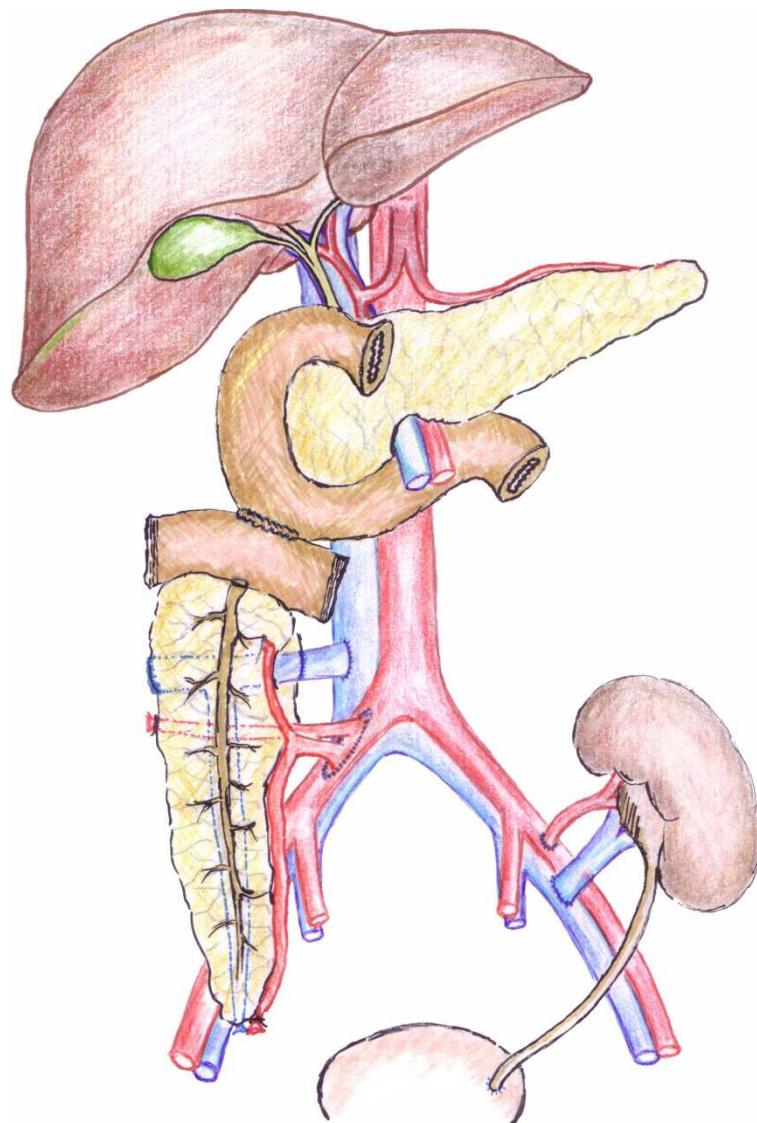




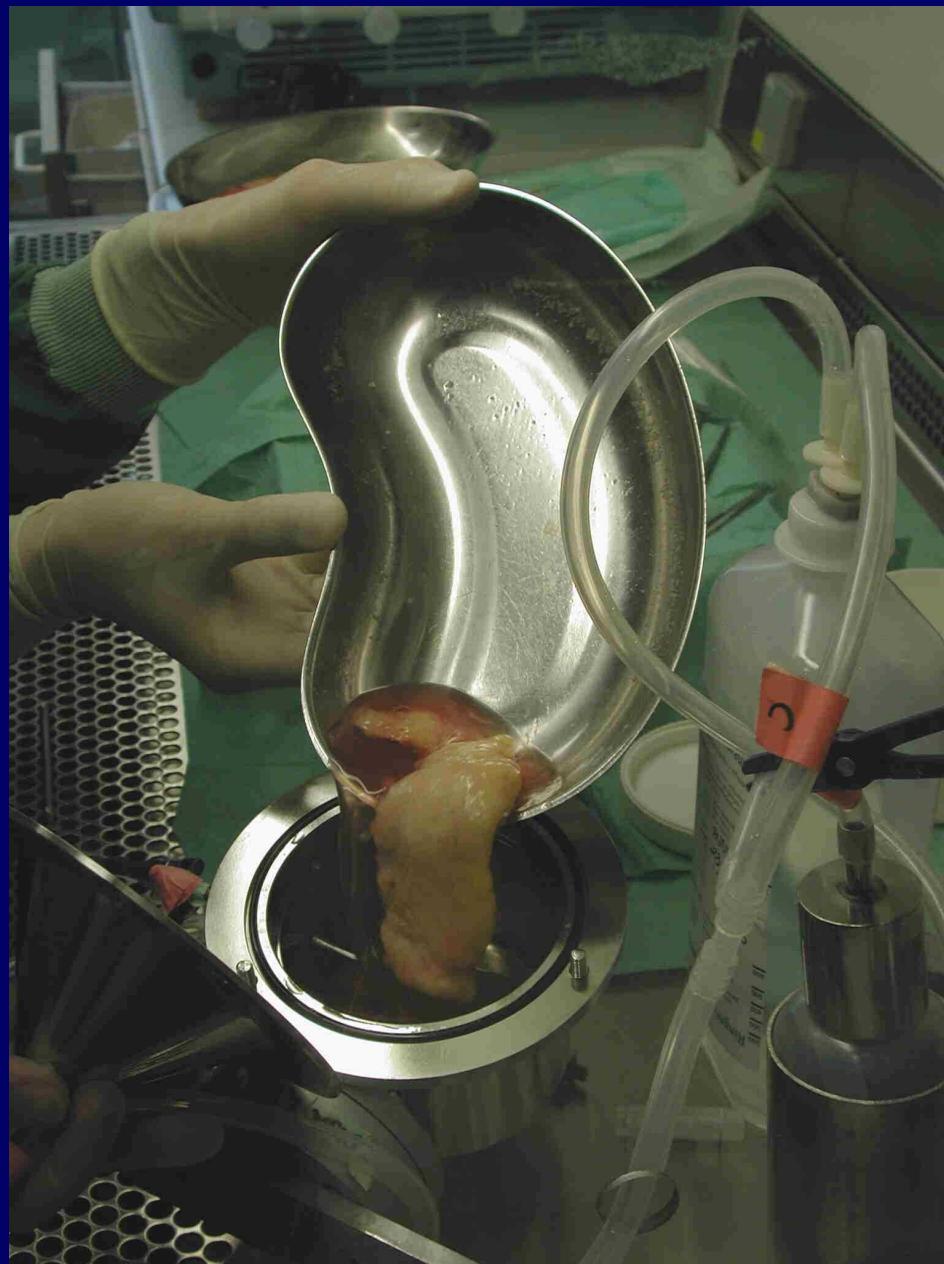
## **Status for pancreas- og øycelle-tx**

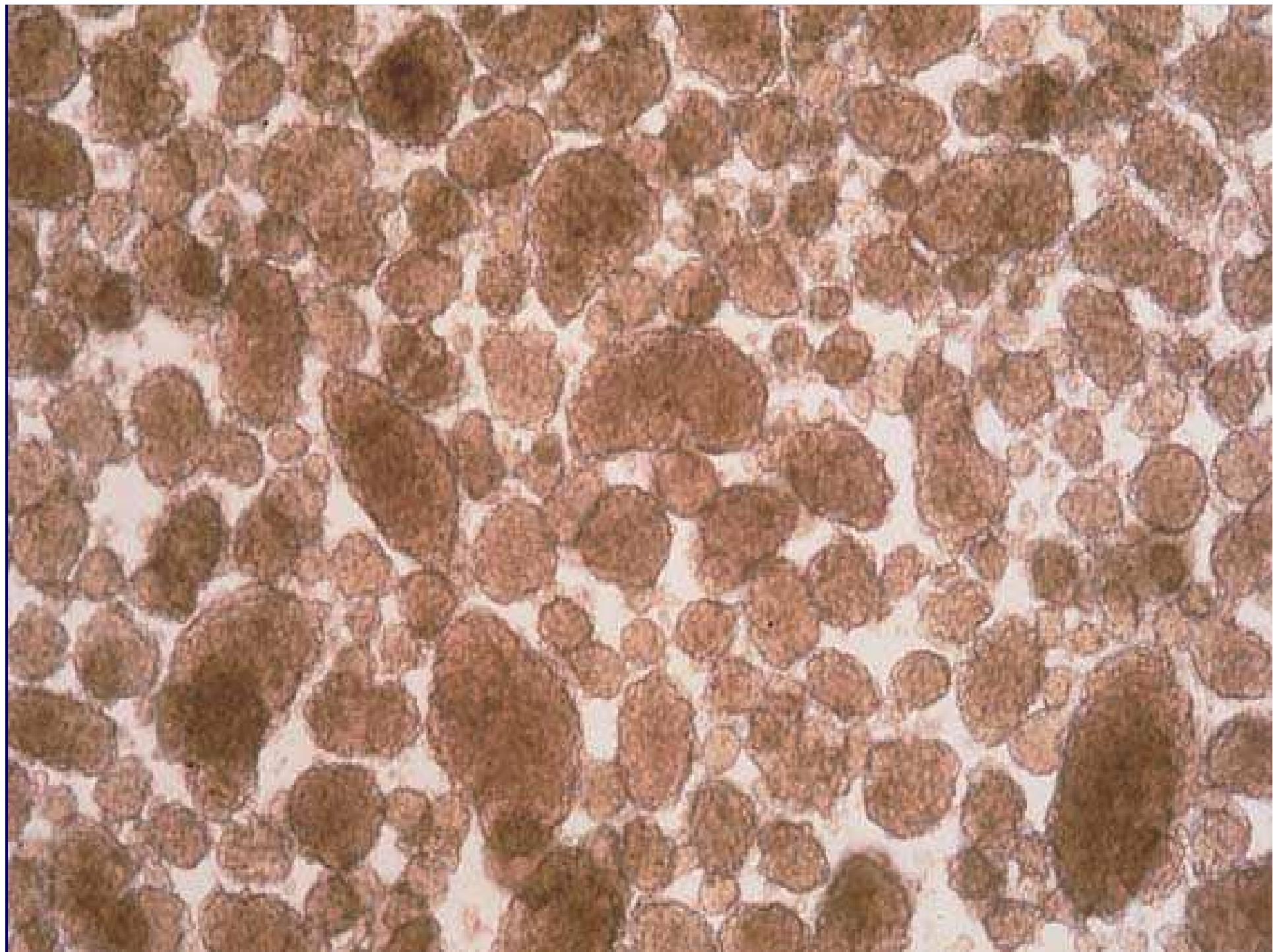
**Trond Jنسن**  
**Department of Organ Transplantation**  
**Oslo University Hospital Rikshospitalet**



