Dárcovství orgánů po nevratné zástavě oběhu (DCD) v rutinní praxi

Dr. F. Duška

Consultant Critical Care
Nottingham University Hospitals NHS Trust

The University of Nottingham

Deklarace střetu zájmů

- Cestovné hrazeno Transplantcentrem IKEM
- Žádné další

Proč potřebujeme dárce s nebijícím srdcem (DCD)?

- Zlepšuje se neurointenzivní péče, neurochirurgie
  - Časné coilningy u SAH, lepší přilby, časné dekompresivní kraniektomie u mlg iktů…

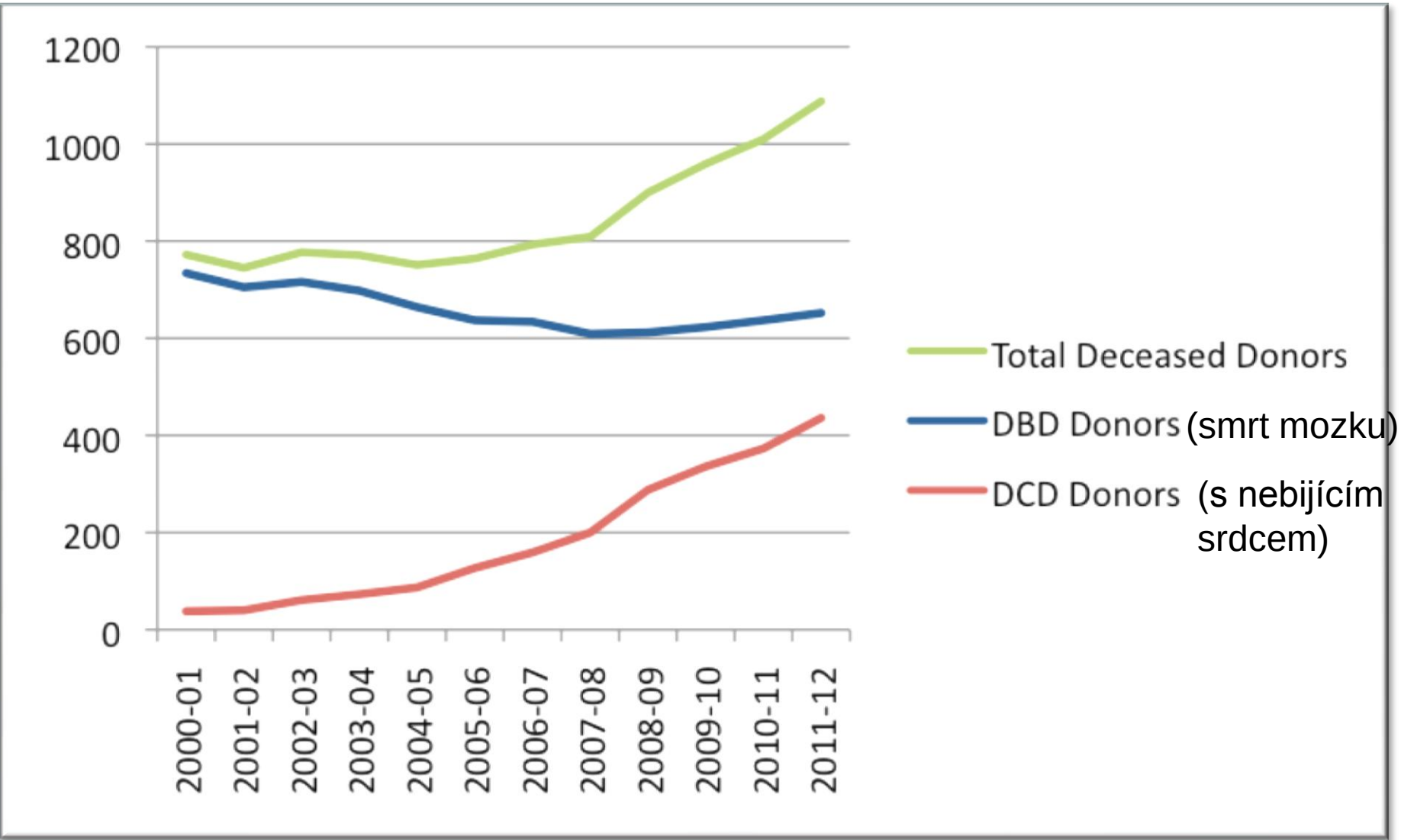
Přežití s těžkým deficitem

Smrt mozku

Návrat do normálního života

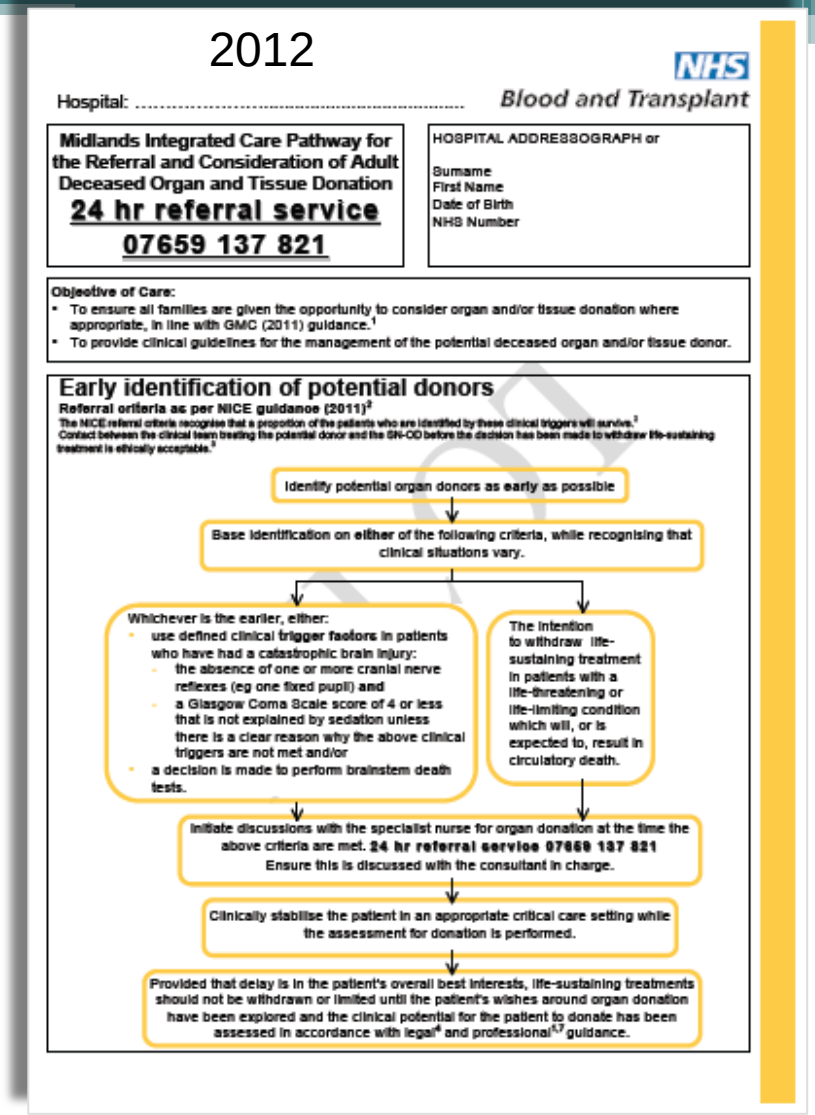
Zachovány pouze funkce kmene → paliace→ smrt

Dárci orgánů UK



2008

2012



Hospital: .....

NHS Blood and Transplant

Midlands Integrated Care Pathway for the Referral and Consideration of Adult Deceased Organ and Tissue Donation

24 hr referral service

07659 137 821

HOSPITAL ADDRESSOGRAPH or

Surname
First Name
Date of Birth
NHS Number

Objective of Care:

- To ensure all families are given the opportunity to consider organ and/or tissue donation where appropriate, in line with GMC (2011) guidance.[1]
- To provide clinical guidelines for the management of the potential deceased organ and/or tissue donor.

