Levende nyregivere

nasjonalt og internasjonalt

Anders Hartmann
overlege
nyreseksjonen, avdeling for transplantasjon
OUS-Rikshospitalet

Den norske modellen for organtransplantasjon

- Offisielt nyretx program ble etablert i 1969
- Rikshospitalet utfører alle organtx etter 1983
- 19 nefrologiske sentra har ansvar for utredning av alle donorer (og resipienter)
- Husk at donorene først blir sett på Rikshospitalet et par dager før donasjon- alt må være klarert lokalt !

Logistikken ved utredning og evaluering av potensielle donorer

- Tilnærming til potensielle donorer og vurdering av disse gjøres ved de lokale sentra
- Utredning av mulige givere følger et standardisert skjema donorskjemaet og gjøres også av det lokale nefrologteam
- Donorrapporten med kliniske opplysninger og utfylt donorskjema, sendes til Rikshospitalet sammen med røntgenbilder.
- På ukentlig tirsdagsmøter (nyremøter) gjøres tverrfaglig vurdering av mulige givere (og resipienter) og beslutning om donasjon eller ikke fattes i dette møtet.

Litt historikk om bruk av levende nyredonorer i Norge

- Helt fra starten i 1969 har vi hatt en aktiv bruk av levende donorer og lenge var 40% av alle transplantsjonen fra levende givere
- Det var stor internasjonal interesse for denne aktive holdningen som er blitt kalt ”norwegian model”- ”the norwegian experience”- ”the Oslo experience”, etc.
- Rikshosptialet arrangerte i mange år på 90-tallet internasjonle symposier om levende givere