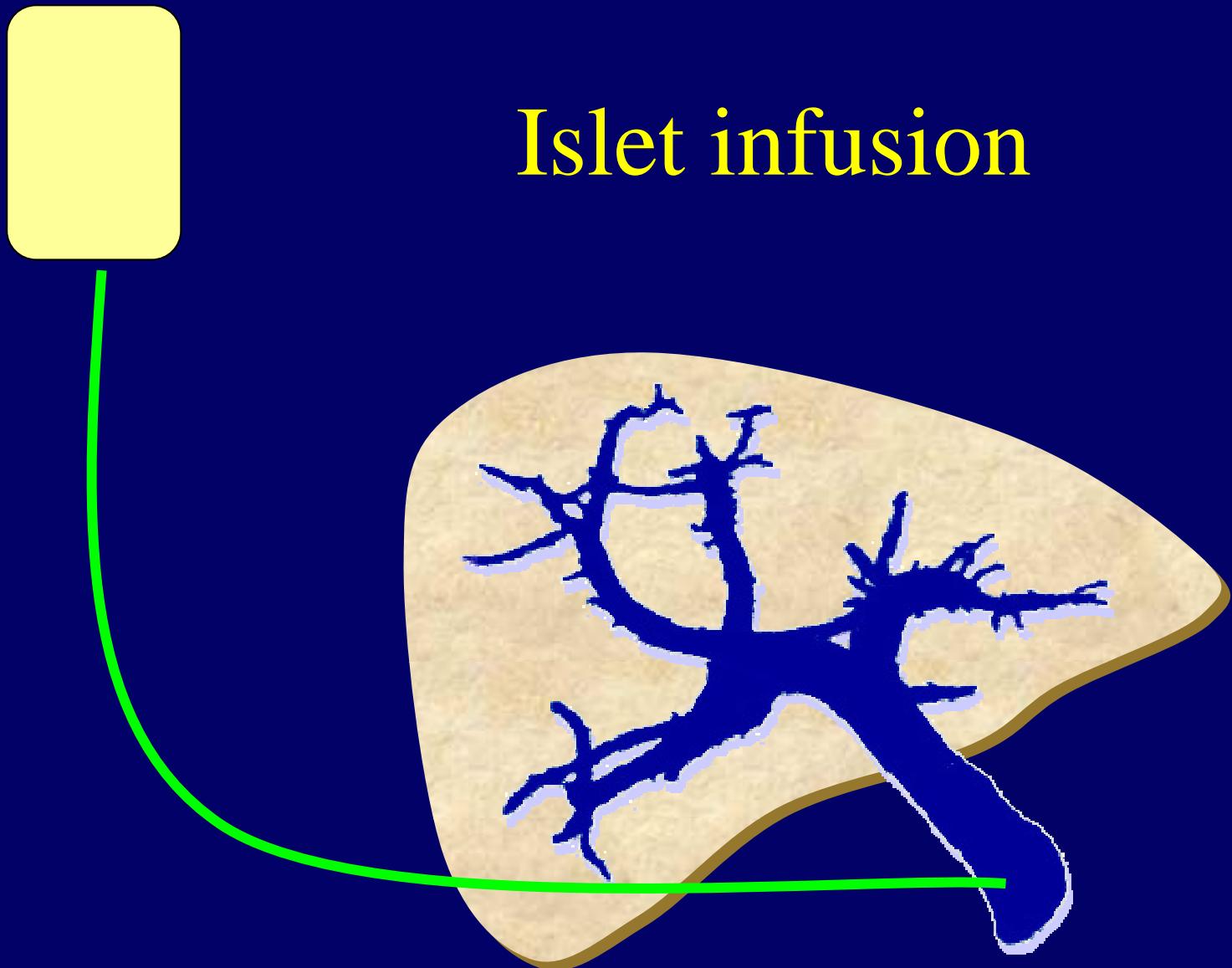
**Rune Horneland  
2014**







# Islet infusion



# Historikk

- 1983: Nyre-pancreas transplantasjon introdusert i Norge
- 2001: Øycelletransplantasjon introdusert i Norge
- 2011: Single pancreas transplantasjon ble etablert behandling

**2015: Beta-celleerstattende transplantasjonsprogram**

transplantasjoner 1.januar – 31.desember 2015

til sammenligning tall fra 2006 - 2014

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hjerte	32	35	36	26	30	29	32	35	34	37
Hjerte-Lunge	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0
Dobbel lunge	20	26	26	24	30	27	26	32	33	34
Dobbel lunge-lever	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Singel lunge	4	2	1	0	1	0	2	0	0	0
Hjerte-Lunge-Lever	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Hjerte-Lever	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Hjerte-Nyre	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
Lever	61	71	76	81	88	86	100	107	98	82
Lever LD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Lever-Nyre	1	0	3	0	1	3	0	2	2	1
Nyre DD	125	160	168	172	164	210	201	178	187	179
Nyre LD	80	86	98	104	83	73	81	68	68	63
Nyre-Pancr.	6	14	9	16	14	16	17	19	17	11
Pancreas	0	0	1	0	1	4	11	20	14	20
Øy-celler	4	6	6	5	6	8	8	5	2	5
<b>Hjerter totalt</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>37</b>
<b>Nyrer totalt</b>	<b>212</b>	<b>260</b>	<b>278</b>	<b>292</b>	<b>263</b>	<b>302</b>	<b>299</b>	<b>269</b>	<b>274</b>	<b>254</b>
<b>Lunger totalt</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>89</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>86</b>
<b>Pancreas tot.</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>

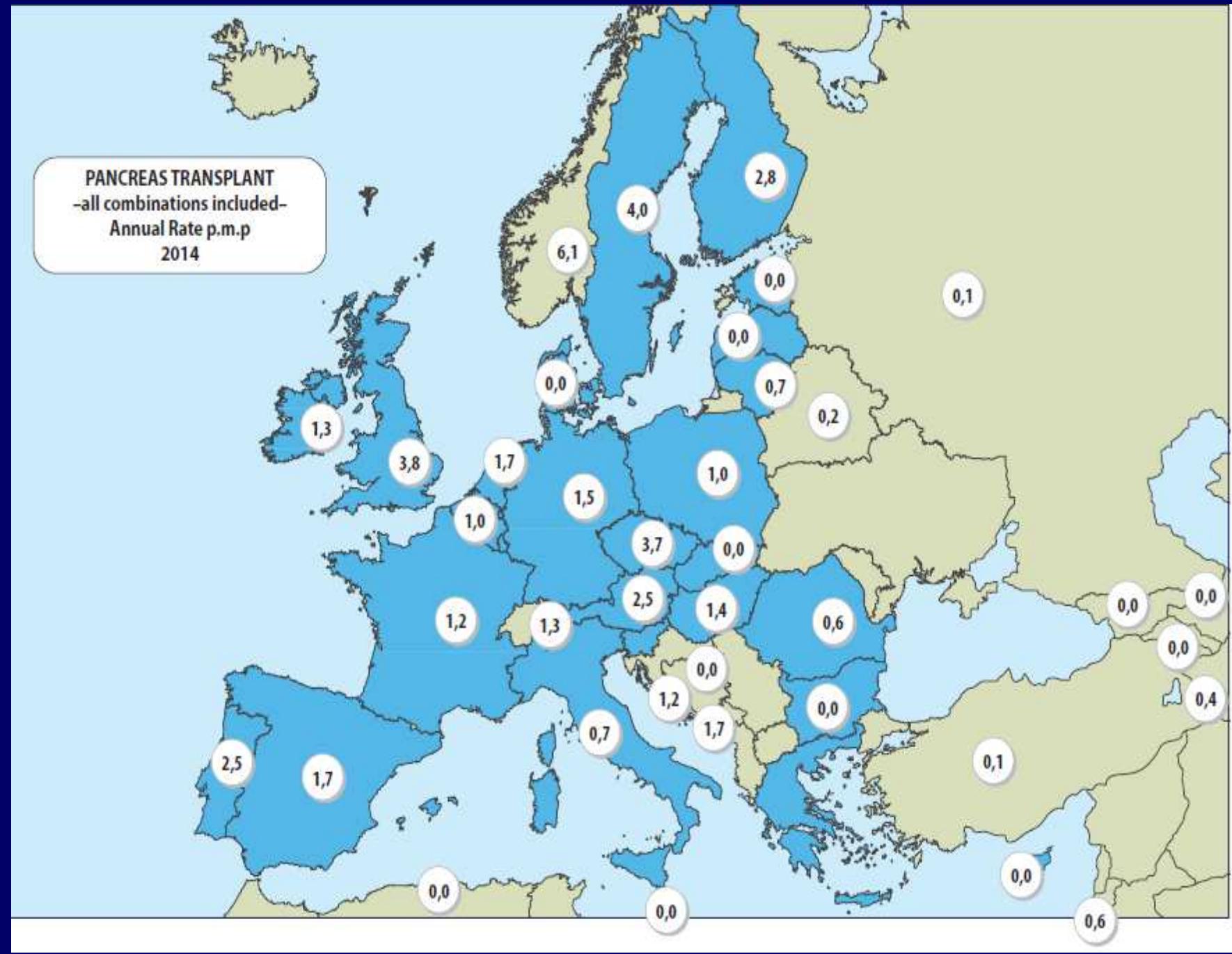
## antall pasienter på venteliste per 31.desember 2015

