tollwut, Prionen-
erkrankungen (z. B.
Creutzfeldt-Jakob)



Komplettes und irreversibles Versagen von Hirn und Hirnstamm

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

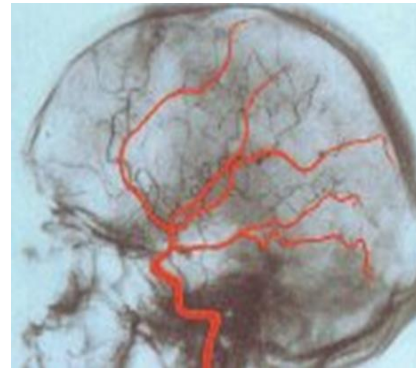
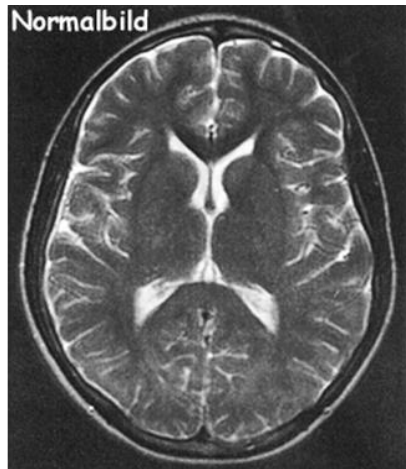
Hirntod ist nicht gleich Koma

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

Hirntod – natürlicher Verlauf vs. Verlauf auf der Intensivstation

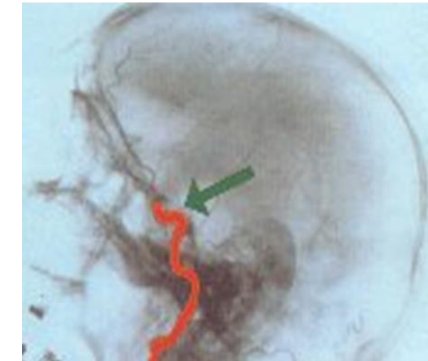
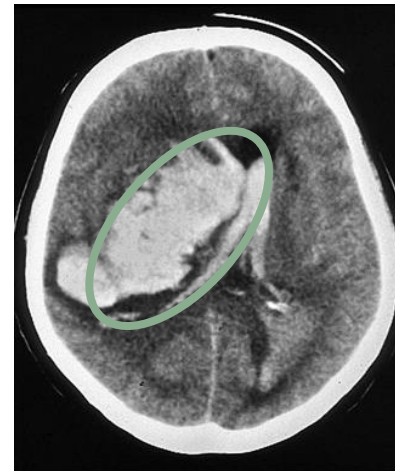


Durchblutetes Gehirn



CT-Bild / Angiogramm eines gesunden Gehirns

Nicht durchblutetes Gehirn



CT-Bild / Angiogramm eines nicht mehr durchbluteten Gehirns

Wer wird Organspender?

Mechanische
Beatmung



Hirntod mit
bekannter
Ursache



Einwilligung
zur Spende



Keine
Kontra-
indikation





03

Swisstransplant
Organspendeprozess

Ablauf einer Organspende

Organspendeprozess



Einweisung ins Spital

Behandlung Intensivstation

- Künstliche Beatmung
- medikamentöse Kreislaufunterstützung
- Hirn und Hirnstamm unwiderruflich geschädigt
- weiterführende Behandlung aussichtslos

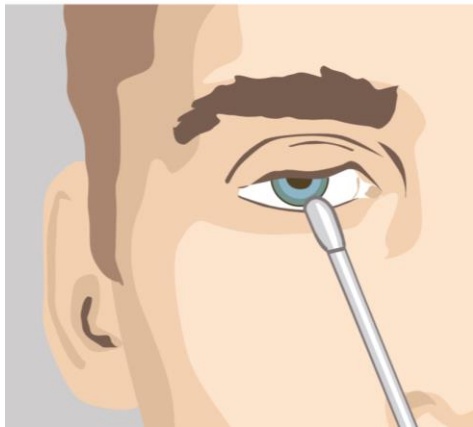


Die Heilung des Patienten steht im Vordergrund. Erst wenn die Behandlung aussichtslos ist, kann eine Organspende in Betracht gezogen werden.