3rd Oslo Symposium

ON

LIVING DONOR RENAL TRANSPLANTATION

Oslo, Norway, April 26-27, 2001

3rd Oslo Symposium

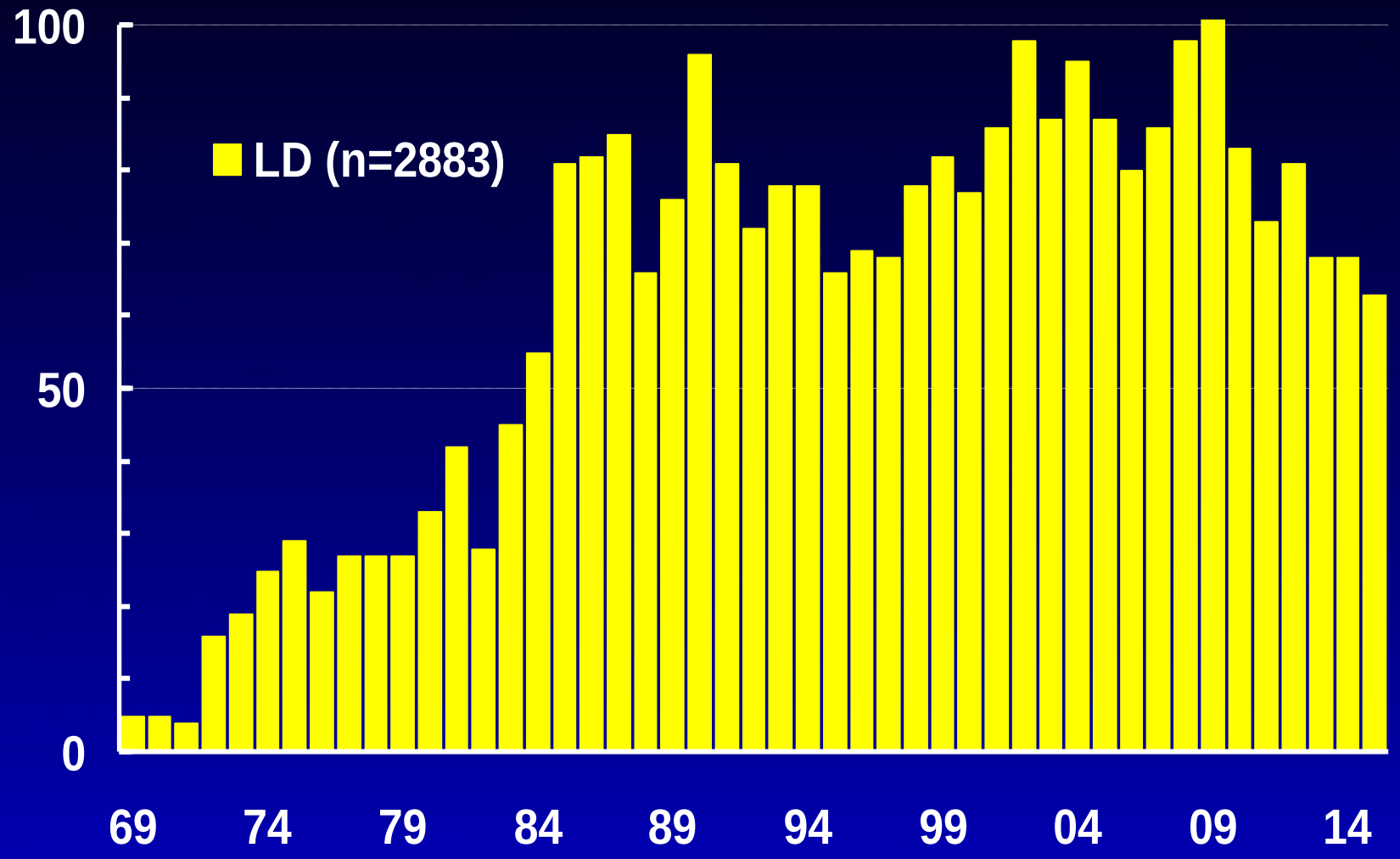
ON

LIVING DONOR RENAL TRANSPLANTATION

THE END!-2001

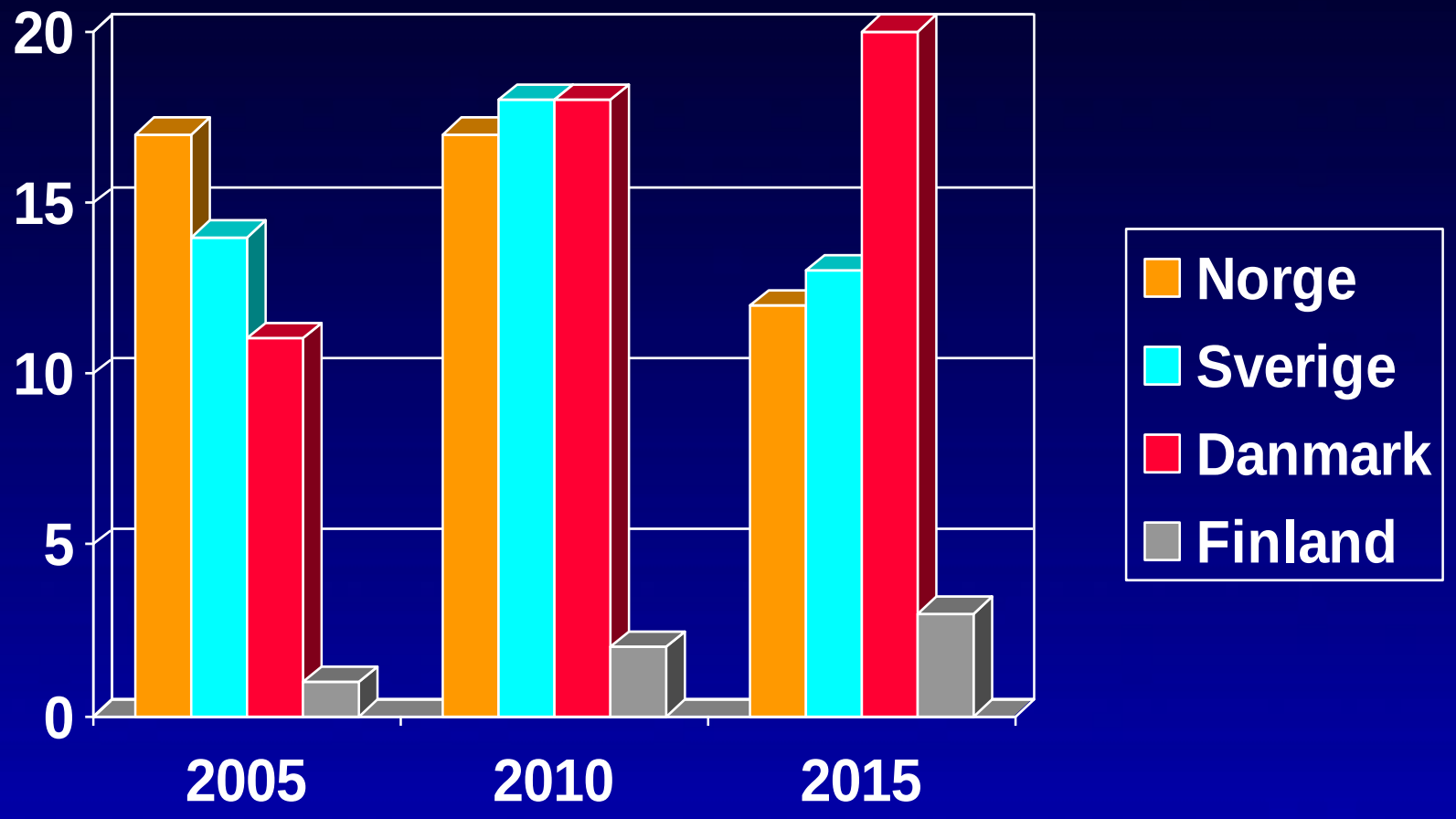
Oslo, Norway, April 26-27, 2001

Levende givere transplantasjoner
1969-2016



NNR

Levende giver transplantasjoner av nyre pr million innbyggere



Kilde: www.scandiatransplant.org

Hvem har vært donor I Norge?