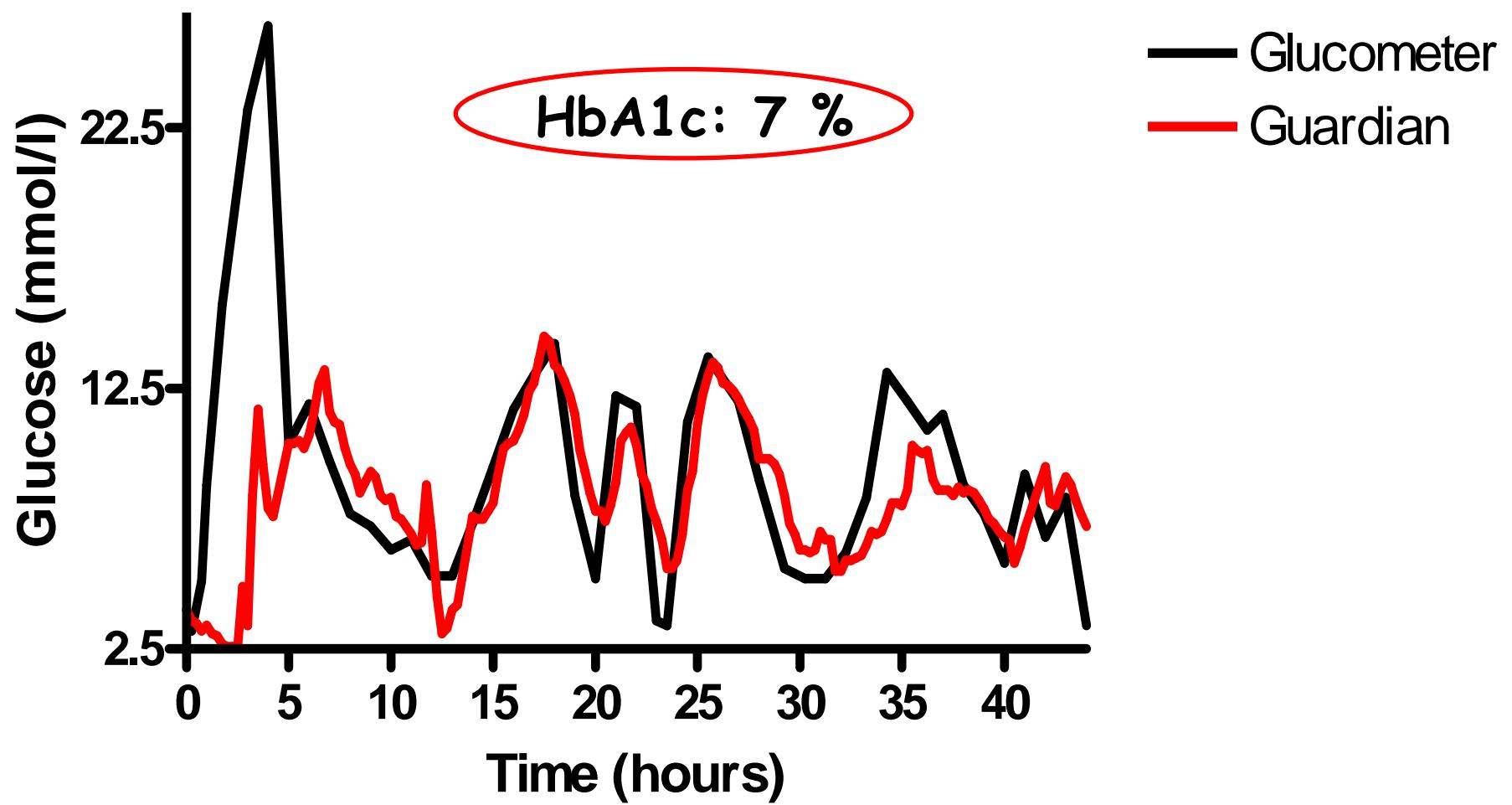
til sammenligning tall fra 2006 - 2014

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	<b>2015</b>
Hjerte	8	4	4	11	11	16	13	17	18	<b>17</b>
Hjerte-Lunge	1	1	1	1	0	1	1	1	0	<b>0</b>
Dobbel lunge	30	26	27	49	39	36	43	52	47	<b>56</b>
Singel lunge	10	11	4	5	3	3	0	0	0	<b>0</b>
Lever	9	12	7	12	9	11	17	12	30	<b>19</b>
Nyrer	225	196	177	173	220	188	198	247	276	<b>289</b>
Nyre-Pancreas	7	10	15	6	4	5	9	19	20	<b>15</b>
Pancreas	1	0	2	0	0	3	8	12	19	<b>14</b>
Øy-cellær	1	4	4	11	19	18	8	5	8	<b>10</b>
Nyrer totalt	232	206	192	179	224	193	207	266	296	<b>304</b>

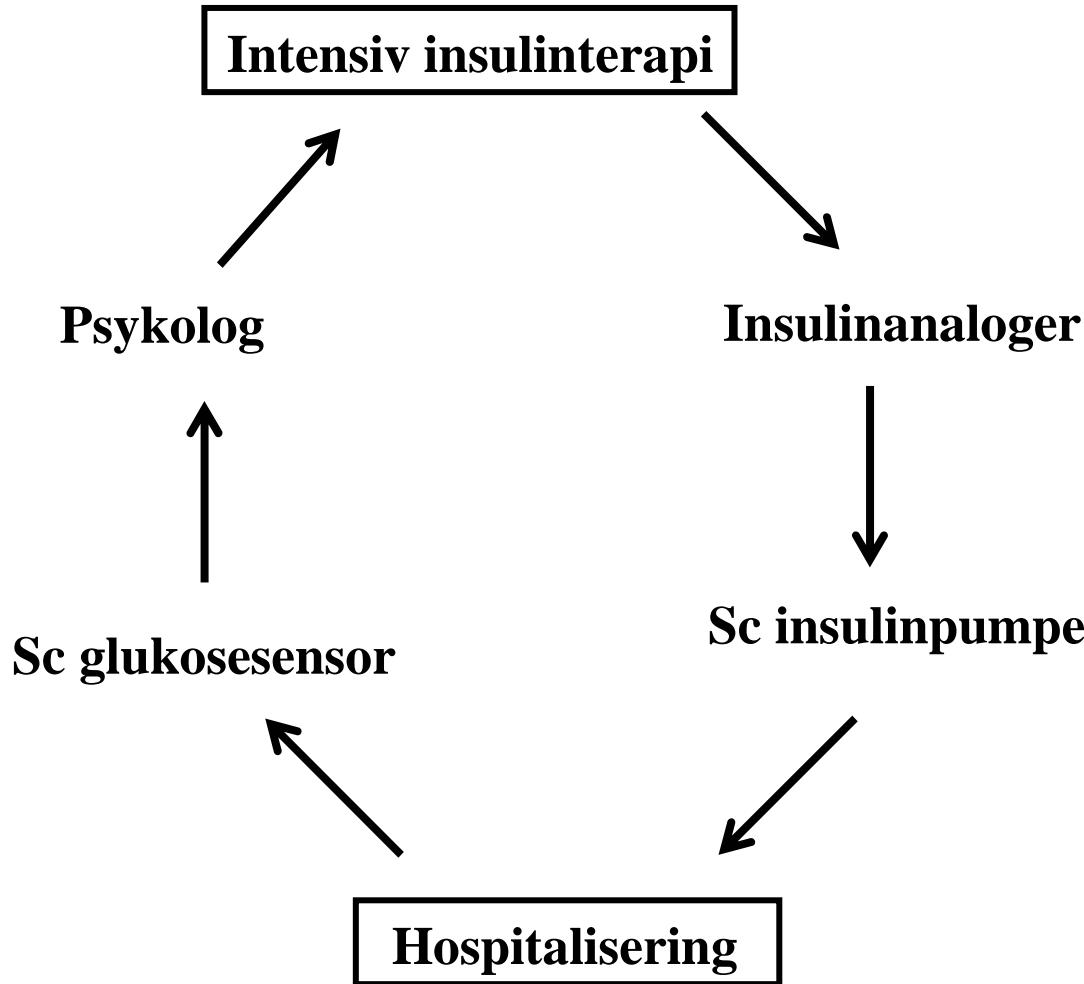
Kilde : IMMI, C.Naper

PANCREAS TRANSPLANT  
-all combinations included-  
Annual Rate p.m.p  
2014





# Sirkelen



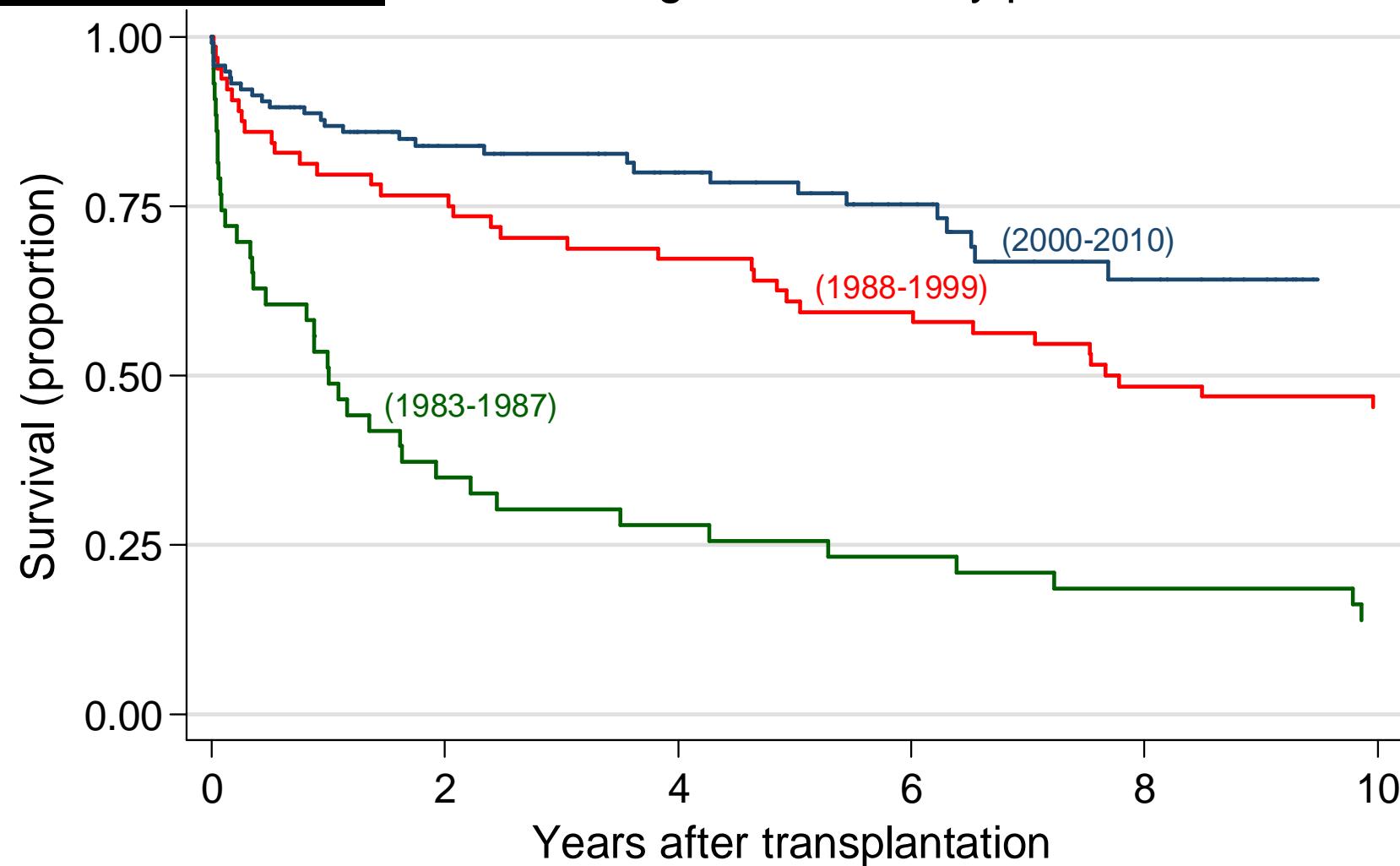
**Prøve det samme om og om igjen fører sjeldent frem**

# Det sentrale spørsmålet til pasienten

Hva forventer du av  
behandlingen, forutsigbarhet eller  
insulinuavhengighet?

## Kidney-pancreas tx

## Pancreas graft survival by period



### Patients at risk

(1983-1987)	43	15	12	10	8	6
(1988-1999)	64	49	43	38	31	29
(2000-2010)	115	76	56	39	23	9

## Long-Term (5 Years) Efficacy and Safety of Pancreas Transplantation Alone in Type 1 Diabetic Patients

Ugo Boggi,<sup>1,6</sup> Fabio Vistoli,<sup>1</sup> Gabriella Amorese,<sup>1</sup> Rosa Giannarelli,<sup>2</sup> Alberto Coppelli,<sup>2</sup> Rita Mariotti,<sup>3</sup> Lorenzo Rondinini,<sup>3</sup> Massimiliano Barsotti,<sup>1</sup> Stefano Signori,<sup>1</sup> Nelide De Lio,<sup>1</sup> Margherita Occhipinti,<sup>2</sup> Emanuela Mangione,<sup>2</sup> Diego Cantarovich,<sup>1</sup> Stefano Del Prato,<sup>2</sup> Franco Mosca,<sup>4</sup> and Piero Marchetti<sup>2,5</sup>

**Background.** Although combined pancreas and kidney transplantation is an established procedure for the treatment of type 1 diabetes (T1D) in patients with end-stage renal disease, the role of pancreas transplant alone (PTA) in the therapy of T1D subjects with preserved kidney function is still matter of debate.

