
Ny metode for organdonasjon: Er donor død eller døende?

KRONIKK

MORTEN ANDREAS HORN

morten_horn@hotmail.com

Morten Andreas Horn er spesialist i nevrologi og overlege ved Oslo universitetssykehus. Han foreleser om etikk ved organdonasjon ved Universitet i Oslo og var medlem av Folkehelsas utvalg for metodevurdering av cDCD. Han var medlem av Rådet for legeetikk 2018–2021.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GEIR BJØRSVIK

Geir Bjørsvik arbeider ved Universitetssykehuset Nord-Norge. Han er spesialist i anesthesiologi og intensivmedisin og medlem i Folkehelsas utvalg for metodevurdering av cDCD. Spesielle interessefelt er utvikling av god klinisk praksis og pasientsikkerhet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ASLAK SYSE

Aslak Syse har praktisert i ulike legestillinger fra 1972 til 1991. Fra 1989 har han vært tilknyttet Institutt for offentlig rett ved Universitetet i Oslo, fra 1997 som professor og fra 2016 som emeritus. Hans faglige interesser og forskningsfelt har vært velferdsrett, helserett, menneskerettigheter og likestillings- og diskrimineringsrett.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

En ny metode for organdonasjon, kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død, skal innføres i Norge etter mange års diskusjon. Like fullt gjenstår ubesvarte spørsmål som er av betydning for legenes og befolkningens tillit til donasjonsprogrammet.



Illustrasjon: Roderick Mills / Heart Agency

Beslutningsforum har vedtatt at metoden kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død (på engelsk: *controlled donation after circulatory death*, cDCD), med bruk av normoterm regional perfusjon og aorta-okklusjonsskateter («aortablokk») kan tas i bruk i Norge [\(1\)](#). Meningene om denne metoden er delte, både i Norge og internasjonalt. American College of Physicians publiserte i juni 2021 en advarsel mot å innføre en lignende metode som den Norge nå skal ta i bruk [\(2\)](#). I en kronikk i 2017 påpekte Horn og Syse at metoden var for dårlig utredet og forankret [\(3\)](#). Samtidig reiste fagmiljøer ved Universitetssykehuset i Nord-Norge spørsmål om hvorvidt metoden var godkjent for bruk i Norge.

«Den nye metoden innebærer at man skyver dødsdiagnostikken fram til det tenkte intervallet rett etter at pasienten skal være død»

Dette ga støtet til en lang utredningsprosess, deriblant en metodevurdering i regi av Folkehelseinstituttet [\(4\)](#). Prosedyren har blitt vesentlig forbedret. Det gjenstår like fullt viktige spørsmål som burde vært besvart før metoden med kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død ble innført i Norge.

Om kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død

Metoden er beskrevet i detalj i metodevurderingen (4). I nesten 50 år har organdonasjon fra død donor skjedd etter at det har blitt påvist hjernedød ved nevrologiske tester, inkludert påvisning av opphevet hjernesirkulasjon, såkalt donasjon etter hjernedød (på engelsk: *Donation after Brain Death*, DBD).

Kroppen holdes ved like på respirator mens hjertet fortsatt slår.

Den nye metoden innebærer at man skyver dødsdiagnostikken fram til det tenkte intervallet rett etter at pasienten skal være død (etter norsk lov er dette definert som at hjernen er totalt og uopprettelig ødelagt (se ramme)), men før varm iskemi gjør organene ubrukelige for donasjon.

Ramme

Forskrift om dødsdefinisjon ved donasjon av organer, celler og vev ((5)).

§ 2. En person er død når det foreligger sikre tegn på total ødeleggelse av hjernen med et komplett og irreversibelt opphør av alle funksjoner i storehjerne, lillehjerne og hjernestamme. Varig hjerte- og åndedrettsstans er sikre tegn på total ødeleggelse av hjernen.