Early identification of potential donors

Referral criteria as per NICE guidance (2011)[2]

The NICE referral criteria recognise that a proportion of the patients who are identified by these clinical triggers will survive.[3] Contact between the clinical team treating the potential donor and the SN-OD before the decision has been made to withdraw life-sustaining treatment is ethically acceptable.[3]

Identify potential organ donors as early as possible

Base identification on either of the following criteria, while recognising that clinical situations vary.

Whichever is the earlier, either:

- use defined clinical trigger factors in patients who have had a catastrophic brain injury:
  - the absence of one or more cranial nerve reflexes (eg one fixed pupil) and
  - a Glasgow Coma Scale score of 4 or less that is not explained by sedation unless there is a clear reason why the above clinical triggers are not met and/or
- a decision is made to perform brainstem death tests.

The intention to withdraw life-sustaining treatment in patients with a life-threatening or life-limiting condition which will, or is expected to, result in circulatory death.

Initiate discussions with the specialist nurse for organ donation at the time the above criteria are met. **24 hr referral service 07659 137 821**
Ensure this is discussed with the consultant in charge.

Clinically stabilise the patient in an appropriate critical care setting while the assessment for donation is performed.

Provided that delay is in the patient's overall best interests, life-sustaining treatments should not be withdrawn or limited until the patient's wishes around organ donation have been explored and the clinical potential for the patient to donate has been assessed in accordance with legal[4] and professional[5,7] guidance.

2011

Proces DCD dárcovství

- Identifikace potenciálního dárce
- Souhlas a předtransplantační vyšetření
- Přechod na soucitnou péči a umírání
- Diagnostika smrti
- Předání těla dárce
- Edukace, budování transplantační kultury a transplantační PR

Teplá ischemie orgánů

No touch interval (5 min)

Identifikace potenciálního dárce – Maastrichtská kriteria

I	Přivezený zemřelý	nekontrolovaný
II	Neúspěšná resuscitace (v terénu)	
III	Očekávaná zástava oběhu	kontrolovaný
IV	Zástava oběhu u zemřelého smrtí mozku	
V	Neočekávaná zástava u hospitalizovaného	Nekontrolovaný (přidán 2000[3])

Give us a shout before you take it out!

24/7 SNOD

07909733316

Identifikace potenciálního dárce

- Screen: každý pacient, u kterého se plánuje přechod na soucitnou péči je referován
- Typický DCD dárce = katastrofické postižení mozku, ale nesplňující kriteria smrti mozku
  - Posthypoxické
  - Intracerebrální ischemie a hemorhagie, traumatické a netraumatické
- Podobný potenciál na PIM v ČR (Schmidt et al. AIM, 2012)

Proces DCD dárcovství

- Identifikace potenciálního dárce
- Souhlas a předtransplantační vyšetření
- Přechod na soucitnou péči a umírání
- Diagnostika smrti
- Předání těla dárce
- Edukace, budování transplantační kultury a transplantační PR