**Methods.** We report our single-center experience of PTA in 71 consecutive T1D patients all with a posttransplant follow-up of 5 years. Patient and pancreas (normoglycemia in the absence of any antidiabetic therapy) survivals were determined, and several clinical parameters (including risk factors for cardiovascular diseases) were assessed. Cardiac evaluation and Doppler echocardiographic examination were also performed, and renal function and proteinuria were evaluated.

**Results.** Actual patient and pancreas survivals at 5 years were 98.6% and 73.2%, respectively. Relaparotomy was needed in 18.3% of cases. Restoration of endogenous insulin secretion was accompanied by sustained normalization of fasting plasma glucose concentrations and HbA1C levels as well as significant improvement of total cholesterol, low-density lipoprotein-cholesterol, and blood pressure. An improvement of left ventricular ejection fraction was also observed. Proteinuria (24 hours) decreased significantly after transplantation. One patient developed end-stage renal disease. In the 51 patients with sustained pancreas graft function, kidney function (serum creatinine and glomerular filtration rate) decreased over time with a slower decline in recipients with pretransplant glomerular filtration rate less than 90 mL/min.

**Conclusions.** PTA was an effective and reasonably safe procedure in this single-center cohort of T1D patients.

**Keywords:** Pancreas transplantation, Type 1 diabetes, Cardiovascular risk factors.

(*Transplantation* 2012;93: 842–846)

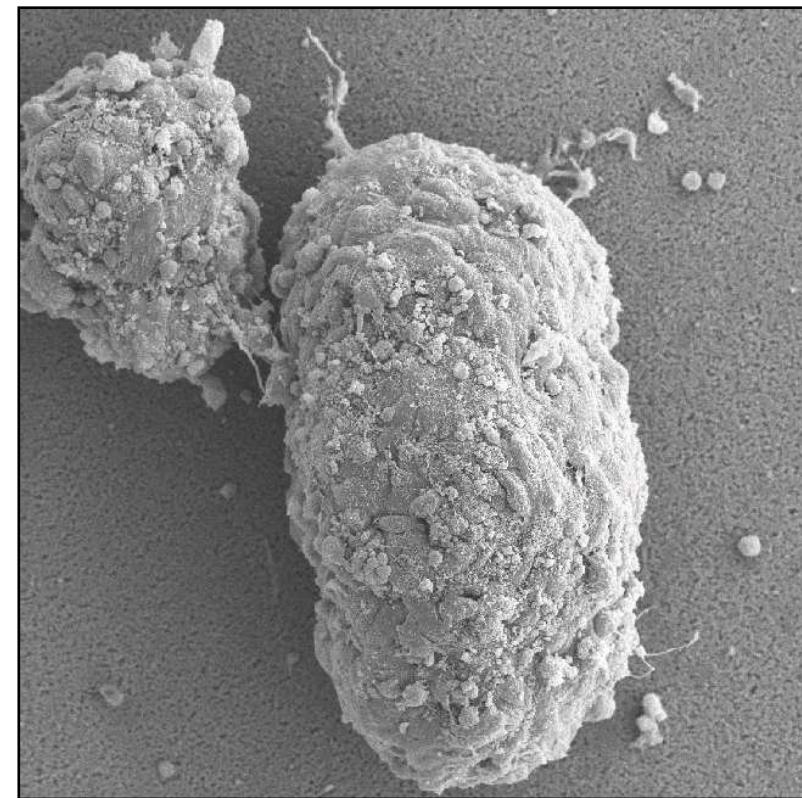
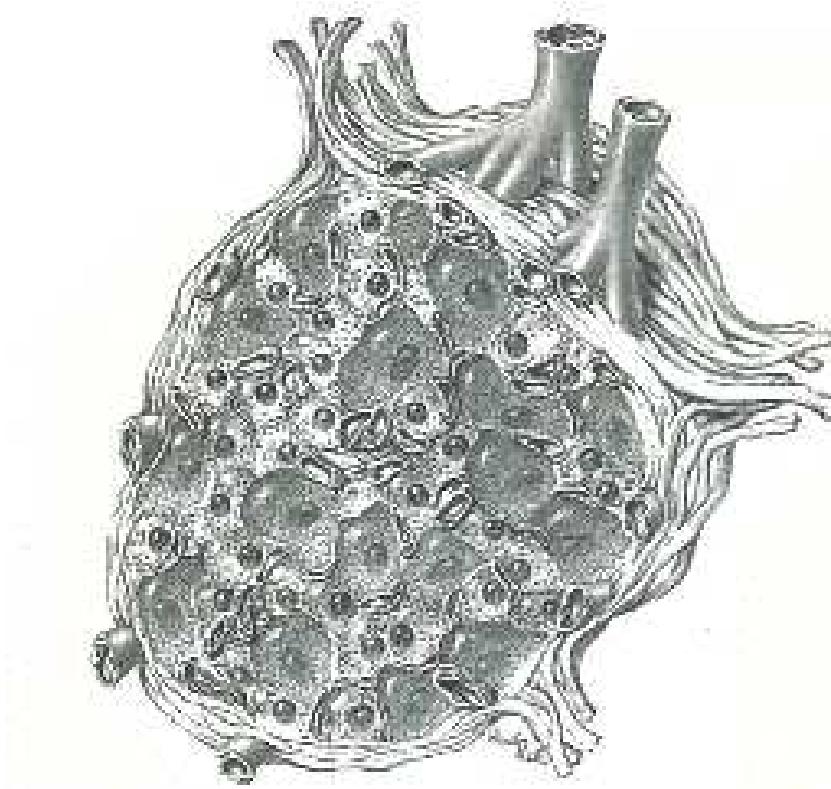
# Single pancreas 2011-jan 2016

56 av 69 fungerende graft (19%)

Mors: 4 av 69 (5%)

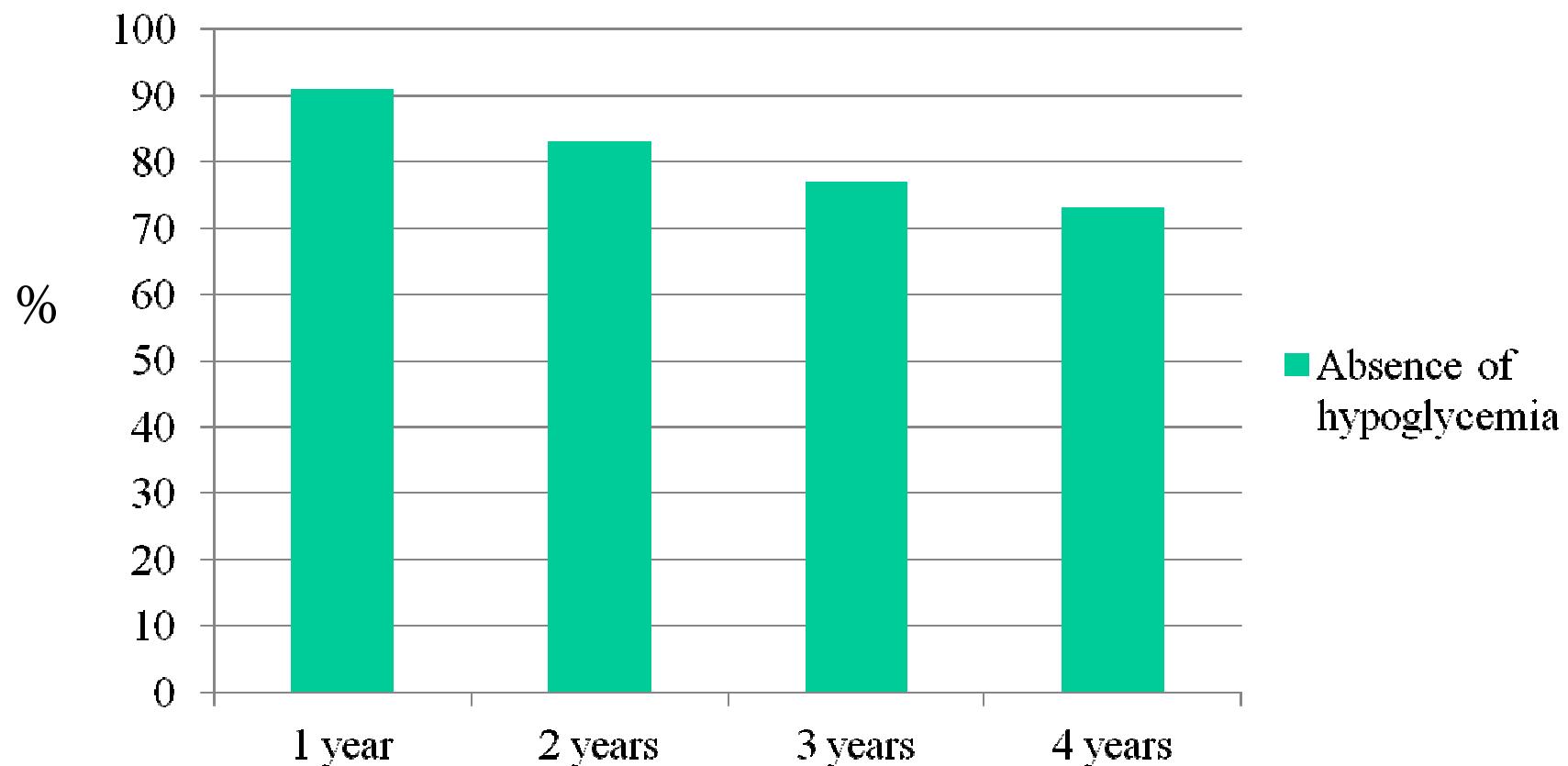
Risiko (3 av 4: Eldre enn 55 år. Tidligere uremi.)

