



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

DONATION EFTER CIRKULATIONSSTILLESTÅND

DCD – donation after circulatory death

Projektgruppen för donation efter cirkulationsstillestånd

Vävnadsrådet

2019-09-30

Till denna presentation finns åhörarkopior med anteckningar/anvisningar, på: www.vavnad.se/dcd-projektet



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

DISPOSITION

- Inledning
- DCD-processen
- Skillnader mellan Donation after Brain Death (DBD) och Donation after Circulatory Death (DCD)
- Förutsättningarna för DCD i Sverige
- Resultat av transplantationerna
- Ekonomiska konsekvenser av DCD
- Vad är DCD-projektet
- Pilotsjukhus
- Nyheter i uppdaterat protokoll



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Att donera efter döden

- Det finns två olika situationer som gör det möjligt att donera organ efter döden, antingen efter att man har dött till följd av en mycket svår hjärnskada (s.k. Donation after Brain Death, DBD,) eller efter att man har dött till följd av att cirkulationen helt har upphört (s.k. Donation after Circulatory Death, DCD).

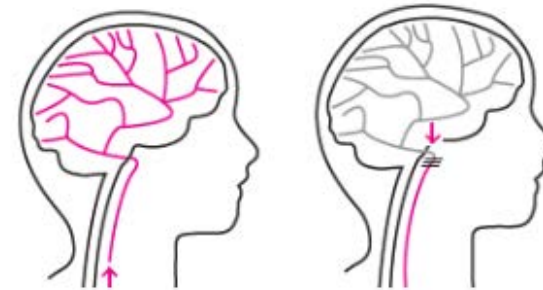


Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Det finns bara en död

- Det finns bara en död, det som med facktermer kallas total hjärninfarkt. En total hjärninfarkt innebär att hjärnans samtliga funktioner, totalt och oåterkalleligen, har upphört – det är då en människa är död (Lag om kriterier för bestämmande av människans död, 1987:269).



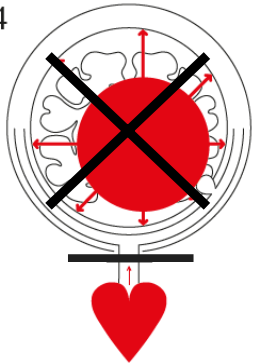


Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

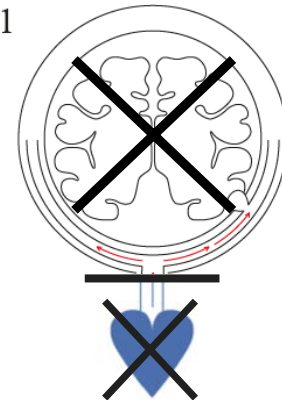
Det som orsakar döden skiljer sig åt

4



När en patient donerar organ efter döden idag, är det i de flesta fall *en spontan hjärnblödning* som leder till en svullnad i hjärnan, som *orsakar hjärninfarkten*. (DBD, Donation after Brain Death, dagens donationsprocess.)

I andra fall är det *ett hjärtstopp* som leder till att cirkulationen ¹ upphör, som *orsakar hjärninfarkten*. (DCD, Donation after Circulatory Death, en möjlig framtida donationsprocess.)





Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Varför DCD?

- För att möjliggöra för fler människor att bli transplanterade och samtidigt förvalta den svenska befolkningens höga vilja att hjälpa människor i behov av organ.
- Det finns goda erfarenheter av DCD från många andra länder så som Storbritannien, USA, Kanada, Nederländerna, Belgien, Frankrike, Spanien, Österrike, Italien, Schweiz, Tjeckien, Australien och Nya Zeeland.



