



1.januar – 31.desember 2016

Organdonasjon og transplantasjon

Klinikk for kirurgi og transplantasjon, Seksjon for transplantasjonskirurgi
Hjerte-, lunge- og karklinikken, Thoraxkirurgisk avdeling



Ny Lov om donasjon og transplantasjon av organer m.m. fom 1.januar 2016

Noen hovedpunkter

Loven presiserer at når livreddende behandling er formålsløs skal det vurderes om pasienten kan være aktuell som donor. Loven tillater nå å ta pasient i behandling kun med sikte på organdonasjon.

Samtykke: Når avdøde har gitt samtykke kan pårørende ikke nekte donasjon.
Når en ikke kjenner avdødes holdning kan donasjon gjennomføres dersom det ikke ligger føre objektive forhold som tilsier at den døde ville ha motsatt seg.
Nærmeste pårørende har en vetorett og skal opplyses om denne.

Jfr. Forskrift om dødsdefinisjon ved donasjon av organer m.m

Påvisning av opphevet blodtilførsel til hjernen:

Kravet om cerebral angiografi/arcografi er erstattet med ordlyden: objektiv påvisning av opphevet blodtilførsel til hjernen.

Det enkelte RHF må vurdere hvilken røntgenologisk metode som kan benyttes.

Tallene i denne rapporten baserer seg på det som har vært meldt av potensielle donorer til transplantasjonskoordinatorene på OUS, Rikshospitalet i 2016

Positive til organdonasjon

I 2016 har 70 % av pårørende bekreftet avdødes positive holdning eller på vegne av avdøde samtykket til donasjon

Meldte og realiserte donorer i 2016

I 2016 ble det meldt 321 potensielle donorer. Av disse er 107 realisert.

105 DBD og 2 cDCD.

Vi har ikke tidligere fått meldt så mange potensielle donorer, noe som vitner om høy bevissthet om organdonasjon på donorsykehusene. Gjennomsnittsalderen på realiserte donorer var relativt høy noe som kan være med på å forklare nedgang i antall transplanterte organer.

107 realiserte donasjoner gir 20,43 donorer PMP (befolkning 5.236.826).

I 2015 var PMP 21,13.

Tilsvarende tall for 2015 var 294 meldte potensielle og 110 realiserte donorer.

I 2016 har vi fått henvendelse om 16 potensielle donorer før intubasjon. 2 av disse ble ikke akseptert som potensielle donorer av medisinske årsaker. 6 ble intubert og 4 realisert som donorer.