# Øycellene....

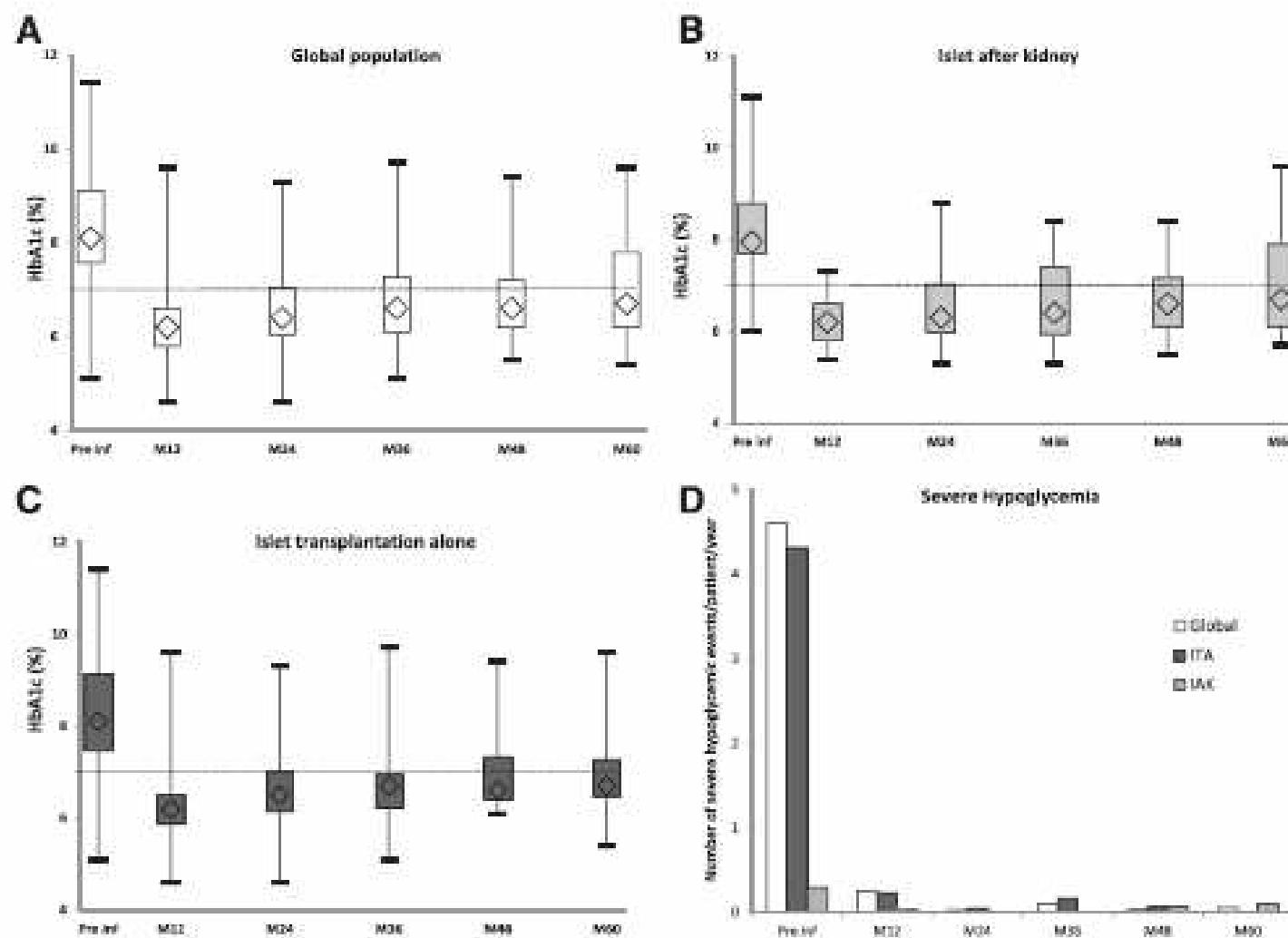


# Clinical Islet Transplantation Registry

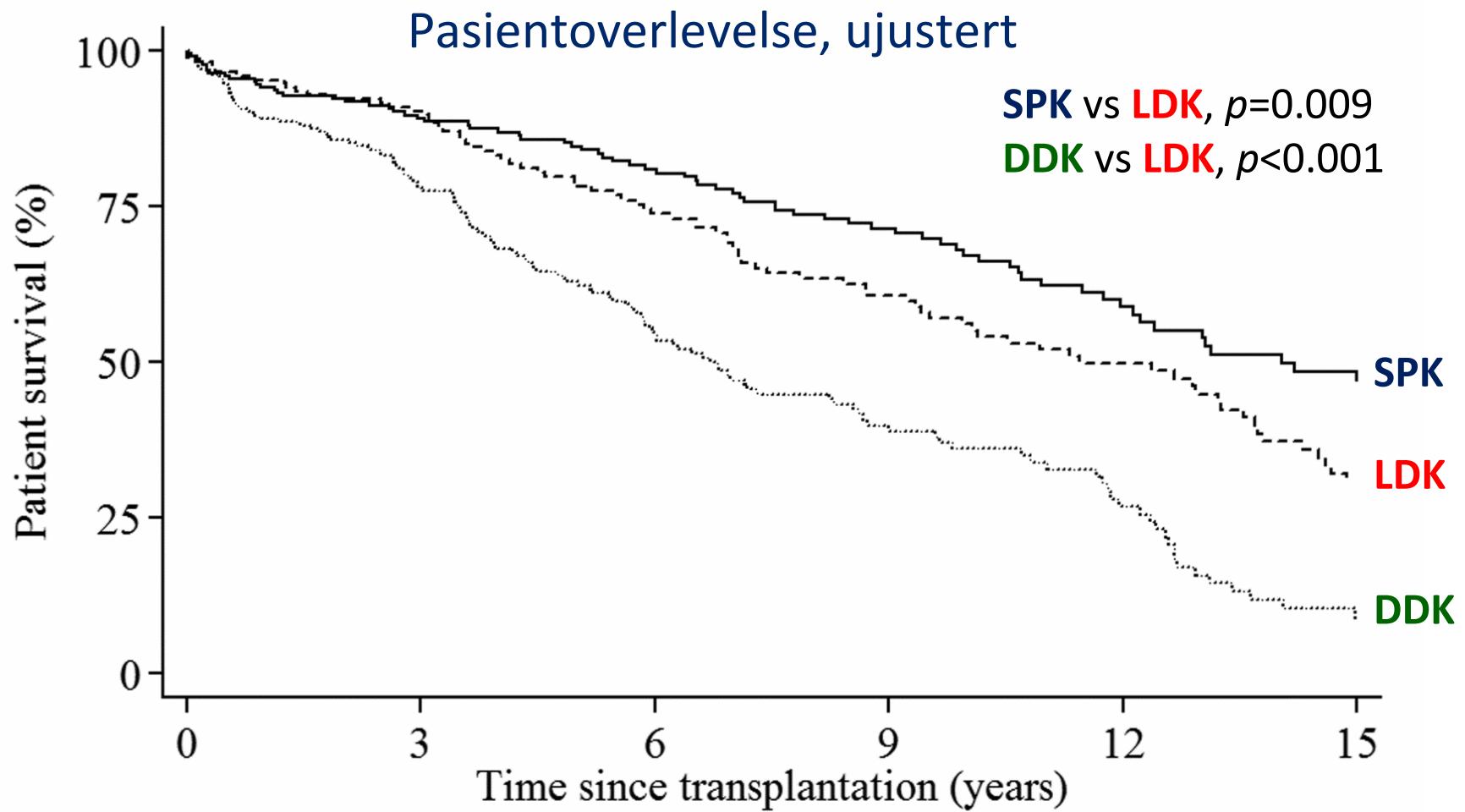
(n=347 allogeneic islet transplant recipients)



Tiwari JL, et al. Am J Transplant 2012



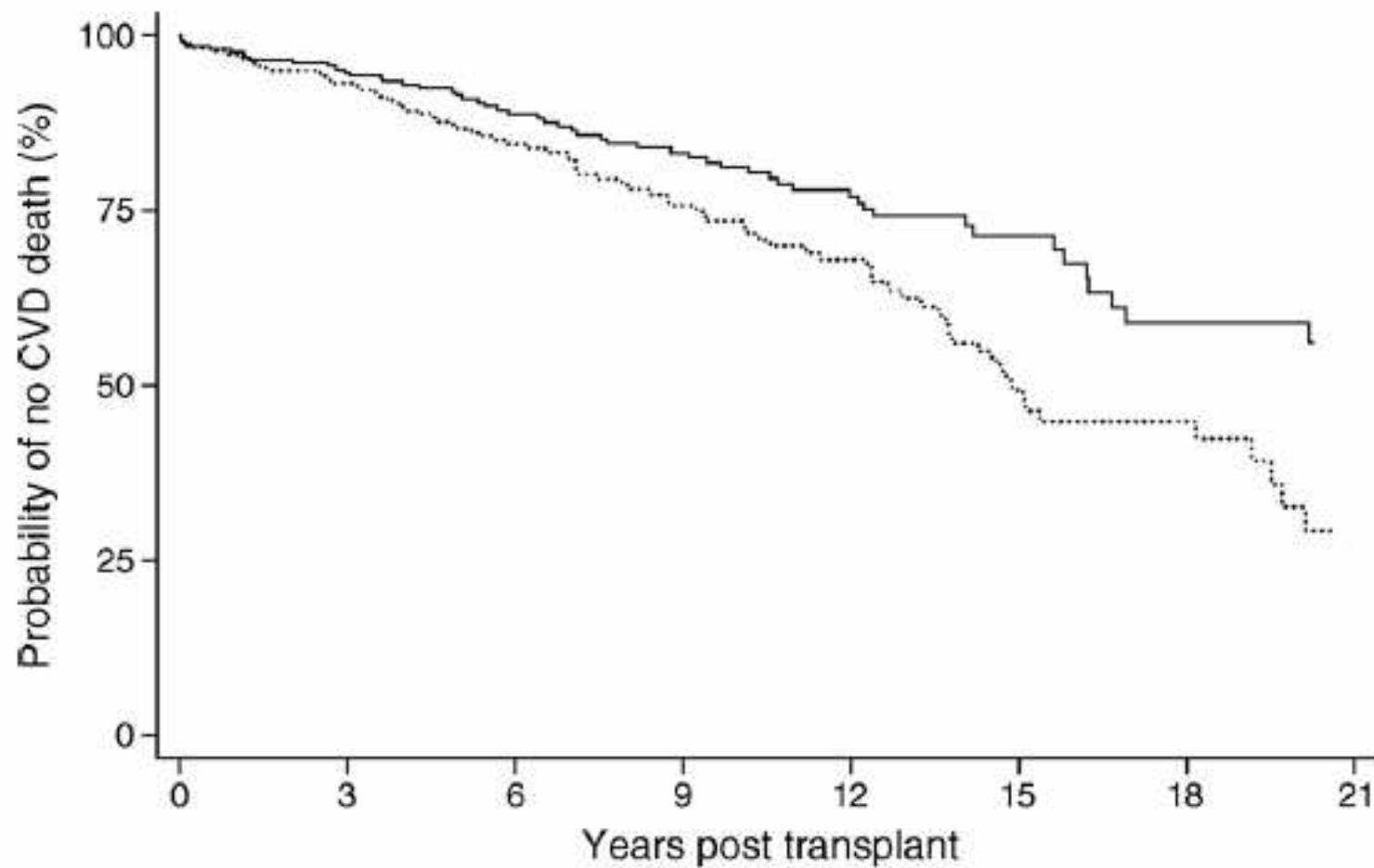
**Figure 1—Evolution of HbA<sub>1c</sub> after islet transplantation in the global population (A), in IAK transplant recipients (B), and in ITA recipients (C). D: Percentage of patients experiencing severe hypoglycemia at preinfusion and after islet transplantation in the global population and in IAK transplant and ITA recipients. M, month; Pre Inf, preinfusion.**