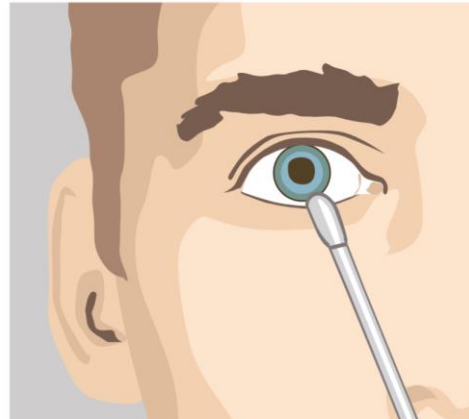
Organspendeprozess

Hirntoddiagnostik

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



Normale physiologische Reaktion (Hornhautreflex)



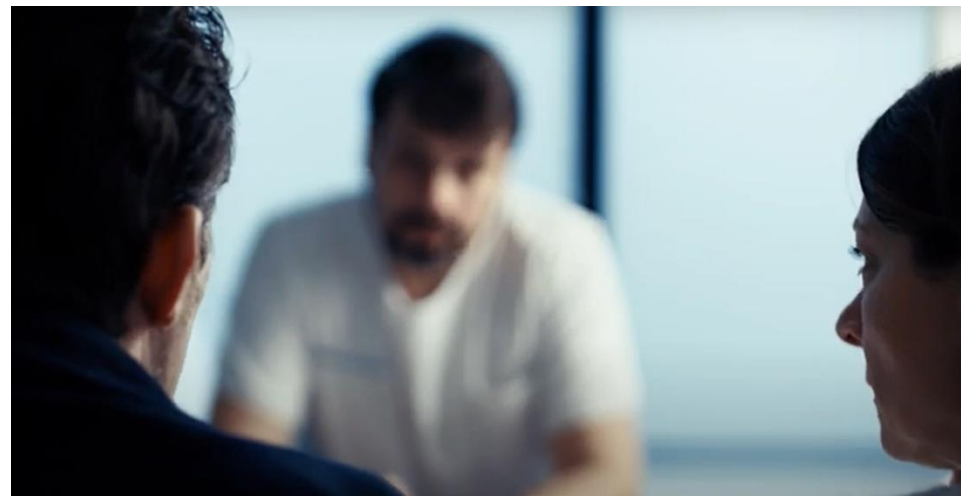
Pathologische Reaktion (fehlender Hornhautreflex)

Organspendeprozess



Angehörigengespräch

- Konsultation des Nationalen Organspenderegisters
- Nicht am Bett des Patienten
- Mitteilung des Todes, bzw. der aussichtslosen Prognose und der Therapieumstellung
- Frage nach Organ- und Gewebespende



Zeitlicher Rahmen

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

Organspendeprozess



Swisstransplant

- Die Einwilligung liegt vor
- Hirntod / Therapieumstellung
- Daten des Verstorbenen werden erfasst:

Anamnese

Befunde

Laboruntersuchungen

Bildgebung



Organspendeprozess

Ranking

- Dateneingabe im SOAS (Swiss Organ Allocation System)
- Berechnung der Rankinglisten durch Swisstransplant
- Ranking anhand der Spendercharakteristiken

Rank	Alloc Time	Part MT	Recipient
1	01:28	Liver	U RS-2013-0315 Mehl P.
2	00:35		U RS-2013-0464 Meier P.
3	00:36	X	RS-2012-0569 Rivas M.
4	01:42	Liver	RS-2013-0027 Just A.
5	02:04	Liver	RS-2013-0065 Stöckli F.
6			RS-2013-0132 Krättli E.
7	02:36	Liver	RS-2013-0141 Stürzinger R.
8			RS-2012-0454 Hälg J.
9	02:04		RS-2013-0220 Candéago U.