Hos pasienter med svær hjerneskade, der prognosen tilsier at pasienten enten vil dø eller overleve med et så dårlig resultat at livsforlengende behandling ikke er meningsfylt, avvikles respiratorbehandling og andre livsforlengende tiltak. Dersom det innen 90 minutter inntreffer vedvarende (definert som fem minutter) sirkulasjonsstans (målt ved invasiv trykkmåling i arteria femoralis) og åndedrettsstans, og pasienten framstår som dypt komatøs og hjernestammereflekser (pupille- og corneareflekser) er utslukket, erklæres pasienten død. Deretter starter arbeidet med å beskytte organene som skal doneres, ved at det etableres en ECMO-krets (ekstrakorporal membranoksygenering) med tilkobling til lyskekar. Samtidig anlegges aortablokken, slik at det oksygenerte blodet ikke sirkuleres til hjertet og hjernen.

Hva er problemet med kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død?

Metoden kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død er tatt i bruk i mange land, men med ulike protokoller. Ikke alle benytter normoterm regional perfusjon eller aortablokk (6). Noen benytter såkalt *rapid recovery*, der organuttaket skjer umiddelbart etter at døden er erklært. Vi ser følgende problemer ved den norske formen for kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død:

Er donor faktisk død?

Død donor-regelen (på engelsk: Dead Donor Rule) er «grunnloven» for donasjonsvirksomheten og har to ledd: Den som avgir vitale organer, skal være død, og donasjonen skal ikke føre til at donor dør. «Død» er både i Norge og internasjonalt (7) definert som totalt og varig opphør av hjernefunksjonene, men den norske definisjonen går et skritt lenger og snakker om irreversibelt opphør (5).

Ved den norske prosedyren for kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død erklæres pasienten død så tidlig i dødsprosessen at mange er bekymret for om pasienten da faktisk er død slik død donor-regelen krever, eller bare døende. Vi risikerer å gå over til en *døende donor-regel* (Dying Donor Rule). Selv om det skulle være greit, så foreligger et radikalt brudd med tidligere praksis. Det bryter ikke minst med lovnaden som hittil er gitt til lovgivere og befolkning, om at vi skal være helt sikre på at donor er død.

Er fem minutter tilstrekkelig?

Tidsintervallet fra sirkulasjon og åndedrett opphører og fram til døden erklæres, er «vilkårlig» satt til fem minutter (7). Tallet er kopiert fra land til land, men savner basis i medisinsk kunnskap. Hele forutsetningen for at varig sirkulasjons- og åndedrettsstans skal gi grunnlag for å erklære død, er at dette skal være en surrogatmarkør for at hjernen er totalt ødelagt, som uttrykt i norsk lov.

Men erfaringen med både hjertestansoverlevende og hjerneslagpasienter har vist oss at hjernens motstandsdyktighet mot iskemi er større enn vi før trodde. Det har verken i Norge eller internasjonalt vært noen faglig debatt om hva som er riktig tidsintervall.

Hvordan påvises hjertestans?

Den første protokollen for kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død definerte «hjertestans» som opphør av puls i arteria radialis (4). I revidert protokoll er dette endret til arteria femoralis (1). Men fortsatt mangler validering av dette som robust surrogatmarkør for forskriftens krav om hjertestans (asystoli). Det er ikke krav om for eksempel ekkokardiografisk undersøkelse, som kunne vist at hjertet hadde stanset.

«Dersom hjernen ennå ikke er helt ødelagt, vil det å stenge av blodtilførselen kunne ses som å ta livet av pasienten»

Man kan altså si at protokollen dokumenterer sirkulasjonsstans, mens forskriften krever hjertestans. Dette misforholdet mellom forskrift og protokoll er uheldig, ikke minst fordi det kan tenkes at pulsløshet i lysken inntrer før hjertestans har inntruffet. Dersom sirkulasjonsstans skal være tilstrekkelig for å erklære donor død, bør forskriften endres tilsvarende.

