



Solidarnie dla transplantacji

Materiały edukacyjne dla studentów uczelni wyższych nt. leczenia przeszczepami

Przygotował dr Maurycy Jonas

Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Warszawski Uniwersytet Medyczny

Opieka metodyczna- Akredytowana Niepubliczna Placówka Doskonalenia Nauczycieli Grupa Edukacyjno-Szkoleniowa SOKRATES



Projekt realizowany w ramach Narodowego Programu Rozwoju Medycyny Transplantacyjnej, finansowany ze środków Ministra Zdrowia.

TRANS PLANTARE

poza czymś

sadzić

szczepić



Historia medycyny transplantacyjnej

pierwsze udane przeszczepienie nerki na świecie

1954

pierwsze udane przeszczepienie serca na świecie

1967

pierwsze udane przeszczepienie wątroby: w Polsce; Warszawa, prof. Piotr Kaliciński z zespołem

1990

pierwsze udane przeszczepienie ręki w Polsce; Trzebnica, prof. Jerzy Jabłocki z zespołem

2006

pierwsze udane przeszczepienie twarzy w Polsce; Gliwice, prof. Adam Maciejewski z zespołem

2013

od 1900

pierwsze próby przeszczepiania narządów nieudane

1966

pierwsze udane przeszczepienie nerki w Polsce; Warszawa, chirurg Jan Nielubowicz i nefrolog Tadeusz Orłowski

1985

pierwsze udane przeszczepienie serca w Polsce; Zabrze, prof. Zbigniew Religa z zespołem

1997

pierwsze udane przeszczepienie płuc w Polsce; Zabrze, prof. Marian Zembala z zespołem

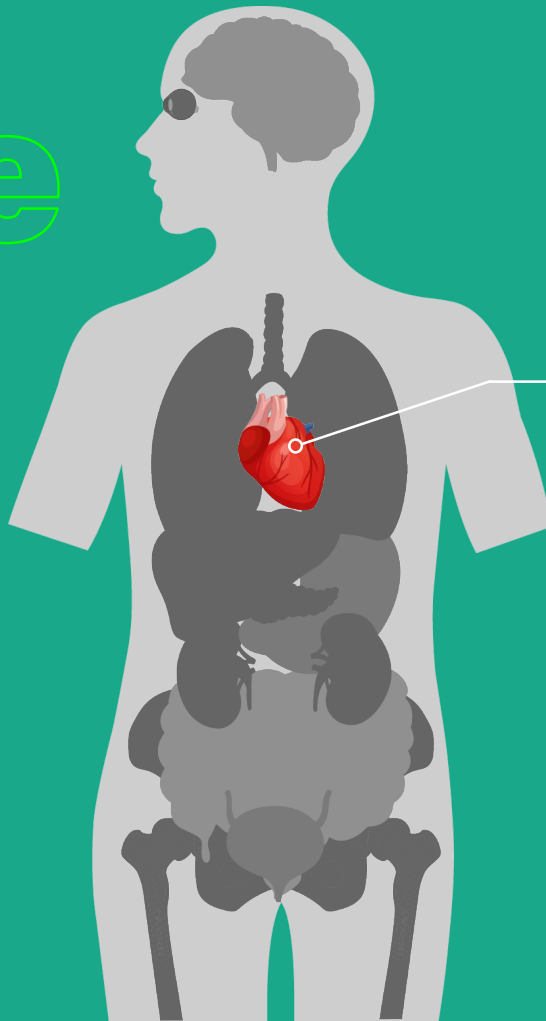
2008

pierwsze udane przeszczepienie twarzy: na świecie

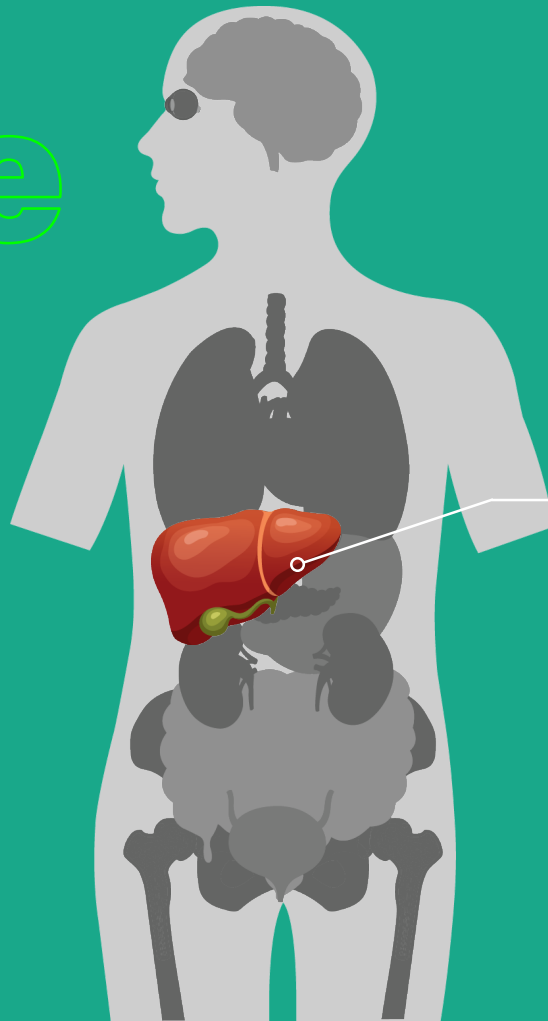
obecnie

140
serc e

średnia liczba poszczególnych transplantacji
w ciągu roku w Polsce, źródło: Poltransplant