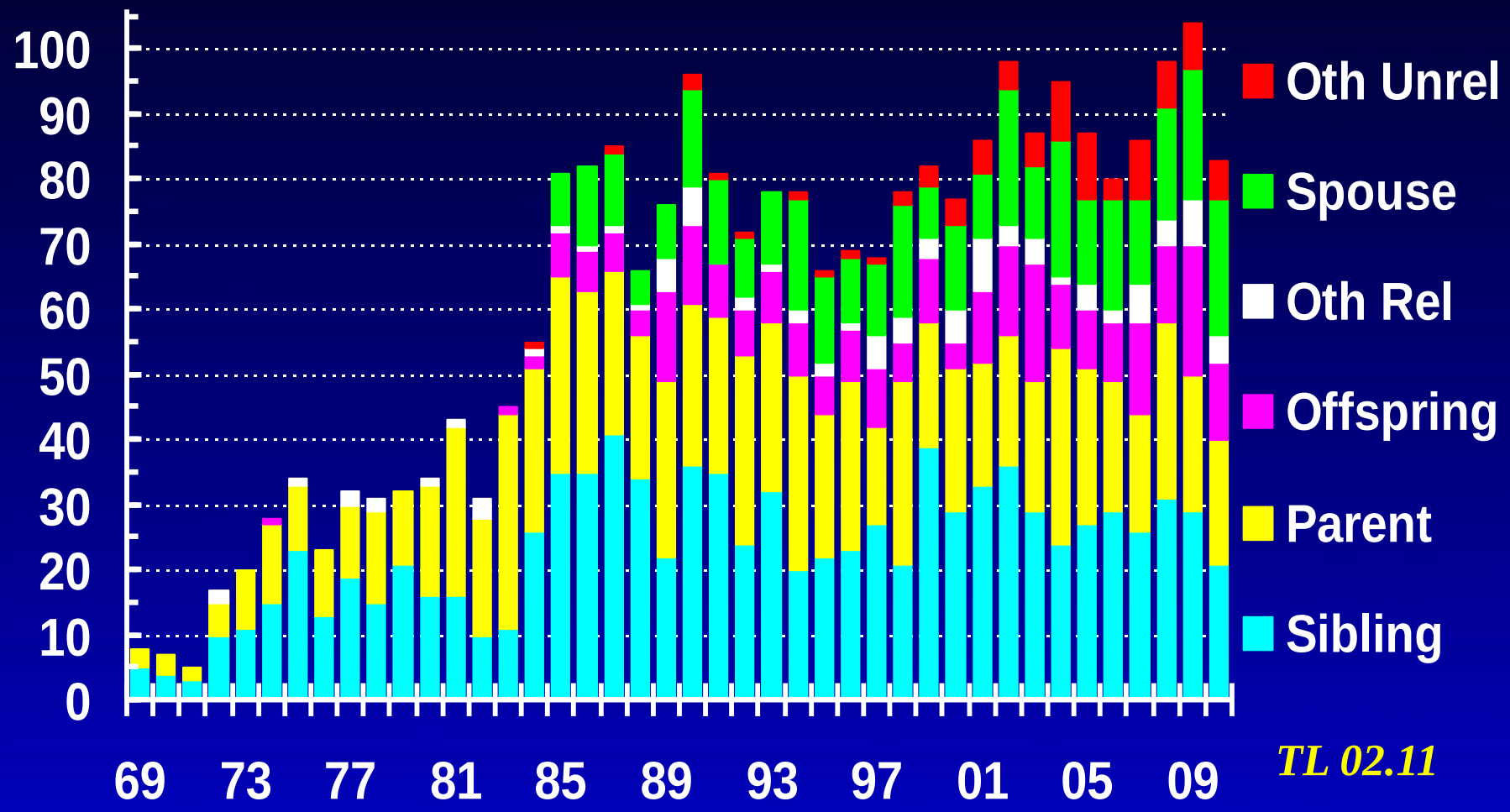
2269 donorer fra 1963-2008

	Alle	Etter 2000
Alder, år	**47.6** (18,4-81,4)	**47.9** (20-78,9)
Søsken	38%	32%
Foreldre	33%	24%
Barn	10%	14%
Andre beslektete	4%	5%
Ektefeller og andre ubeslektete	15%	25%