Kan vi sedere donor?

Ved tilbaketrekning av livsforlengende behandling er det god praksis å gi lindrende medikamenter (sedativa, analgetika) for at pasienten ikke skal lide under dødsprosessen. Dersom pasienten er påvirket av medikamenter som hemmer sentralnervesystemet, blir det svært vanskelig å tolke koma, fravær av egenrespirasjon og opphør av hjernestammereflekser.

Ved hjernedødsdiagnostikk er det et viktig poeng at pasienten ikke skal være påvirket av sederende stoffer. Det er påfallende at denne effekten av sedativa og analgetika ikke er kommentert av Beslutningsforum når det gjelder kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død. Dette vanskelige spørsmålet er ikke løst og vil kunne oppleves som problematisk for leger som skal erklære donor død.

Hvorfor brukes aortablokken?

Aortablokken er særlig problematisk, hvilket formål har den? I opprinnelig protokoll (4) og internasjonalt poengteres det at aortablokken skal hindre blodsirkulasjon til hjertet og hjernen, begrunnet med at det er besluttet at pasienten ikke skal resusciteres. Men dersom reetablering av blodtilførselen til hjernen kan medføre at hjernen overlever, kan ikke pasienten være død etter norsk lov. Omvendt, dersom hjernen ennå ikke er helt ødelagt, vil det å stenge av blodtilførselen kunne ses som å ta livet av pasienten. Bruk av aortablokk er lite drøftet i internasjonal litteratur, men American College of Physicians gir en grundig analyse av hvorfor den er problematisk (2).

«Hvis ikke befolkningen har tillit til legene, er det fare for at de vil si nei når spørsmålet om organdonasjon stilles»

Hvordan skal kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død organiseres?

Kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død er presentert som en metode som skal kunne tas i bruk på alle norske donorsykehus. Det er forståelig, ikke minst fordi aktuelle donorer for kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død kanskje særlig er hjertestansoverleverere som dør uten at det oppstår hjernetamponade, og som ikke nødvendigvis flyttes til regionsykehus.

Den reviderte protokollen for kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død stiller store krav til kompetanse og ressurser, blant annet tilgang til en uavhengig annenhåndsvurdering av prognosen. Flere leger og sykepleiere vi har snakket med, har uttrykt bekymring for hvordan dette vil fungere på mindre sykehus med mindre fagmiljøer og færre ressurser. Dette aspektet er ikke berørt i metodevurderingen fra Folkehelseinstituttet. Ressursbruken er heller ikke drøftet.

Mest oppsiktsvekkende er det at metodevurderingen ikke besvarte sitt eget hovedspørsmål: Hvor mange ekstra organer vil innføring av kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død kunne medføre (4)?

Tillit er grunnlaget for organdonasjon

Alle vi som støtter organdonasjon, verdsetter muligheten til å skaffe til veie organer til transplantasjon. Fram til nå har det vært en ufravikelig forutsetning at donor skal være død før vitale organer tas ut. Dette har gitt bred oppslutning om organdonasjon i Norge, og Norge har høyere donasjonsrate enn våre naboland. Et vellykket donasjonsprogram bygger på god organisering, klart definerte rutiner og roller samt tillit. Hvis ikke befolkningen har tillit til legene, er det fare for at de vil si nei når spørsmålet om organdonasjon stilles.

De første reaksjonene på Beslutningsforums avgjørelse tyder på at noen potensielle organdonorer er blitt skremt (8). Et problem med kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død er at mer informasjon om metoden ikke nødvendigvis virker beroligende, nettopp fordi metoden innebærer en (liten) svekkelse av donors rettsvern. Den beste måten å sikre tillit på er å være åpen og ærlig om hva vi gjør og hvorfor. Dersom vi gjennom innføring av kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død risikerer å svekke kravet om at donor skal være død, må vi være åpne om det. Vi burde også hatt lovgiver og befolkning i ryggen før vi eventuelt tar et så radikalt skritt.