obecnie

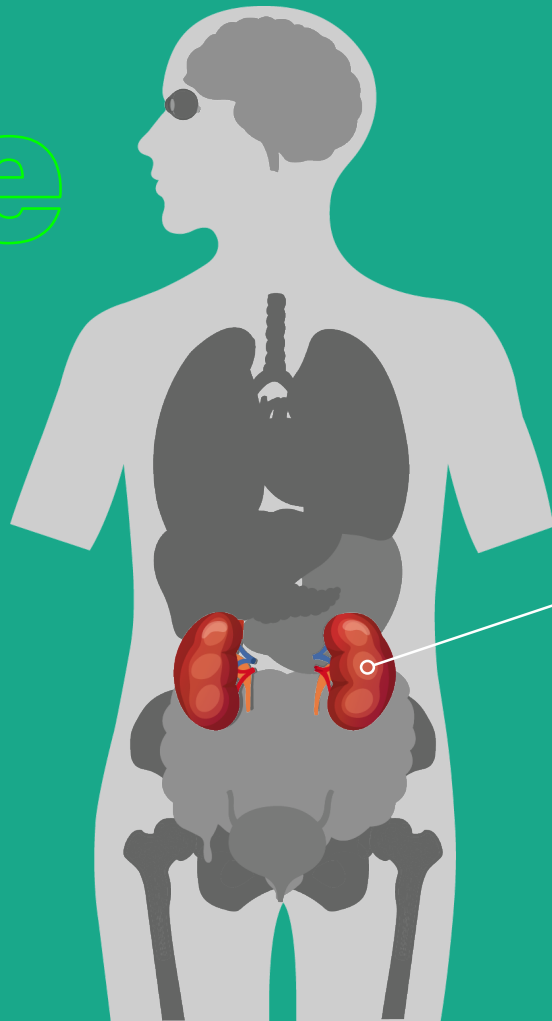


360

wątroba

średnia liczba poszczególnych transplantacji
w ciągu roku w Polsce, źródło: Poltransplant

obecnie

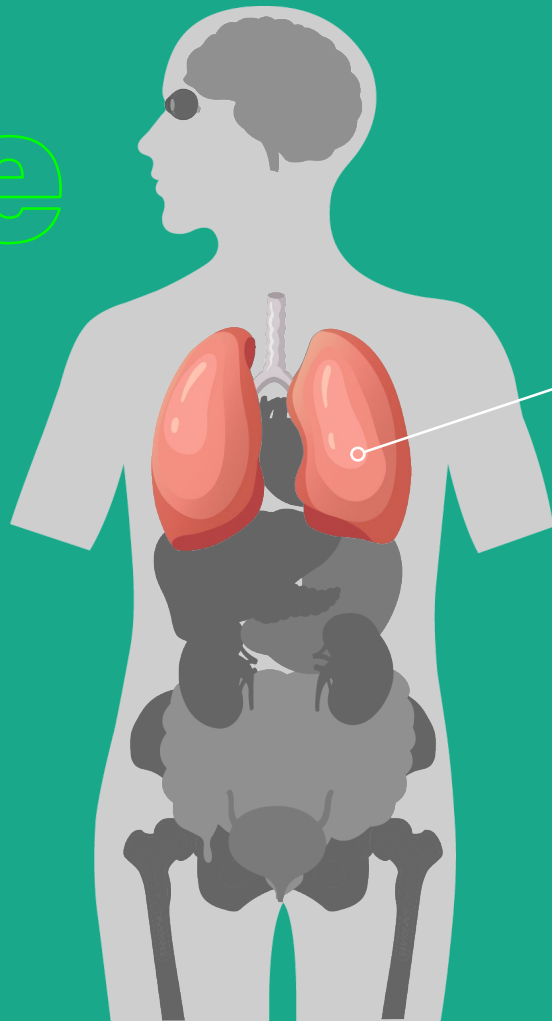


1000

nerka

średnia liczba poszczególnych transplantacji
w ciągu roku w Polsce, źródło: Poltransplant

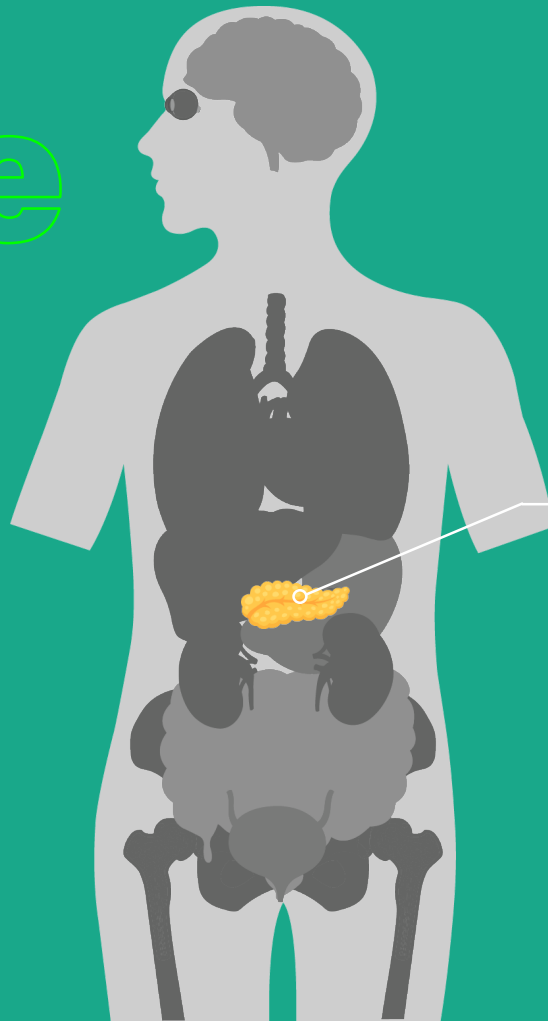
obecnie



50
płuca

średnia liczba poszczególnych transplantacji
w ciągu roku w Polsce, źródło: Poltransplant