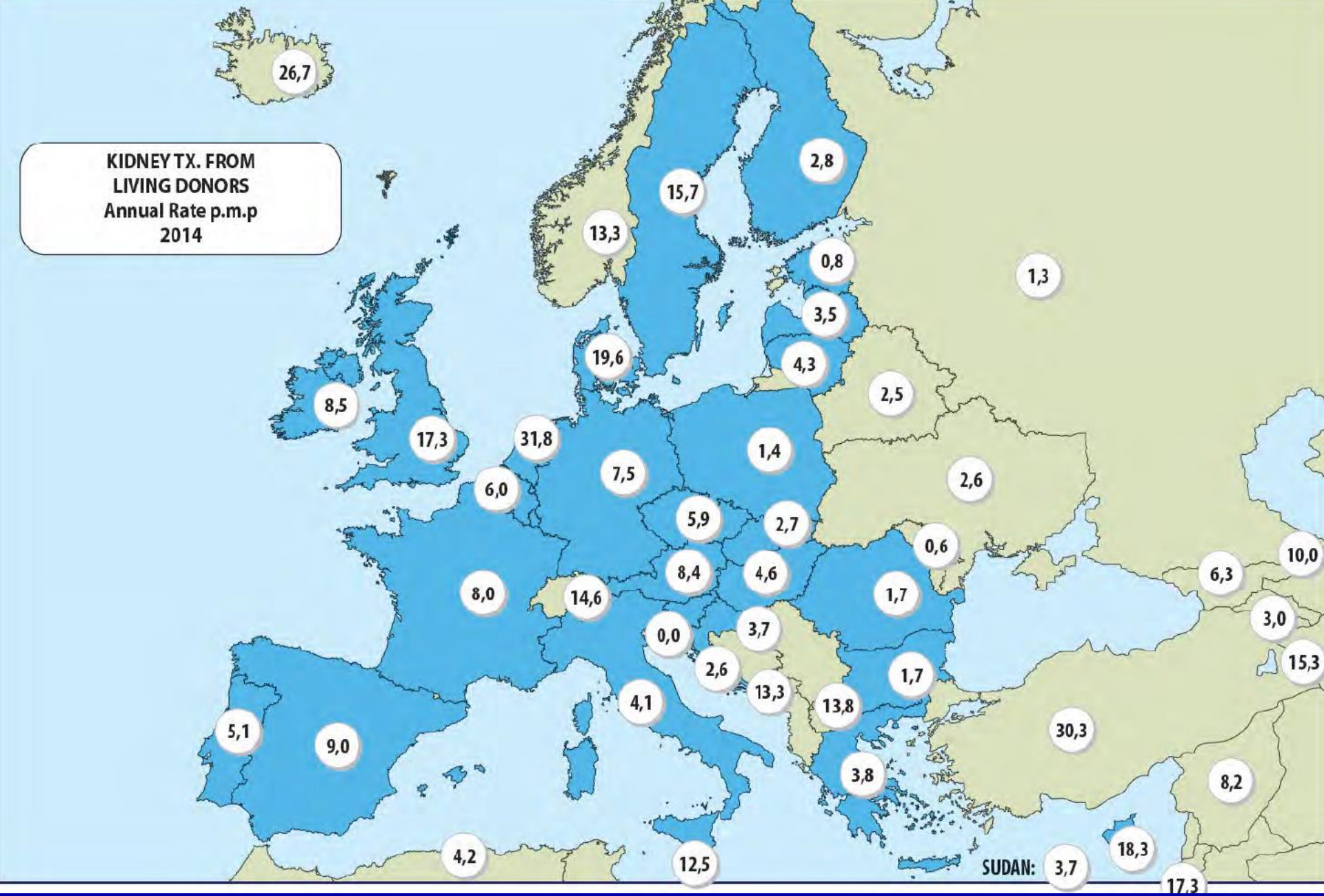
Mjoen G et al, Neprol Dial Transpl 2012, 27: 443-47*