Et hjernesukk til slutt

Norge har fram til nå hatt svært strenge kriterier for å erklære organdonor død. Bare et fåtall land i Europa krever billedframstilling av opphevet hjernesirkulasjon som grunnlag for hjernedødsdiagnostikk. De fleste bruker dette som en tilleggsundersøkelse dersom klinisk hjernedødsdiagnostikk er tvetydig eller ikke lar seg gjennomføre (9, 10). Et hovedargument for å innføre kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død, er at en del pasienter dør av ødeleggende hjerneskader uten at de radiologiske kriteriene for opphevet hjernesirkulasjon er oppfylt.

Hvorfor kan vi ikke da heller diskutere å lempe på kravet om angiografi ved hjernedød? Dette er et krav som ikke inngår i den medisinskfaglige definisjonen og som de færreste land bruker. Hvorfor ta dette store steget fra en over-streng hjernedødsdiagnostikk, til en litt usikker dødsdiagnostikk ved kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død? Dette helt sentrale spørsmålet er ikke belyst i prosessen og er blant de mange ubesvarte spørsmålene nå som kontrollert donasjon etter sirkulatorisk død er innført i Norge.

REFERENCES

1. Nye Metoder. Organdonasjon med bruk av normoterm regional perfusjon. <https://nyemetoder.no/metoder/organdonasjon-med-bruk-av-normoterm-regional-perfusjon>. Lest 16.9.2021.

2. American College of Physicians 14.6.2021. The American College of Physicians says organ procurement method raises significant ethical concerns. <https://www.acponline.org/acp-newsroom/the-american-college-of-physicians-says-organ-procurement-method-raises-significant-ethical-concerns>. Lest 16.9.2021.
 3. Horn M, Syse A. Når er en organdonor død? Aftenposten 20.6.2017. <https://www.aftenposten.no/meninger/kronikk/i/dVnEX/naar-er-en-organdonor-dod-morten-horn-og-aslak-syse>. Lest 16.9.2021.
 4. Folkehelseinstituttet. Organdonasjon med bruk av normoterm regional perfusjon hos pasienter som dør av hjerte- og åndedrettsstans når livsforlengende behandling avsluttes. <https://www.fhi.no/publ/2019/organdonasjon-med-bruk-av-normoterm-regional-perfusjon-hos-pasienter-som-do/>. Lest 16.9.2021.
 5. Forskrift om dødsdefinisjon ved donasjon av organer, celler og vev, §2. <https://lovdata.no/forskrift/2015-12-21-1813/§2> Lest 16.9.2021.
 6. Lomero M, Gardiner D, Coll E et al. Donation after circulatory death today: an updated overview of the European landscape. *Transpl Int* 2020; 33: 76–88. [PubMed][CrossRef]
 7. Shemie SD, Hornby L, Baker A et al. International guideline development for the determination of death. *Intensive Care Med* 2014; 40: 788–97. [PubMed][CrossRef]
 8. Mossing JB, Thunold A. Norge fikk ny metode for organdonasjon – Anders (33) vil ikke være organdonor lenger. NRK 12.9.2021. https://www.nrk.no/vestland/ny-metode-for-organdonasjon-_cdcd_-ble-godkjent-_rekordmange-har-slettet-donorkortet-sitt-1.15641622. Lest 16.9.2021.
 9. Wahlster S, Wijdicks EFM, Patel PV et al. Brain death declaration: Practices and perceptions worldwide. *Neurology* 2015; 84: 1870–9. [PubMed][CrossRef]
 10. Greer DM, Shemie SD, Lewis A et al. Determination of brain death/Death by neurologic criteria. The World Brain Death Project. *JAMA* 2020; 324: 1078–97. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 28. februar 2022. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.21.0715

Mottatt 6.1.2022, godkjent 13.1.2022.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 5. februar 2026.