obecnie



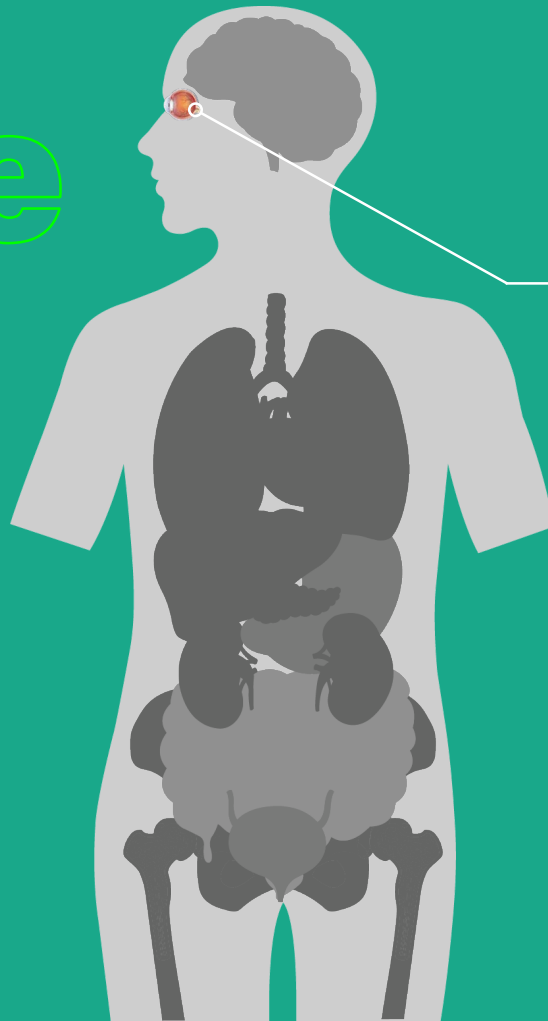
30
trzustka

średnia liczba poszczególnych transplantacji
w ciągu roku w Polsce, źródło: Poltransplant

obecnie

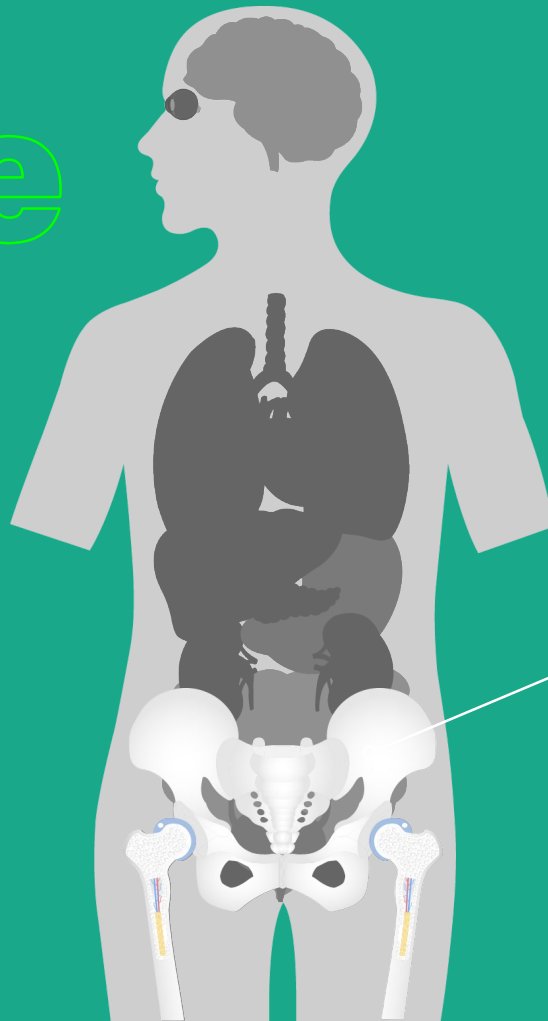
1300

rogówka



średnia liczba poszczególnych transplantacji
w ciągu roku w Polsce, źródło: Poltransplant

obecnie



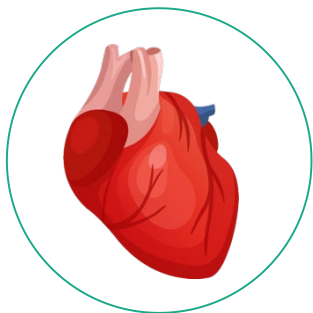
1200
szpik

średnia liczba poszczególnych transplantacji
w ciągu roku w Polsce, źródło: Poltransplant