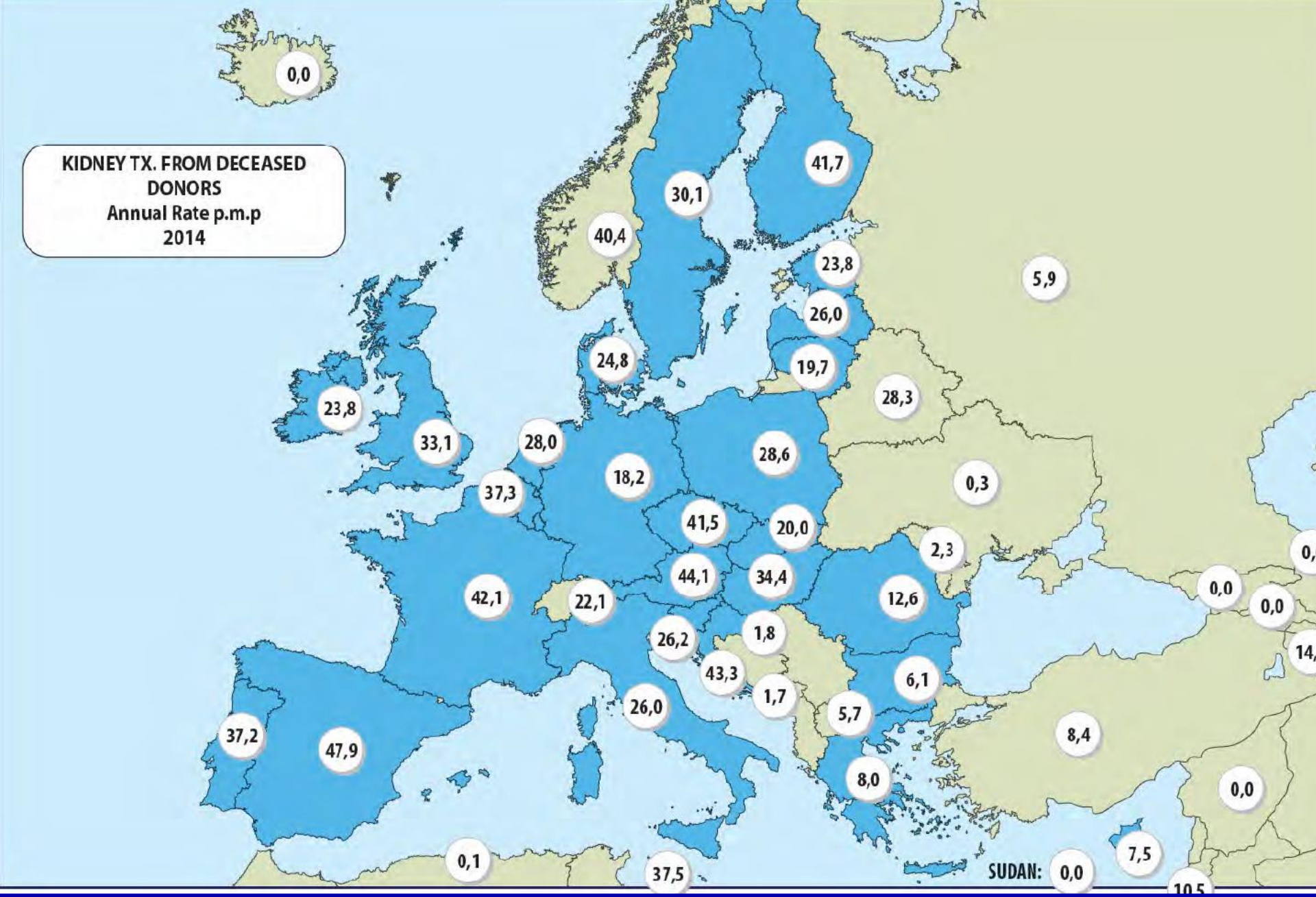
Recipient-donor relations

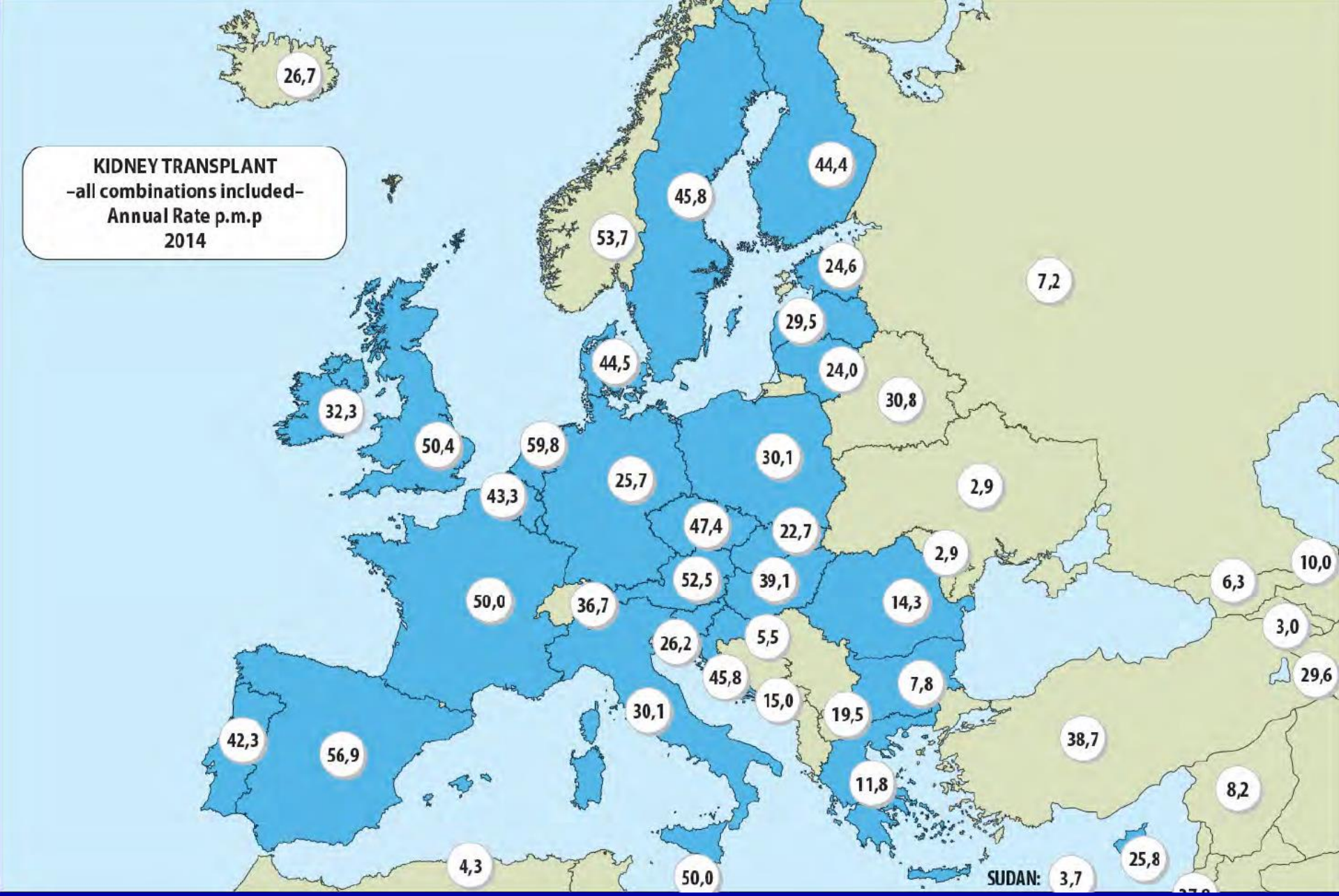
LD-transplantation 1969-2011



TL 02.11


KIDNEY TX. FROM
LIVING DONORS
Annual Rate p.m.p
2014
26,7
2,8
15,7
13,3
0,8
1,3
3,5
19,6
4,3
2,5
8,5
17,3
31,8
1,4
7,5
2,6
6,0
5,9
2,7
0,6
10,0
8,4
4,6
6,3
8,0
14,6
1,7
3,0
0,0
3,7
15,3
2,6
1,7
13,3
13,8
4,1
30,3
5,1
9,0
3,8
8,2
18,3
4,2
12,5
SUDAN: 3,7
17,3