Procedura souhlasu

Česká republika

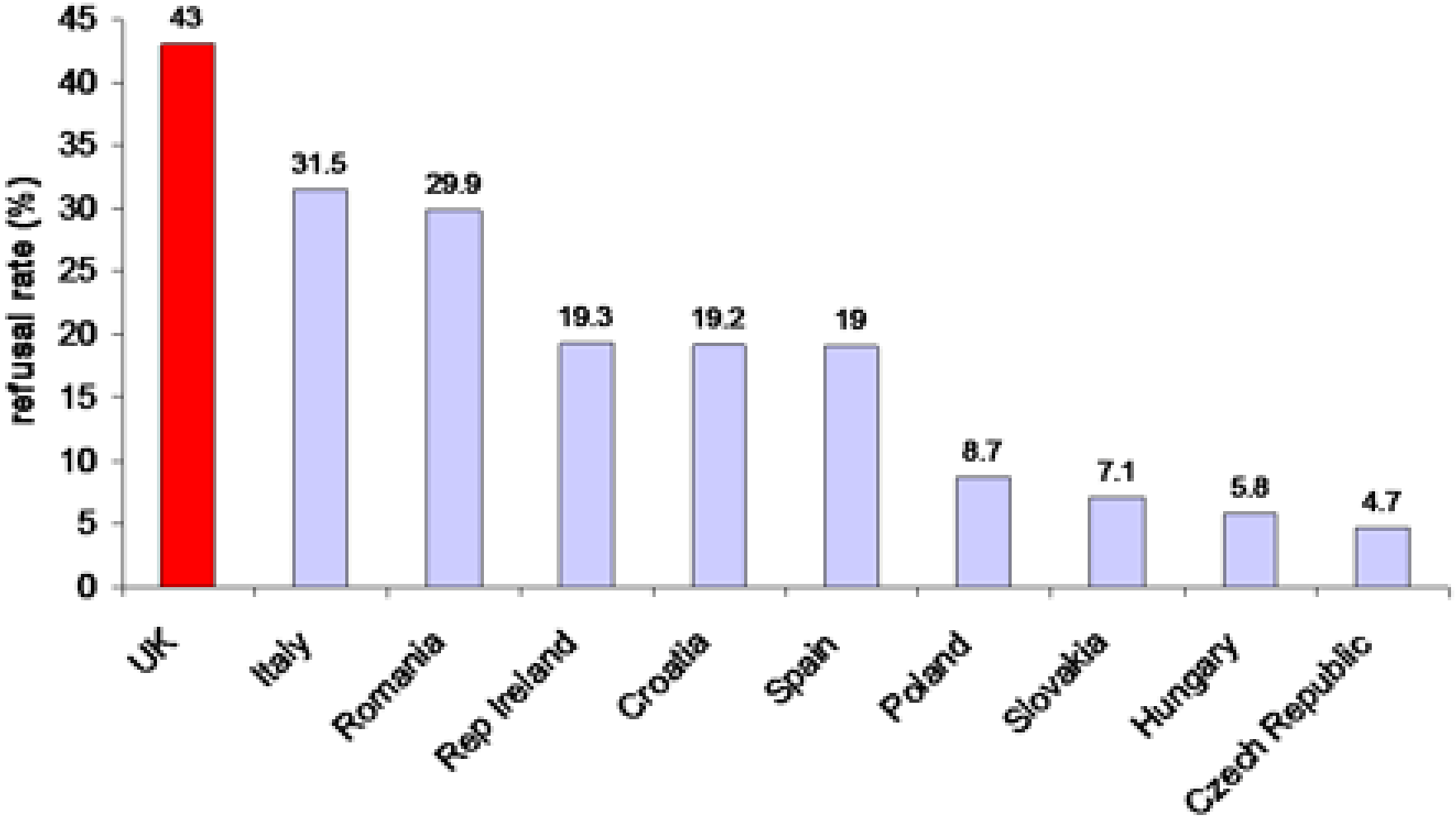
- Předpokládaný souhlas zemřelého dárce (výj.: registr nesouhlasících)
- Rodina:
  - Legálně žádná role
  - V praxi je kontraindikací nesouhlas, ale NEŽÁDÁ SE O SOUHLAS

UK

- Registr dárců – opt-in
- Souhlas rodiny (může nesouhlasit, i když je pacient v registru)
- HM Coroner

east midlands major trauma centre
NHS
NOTTINGHAM UNIVERSITY HOSPITALS NHS TRUST

% odmítnutí rodinou



www.odt.nhs.uk

Souhlas – DBD vs. DCD

- **<u>Smrt mozku</u>**
- Pacient JE mrtev

- Co se stane s TĚLEM zemřelého (Co by si přál?)
  - Chtěl by pomoci druhým?