Fiktives Beispiel SOAS

Organspendeprozess

Zuteilung

- Ranking wird nach gesetzlichen Zuteilungsregeln von Algorithmus berechnet. Swisstransplant bietet den Zentren die Organe für potenzielle Empfänger der Reihe nach an.



Medizinische Dringlichkeit



Wohnsitz Schweiz



Medizinischer Nutzen



Prioritäten (Kinder/Blutgruppen)



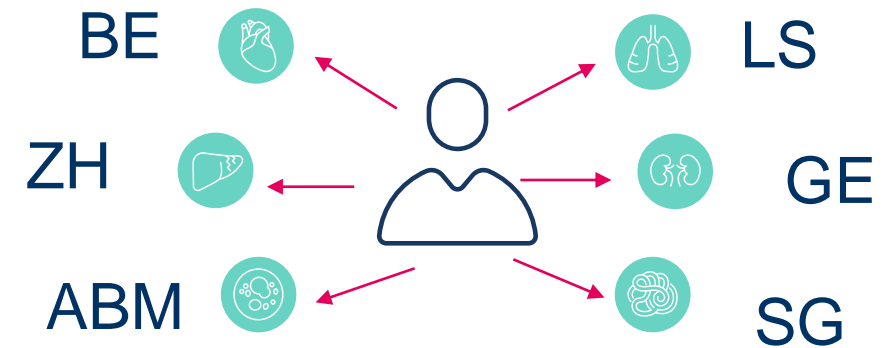
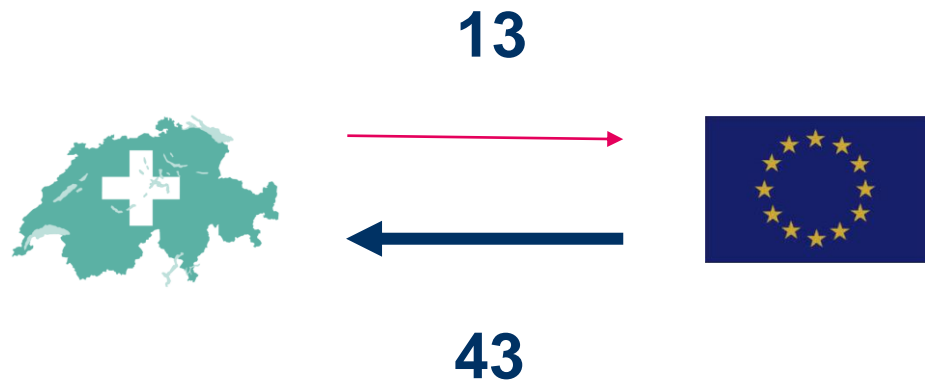
Wartezeit

Organspendeprozess



Zuteilung

- Kooperation mit europäischen Zuteilungsstellen



Organspendeprozess

Zeitplan

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

Organspendeprozess

Organentnahme

- Organentnahme durch Chirurgen des Transplantationszentrums im Spenderspital
- Ordnungsgemäße Verpackung der Organe
- Transport der Organe begleitet/unbegleitet ins Empfängerspital



Organspendeprozess

Transport

- Ischämiezeit: Zeitspanne zwischen dem Unterbruch der Blutzufuhr zum Spenderorgan bis zur Wiederaufnahme der Durchblutung des Organs im Körper des Empfängers.