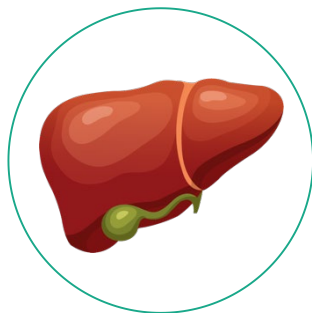
Przeszczepienie jako metoda leczenia

Przyczyny niewydolności narządów



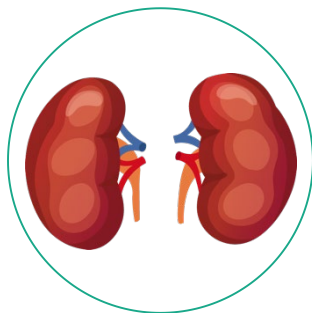
serce

- zapalenie po grypie
- przebyty zawał serca
- wady serca



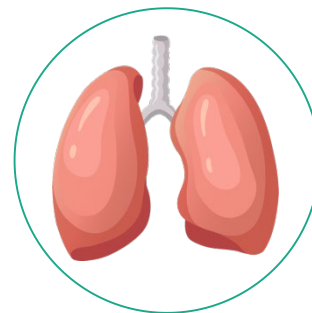
wątroba

- nadużywanie alkoholu
- zapalenia wirusowe wątroby



nerki

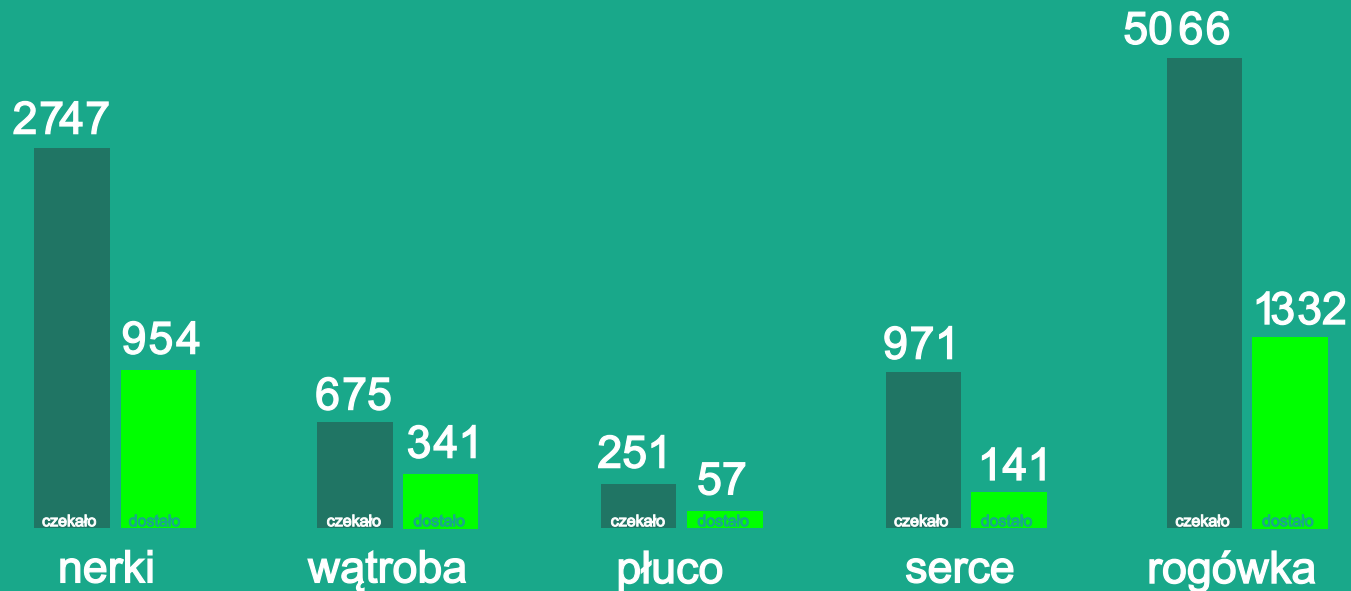
- zapalenie bakteryjne
- wrodzona torbielowatość nerek
- cukrzyca
- nadciśnienie tętnicze
- kłębuszkowe zapalenie nerek



płuca

- mukowiscydoza
- śródmiąższowe włóknienie płuc
- przewlekła obturacyjna choroba płuc

Dostępność narządów do przeszczepienia



dane z 2019 roku, źródło: Poltransplant

Mamy **za mało**
narządów do
przeszczepiania

śmierć mózgu
=
śmierć człowieka

„Definicja Śmierci” Światowej Organizacji Zdrowia –WHO

Co zrobić, żeby się nie pomylić?

Przebieg rozpoznania śmierci wskutek nieodwracalnego ustania czynności mózgu:

Pacjent jest dwukrotnie badany w celu sprawdzenia, czy doszło u niego do śmierci mózgu.

etap I

Pierwszą serię badań przeprowadza lekarz anestezjolog (lekarz nr 1) samodzielnie. Upewnia się, czy dalsze leczenie pacjenta jest możliwe.

etap II

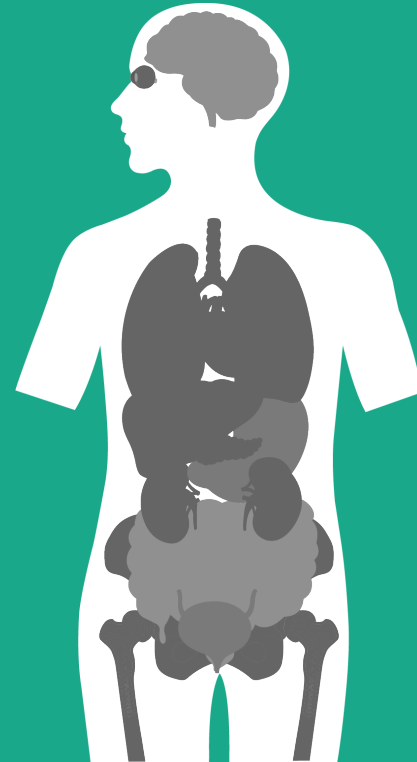
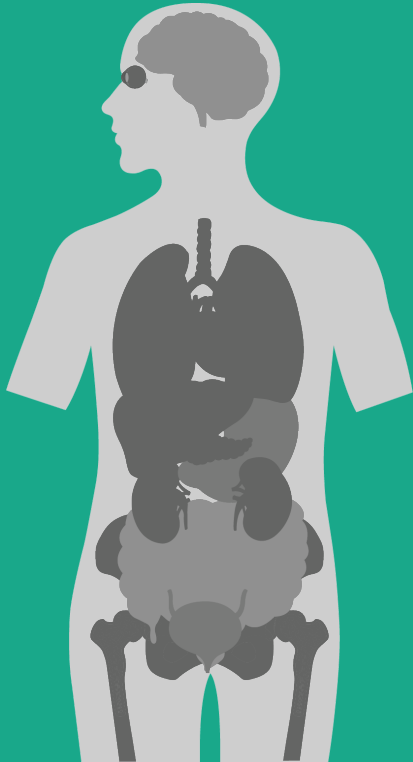
Jeśli dalsze leczenie jest niemożliwe, to (po upływie określonego czasu: 3 -24h) do lekarza nr 1 dołącza lekarz nr 2 (neurolog lub neurochirurg) i wspólnie przeprowadzają drugą serię badań.

Gdy oceny obu lekarzy są zgodne i obaj stwierdzają śmierć mózgu oznacza to, że pacjent nie żyje. Wymiana tlenu w płucach i krążenie krwi są sztucznie podtrzymywane u zmarłego pacjenta przez sprzęt medyczny.

