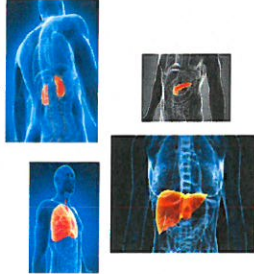


**Kontrollert donasjon etter hjerte- og åndedrettsstans - cDCD, en gammel ny mulighet ?**

Stein Foss, Transplantasjonskoordinator  
OUS - Rikshospitalet

Dag W. Sørensen, Overlege  
OUS - Ullevål

Torgunn Syversen, Intensivsykepleier  
OUS - Ullevål



---

---

---

---

---

---

---

---

**Organdonasjonens utvikling:**

I starten bruk av sirkulatorisk død

(DCD=Donation after Circulatory Death):

Tidspres og dårlig organkvalitet



Hjerte  
1967

Overgang til bruk av cerebral død

(DBD=Donation after Brain Death):

1968 The Harvard Criteria - Def. Irreversible Coma

Transplantasjonslov 1973

- Nytt begrep
- Utformet for å fremme organdonasjon



---

---

---

---

---

---

---

---

**Lovdata av 1973 – 2016 Forskrift om dødsdefinisjon ved donasjon av organer, celler og vev.**

En person er død når det foreligger sikre tegn på total ødeleggelse av hjernen med et komplett og irreversibelt opphør av alle funksjoner i storehjernen, lillehjernen og hjernestamme

Varig hjerte og åndedrettsstans er sikre tegn på total ødeleggelse av hjernen



---

---

---

---

---

---

---

---

## Trekke tilbake livsforlengende behandling

- Vanlig praksis - Over 70 % av dødsfall i intensivavdelingene oppstår etter begrenset oppstart av behandling – eller etter tilbaketrekking av livsforlengende behandling  
(Sprung CL et al. End-of- life practices in European intensive care units – the Ethicus study JAMA 2003; 290:700-7)
- Dersom sykehuset har et DCD program øker DBD aktiviteten.  
'ACCORD -study' EU Joint Action - Achieving comprehensive Coordination in Organ Donation - 2015

14.03.2017



side 4

---

---

---

---

---

---

---

---

## Veien frem til godkjenning

- |      |   |
|------|---|
| 2016 | Helsedepartementet med helseminister        |
| 2016 | Ledermøte Oslo universitetssykehus          |
| 2016 | Mini-metodevurdering i OUS                  |
| 2015 | November 2015 siste inklusjon               |
| 2014 | April 2014 første inklusjon                 |
| 2009 | Institusjonell godkjenning, Ullevål sykehus |
| 2009 | Godkjenning REK, andre gang                 |
| 2009 | Klinisk etikk komite, Ullevål sykehus       |
| 2009 | Helsedirektoratet, dødsbegrep               |
| 2008 | Fylkeslege i Oslo                           |
| 2008 | Godkjenning REK                             |
| 2008 | Ferdig protokoll                            |
| 2006 | Start arbeid med protokoll                  |



side 4

---

---

---

---

---

---

---

---

## Organdonasjon etter hjerte- og respirasjonsstans (cDCD)

### Behandlingsansvarlig:

Tverrfaglig møte i regi av behandlende leger beslutter å trekke tilbake livsforlengende behandling, dokumenteres i journal

- Pårørende aksepterer avgjørelsen

### Donorpersonalet:

Vurdering av egnethet: pasienter med alvorlig og uhelbredelig hjerneskade

- Vil sannsynligvis opprettholde cerebral sirkulasjon

### Behandlingsansvarlig:

Tilbaketrekking av behandling og dødserklæring etter 5 «no-touch»

Donorpersonalet: Heparin / CVK – før ektubasjon

Oppstart av regional organperfusjon v/ donorpersonalet

- Uttak av organer



side 4

---

---

---

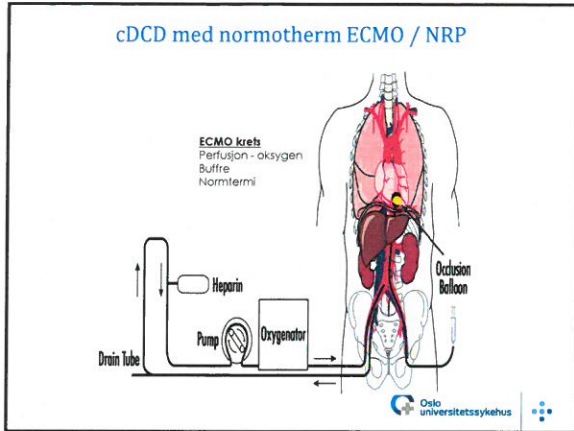
---

---

---

---

---




---

---

---

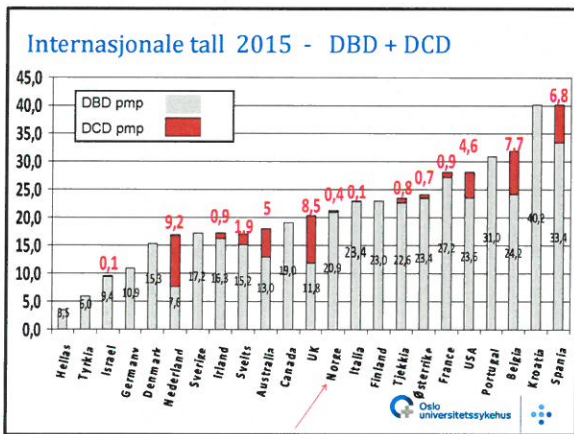
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Resultater pilotstudie cDCD - nyre og lever tx

**Nyre tx – 14 transplantater:**  
 Status etter 8 uker - Like gode resultater som ved DBD  
 (1 pasient – forsinket oppstart, dialysebehov de første mnd.)

1 års kontroll: 13 pasienter har normal nyrefunksjon - målt GFR 67  
 1 graftloss (0,07)

---

**Lever tx – 2 transplantater**  
 Status etter 1 år - Begge pasientene er velbefinnende med god organfunksjon

Oslo universitetssykehus

---

---

---

---

---

---

---

---

## cDCD i Norge

### Etiske utfordringer

- Når er behandling nyttesløs?
- Skille behandlings- / donasjonsforløpet
- Ikke samtykkekompetente pasienter
- Premortale intervensjoner – Heparin / CVK
- "Dead donor rule" – 5 min. "no-touch"
- Utfordrer rutiner ved avsluttende behandling



---

---

---

---

---

---

---

---

## Organdonasjon etter hjerte- og respirasjonsstans (cDCD)

### Konklusjon

- cDCD øker donasjonsraten i Norge – 10% økning?
- God transplantat funksjon
- Pårørende er fornøyd
- God «cost effectiveness»
- Iveretakelse av Nasjonal behandlingstjeneste



---

---

---

---

---

---

---

---