#### Number at risk

LDK	171	140	99	66	41	20
SPK	222	168	129	90	51	33
DDK	237	147	84	44	22	5

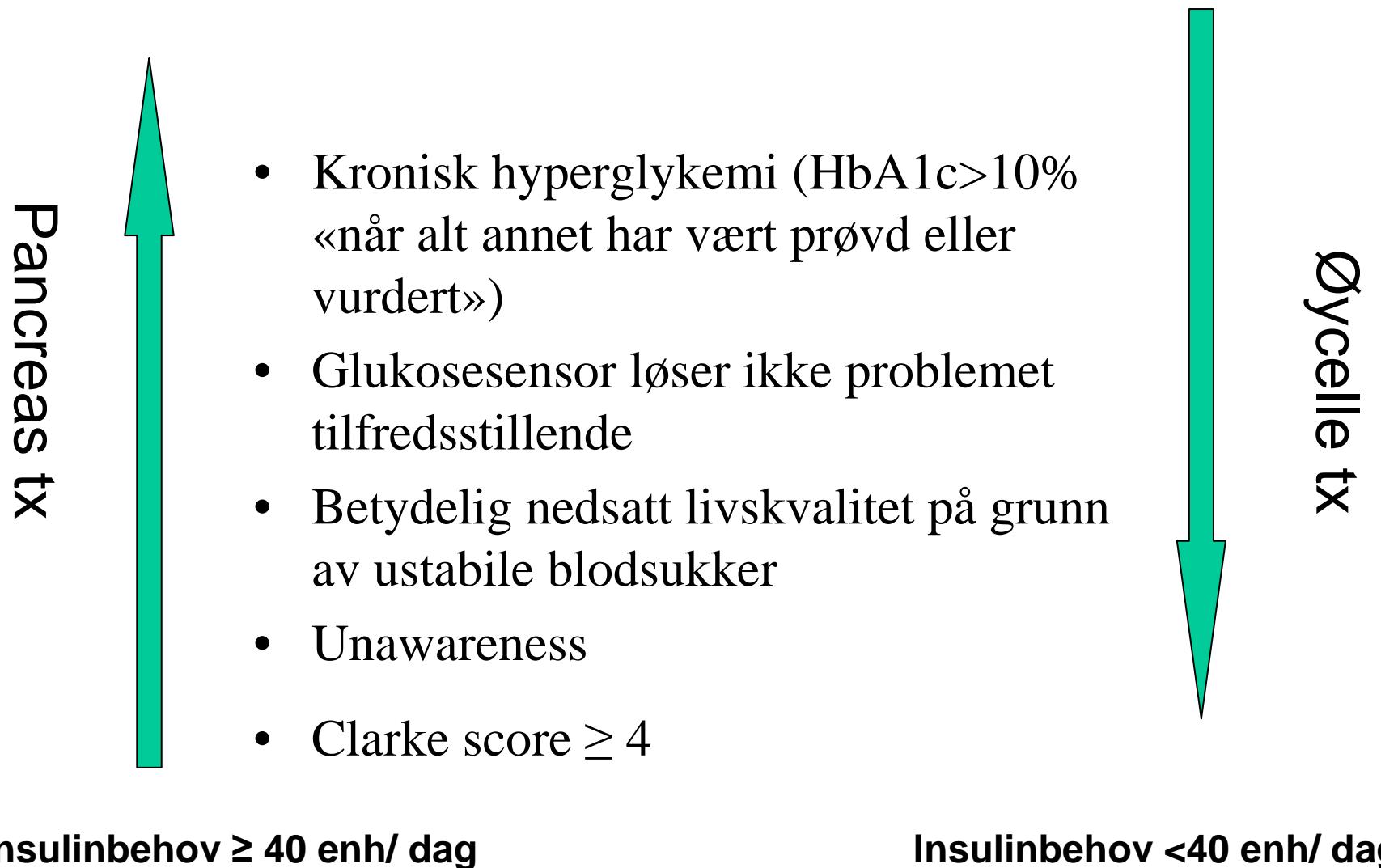
Lindahl et al, Diabetologia (2013)



Number at risk								
LDK	230	195	144	99	66	35	19	8
SPK	256	215	158	122	83	45	25	19

**Fig. 2** Kaplan-Meier estimates of probability of no CVD death, grouped by treatment modality ( $p=0.002$ ). SPK, solid line; LDK, dotted line

# Hvem er kandidatene?



## Sporreskjema for hypoglykemi (føling) (Clarke)

Personnavn: \_\_\_\_\_ Fødselsdato: \_\_\_\_\_

1) Kryss av alternativet som passer best for din situasjon (sett bare ett kryss)

- Jeg merker alltid symptomer når blodsukkeret blir lavt.  
 Jeg merker noen ganger symptomer når blodsukkeret blir lavt.  
 Jeg merker aldri symptomer når blodsukkeret blir lavt.

2) Har du mistet noen av symptomene som tidligere varslet deg om at blodsukkeret ble lavt?

Ja  Nei

3) Hvor ofte i løpet av de siste 6 månedene har du hatt føeling hvor du følte deg forvirret, desorient eller utslått og var ute av stand til å behandle deg selv?

Aldri  1 eller 2 ganger  En og annen måned

1 gang i måneden  Mer enn 1 gang i måneden

4) Hvor ofte i løpet av de siste 12 månedene har du hatt følingsepisoder hvor du var bevisstlös eller hadde et krampeanfall og trengte glukagon i muskelen eller sukker intravenøst?

Aldri  1 gang  2 ganger  3 ganger  5 ganger

6 ganger  7 ganger  8 ganger  9 ganger  10 ganger

11 ganger  12 eller flere ganger

5) Hvor ofte i løpet av den siste måneden har du målt blodsukker lavere enn 3.9 mmol/l og samtidig merket symptomer?

Aldri     1-3 ganger     1 gang/uke     2-3 ganger/uke  
 4-5 ganger/uke     Nesten daglig

6) Hvor ofte i løpet av den siste måneden har du målt blodsukker lavere enn 3.9 mmol/l og ikke merket symptomer?

Aldri     1-3 ganger     1 gang/uke     2-3 ganger/uke  
 4-5 ganger/uke     Nesten daglig

7) Hvor lavt blir blodsukkeret før du merker symptomer?

3.3-3.8 mmol/l     2.8-3.2 mmol/l     2.2-2.7 mmol/l     <2.2 mmol/l

8) Hvor ofte kan symptomene forutsi at blodsukkeret er lavt?

Aldri     Sjeldent     Noen ganger     Ofte     Alltid

# Hvem er så foretrukket for øycelletransplantasjon?

- Alvorlige hypoglykemiske episoder
- Unawareness
- Clarke score  $\geq 4$
- Som alternativ til pancreas-Tx ved høy komorbiditet/ alder, lavt insulinbehov, og hvor ønsket primært er forutsigbarhet heller enn nødvendigvis insulinuavhengighet

**Vi ønsker kontakt med lege før utredningen starter**

**- Vi har lav terskel for å innkalle pasienten til  
vurdering ved OUS-RH**

**Viktige punkter å ta stilling til lokalt**

- Compliance
- Komorbiditet (for eksempel spiseforstyrrelser)?
- Stoffmisbruk? Aktiv cancersykdom?
- Er pasienten godt informert om hva immunsuppresjon innebærer?
- Er pasienten godt informert om hva transplantasjon innebærer?

# Vurdering ved OUS-RH

- Går over 2 dager, overnatter ved sykehotellet (eller hjemme)
- Samtale med transplantasjonsnephrolog
- Samtale med transplantasjonssykepleier
- Eventuelt samtale med endokrinolog
- Vurdering ved psykosomatisk avdeling

# Immunsupresjon

## Øycelletransplantasjon

- Thymoglobulin eller basiliximab
- Calcineurin-hemmer
- MMF eller mTor hemmer

## Pankreastransplantasjon

- Thymoglobulin
- Prednisolon
- Calcineurin-hemmer
- MMF

# Bivirkningene

- Gastrointestinale (Tac, MMF)
- Nevropati (Tac)
- Nefropati (Tac)
- Beinmarg (MMF, Sir)
- Hyperkolesterolemi, proteinuri, munnsår (Sir)
- Obs varicella, CMV, BK

# Oppfølgingen -fra pasientens side

Blodsukkeret- Blodsukkeret-  
Blodsukkeret

# Oppfølgingen (pancreas-tx)

## -fra legens side

- Plasmaglukose
  - Endringer i vekt
  - Prednisolon-dose
  - Takrolimus-konsentrasjon
  - MMF/ (Sirolimus)
  - Albyl-E
- C-peptid
- HbA1c
- C-peptid (pmol/l)/Glukose \* Kreatinin
  - Fastende verdi 1-2
- CRP/Amylase/(Lipase)

## Spørsmål:

Blodsukkeret er vanligvis 5-8, nå  
målt blodsukker >7 og/eller 10-  
12 ikke-fastende

Hva gjør vi?

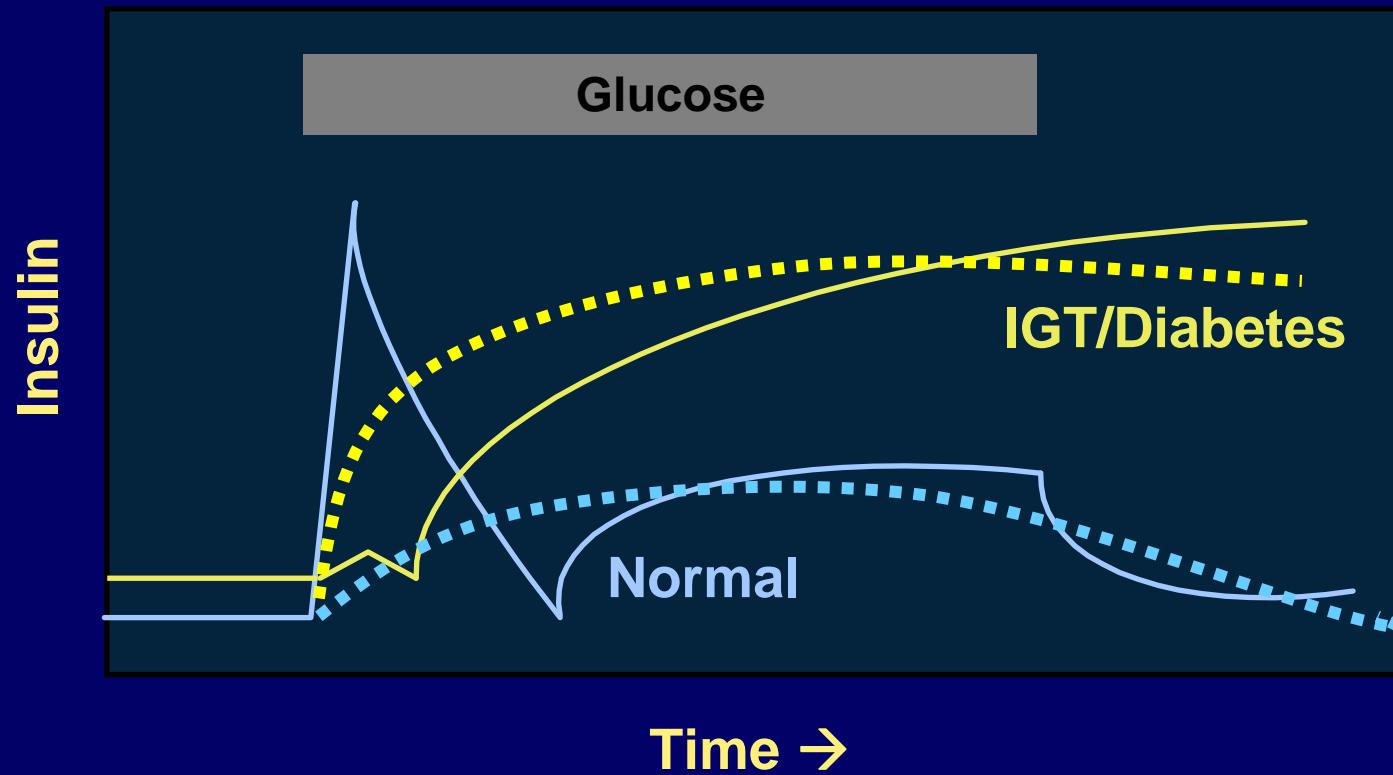
## Svar:

Ved 8 ukers og 1-års kontroll har RH utført  
glukosebelastning med 0-30-120 min måling  
av glukose, insulin og C-peptid

Gjør det en gang til og rapporter til RH

# Early- and late-phase insulin secretion

## Normal vs IGT/Diabetes



Adapted from Grodsky GM. Diabetes 1989;38:673–678

# 49 år gml kvinne

- HbA1c 6.4% ved hjemreise 9 uker postopr
- OGTT ett år etter:

	0 min	30 min	120 min
Glukose mM	6,9	9,9	6,4
Insulin pM	248	424	352
C-peptid pM	936	2479	2522

# Kvinne født i 1966

- Rejeksjonsbehandlet med ATG nov 2013
- Har merket høye blodsukker den senere tid

	0 min	30 min	120 min
Glukose mM	6,1	9,1	18,9
Insulin pM	26	39	124
C-peptid pM	354	378	864

# Island in the sun



# Så...

## til utredning

- ✓ Pasienten skal tåla inngrepet
- ✓ Pankreas må
  - ✓ kunne opererast inn
  - ✓ ikke avstøtast
- ✓ Egna for tx ?