Jest to moment, kiedy można pobrać narządy, tkanki i komórki do przeszczepienia (tzw. zasada zmarłego dawcy).

Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

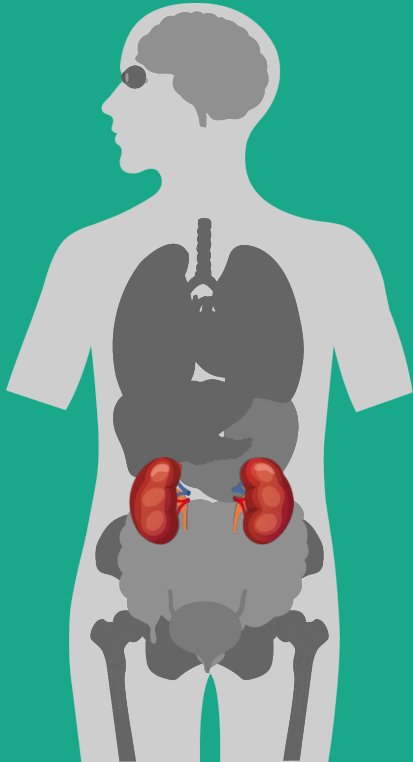
zmarły dawca



żywy dawca

Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

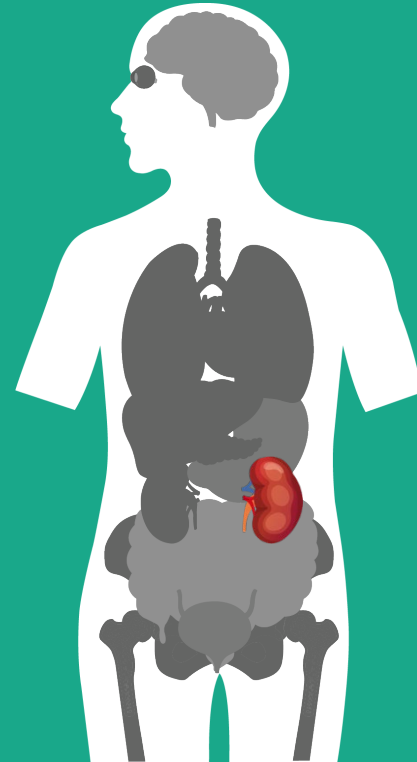
zmarły dawca



obie
nerki

nerka

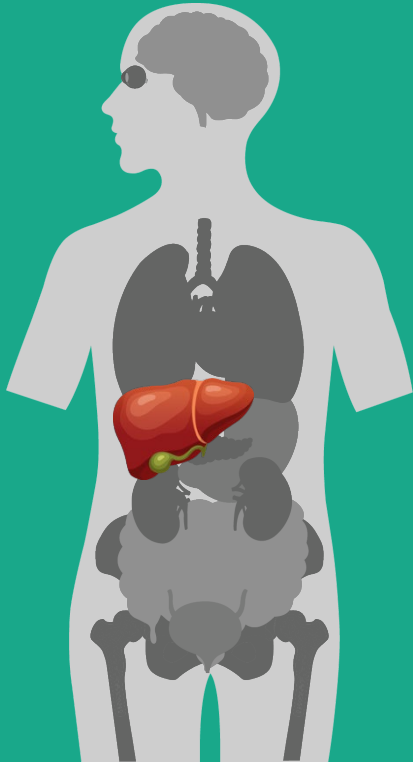
jedna
nerka



żywy dawca

Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

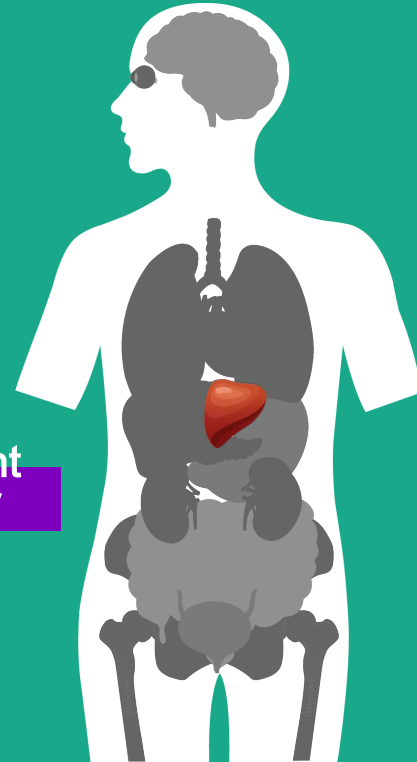
zmarły dawca



wątroba

cała
wątroba

fragment
wątroby



żywy dawca

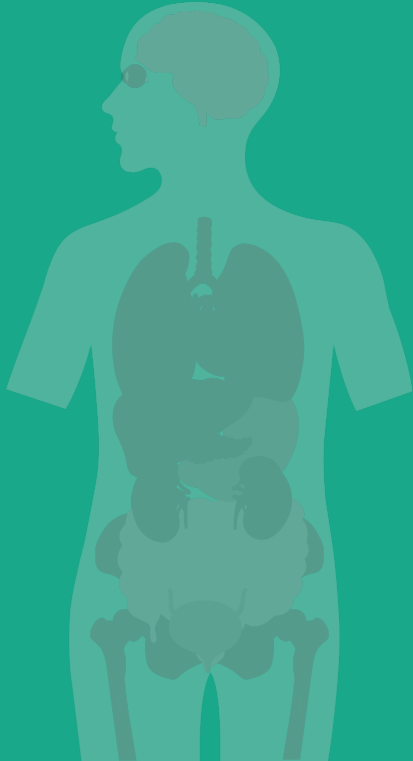
Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