- **<u>S nebijícím srdcem</u>**
- Pacient UMÍRÁ a už ho nemůžeme vyléčit

- Komplexní konverzace zahrnující
  - Přechod na paliaci
  - Smrt
  - Odběr a co se stane, když k odběru nedojde?
- Role Specialist Nurse for Organ Donation

Staff offered unique training experience

A unique style of training including the use of actors as grief-stricken parents is being used to teach hospital staff the complexities of the organ donation process and the sensitivities involved in discussing deceased organ donation with family members.

The 'deceased donation simulation day' aims to mimic real life situations that staff will face during the difficult time of deceased donation, which refers to somebody donating their organs after death.

Two scenarios are acted out, with the death of a child and subsequent donation and the death of an adult from brain damage. Professional actors interact with staff from the hospital.

The one-day simulation was created by organ donation staff at NUH, and brings

Two scenarios were acted out, including the death and subsequent donation of a woman.

Professional actors were used to portray grief-stricken relatives.

The training brings together staff not only from NUH, but from other hospital trusts around the country.

Dr Dale Gardiner, Clinical Lead for Organ Donation at NUH, said: "Deceased donation occurs at a time of significant family distress and it is usually not possible to train junior staff during these periods. By carrying out the simulation in an education facility like the Trent Simulation and Clinical Skills Centre, and by using professional actors to portray family members, we can provide a safe, yet realistic environment for staff to train in."

Training is held at the Trent Simulation and Clinical Skills Centre at QMC overseen by a specialist trainer.

Proces DCD dárcovství

- Identifikace potenciálního dárce
- Souhlas a předtransplantační vyšetření
- Přechod na soucitnou péči a umírání
- Diagnostika smrti
- Předání těla dárce
- Edukace, budování transplantační kultury a transplantační PR

Přechod na soucitnou péči

- Připraven odběrový tým (umytý na sále)
- Extubace v rámci přechodu na soucitnou péči:
  - non-DCD: 9-18% (Ethicus, JAMA 2003)
  - DCD: 69-100% (Lewis 2003, DeVita 2008)
    - 79% in the UK (National Audit), 100% in NUH
- Extubace vs. ponechání ET kanyly interval mezi smrtí a odnětím neovnivní

  (Suntharalingham, Am J Transplant 2009; Wind, CCM 2012)

Teplá ischemie

- Začátek
  - Doba přechodu na soucitnou péči NEBO
  - SpO2<70% nebo MAP<50 mmHg
- Tolerovatelná doba závisí na typu orgánu a odběrovém chirurgovi

- Po 4-6 hod se od odběru upustí vždy
  - Rodině je poděkováno, soucitná péče pokračuje – stejně jako podpora rodiny

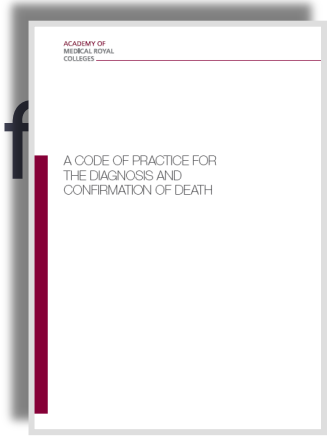
Problém predikce doby zástavy

- Vyvinuta řada skorovacích systémů
  - většinou prediktory smrti do 120min: dávka katecholaminů, absence kmenových reflexů, spont. dechové aktivity, (PEEP, FiO2 nekonz.)
  - odhad intenzivisty