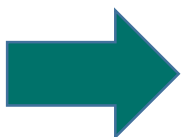
Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

ÖVERSIKT DCD-PROCESSEN

MASTRIICHT KLASSIFIKATION DCD

	Definition		Länder
I: Okontrollerad	Död vid ankomsten till sjukhus	Akutmottagningen Transplantationscentra	Spanien, Frankrike, Italien
II: Okontrollerad	Död på sjukhus - akutmottagningen - avbruten återupplivning	Akutmottagningen Transplantationscentra	Spanien, Frankrike, Italien
III: Kontrollerad	Planerat avbrytande av livsuppehållande behandling	Intensivvårdsavdelningen	Belgien, Holland, Storbritannien, USA, Australien, Nya Zeeland, Kanada
IV: Okontrollerad	Hjärtstopp hos patient som är förklarad hjärndöd	Intensivvårdsavdelningen Transplantationscentra	Spanien





Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Förutsättningar innan DCD-processen

- En döende patient vårdas p.g.a. en allvarlig sjukdom eller skada på en intensivvårdsavdelning med livsuppehållande behandling (respirator, blodtryckshöjande läkemedel m.m.).
- Efter en tids behandling genomför ansvariga läkare en mycket noggrann medicinsk utredning, som visar att den aktiva vården inte längre är till medicinsk nytta för patienten.
- Då ovan är fastställt, beslutar ansvariga läkare att den livsuppehållande behandling skall avbrytas, eftersom behandlingen inte leder till bättring utan istället förlänger döendet.
- Beslutet förankras hos de närstående vid ett brytpunktssamtal.
- Från och med detta inriktas behandlingen i stället på palliation i livets slutskede. ^[1] _[SEP]

Beslut om avbrytande av livsuppehållande behandling sker helt oberoende av donation, utifrån de riktlinjer kring avbrytande av livsuppehållande behandling som redan är väl etablerade inom svenska sjukvård (SOSFS 2011:7).



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

DCD-processen i korthet

- Transplantationsenheten kontaktas för en bedömning om patienten är en medicinskt lämplig donator. [L]
[SEP]
- I ett separat samtal med patientens närstående erbjuder ansvarig läkare möjligheten för patienten att donera organ efter sin död. Erbjudandet är en del av vården i livets slutskede. Inställningen till donation utreds tillsammans med de närstående.
- Oavsett om en positiv inställning till donation föreligger eller inte, avbryts den livsuppehållande behandlingen enligt gällande riktlinjer (respirator stängs av, tillförsel av blodtryckshöjande läkemedel avbryts m.m.).
- Om en positiv inställning föreligger, omhändertas organ och vävnader för transplantation efter att behandlingen avbrutits och patienten konstaterats avliden.

Samtycket utreds enligt gällande riktlinjer, det är alltid den avlidnes senaste viljeyttring som gäller (Transplantationslagen).