komórki krwiotwórcze

szpiku i krwi
obwodowej

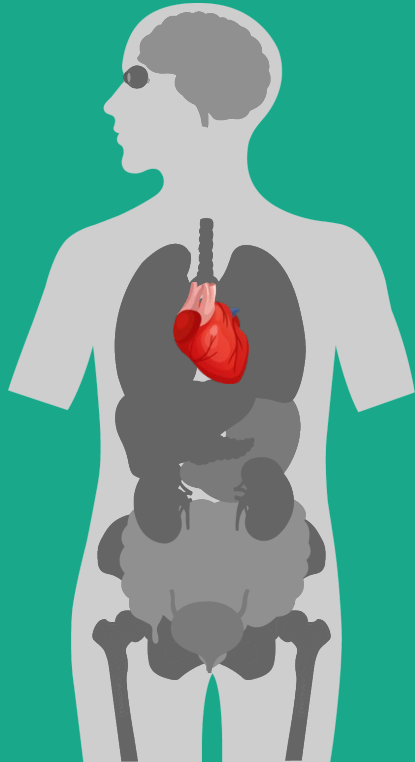
zmarły dawca

żywy dawca



Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

zmarły dawca



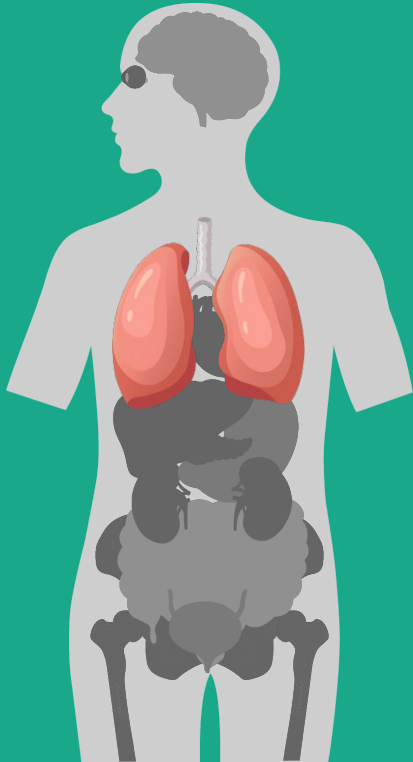
serce



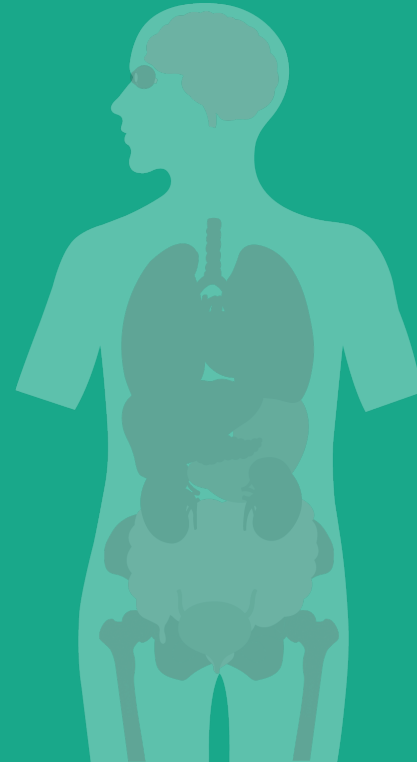
żywy dawca

Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

zmarły dawca



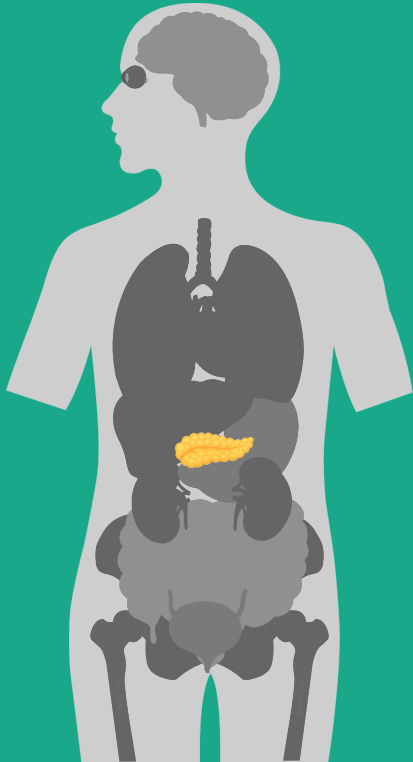
pł u c a



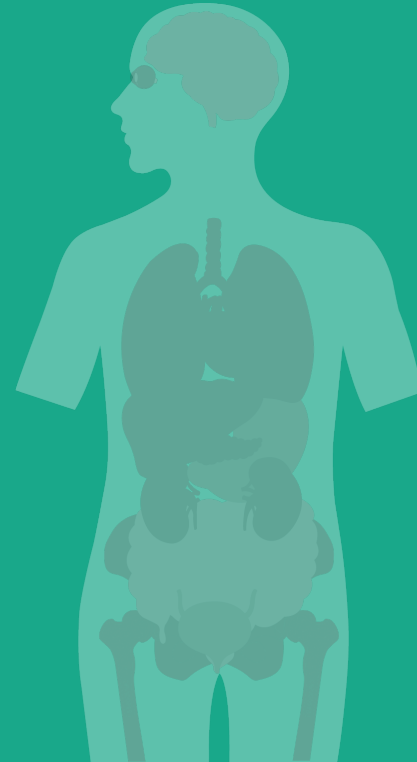
żywy dawca

Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

zmarły dawca



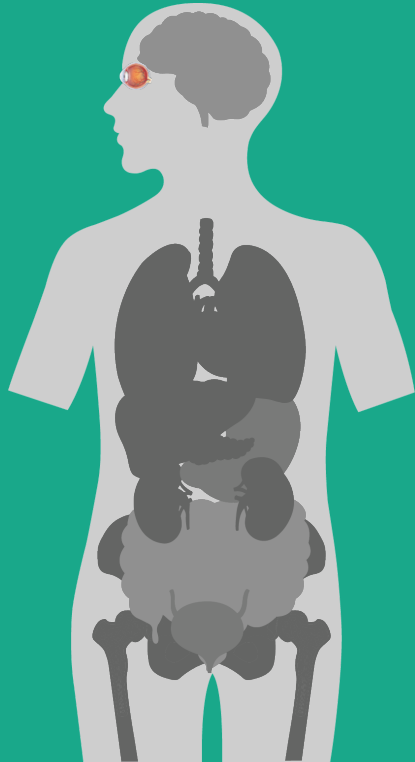
trzustka



żywy dawca

Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

zmarły dawca



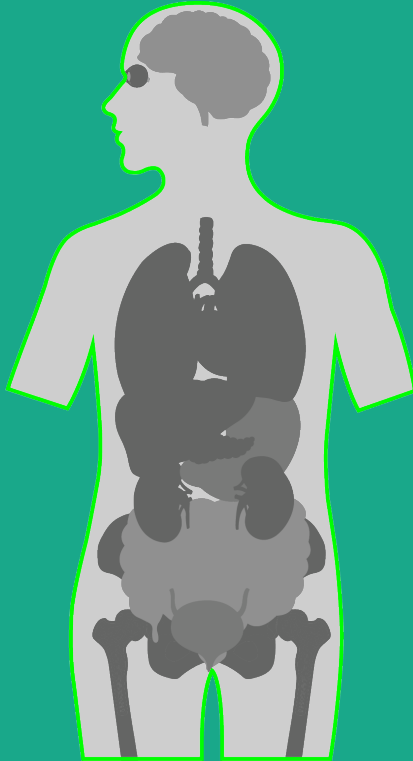
rogówka



żywy dawca

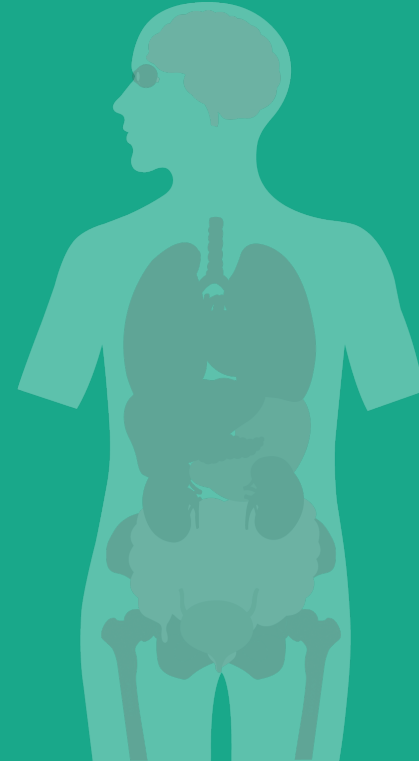
Pochodzenie narządów, tkanek i komórek do przeszczepienia

zmarły dawca



unaczynione
przeszczepy
wielko i małe

- twarz
- kończyny
- skóra
- inne tkanki



żyjący dawca

3

Kto może zostać

dawcą?

Kto może zostać dawcą?

1

Osoba
zmarła

Zgodnie z prawem, narządy i tkanki do przeszczepienia mogą zostać pobrane po śmierci od każdego, kto nie sprzeciwił się temu za życia. Tak więc nie jest wymagana zgoda bliskich, ale brak sprzeciwu dawcy za życia!

Można także swoją pozytywną postawę wobec dawstwa wyrazić aktywnie – wypełnić i mieć przy sobie świadectwo woli oddania po śmierci narządów oraz poinformować o tym swoich bliskich.

2

Dawstwo
za życia

Dawcą można zostać także za życia – oddając nerkę lub fragment wątroby bliskiej osobie, z którą dawcę łączy więzy rodzinne lub szczególne względy osobiste.

Komórki krwiotwórcze (szpiku lub krwi obwodowej) można ofiarować anonimowo chorym z dowolnego kraju na świecie. Aby zostać potencjalnym dawcą szpiku, należy zarejestrować się w jednym z kilkunastu ośrodków dawców szpiku www.szpik.info.