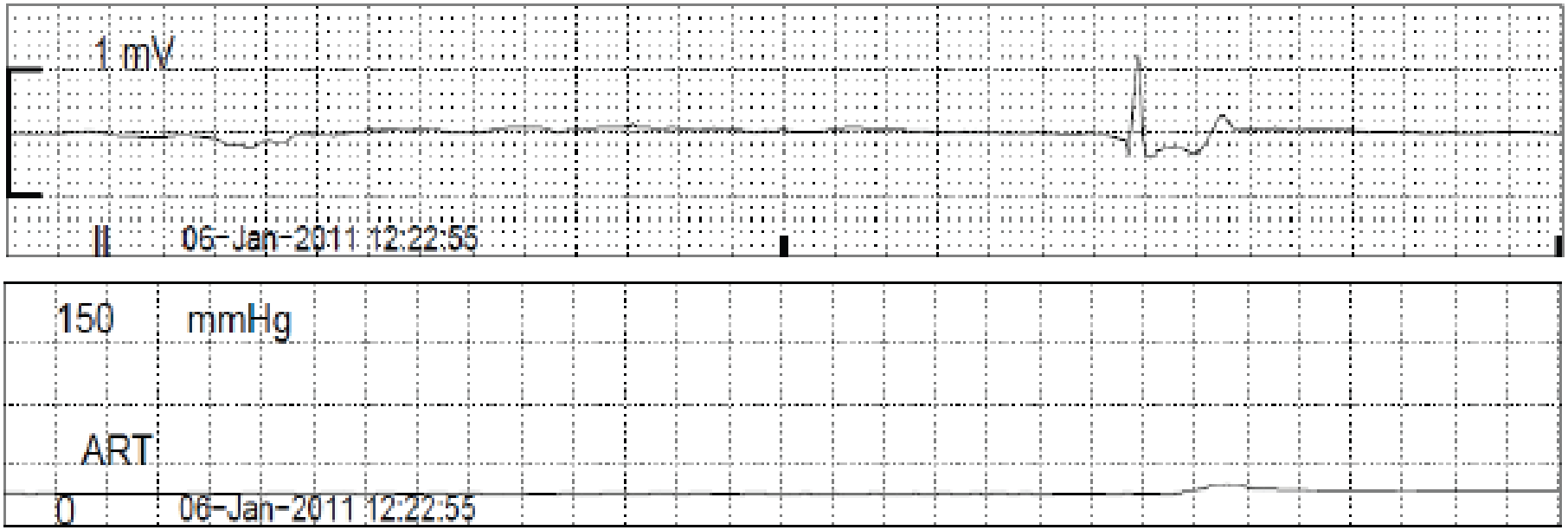
Proces DCD dárcovství

- Identifikace potenciálního dárce
- Souhlas a předtransplantační vyšetření
- Přechod na soucitnou péči a umírání
- Diagnostika smrti
- Předání těla dárce
- Edukace, budování transplantační kultury a transplantační PR

Diagnostika smrti (UK Code of Practice 2008)



- Irreverzibilní zástava oběhu:
  - Zástava oběhu zjištěna lékařem absencí pulzu/ozev
  - V nemocnici doporučena doplňková vyšetření (EKG, art křivka, echo)
- Ireverzibilita je potvrzena 5 min pozorování
  - = no touch interval
  - Při objevení srdeční nebo dechové aktivity se začíná znovu.


1 mV
II
06-Jan-2011 12:22:55
150
mmHg
ART
0
06-Jan-2011 12:22:55

Diagnostika smrti (UK Code of Practice 2008)

- Po 5 min zástavy oběhu:
  - Potvrzení absence zornicového reflexu a odpovědi na supraorbitální tlak
  - Prohlášení za mrtvého – záis do dokumentace
  - Bezprostřední předání těla zamřelého odběrovému týmu
- Výjimka: plánovaný odběr plic = prodloužení no touch intervalu z 5 na 10 min
  - Nutná reintubace a reinflace plic

Proces DCD dárcovství

- Identifikace potenciálního dárce
- Souhlas a předtransplantační vyšetření
- Přechod na soucitnou péči a umírání
- Diagnostika smrti
- Předání těla dárce
- Edukace, budování transplantační kultury a transplantační PR

Budování transplantační kultury

- Výchova lékařů – trénik (simulátory, herci)
- Překonání rezistorů
- Institucionální podpora
  - Doporučení odborných společností
  - Vyhlášky MZ
- Veřejná debata a public relations
  - „Be a hero“ kampaň v UK

BBC
Should it be easier to harvest organs?
Donor Card
42.22
58.4

In remembrance and celebration of all organ and tissue donors, who, at the end of life, gave a lifetime.

The Circle of Life

They cared for those they helped
and those they helped remember