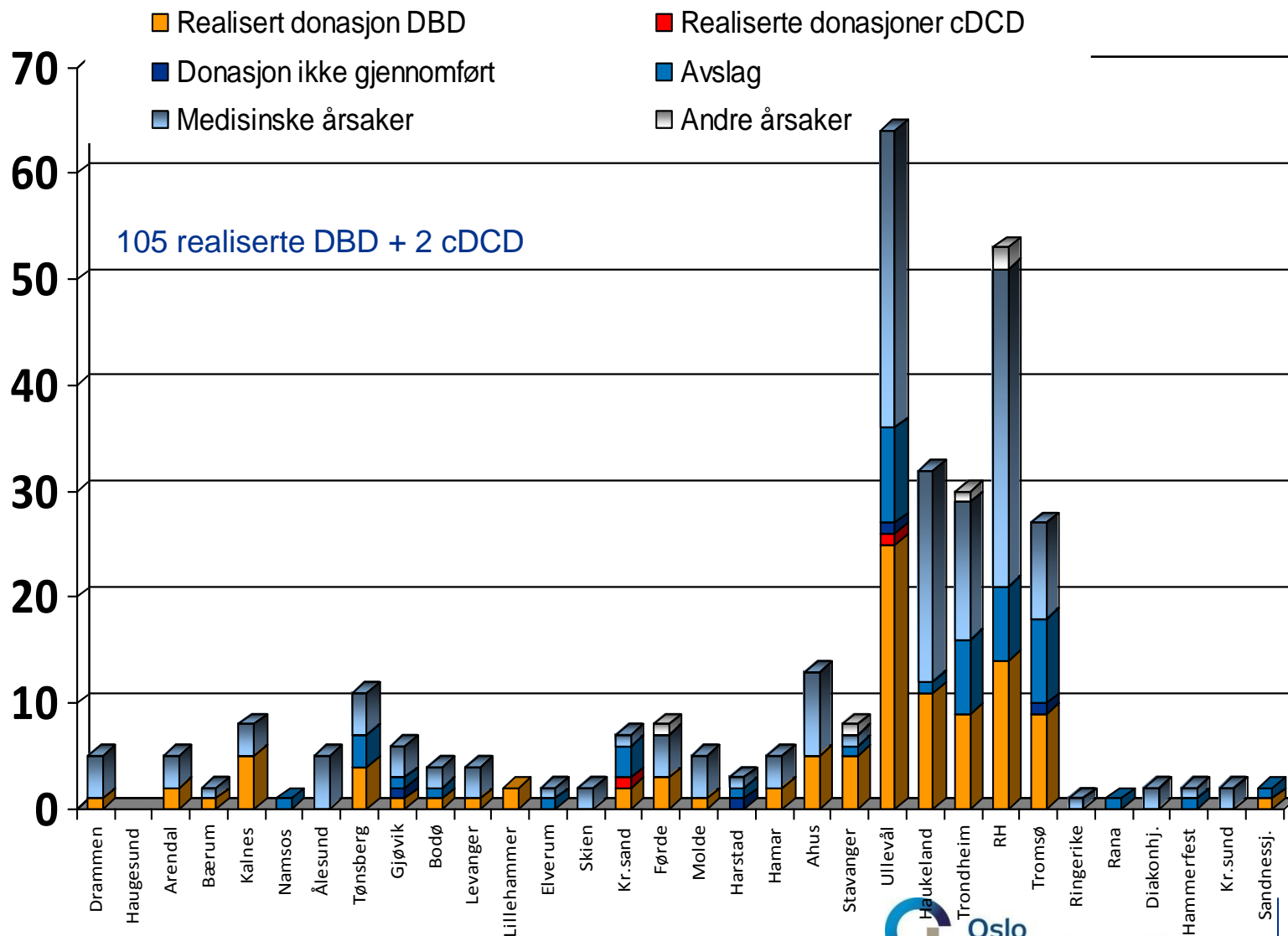
Hos de resterende ble all behandling trukket tilbake.

Transplanterte organer

Det er transplantert 456 organer til 404 pasienter i 2016.



meldte og realiserte donorer i 2016



ECD – Extended criteria donors - kidney

Definisjon ECD

Friedrich, Transplantation 2002 – Volume 74

A. Donorer > 60 år

B. Donorer mellom 50-60 år med 2 eller flere kriterier

- Hypertensjon
- Cerebrovasculær skade
- Kreatinin > 132

2015	35,8 %	38 av 110 donorer	35 kategori A	3 kategori B
2016	47 %	50 av 107 donorer	49 kategori A	1 kategori B



LifePort – kidney perfusion

Studies have shown that machine perfusion of Extended Criteria Donor (ECD) kidneys improves graft survival during the first year post-transplant and lowers the rate of Delayed Graft Function (DGF) compared with cold storage.

Treckmann J *et al Transpl Int* 2011



Ved OUS, Rikshospitalet har vi hatt et prosjekt med donornyrene fra donorer > 70 år hvor en sammenligner nyrene. Ett nyre legges på LifePort nyreperfusjon mens det andre transplanteres etter standard prosedyre. Målet var å vurdere 20 par-nyrer.

Per januar 2017 er alle 20 inkludert i prosjektet. Materialet skal vurderes og publiseres.



cDCD med normotherm ECMO (controlled Donation after Circulatory Death)

I 2015 gjennomførte OUS 6 kontrollerte DCD med bruk av Ekstra Corporal Membran Oksygenator (ECMO) hos pasienter som døde av hjerte- og respirasjonsstans etter at livsforlengende behandling ble avsluttet.

Med to cDCD fra 2014 ble prosjektet på 8 avsluttet med gode resultater.