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

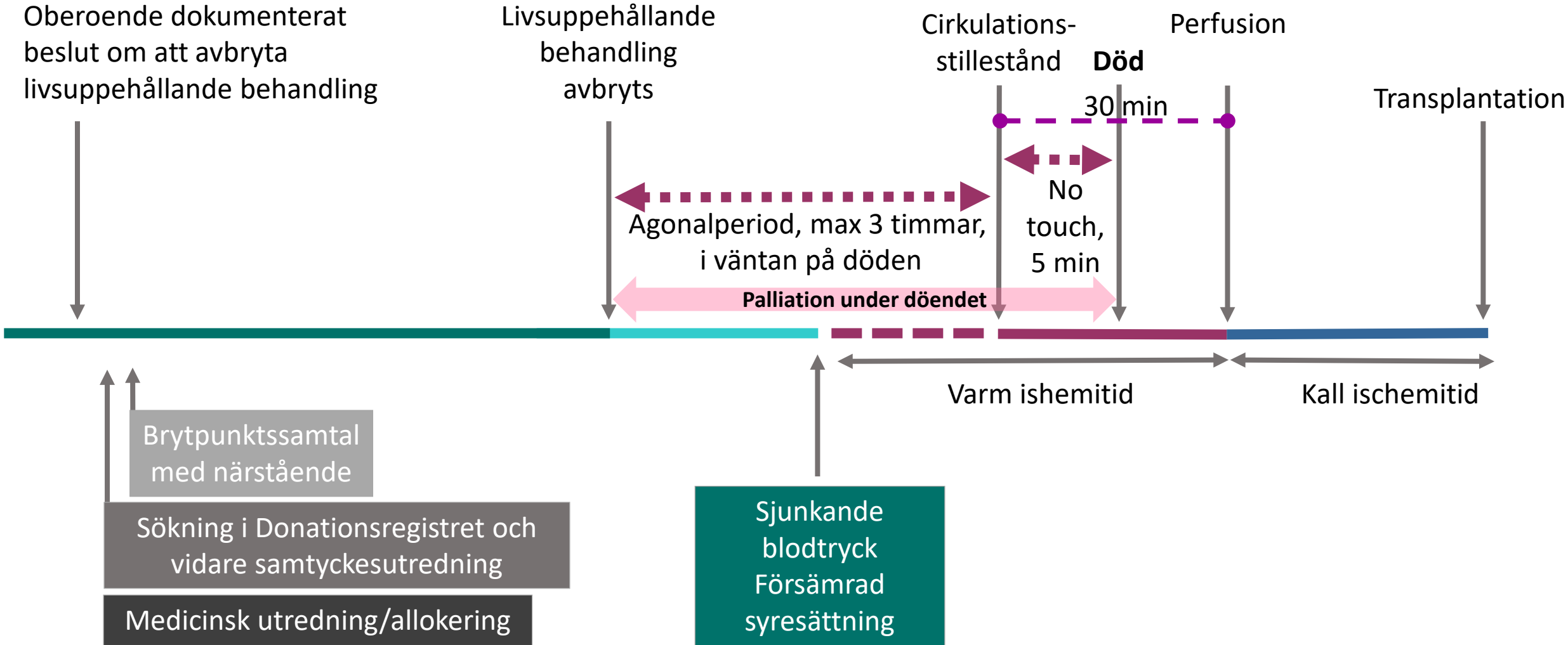
DCD-processen i korthet

- Efter att inställningen till donation har utretts innebär det att endast de som önskar donera förbereds för donationsingrepp. För de som inte önskar donera avbryts livsuppehållande behandling på IVA och palliation inleds.

Den avlidnes autonoma beslut styr huruvida donationsprocessen fortskrider eller ej.



Kontrollerad DCD, en del av vården i livets slutskede





Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

SKILLNADER MELLAN DAGENS DONATIONSPROCESS (DBD) OCH PROCESSEN VID DONATION EFTER CIRKULATIONSTILLESTÅND (DCD)



DCD
**Donation efter död till
följd av cirkulationsstillestånd**

DBD
**Donation efter död till följd
av svår hjärnskada**

Döende patient på en intensivvårdsavdelning

Dör *utan* att kroppen syresätts
av en respirator

Donationsoperationen inleds
i nära anslutning efter döden

Kan donera njurar, lever, lungor,
hjärta och bukspottkörtel

Dör *medan* kroppen syresätts
av en respirator

Donationsoperationen inleds
inom 24 timmar efter döden

Kan donera njurar, lever, lungor
hjärta, bukspottkörtel och tarm

Vid DCD: Vanligast med njurar



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR DCD I SVERIGE IDAG



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Lagliga förutsättningar för DCD

- Det finns inga lagliga hinder för ett införande av DCD. Donationsutredningen (SOU 2015:84) förespråkar införandet av DCD.
- Rutinerna kring tillgången till donationsregistret är nu reglerad sedan maj 2019 i ny förordning (SFS 2019:308), så att registret får tillgås efter att ett oberoende beslut om att avbryta livsuppehållande behandling har fattats.



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Etiska förutsättningar för DCD

- Ett etikmöte har genomförts med representanter för SMER, Läkaresällskapets etikdelegation, OFO Mellansveriges (Organisationen för organdonation) etikråd och WHO. En samsyn finns kring att det praktiska arbetet med DCD kan förenas med god medicinsk etik på ett sätt som inte äventyrar människovärdet och förtroendet för sjukvården.
- Internationella etiska riktlinjer kring donation efter döden, stödjer arbetet med DCD.