1

Osoba zmarła jako dawca

Autoryzacja pobrania

Lekarz, który ma dokonać pobrania narządów, ma obowiązek najpierw sprawdzić, czy osoba zmarła nie wyraziła za życia sprzeciwu.

Reguluje to ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów.

Trzy sposoby na wyrażenie sprzeciwu:

- rejestracja w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów (prowadzi go Poltransplant ; można przez www albo listownie)
- pisemne oświadczenie, własnoręcznie podpisane i noszone przy sobie;
- ustna deklaracja w obecności dwóch świadków (którzy tę informację potwierdzą na piśmie).

Zadeklarowany sprzeciw można w dowolnym momencie wycofać. Osoba poniżej 16 roku życia – sama nie decyduje, w jej imieniu działa przedstawiciel ustawowy (np. rodzic) i to on może taki sprzeciw wyrazić.

Świadcstwo woli

Deklaracja

Choć nie jest dokumentem o mocy prawnej - ma duże znaczenie, bo potwierdza pozytywne nastawienie do idei transplantacji osoby, która je podpisała.

Jeśli Ty zdecydujesz się wypełnić świadectwo woli – noś je przy sobie, np. w portfelu. Poinformuj o tym swoich bliskich: rodzinę i znajomych, aby wiedzieli jakie w tej sprawie masz poglądy.

Świadectwa woli nie trzeba nigdzie zgłaszać ani rejestrować.



2

Dawstwo za życia

Dawca

Za życia możesz oddać jedną z nerek lub fragment wątroby bliskiej osobie, z którą łączą Cię więzy rodzinne lub szczególne względy osobiste.

Lekarze zawsze kierują się w pierwszej kolejności dobrem i bezpieczeństwem dawcy, który jest osobą zdrową i po zabiegu pobrania narządu nadal ma pozostać w zdrowiu. Potencjalny żywy dawca przechodzi szereg badań.

Osoba, z którą dawcę łączą....