I første kvartal 2016 ble det utarbeidet og sendt inn en minimetodevurdering til Råd for metodevurdering. Målet var å kunne fortsette med cDCD i Helse Sør-Øst og å etterhvert kunne tilby metoden til øvrige donorsykehus. Metodevurderingen er publisert på : <http://www.helsebiblioteket.no/minimetodevurdering/sok>

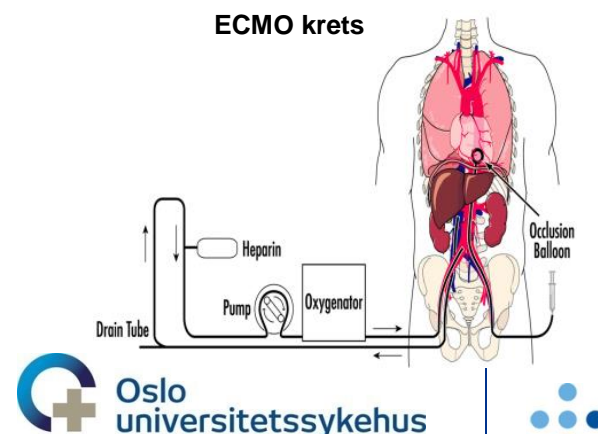
Prosedyren ble i november godkjent av direktøren i OUS, Helse Sør-Øst, samt forelagt Helse og omsorgsdepartementet og Helseministeren.

cDCD er nå etablert som et klinisk tilbud, og 2 cDCD er i 2016 gjennomført med gode resultater.

2017 vil bli brukt til undervisning og opplæring av personell ved aktuelle sykehus for å gjøre prosedyren kjent.

Inklusjonskriterier for cDCD

- Pasienter med alvorlig og uhelbredelig hjerneskade som ikke oppfyller kriterier for total ødeleggelse av hjernen
- På mekanisk ventilasjon
- Behandlende lege har bestemt å avslutte aktiv behandling
- Pårørende aksepterer avgjørelsen
- Alder 16 – 60 år



transplantasjoner 1.januar – 31.desember 2016

til sammenligning tall fra 2007 - 2015

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hjerte	35	36	26	30	29	32	35	34	37	21
Hjerte-Lunge	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0
Dobbel lunge	26	26	24	30	27	26	32	33	34	34
Dobbel lunge-lever	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Singel lunge	2	1	0	1	0	2	0	0	0	0
Hjerte-Lunge-Lever	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hjerte-Lever	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hjerte-Nyre	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Lever	71	76	81	88	86	100	107	98	82	98
Lever LD	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Lever-Nyre	0	3	0	1	3	0	2	2	1	2
Nyre DD	160	168	172	164	210	201	178	187	179	175
Nyre LD	86	98	104	83	73	81	68	68	63	47
Nyre-Pancr.	14	9	16	14	16	17	19	17	11	16
Pancreas	0	1	0	1	4	11	20	14	20	4
Øy-celler	6	6	5	6	8	8	5	2	5	7
Hjertes totalt	36	39	27	32	30	32	37	34	37	21
Nyrer totalt	260	278	292	263	302	299	269	274	254	240
Lever totalt	72	79	82	89	89	100	110	100	86	100
Lunger totalt	29	30	24	32	28	28	33	33	34	34
Pancreas tot.	14	10	16	15	20	28	39	31	31	20

antall pasienter på venteliste per 31.desember 2016

til sammenligning tall fra 2007 - 2015

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hjerte	4	4	11	11	16	13	17	18	17	14
Hjerte-Lunge	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
Dobbel lunge	26	27	49	39	36	43	52	47	56	44
Singel lunge	11	4	5	3	3	0	0	0	0	0
Lever	12	7	12	9	11	17	12	30	19	15
Lever-nyre										1
Nyrer	196	177	173	220	188	198	247	276	289	337
Nyre-Pancreas	10	15	6	4	5	9	19	20	15	11
Pancreas	0	2	0	0	3	8	12	19	14	17
Øy-celler	4	4	11	19	18	8	5	8	10	9
Nyrer totalt	206	192	179	224	193	207	266	296	304	349