**Transplantasjonsprotokollen kap 9**  
evt.:  
([www.nephro.no](http://www.nephro.no))

# Vevstyping

- ✓ Bestilla tid på IMMI
  - ✓ Både til første og andre vevstyping
- ✓ Antistoffscreening kvar 3. mnd
  - ✓ Bestillast ikkje, men lag system !!!

# Utredning- forts...

- ✓ Medisinske undersøkelsar
  - ✓ Radiologiske undersøkingar
  - ✓ Hjerte og lungefunksjon
  - ✓ Malignitetsscreening
  - ✓ Baselinescreening
  - ✓ Sosionom. Og fysioterapirapport
  - ✓ Data om Diabetes og kliniske u .s
  - ✓ Blodprøver
  - ✓ Virusprøver
  - ✓ Urin og avførings undersøkelsar

**Tannlege og hemofec først ?**

**RESIDENTSKJEMA FOR PLANLAGT SOLITÆR PANKREASTRANSPLANTASJON VED  
RIKSHOSPITALET**

Pasient ID: navn, fødsels- og personnr.:

Adresse:

Telefon:

**Sentrale data om pasient**

Kroppsvekt/høyde	Høyde:	cm	Vekt:	kg	BMI:
<b>Radiologiske undersøkelser</b>					
Bekker kar og aorta:	Utt. dato Signatur	<b>Resultat</b>			
CT med kontrast eller		• 40 cm GFR < 60			
MR med + CT van kontrast		Bilirubin nede nærmest normal, vurderes til godkjenning til transplantasjon.			
Rtg. thorax		Innledende RI-			
Ultralyd med resturirmalning					
Rtg. cervikal cervical ved RA		Videre referanse - innledende RI-			

Til. kirurgiske komplikasjoner kommenteres i rapporten (ved tilleggs informasjon om abnormale verdi)

<b>Kardiopulmonal utredning</b>	Utt. dato Signatur				
Spierometri		Vila kapasitet (FVC):	liter	% av forventet:	
		FEV1:	liter	% av forventet:	
		FEV1/FVC			
Lungemedtinsk vurdering (vis verdier under 70 % av forventet) (ved øgge)					
EKG		Sendes med			
Myokardialt indigravitt stress-EKKO					
DKKØ - cardiografi m/kard vurdering		DKKØ m/kard vurdering vedligehold med økt konsentrationsgrad			
Koronarangiografi		Sendes med			
Malignitets screening		(Nasjonale retningslinjer er minstekrav)			
Mammograf		50-70 %			
Gynækologisk u.s.					
Prostata u.s.					
Hemopte		(3 pravar)			
Ved til. igere Ca angi behandling.					

<b>Baseline screening</b>	Utt. dato Signatur	(som utgangspunkt for opptaksgang pos b)			
GFR		Saloperjonsvurdering			
Oye øye: Sydbunnenfotol		Nobel og Foto vedlegg			
Neurograf					
24 h Holtermonitøring		Legg ved dokument inkl. heart rate variability			
B <sup>+</sup> smerte og staense		Sitterde:	Staende 1 min:	Søvende 3 min:	

Bleddprover	Utt. dato Signatur	Resultat			
Serolog i		CMV IgG Pos    Neg    HbsAg Pos    Neg    HCV ab Pos    Neg			
		EBV IgG Pos    Neg    Hbcab Pos    Neg    HCV pcr Pos    Neg			
		Vancella gG Pos    Neg    Hbaag Pos    Neg    Annt Pos    Neg			
		Syfilis Pos    Neg    HIV ab Pos    Neg			
CYP3A5		Prøve sendes til RHI se protokoll kap. 2.1-2.7. Standard ikke forsligge.			
Auto A-s titler		HBsAb % C-peptidi nmol/l			
		Anti GAD Anti Insulin Anti IA2			
		Mangel på prote C, S eller Antitrombin			
		Mutasjon: Leiden c.4 Prothrombin			
		Ervervet: Lutus antitromboplastin			
Tic igare eller familiær tromboembolisme?		Ja [ ] Nei [ ]			
Spontane blekkinger/familie/pasient?		Ja [ ] Nei [ ]			
<b>Kommentarer avvirk klinisk kjemiske analyser av betydning for tx (ikk sendt kop av alle stodprøver)</b>					

Vevtype x 2	1.g	2.g		Sendes vevtype abnormalt RI+ enkle. If: 23.07.13.44
Blodtype		ABO		
				Husk å send uttak til antikrofag screening til vevtypelaburen rett over 3. minn da lengre posisjonen kan medføre skadetransfert.
Bact. s. urin x 2				
Albumin/ksulin ratio x 3				
Tast. øye u.s.				
Peylem vurdering				Hvorfor ikke tatt patienten (ja prosess. ksp 0.1.2.3)
Sut. dren. u.s.				Rapport ved øgge

**Klinisk vurdering av pasienten utført dato:**

**Komorbiditet**

Isokratiell arterioskleros	ja [ ]	Arteriell	ja [ ]	Cardiell	ja [ ]
Hyperaktiv	ja [ ]	Perifer karsykdom	ja [ ]	KOLS	ja [ ]
Ammon. arterioskleros	ja [ ]	Gastrointestinal blodning	ja [ ]		
Correctivask sykdom inkl. A	ja [ ]	Liveresykdom	ja [ ]		

1. Ja, pasienten er informert om dataregistrering og har samtykket i at data blir registrert i:

A: Scandiatransplant:  B: Nefrologregisteret:  (Seit kryss hvis x)

Dato: 1.01.2014 Kontakt mellom en doktorolog og en nefrolog ved opptaksgang, ventelista og muligheter for innkalling til transplantasjon:

**2. KOMMENTARER TIL UTREDNINGEN: EGNETHET FOR TRANSPLANTASJON ?**  
(kliniske, sosiale, egenomsorg)

Dato: 1.01.2014 Signatur av lege

A) Transplantasjon = B) vennligebidr. og C) visip er rapport sendes samtidig til:  
Nyaklinikken, OUH, R-klinikken, Ps 4950 Nyklinikken, DCA, Osp.

**RESIDENTSKJEMA FOR PLANLAGT SOLITÆR PANKREASTRANSPLANTASJON VED  
RIKSHOSPITALET**

Pasient ID: navn, fødsels- og personnr.:

Adresse:

Telefon:

**Sentrale data om pasient**

Kroppsvekt/høyde Høyde: cm Vekt: kg BMI:

Bleddprover

Utf. dato  
Signatur

Resultat

CMV IgG	Pos    Neg	HbsAg	Pos    Neg	HCV ab	Pos    Neg
EBV IgG	Pos    Neg	Hbcore	Pos    Neg	HCV pos	Pos    Neg
Vancella gG	Pos    Neg	Hbcore	Pos    Neg	Anticit	Pos    Neg
Syfilis	Pos    Neg	HIV-1	Pos    Neg		

Prøve sendes RH se protokoll kap. 2 § 27. Størrelse ikke fornødig.

CYP3A5

HBsAg	%	C-peptid	nmol/L
Anti-HBc	Antititer	Anti-HBc	Antititer

**Radiologiske undersøkelser**

Utf. dato  
Signatur

**Radiologiske undersøkelser**

Utf. dato  
Signatur

**Resultat**

Bekkenkar og aorta:  
CT med kontrast eller  
MR med + CT uten kontrast

**Resultat**

Rtg. thorax

Bekkenkar og aorta:

> 40 år/ GFR < 60

Ultralyd med resturinmåling

CT med kontrast eller

Bilder og beskrivelse sammen med klinisk vurdering innsendes RH til godkjenning før resterende utredning utføres.

Rtg.cervical columna ved RA

MR med + CT uten kontrast

Tidl. kirurgiske komplikasjoner kommenteres

**komme**

**Kardiopulmonal utredning**

Utf.  
Sig

Spionometr

Ultralyd med resturinmåling

Lunge med klinisk vurdering hvis verdie

EKG

Myokardialt natrium stress-EKKO

EKKO inkl. kardiologisk vurdering vedlegg

Koronarangiografi

med eksplosjonsteknikk

Malignitets screening

(Nasjonale retningslinjer er minstekrav)

Mammograf

50-70 %

Gynækologisk u.s.

med eksplosjonsteknikk

Prostata u.s.

med eksplosjonsteknikk

Hemato

13 prøver

Ved tidligere Ca angi behandling.

Baseline screening

Utf. dato  
Signatur

(som utgangspunkt for oppfølging post op)

GFR

Saloperjonsvært

Oye øye: Øyebunnenfot

Nøttel og Foto vedlegges

Neurograf

Legg ved dokument inkl. hæmato variabilit

24 h levermon forering

Legg ved dokument inkl. hæmato variabilit

B<sup>+</sup> smerte og støttes

Sitterde: Staende i 1 min. Staende i 3 min

Tatt opp u.s.

Peykern vurdering

Hvorlen av tiden før caecotom patienten (ja over 1000 dager)

Sut 2011 u.s.

Rapport ved legges

**Klinisk vurdering av pasienten utført dato :**

**Komorbiditet**

Iskemisk hjertebetennelse	ja	nei	Arytm	ja	nei	Cancer	ja	nei
Hjertevekk	ja	nei	Perforert karsykdom	ja	nei	KOLS	ja	nei
Ammon "ardosykdom	ja	nei	Gastrintestinal blodning	ja	nei			
Coronarsykdom inkl "A	ja	nei	Liveresykdom	ja	nei			

1. Ja, pasienten er informert om dataregistrering og har samtykket i at data blir registrert i:

A: Scandiatransplant  B: Nefrologregisteret  (Seit krysst hvil sje)

Dato etablert kontakts mellom en doktorolog og en nefrolog ved respirolog, ventrikula og nefritis for innkalling til transplanasjon

**2. KOMMENTARER TIL UTREDNINGEN: EGNETHET FOR TRANSPLANTASJON ?**

(kliniske, sosiale, egenomsorg)

Dato : / /

Signatur av lege

A) Resplantasjon = B) rentgenbilder og C) resipor rapport sendes samtidig til Nygårdssjøen, OUS R-konsultante, Pe4950 Nygård, 24/24 Ds o.