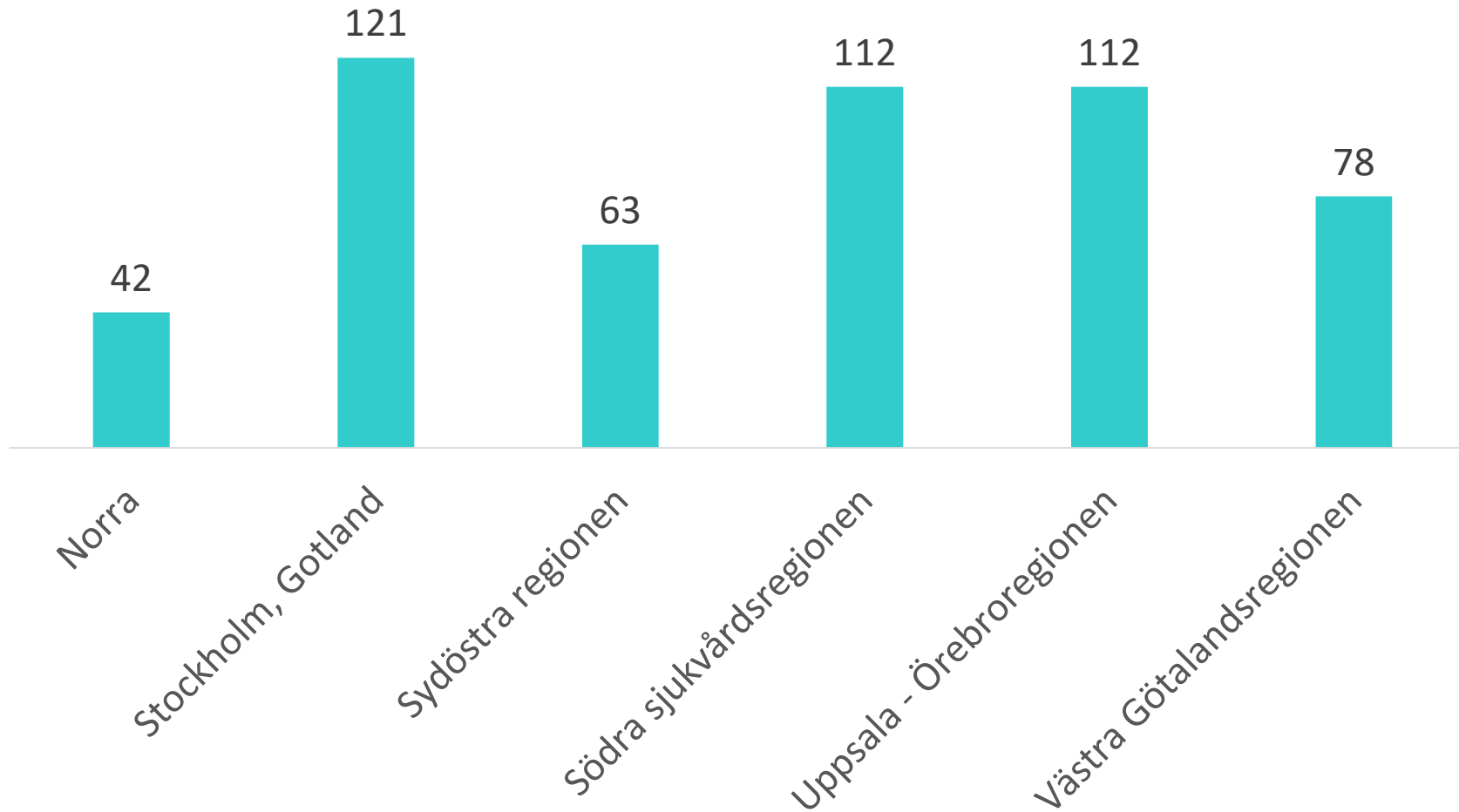


Patientrelaterade förutsättningar för DCD

- Livsuppehållande behandling avbryts på många sjukhus i en så pass stor omfattning att det gör det möjligt att införa DCD.
- De flesta patienter dör inom 180 minuter efter att livsuppehållande behandling har avbrutits (180 min är kriteriet för att kunna omhänderta organen för transplantation.)
- En minoritet av patienterna bär på en känd cancersjukdom.
- En minoritet av patienterna bär på en känd okontrollerad infektion.
- Ungefär hälften av patienterna har multiorgansvikt (multi betyder 2 eller fler – ofta kan ett eller flera andra organ omhändertas för donation).