Kilde : IMMI, C.Naper



organdonasjon 1.januar - 31.desember 2016

til sammenligning tall fra 2007 - 2015

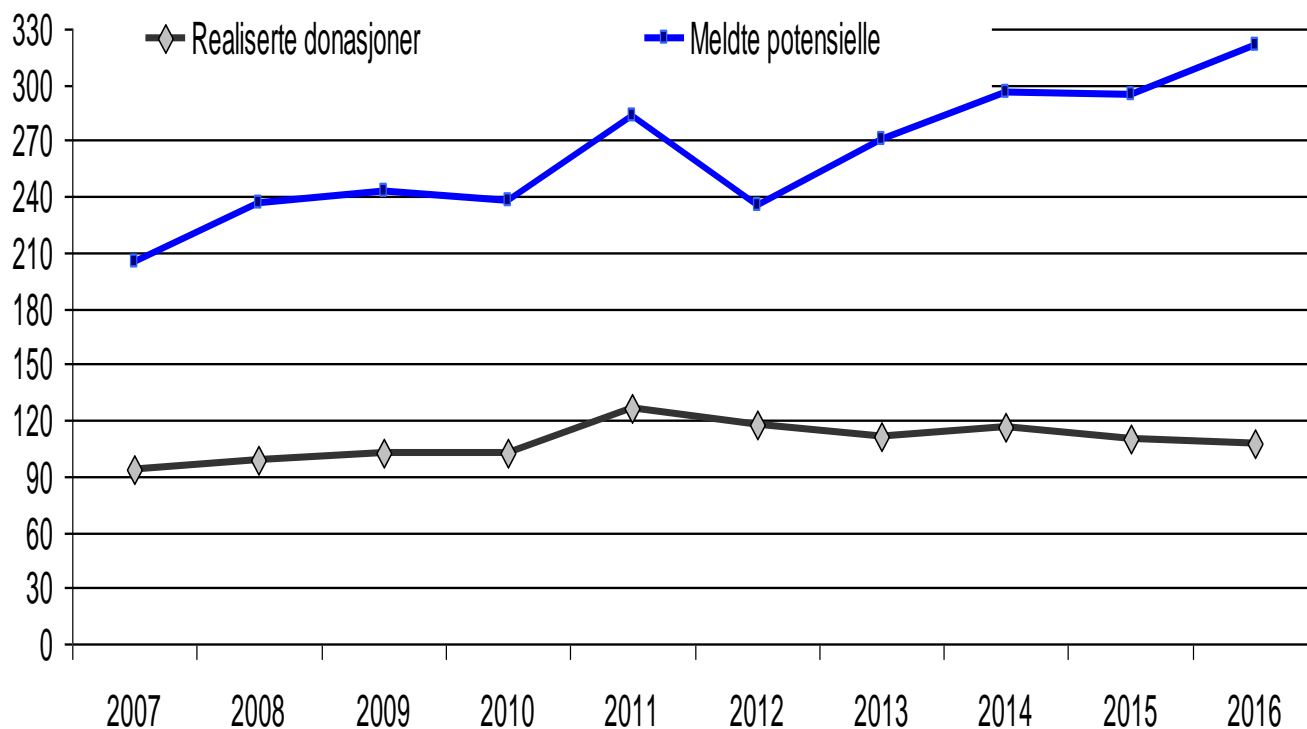
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Meldte potensielle donorer	205	236	243	238	283	235	271	296	294	321
Realiserte donasjoner	94	98	102	102	127	117	111	116	110	107

meldte potensielle- og realiserte donasjoner

Gjennomsnittet av antall realiserte donasjoner de siste 9 årene er 108,6 (lavest 94 – høyest 127).

Pr. 31.desember 2016 har vi hatt 107 realiserte donasjoner.