KIDNEY TX. FROM DECEASED DONORS
Annual Rate p.m.p
2014
0,0
41,7
30,1
40,4
23,8
5,9
26,0
24,8
19,7
28,3
23,8
33,1
28,0
28,6
18,2
0,3
37,3
41,5
20,0
2,3
44,1
34,4
42,1
22,1
12,6
0,0
0,0
26,2
1,8
43,3
6,1
1,7
26,0
5,7
37,2
47,9
8,4
8,0
0,0
0,1
37,5
SUDAN: 0,0
7,5


KIDNEY TRANSPLANT
-all combinations included-
Annual Rate p.m.p
2014
26,7
44,4
45,8
53,7
24,6
7,2
29,5
44,5
24,0
30,8
32,3
50,4
59,8
30,1
25,7
2,9
43,3
47,4
22,7
2,9
10,0
52,5
39,1
6,3
50,0
36,7
14,3
3,0
26,2
5,5
29,6
45,8
7,8
15,0
19,5
30,1
42,3
56,9
38,7
11,8
8,2
25,8
4,3
50,0
SUDAN:
3,7

Den norske modellen
«The norwegian experience»
«The Oslo experience»

Diskuter først med resipienten

- Diskuterer muligheten for og fordelene ved bruk av levende giver
- Informer om at nefrologen gjerne tar kontakt med aktuelle familiemedlemmer hvis resipienten aksepterer dette
- Hvis resipienten godtar at en eller flere familiemedlemmer kontaktes, kan nefrologen gå videre med dette

Informasjon til potensielle donores i familien

- Innkall og diskuter muligheten for levende donasjon med aktuelle familiemedlemmer
- Informer om konsekvenser av levende donor transplantasjon – både for donor og mottaker
- Gi skriftlig informasjon i tillegg (”til deg som er blitt spurt om å gi nyre”) og gi god tid før planlagt oppfølging hvis det er aktuelt

Hva med venner?

- Det forventes at disse selv tar inititativ til samtale og undersøkelse
- Det anbefales at disse også diskuterer nyredonasjon med an uavhengig ressursperson, for eksempel fastlege
- De må undertegne en skriftlig dokument om

  At det er spontant ønske om å hjelpe

  At det er et langvarig vennsakpasforhold

  At det er gitt informasjon om risiko for donor

  At man kan trekke seg når som helst

Er disse retningslinjene holdbare?

Etter mange møter mellom ulike parter er retnigslinjene om aktiv tilnærming til donasjon vurdert og godkjent av

- Etikkomiteen i den norske legeforeningen
- Helsedirektoratet
- Helse sør/øst
- Pasientorganisasjonen for nyrepasienter og transplanterte (LNT)

De avgjørende punkter for organdonasjon fra levende givere

1. Frivillighet- intet ytre press
2. Altruistisk- ønske om å hjelpe uten incentiver
3. Informert samtykke

Informert samtykke
(informed consent)

Et avgjørende punkt i organdonasjon

Transpl Int (2004) 17: 449–452
DOI 10.1007/s00147-004-0744-1

ORIGINAL ARTICLE

Annette Lennerling
Gudrun Nyberg

Written information for potential living kidney donors

Received: 13 August 2003
Revised: 1 December 2003
Accepted: 21 April 2004
Published online: 21 August 2004
© Springer-Verlag 2004

A. Lennerling (✉)
Department of Transplantation and Liver Surgery, Sahlgrenska University Hospital, 413 45 Gothenburg, Sweden

Abstract To meet the constantly growing demand for organs for transplantation the use of living related and unrelated donors continues to increase. Transplant units with a living-donor programme often provide written information to their potential kidney donors. We saw a need to assess the contents of these brochures. Written information for potential live kidney donors was requested from different Transplant units throughout the world. We obtained and analysed 16 different brochures from 14 countries. The general approach ranged from term donor risks, risk of graft loss, outcome with and without a living donor, postoperative course, and financial conditions. Five brochures covered *all* these crucial matters. When mentioned, examples and interpretations of donor risks were very dissimilar. Furthermore, the conditions for donation were obviously very different in the various countries. This review points at essential issues to be included in the written information for living kidney donors. All transplant units with a living-donor programme should provide such information, thus en-

Viktige tema i donorinformasjonen

Donorrelaterte aspekter

- Voluntarism and coersion
- Økonomiske konsekvenser
- Lover og regler vedrøende transplantasjon
- Tidsplan for utredning
- Perioperativ risiko
- Tidsplan for sykehusopphold
- Postoperative problemer (kvalme, smerter)
- Sykmelding
- Langtidsaspekter, medisinske og psykologiske