Antal IVA-patienter i Sverige, där livsuppehållande behandling avbrutits, mellan 15 februari - 19 juni år 2016





Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Extrapolering av data i inventering, omräknad till möjlig årsbasis för hela landet

Möjligt antal DCD-donatorer under 1 år:
40-80

Antal DBD-donatorer 2018:
183

Antal möjlig organ för transplantation:
Njurar: 80-160
Levrar: 40-80
Lungor: 40-80

Antal transplanterade organ 2018:
Njurar: 448
Levrar: 163
Lungor: 74
Bukspottkörtlar: 18
Hjärtan: 66



Vävnadsrådet

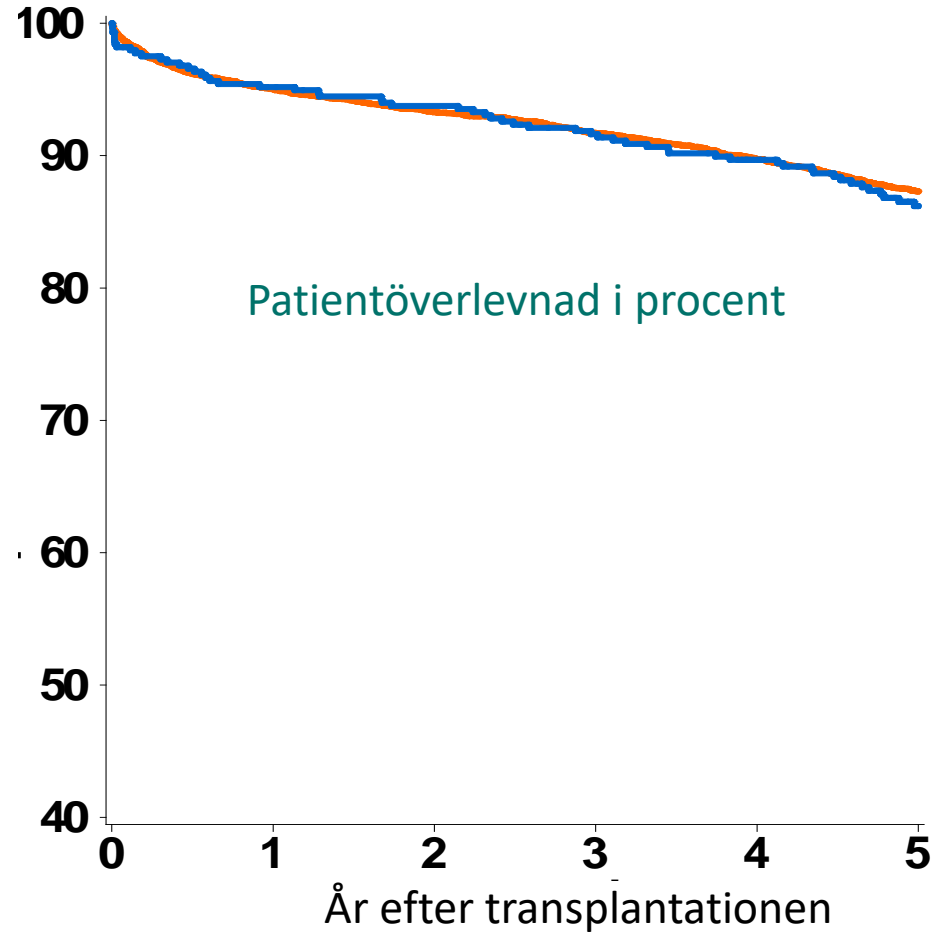
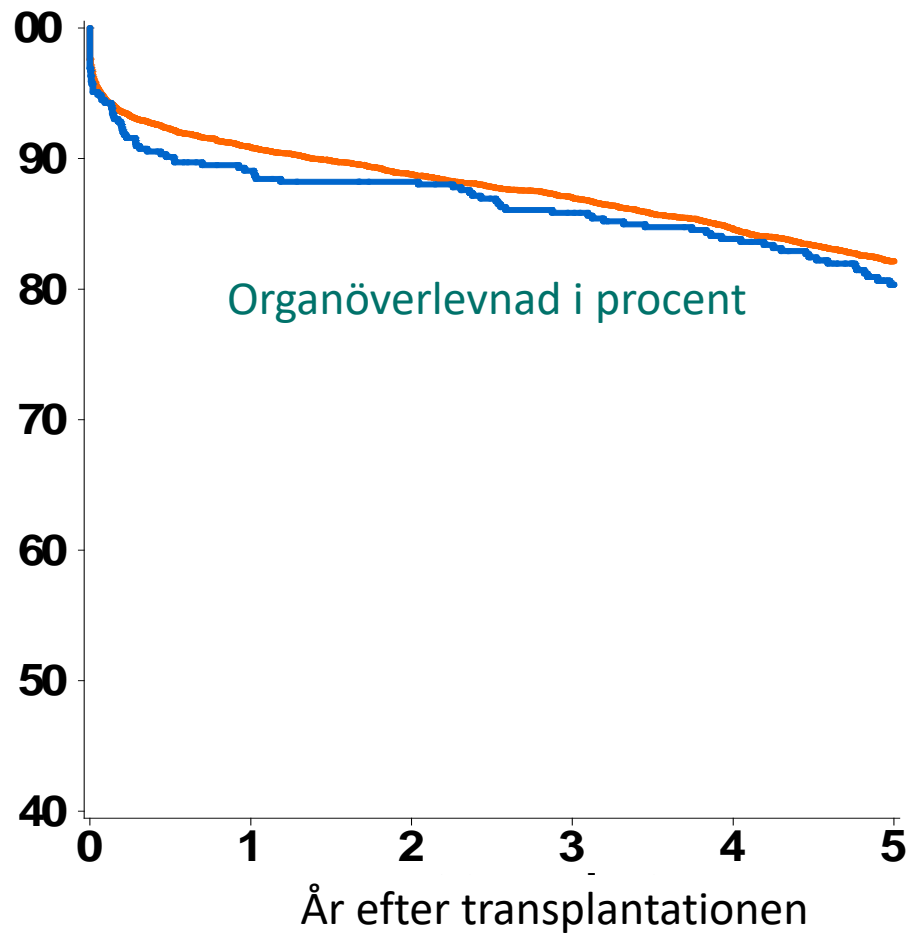
Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