105 DBD og 2 cDCD.



avslagsprosent i perioden 1.januar - 31.desember 2016

til sammenligning tall fra 2007 - 2015

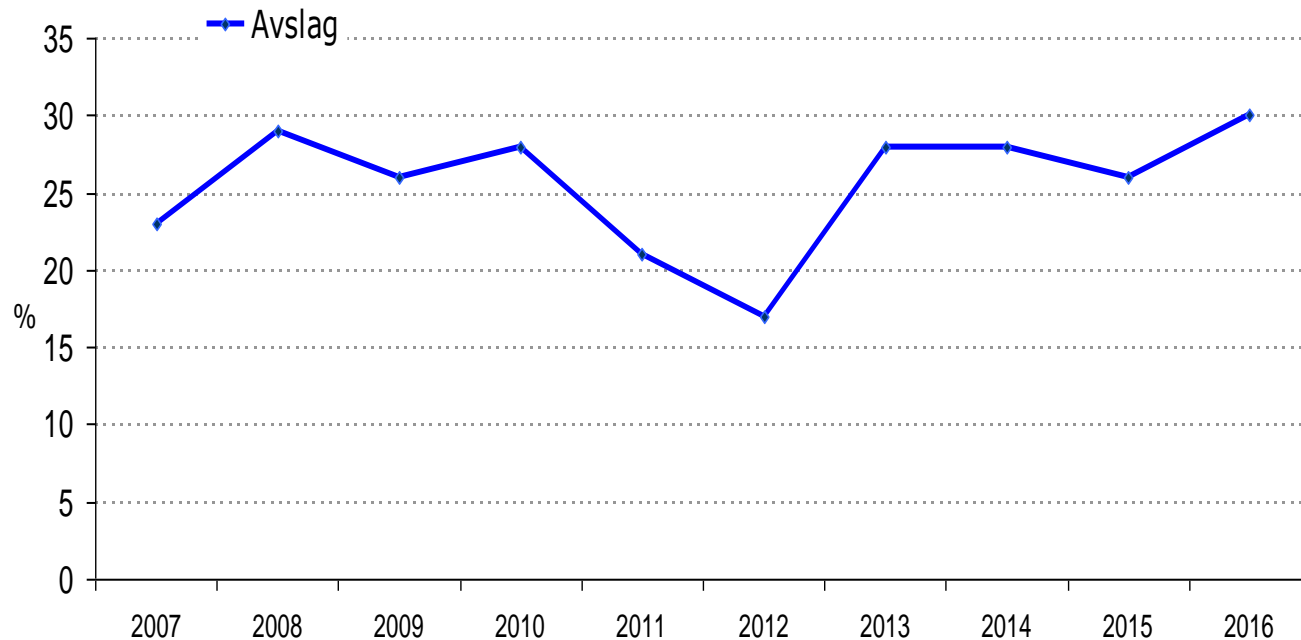
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Avslag	28	42	37	42	35	24	43	46	38	47
	23 %	29 %	26 %	28 %	21 %	17 %	28 %	28 %	26 %	30 %

avslagsprosent

Avslagsprosenten har de siste 9 årene variert mellom 17 % og 29 %.

Gjennomsnitt 25,1 %.

avslagsprosenten i 2016 er 30 %.



organdonasjon 1.januar - 31.desember 2016

til sammenligning tall fra 2011 - 2015

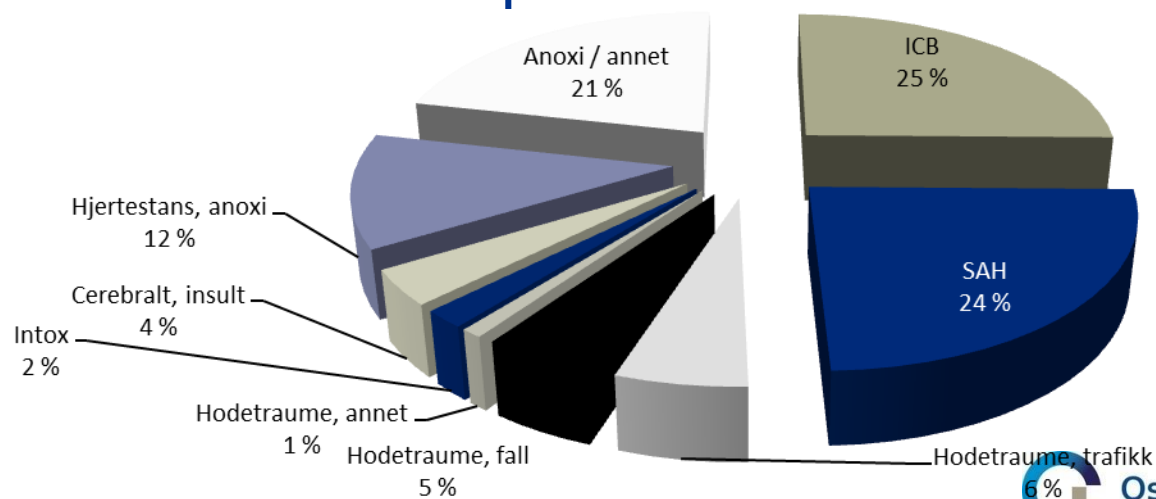
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Meldte potensielle donorer	283	235	271	296	294	321
Potensielle donor som ikke ble godkjent av medisinske årsaker	112	88	111	127	136	159
Potensielle donorer hvor en spør pårørende om avdødes / evt. egen holdning til donasjon	169	119	156	165	153	158
Avslag (enten fra pårørende eller på bakgrunn av avdødes ønske)	35 21 %	24 17 %	43 28 %	46 28 %	40 26 %	47 30 %
Donasjon ikke realisert, andre årsaker	1	4	4	3	5	4
Realiserte donasjoner	127	117	111	116	110	107
Multiorgangiver	116 91 %	98 84 %	103 93 %	99 85,3 %	94 85,5 %	88 82,2 %