Herz/Lunge



4 Std.

Leber/Pankreas



8 Std.

Nieren



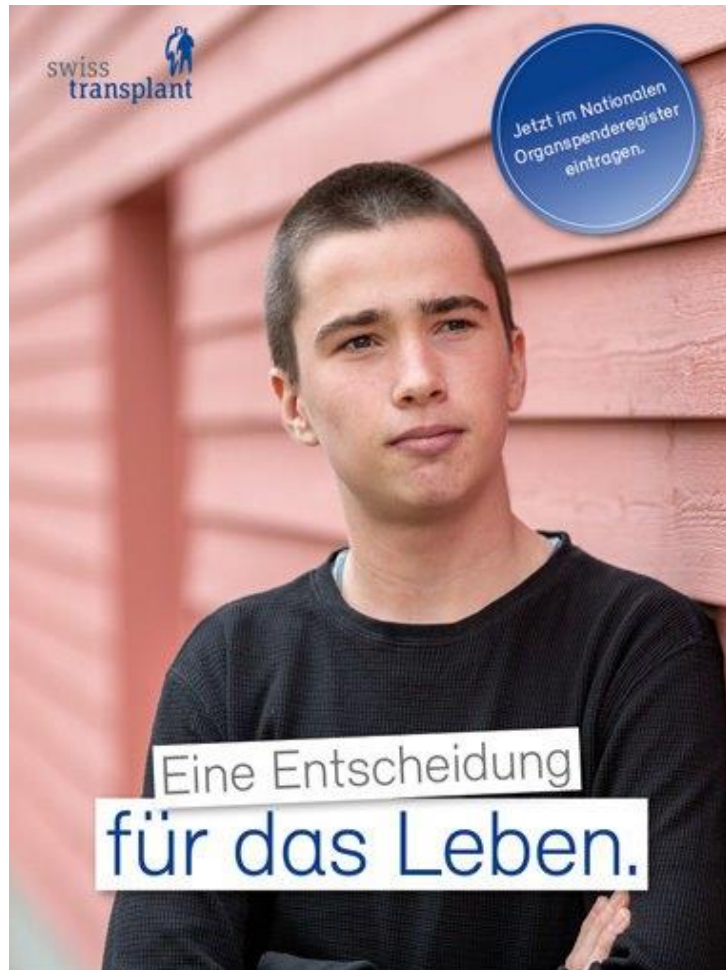
12–24 Std.

Eindruckliche
Plakate
In der Schweiz
machen derzeit
Organempfänger
auf ihr Schicksal
aufmerksam. Auch
Ivana Rellstab, 4,
macht bei dieser
Kampagne von
Swisstransplant mit.



Ivana R
Herz-Tx

Nach einer Organspende
Organempfänger





Nach einer Organspende

Organempfänger

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



www.habdank.ch



Nach einer Organspende

Was passiert mit dem Körper nach der Organentnahme?

- Wichtigstes Prinzip: würdevoller Umgang sowohl vor als auch nach der Organentnahme
- Aufgabe von Operationsteam und Koordination vor Ort
- Bei Einwilligung Gewebespende



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 vom Verstorbenen zu verabschieden
- Bestattung erfolgt nach Wunsch des Verstorbenen und der Angehörigen
- Aufbahrung, Kremation oder Erdbestattung möglich



04

Swisstransplant
Politik und Gesellschaft

Volksinitiative und Register

Volksinitiative «Organspende fördern - Leben retten»

Jeune Chambre Internationale (JCI) Riviera

- Systemwechsel von der «expliziten Zustimmung» zur «vermuteten Zustimmung» bzw. «Widerspruchslösung» (beide in erweiterter Form)
- 113 000 Unterschriften
- Indirekter Gegenvorschlag des Bundesrates