RESULTAT EFTER TRANSPLANTATION MED DCD-ORGAN



Resultat av njurtransplantationer, UK, NHS blood and Transplant

DBD
DCD





Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

DCD – EKONOMISKT FÖRSVARBART?



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Ekonomiska konsekvenser av DCD

- Donationsutredningen (SOU 2015:84) visar att, från år två efter en transplantation, innebär varje genomförd njurtransplantation en besparing för regionerna på 350 000 kr/år/patient, i jämförelse med om patienten skulle ha fortsatt att gå i dialys.



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Ekonomiska konsekvenser av DCD

- En omfattande hälsoekonomisk analys har genomförts i DCD-projektets regi. Analysen visar att DCD innebär stora vinster mätt i kvalitetsjusterade livsår (QALY). I hälsoekonomiska sammanhang brukar en kostnad på 500 000 kr/vunnen QALY utgöra gränsen för vad som anses vara en acceptabel kostnad för införandet av en ny behandlingsmetod. I alla scenarier som analyserats gällande DCD, observeras avgörande vinster per vunna QALYs i stället för kostnader.



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

VAD VAR DCD- PROJEKTET OCH VAD VAR PLANEN?



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Syftet med DCD-projektet

- Syftet med projektet var att öka antalet organ för transplantation samt möjliggöra för fler att få donera genom att skapa förutsättningar för kontrollerad DCD i Sverige som ett komplement till den i Sverige idag etablerade donationsprocessen för DBD.



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Medlemmar i DCD-projektet

Ett multiprofessionellt nationellt projekt som täcker in såväl medicinska som psykosociala aspekter av DCD.