realiserte donorer - dødsårsaker

1.januar - 31.desember 2016

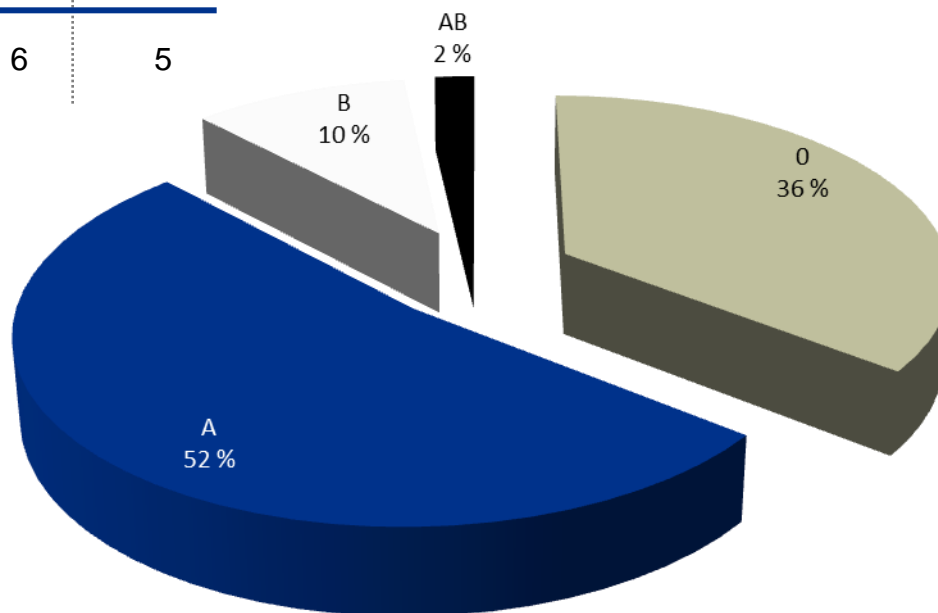
	2015	2016
ICB	27	27
SAH	28	26
Hodetraume, trafikk	8	6
Hodetraume, fall	4	5
Hodetraume, annet	5	1
Intox	3	2
Cerebralt, insult	2	4
Hjertestans, anoxi	11	13
Anoxi / annet	22	23



realiserte donorer fordelt etter blodtype i 2016

til sammenligning tall fra 2015

	0	A	B	AB
2016	38	56	11	2
2015	47	52	6	5



I Norge er fordelingen i befolkningen slik:
A 49 % B 8 % AB 4% 0 39 %

Per Arne Bakkan, Ledende transplantasjonskoordinator



realiserte donorer - gjennomsnitt- og median alder

til sammenligning tall fra 2015

		Eldste donor	Yngste donor
2016	Gjennomsn. alder 53,4 år Median alder 58 år	89 år	1 år
2015	Gjennomsn. alder 50,75 år Median alder 53 år	87 år	7 år

aldersfordeling DD 2016