www.organspende-initiative.ch

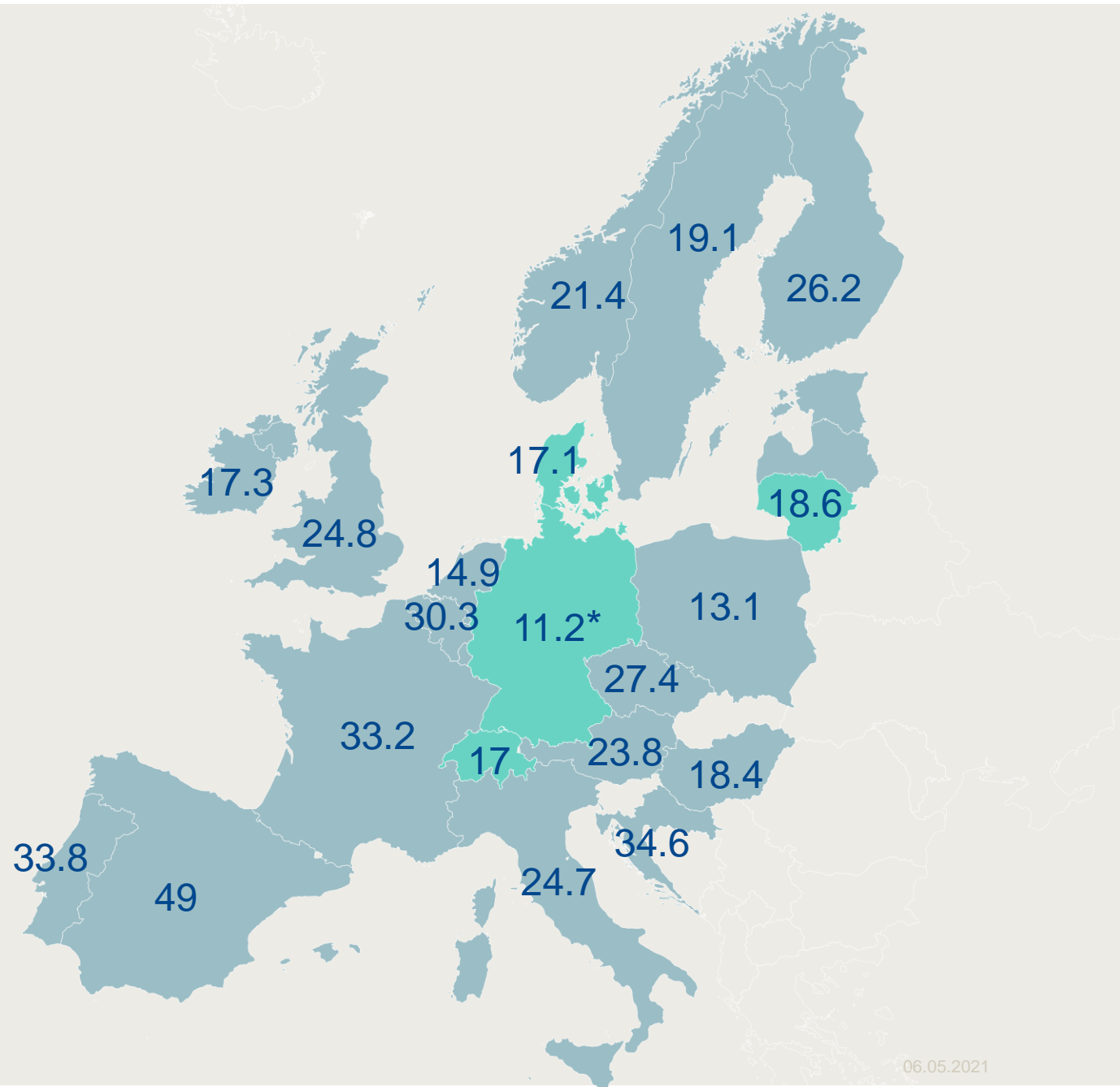
Meilensteine der Widerspruchslösung in der Schweiz