Administrativ projektledare:

Kerstin Engman

Medlemmar:

Hans Lindblom, regionalt donationsansvarig sjuksköterska, Stockholm/Gotland

Kerstin Karud, transplantationskoordinator, Malmö

Linda Gyllström Krekula, socionom, forskare, Karolinska Universitetssjukhuset,
Karolinska Institutet

Markus Gäbel, transplantationskirurg, Göteborg

Medicinsk projektledare:

Stefan Ström, Regionalt donationsansvarig läkare, Uppsala Örebro sjukvårdsregion



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Vad var målet med DCD-projektet

- Skapa ett nationellt protokoll baserad på DCD kategori III utifrån internationellt etablerad vetenskap och beprövad erfarenhet.
- Förankra och utvärdera protokollet i pilotprojekt.
- Skapa en landsövergripande plan för införande av protokollet, som sjukvårdsregionerna kan ta ställning till.
- Föreslå en förvaltningsorganisation till vilken projektet överlämnar protokollet och andra viktiga resultat för förvaltning och fortsatt utveckling.



www.vavnad.se/dcd-projektet

DCD-projektet

AKTUELL INFORMATION FRÅN DCD-PROJEKTET – AUGUSTI 2019

Information om fortsatt arbete med donation efter cirkulationsstillestånd på pilotsjukhusen

Det nationella projektet för donation efter cirkulationsstillestånd (DCD), Vävnadsrådet (<http://vavnad.se/dcd-projektet/>), vill härmed meddela att inga hinder föreligger för fortsatt arbete med DCD på pilotsjukhusen.

Det står följande pilotsjukhus fritt att återuppta arbetet med DCD:

- Karolinska Universitetssjukhuset, Solna
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
- Västmanlands sjukhus, Västerås
- Skånes Universitetssjukhus, Malmö
- Centralsjukhuset, Kristianstad
- Södersjukhuset, Stockholm

Det fortsatta arbetet med DCD ska baseras på reviderat DCD-protokoll. Det nationella DCD-projektets säkerhetskommitté, har till DCD-projektets styrgrupp, överlämnat en rapport där de konstaterar att inga invändningar finns ur ett säkerhetsperspektiv för att genomföra DCD-processer utifrån prövat pilotprotokoll.

- Dokument
- Nationellt arbete
- Frågor & svar

ORDFÖRANDE PROJEKTGRUPP

Stefan Ström
stefan.strom@regionvastmanland.se Kerst Engman, projektledare Funktionsbrevlåda projektet dcd@vavnad.se



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

PILOTSJUKHUS



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Urvalskriterier

- **Volym avbrytande av behandling**
- Inställning till DCD, ledning IVA
- Inställning till DCD, ledning OP
- Donationskultur IVA
- Donationskultur OP
- Antal donatorer de senaste tre senaste åren
- Närhet till TX-centra
- Personalresurser IVA
- Personalresurser OP
- Faciliteter, logistik/närhet till OP
- Attityder
- Motivation
- Trygghet i mötet med närstående
- Trygghet kring avbrytandet av livsuppehållande behandling
- Kunskapsnivån på enskilda intensivvårdsavdelningar



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Följande sjukhus ingick i piloten