Viktige tema i donorinformasjonen

Resipentrelaterte aspekter

- Ventetid for transplantasjon- økende cirka 1 år
- Bedre graftfunksjon og forventet levetid
- Bedre mulighet for preemptiv transplantasjon
- Graftet kan gå tapt (rejeksjon, residv m.m)
- Resipienten kan dø i tidligforløpet av transplantasjonen

Skriftlig informasjon til potensielle donores

- Må inneholde ”alle” sentrale opplysninger
- Ny brosjyre utarbeidet i 2004 med alle elementer
- Bør gis tidlig i vurderingen av mulige donores
- Tilgjengelig for utskrift fra internett (www.nephro.no)

Skriftlig informasjon til potensielle givere

www.nephro.no

(Norsk nyremdisinsk forening, hjemmeside)

Hovedpoeng i ALLE guidelines

- Frivillighet, ønske om å hjelpe, altruisme
- Ikke incentiver, økonomi eller annet
- Ikke ytre press
- Informert samtykke!!

INFORMASJON MÅ VÆRE GITT OG FORSTÅTT!!

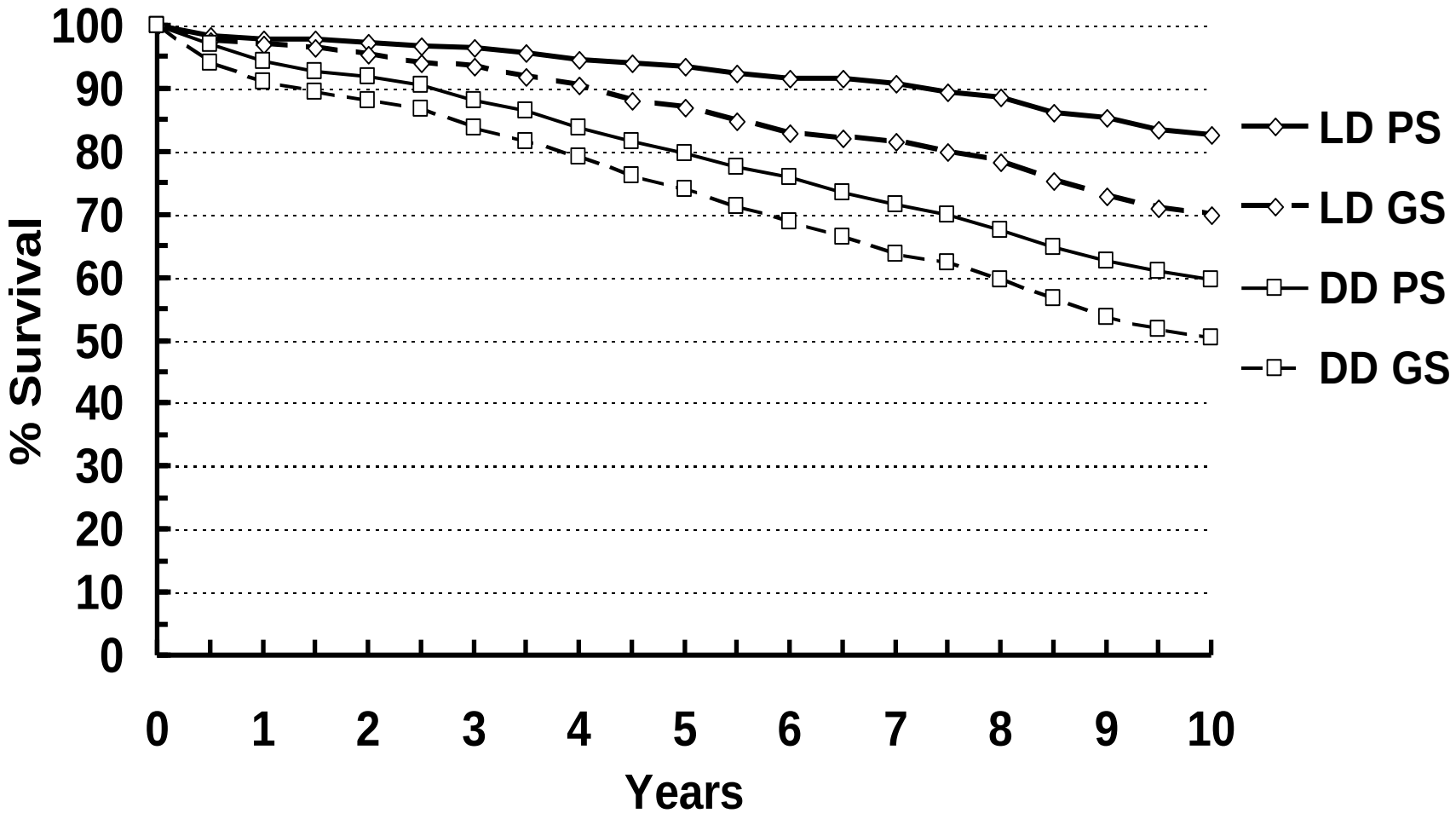
Fordeler for resipientene?