Regelungen international Ländervergleich



- Widerspruchslosung
- Zustimmungslösung/
*Erklärungsregelung



Argumentarium



Mehr Selbstbestimmung



Entlastung für die Angehörigen



Mehr Solidarität

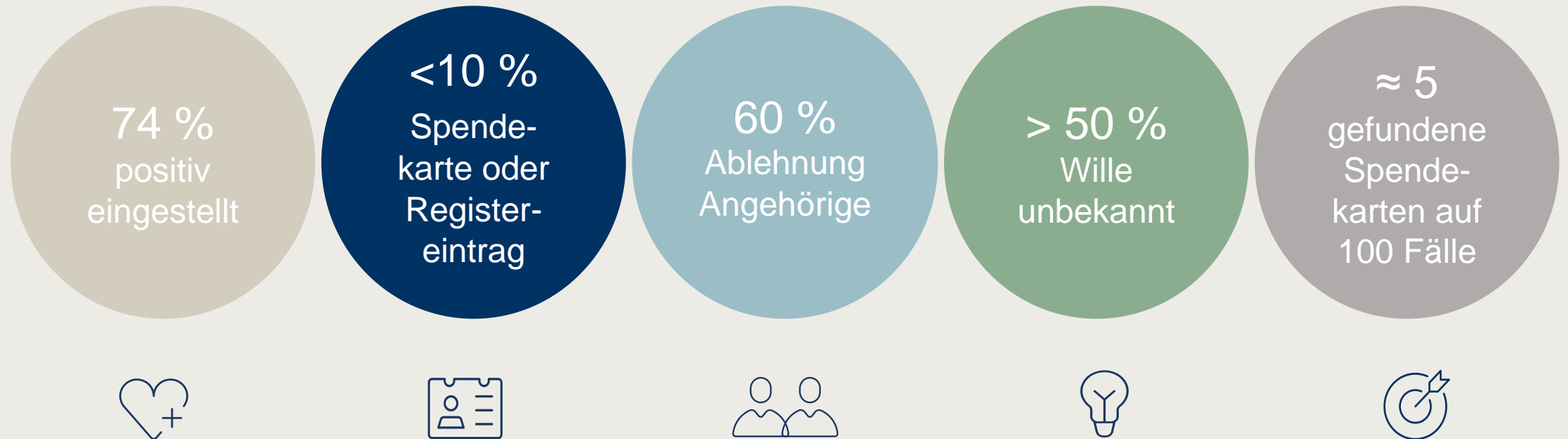


Mehr Nächstenliebe

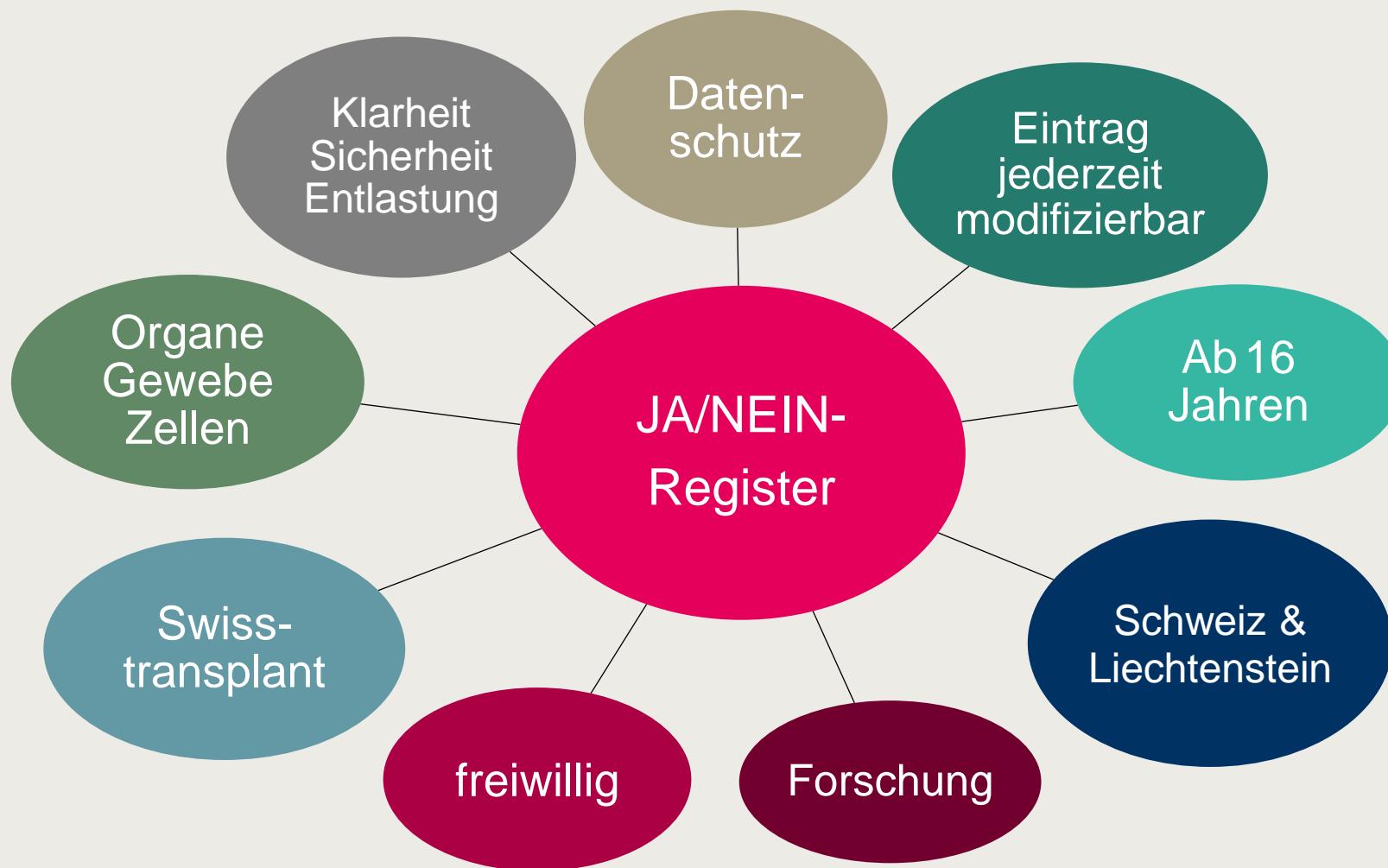


Mehr Sicherheit und Verbindlichkeit

Organspende in der Schweiz



Nationales Organspenderegister





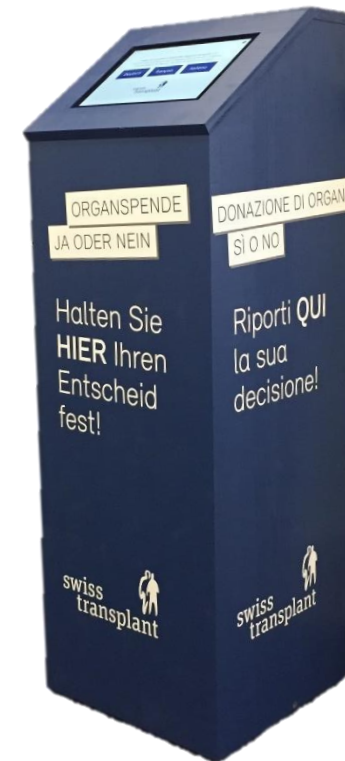
www.organspenderegister.ch

Nationales Organspenderegister



Vereinfachter Registerzugang mit «Cube»

- Registrieren mit Tablet (Cubes) an ausgewählten Standorten.
- Lokale Kontaktstellen (Spitäler, Apotheken etc.)
- Ohne Hochladen/Ausdrucken von Dokumenten
- Flächendeckende Umsetzung seit Herbst 2019
- Aktive Einbindung der Hausärzte nach vorgängiger Schulung
- Informationskonzept Armee mit Registrierung





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