- **więzy rodzinne:**
jeśli biorcą będzie krewny dawcy w linii prostej (tj. rodzic, dziecko), rodzeństwo, osoba przysposobiona, małżonek – potrzebna jest zgoda dawcy i biorcy.
- **szczególne względy osobiste:**
jeśli biorcą ma być inna osoba, z którą dawcę łączą szczególne względy osobiste (np. przyjaciel, partner), to dawca musi wystąpić do sądu o zgodę, co zapobiega ewentualnym nadużyciom. Sąd rozpatruje taki wniosek, po zasięgnięciu opinii Komisji Etycznej Krajowej Rady Transplantacyjnej, w czasie do 7 dni. Postępowanie jest zwolnione

W Polsce nie ma możliwości dawstwa altruistycznego.

4

Przeszczepianie

narządów

7 kroków życia

1 krok

choroba biorcy

Stwierdzenie przez lekarza, że przeszczepienie narządu będzie najlepszą (często jedyłą) metodą dalszego leczenia pacjenta.

2 krok

ośrodek kwalifikacyjny

Biorca zgłasza się do ośrodka i rozpoczyna procedurę kwalifikacji (liczne badania medyczne), zakończoną wpisaniem biorcy na Krajową Listę Oczekujących (KLO) prowadzoną przez Poltransplant.

3 krok

szpital

U potencjalnego dawcy ze stwierdzoną śmiercią mózgu przeprowadza się autoryzację pobrania (wykluczenie, że zmarły sprzeciwił się za życia dawstwu narządów) i zgłasza się potencjalnego dawcę do Poltransplantu. Jest to wymagany prawem obowiązek szpitala. Rozpoczyna się szczegółowe badania i ocenę poszczególnych narządów i tkanek zmarłego.

4 krok

dopasowanie odpowiedniego biorcy z KLO

Biorcę wybiera się na podstawie kryteriów medycznych (pilność wskazania do leczenia, zgodność tkankowa, dobór wieku dawcy i biorcy, przewidywane wyniki przeszczepienia, czas oczekiwania na narząd).

7 kroków życia

5 krok

pobranie narządów od zmarłego dawcy

Z ośrodków transplantacyjnych do szpitala, gdzie przebywa zakwalifikowany zmarły dawca, przyjeżdżają zespoły chirurgów transplantologów i pielęgniarek. Najczęściej od zmarłego pobiera się i wykorzystuje do przeszczepienia wiele narządów i tkanek. Operacja pobrania odbywa się w bloku operacyjnym z zachowaniem wszystkich chirurgicznych rygorów. Po operacji pobrania narządy są umieszczane w specjalnym płynie konserwującym, zamknięte osobno w szczelnych, jałowych pojemnikach i przechowywane w przeznaczonych do tego celu lodówkach w temperaturze 2-6 stopni. Ciało zmarłego dawcy jest traktowane z należyтым szacunkiem i przekazane rodzinie do pochówku (operacja pobrania narządów i tkanek nie opóźnia pochówku).

5h

serce, przeszczepienie i przywrócenie przepływu krwi powinno odbyć się w ciągu 5 godzin

12h

wątroba i trzustka, przeszczepienie i przywrócenie przepływu krwi powinno odbyć się w ciągu 12 godzin

24-48h

najbardziej wytrzymała na przechowywanie jest nerka, która może być przeszczepiona w ciągu 24-48 godzin (w zależności od metody przechowywania)

6 krok

telefon do biorcy

„Mamy dla Ciebie narząd” – biorca musi osobiście wyrazić zgodę na przeszczepienie. Biorca przyjeżdża do ośrodka, w którym odbędzie się operacja przeszczepienia narządu.

7 krok

nowe życie

Czas na rekonwalescencję, rehabilitacja i... normalne życie!

Biorca przyjmuje leki hamujące możliwość odrzucenia przeszczepionego narządu (leki immunosupresyjne).

Odrzucenie przeszczepu

układ
odpornościowy



układ
immunologiczny



Odrzucanie przeszczepu ma miejsce, gdy komórki układu odpornościowego biorcy rozpoznają przeszczepiony narząd jako ciało obce i atakują go. Odrzucanie przeszczepu jest naturalnym procesem biologicznym, któremu można przeciwdziałać przez regularne (codziennie) przyjmowanie leków immunosupresyjnych (wstrzymujących reakcję immunologiczną).

Dzięki przyjmowaniu leków proces odrzucania jest rozciągnięty w czasie, nawet na kilkadziesiąt lat.

Aby odrzucanie narządu było jak najslabsze biorca i dawca muszą być do siebie dopasowani pod względem poniższych warunków:

- zgodność grup krwi
- zgodność w układzie HLA
- ujemny CROSS -MATCH

Znaczenie ma także czas zimnego niedokrwienia, czyli to, jak długo od pobrania był przechowywany narząd, zanim został przeszczepiony.

5

życie

po przeszczepie

Obowiązki

po przeszczepie



codzienne
przyjmowanie
leków
immunosupresyjnych



regularne
badania
kontrolne



szczególne
dbanie o zdrowie,
odpowiednią
dietę, unikanie
potencjalnych
infekcji

Normalność

po przeszczepie



normalne
życie



wycieczki
i wyjazdy
wakacyjne



nauka,
studia,
praca



uprawianie
sportu



ciąża
i rodzenie
dzieci
(kobiety)

Średnio u **80%**
osób przeszczepiony narząd
utrzymuje się **5 lat i dłużej**

Do rekordzistów należą osoby
żyjące z czynnym przeszczepem

30-40 lat

Wspomagajmy transplantologię



*Pobieranie narządów wymaga
solidarnego wsparcia wszystkich
ludzi, zrozumienia i zaakceptowania
tej metody leczenia.*

*Dlatego staram się uczyć
jak najwięcej osób.*

**Sukces
przeszczepiania
narządów zależy
także od Ciebie!**



zgodanazycie.pl