Förslag till pilotenheter för DCD 2018 – förstahandsval

CIVA Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

CIVA Karolinska universitetssjukhuset, Solna

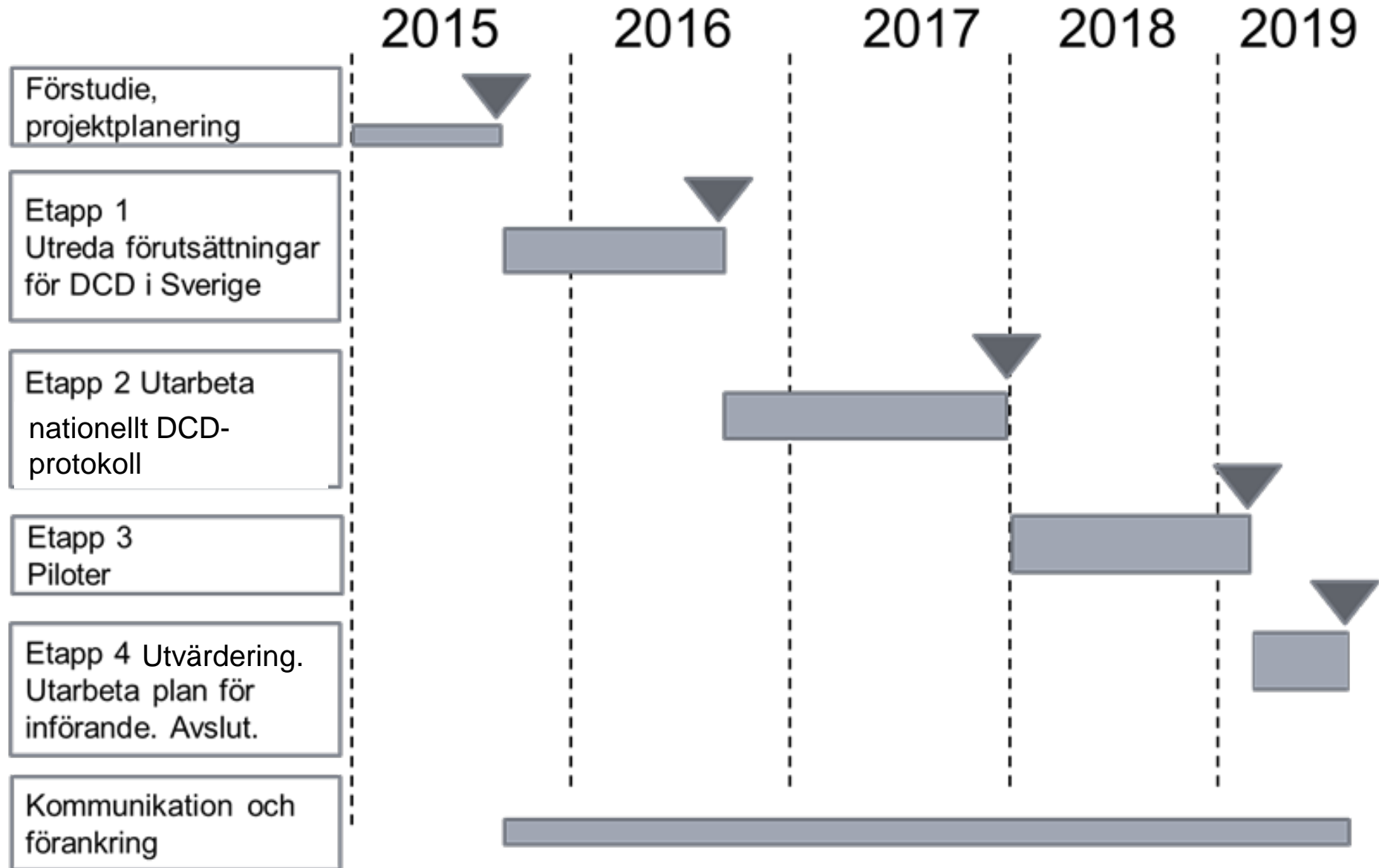
MIVA Södersjukhuset (i logistiksamarbete med IVA), Stockholm

IVA Centralsjukhuset, Kristianstad

IVA Västmanlands sjukhus, Västerås

IVA Skånes universitetssjukhus, Malmö

Tidsplan DCD-projektet





Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

KONTAKT:

Välkomna att höra av er med frågor
till: dcd@vavnad.se

PRESENTATION FRAMTAGEN AV:

Projektgruppen för donation
efter cirkulationsstillestånd
Vävnadsrådet

PRESENTATIONEN FINNS ATT HÄMTA PÅ:

www.vavnad.se/dcd-projektet

Här finns också:

- Preliminär slutrapport
- Protokoll version 1:9

ILLSTRATÖRER/BILDER:

Tone Emblemavåg, Stiftelsen
Organdonasjon, Norge
Socialstyrelsen, Sverige
NHS Blood and Transplant, UK
DCD-projektet, Sverige



Vävnadsrådet

Nationella rådet för organ, vävnader, celler och blod

Nyheter i uppdaterat protokoll

- Åldersgränser borttagna (både donator och recipient)
- Specifikt samtycke från närstående till DCD borttaget
- Sökning i Donationsregister före fastställd död reglerad i förordning SFS 2018: 306
- Medicinsk riskvärdering av potentiell DCD på samma sätt som vid potentiell DBD dvs enligt SOSFS 2012:14
- Specifikt samtycke från recipienter på/till transplantationsväntelista borttaget
- DCD organ kan erbjudas/ skickas inom Scandiatransplant- respektive transplantationsenhets beslut
- Normoterm Regional Perfusion (NRP) är möjligt att använda vid DCD för att optimera vid leverdonation