Fordeler med levende giver

- Planlagt forløp
- Predialystisk transplantasjon, unngå dialyse
- Bedre graftoverlevelse
- Bedre pasientoverlevelse

Overlevelse etter nyretransplantasjon 2000-2010

Norwegian Renal Registry



Preemptiv transplantasjon, forekomst world-wide

Studier	Prevalens
•US-UNOS, 40 000 patients:	7% (Kasiske, JASN 2002)
•Egypt, 1300 LD patients:	6% (el-Agroudy,Transplant 04)
•England, 1463 patients	11% (Asderakis, NDT 1998)
•New Zealand, 2739 adolescents	10%(Kennedy, Transplant 2006)
•Eurotransplant, 1100 child recipients	14% (Cransberg, AJT 2006)
•Norway, 3000 patients after 1990	**24% (Witczak, Transplant 2009)**

Experience From an Active Preemptive Kidney Transplantation Program—809 Cases Revisited

Bartlomiej J. Witczak,[1,4] Torbjørn Leivestad,[2] Pål Dag Line,[3] Hallvard Holdaas,[1] Anna V. Reisaeter,[1] Trond G. Jenssen,[1] Karsten Midtvedt,[1] Jan Bitter,[1] and Anders Hartmann[1]

Background. Preemptive kidney transplantation (PKT) is increasingly acknowledged. We wanted to investigate the results of an active PKT policy in an unselected end-stage renal disease population with high prevalence of PKT.

Methods. From 1989 to 2007, 3400 first kidney transplantations were performed in which 809 were PKTs (24%). PKT patients were 7.4 years younger ($P<0.001$), had more live donors (LD; 64% vs. 35%, $P<0.001$), and fewer were panel reactive human leukocyte antigen antibody positive (2% vs. 6%, $P<0.001$).

Results. In the Cox regression analyses of patient mortality, uncensored and death-censored graft failures, all potential risk factors tested were statistically significant, except for recipient sex (i.e., recipient and donor age, PKT, deceased donor [DD], diabetes nephropathy, human leukocyte antigen-DR mismatch, and panel reactive antibody positivity). For patient mortality, PKT and DD had a hazard ratio (HR) of 0.75 ($P=0.001$) and 1.38 ($P<0.001$), respectively. The results were similar for uncensored and death-censored graft failures. Risk analyses were also performed separately for DD and LD cohorts. The results were comparable, except that PKT was not a significant risk factor in the LD cohort (HR=0.82, $P=0.12$ for mortality and HR=0.83, $P=0.051$ for uncensored graft failure). However, in DD recipients, patient mortality (HR=0.70, $P=0.004$) and uncensored graft failure (HR=0.68, $P<0.001$) were significantly reduced with PKT.

Conclusion. PKT reduced the risk of patient mortality and uncensored graft failure in DD recipients. Our study confirms the advantages of PKT in an unselected end-stage renal disease population with a high prevalence of PKT.

Keywords: Preemptive transplantation, Kidney, Survival, Graft failure.

(*Transplantation* 2009;88: 672–677)

TABLE 2. Multivariable Cox regression (enter method) analyses of risk factors for mortality, uncensored graft loss, and death-censored graft loss after kidney transplantation (n=3400)

	Risk factors for mortality		Risk factors for uncensored graft loss		Risk factors for death-censored graft loss	
	HR	*P*	HR	*P*	HR	*P*
Age	1.07	<0.001	1.03	<0.001	0.99	<0.001
Donor age	1.01	0.001	1.01	<0.001	1.03	<0.001
Male gender	1.07	0.323	1.03	0.635	0.92	0.349
PKT	0.75	0.001	0.74	<0.001	0.79	0.017
Deceased donor	1.38	<0.001	1.36	<0.001	1.38	0.001
Diabetes	2.05	<0.001	1.57	<0.001	1.48	0.001
HLA-DR mismatch	1.31	<0.001	1.28	<0.001	1.37	<0.001
PRA positivity	1.44	0.005	1.27	0.044	1.45	0.032
Time period 2 vs. 1[a]	0.62	<0.001	0.66	<0.001	0.72	0.001

[a] Time period 1 is from January 1989 to June 1998 and period 2 is from July 1998 to December 2007.
HR, hazard ratio; PKT, preemptive kidney transplantation; PRA, panel reactive antibody.

Oppsummering

- LD-transplantasjon gir best resultat
- LD-transplantasjon på verdensbasis øker
- Nyredonasjon i Norge går ned
- Behovet for nyrer er større enn tilbudet og gapet er økende, ventelisten øker
- Downsides…. To be continued

ANONYM DONATION FRÅN LEVANDE GIVARE

Under våren genomfördes den första njurtransplantation med anonym levande givare i Sveriges. Kvinnan som donerade sin ena njure mår bra och är nöjd över sitt beslut att anonymt ge en av sina njurar till en medmänniska i behov av njurtransplantation.

– Jag känner inte själv någon njursjuk men har läst om dialys och vad det innebär för människor att vara bundna vid en maskin.

NR. 3.2004. 35 KRONOR

dialåsen

TIDNINGEN FÖR PERSONAL INOM
TRANSPLANTATION OCH NJURSJUKVÅRD I NORDEN

Sveriges första anonyma levande donator

ERSÄTTNING TILL DONATORER – VILKA REGLER GÄLLER?