**RESIDENTSKJEMA FOR PLANLAGT SOLITÆR PANKREASTRANSPLANTASJON VED  
RIKSHOSPITALET**

Pasient ID: navn, fødsels- og personnr.:

Adresse:

Telefon:

**Sentrale data om pasient**

Kroppsvekt/høyde	Høyde:	cm	Vekt:	kg	BMI:
<b>Radiologiske undersøkelser</b>					
Bekker kar og aorta:	Utl. dato Signatur	<b>Resultat</b>			
CT med kontrast eller		• 40 cm GFR > 60			
MR med + CT uten kontrast		Bilir uj døde nebe sammen med klinisk vurdering innsettes Kt til gjenkning i eksklusiv utredning ulike.			
Rtg. thorax		Inngående RI-			
Ultralyd med resturirmalning					
Rtg. cervikal cervical ved RA		Videre referanse - Inngående RI-			

Til. kirurgiske komplikasjoner kommenteres i rapporter (ved tilgjengelig informasjon fra utredningene)

<b>Kardiopulmonal utredning</b>	Utl. dato Signatur				
Spierometri		Vila kapasitet (FVC):	liter	% av forventet:	
		FEV1:	liter	% av forventet:	
		FEV1/FVC			
Lungemed tnsk vurdering hvis verdier under 70 % av forventet (ved øgge)					
EKG		Sendes m			
Myokardialt indigravstress-EKKO					
DKKÖ - cardiografi m/kard vurdering					
Koronarangiografi					
Malignitets screening					
Mammograf					
Gynækologisk u.s.					
Prostata u.s.					
Hematoe					
Ved tilgjengelig Ca angi behandling.					

**Baseline screening**

GFR	Saloperjersalselse		
Oye øye: Øyebunnenfot	Nobel og Foto vedlegg		
Neurograf			
24 h termometerering	Legg ved datamerk inkl. hjerte rytme variabilitet		
B* smerte og stønse	Bitterde:	Stønende 1 min.	Stønende 3 min

Bleddprover	Utl. dato Signatur	Resultat		
Serolog i		CMV IgG Pos    Neg    HbsAg Pos    Neg    HCV ab Pos    Neg		
		EBV IgG Pos    Neg    Hbcab Pos    Neg    HCV pcr Pos    Neg		
		Varicella zG Pos    Neg    Hbcab Pos    Neg    Anticitr Pos    Neg		
		Syfilis Pos    Neg    HIV ab Pos    Neg		
CYP3A5		Prøve sendes R-l. se protokoll kap. 2.1.2.7. Størrelse ikke foranligge.		
		PAH1c % C-peptidi nmol/l		
Auto A-s titler		Anti GAO Anti Insulin Anti DAD		
		Mangel på prote C. S celler Antitrombin		
		Mutasjonen Leiden er Prothrombin.		
		Ervervet faktor XIa aktivitets%		
Til igjore eller familiær tromboembolisme? Ja [ ] Nei [ ]				
Spontane blekkinger familiær pasient? Ja [ ] Nei [ ]				
Kommentarer avvilk klinisk kjemiske analyser av betydning for tx (bla verd kop mynde stodprøverne)				
Vevstyppe x 2	1.g	2.g		Sendes vevstyppe akter operasjon R-l. mnd. 10: 23.07.13.44
Blodtype	ABO			
Husk å sende rørt til antistofscreening til vevtypelabonale ret over 3. mnd sa lenge pasienten er samordt Scandiatransplant.				
Gadt ja JGT x 2				
Albumin: kreatinin ratio x 3				
Tamm opg u.s.				

**1. Ja, pasienten er informert om dataregistrering og har samtykket i at data blir registrert i:**

**A: Scandiatransplant:  B: Nefrologiregisteret:**  (Sett kryss hvis «ja»)

Det er etablert kontakt mellom endokrinolog og nefrolog avd. ved oppfølging i ventetida og rutiner for innkalling til transplantasjon:

ja nei  
ja nei

**2. KOMMENTARER TIL UTREDNINGEN; EGNETHET FOR TRANSPLANTASJON ?**

(kliniske, sosiale, egenomsorg)

Dato / år

Signatur av lege

Dette etablert kontaktt mellom endokrinolog og nefrolog avd. ved oppfølging i ventetida og rutiner for innkalling til transplantasjon:

**2. KOMMENTARER TIL UTREDNINGEN: EGNETHET FOR TRANSPLANTASJON ?**  
(kliniske, sosiale, egenomsorg)

Dato / år

Signatur av lege

A) Pasientenskjema - B) vennligbilde og C) visip er rapport sendes samtidig med Nygårsjulen. OGS R-konsultat. Pr 4950 Nykoden 24/24 Ds o.

# RESIDENTSKJEMA FOR PLANLAGT ØYCELLETRANSPLANTASJON VED RIKSHOSPITALET

Pasient ID: navn, fødsels- og person nr:

Adresse:

Telefon:

## Centrale data om pasient

Kroppsvekt/ høyde Høyde: cm Vekt: kg BMI:

Røyker: Ja: Ne:

## Radiologiske undersøkelser

	Utt. dato Signatur	Resultat
Ultralyd/ doop av øverste v. porta (utøres på Rikshospitalet)		
Rtg. thorax		Bilder - beskrivelse i meddelende R:

## Kardiopulmonal utredning

	Utt. dato Signatur	Vila kapasitet (FVC): liter	% av forventet:
Spirometri		FEV1: liter	% av forventet:
		FEV1/FVC	

Lungemed s nsk vurdering hvis verdier under 70 % av forventet ved øgges

## EKG

Myokardst. udgått/ stress-EKKO

ØKKO/ cardiotraf m/kard vurdering

Koronarangiografi

Malignitets screening

Mammograf

Gynækologisk u.s.

Prostata u.s.

Hemo/ fec

Ved tic igere Ca angi behandling.

## Baseline screening

	Utt. dato Signatur	Isom utgangspunkt for opptak/tilgang post bi)
GFR		Istedsundersøkelse
Oye-øye: Øyebunnenfot		Total og Foto vedligeholdes

Neurograf

24-timers tarmkontrøring

B<sup>+</sup> smerte og stansse

Legg ved dataark inkl. hører/raa variabell	
Bilte de: Staende ± 1 min. Staende ± 3 min.	

Blobsporer	Utt. dato Signatur	Resultat
Serolog		CMV IgG Pos    Neg    HBsAg Pos    Neg    HCV ab Pos    Neg
		EBV IgG Pos    Neg    HBeAg Pos    Neg    HCV pcr Pos    Neg
		Väntcella IgG Pos    Neg    HBsAg Pos    Neg    Anti-HBc Pos    Neg
		Stykke Pos    Neg    HIV ab Pos    Neg

Prøve sendes R+ se protocoll kap. 2.1-2.7. Svar til alle fornøytige.

HbA1c	%	C-peptid	nmol/l
Anti GAD		Anti Insulin	Anti A2

Mangel på protein C, S. Se av Anti tromb +.

Notasjoner: Leiden eller Prothrombin +.

Ervervet: Lupus antikoagulane.

Tic igere eller familiær trombose medisme? Ja [ ] Nei [ ]

Spesielle blodtype/øgge/familie/pasient? Ja [ ] Nei [ ]

Hgs. Hvile Tromboc: INR

APTT. Na K Ca

Kreat. Urin Albumin:

Fosfat. Bilirubin. Kolostrol Triglycidol

ASAT. ALAT ALP LD

Kommentar avvik klinisk kjemiske analyser av betydning for tx (Ikke vedklop av alle blobsporer)

Vevstypex 2 1 g 2g Sendes vevstypexabsorbent R+ en vaku. (ID: 29.07.13.4)

Blodlypu ABO

Hukka sende til antikorpscreening til vevstypelaboratoriet over 3. mnd da lengst pasienten er存活. Scandiatransplant:

Biotek as r+ x 2

Albumin/ kreatin i urin x 3

Tann-øye u.s.

Psykiatrisk vurdering Hvordan overlever pasienten (se spørsmål kap 9.1.2.6)

Sosialt miljø. Rapport vedlegges

Klinisk vurdering av pasienten utført dato:

1. Ja, pasienten er informert om dataregistrering og har samtykket at data blir registrert i:

A: Scandiatransplant:  B: Nefrologiregistratoren:  (Seb kryss hvilken av)

Dato: av: kontakts mellom endo/veg og cognitiv og ved evaluering ventrikula og rulfører i inntakking: transplanta<sup>on</sup>

2. KOMMENTARER TIL UTREDNINGEN: EGNETHET FOR TRANSPLANTASJON?

(Kliniske, sosiale, egenomsorg)

Dato: av: Signatur av lege

A) Res planlæger - B) responster til C) resportrapport sendes samtidig:

Nymønslapport, OUS Røntgenbil, Pe 4000 Nyckelen, M24 Gru.

# RESIDENTSKJEMA FOR PLANLAGT ØYCELLETRANSPLANTASJON VED RIKSHOSPITALET

Pasient ID: navn, fødsels- og person nr.:

Adresse:

Telofor:

## Centrale data om pasient

Kroppsvekt/ høyde Høyde: cm Vekt: kg BMI:

Røyker: Ja: Ne:

## Radiologiske undersøkelser

	Utf. dato Signatur	Resultat
Ultralyd/ doppler av lever/ v.porta (utføres på Rikshospitalet)		

Ultralyd/ doppler av lever/ v.porta  
(utføres på Rikshospitalet)

Rtg.:

Kard:

Sono:

Lung:

EKG

Mjøk:

ØKKO cardiograf m/kard vurdering

EKG m/kardologisk vurdering vedlegges

Koronarangiografi

med ekstre. ca strestest

Malignitets screening

(Nasjonale retningslinjer er minstekrav)

Mammograf

50-70 år

Gynækologisk u.s.

Prostata t.s.

(3 praver)

Ved tidligere Ca angi behandling.

## Baseline screening

	Utf. dato Signatur	Isom utgangspunkt for opptaksgang post bi
GFR		Istedsundersøkelse
Oye-øye: Øyebunnenfot		Høyt og Foto vedlegges
Neurograf		
24-timers larmovervåring		Legg ved dataark inkl. hjerte/ras variabell
B <sup>+</sup> smørde og stenose		Bitterde: Staende ± 1 min. Staende ± 3 min.

## Bloedprøver

Serolog:

	Utf. dato Signatur	Resultat
CMV IgG		Pos    Neg    HBsAg Pos    Neg    HCV ab Pos    Neg
EBV IgG		Pos    Neg    HBcAb Pos    Neg    HCV PCR Pos    Neg
Vänticella IgG		Pos    Neg    HBsAb Pos    Neg    Anti-HBc Pos    Neg
Stykke		Pos    Neg    HIV Ab Pos    Neg

## CYP3A5

Auto As ther

	Utf. dato Signatur	Resultat
HbA1c		% C-peptid nmol
Anti GAD		Ant Insulin Anti A2

Blodprøver sendes med til Rikshospitalet. Svar til alle formilige.

Blodprøver sendes med til Rikshospitalet.

## Radiologiske undersøkelser

Utf. dato  
Signatur

## Resultat

Ultralyd/ doppler av lever/ v.porta  
(utføres på Rikshospitalet)

Rtg. thorax

Bilder + beskrivelse innsendes RH

ASAT,

ALT

ALP

LD

Kommentarer avvilk klinisk kjemiske analyser av betydning for tx. (Kjære verdi opp mot alle blodprøver)

Værtypet x 2

1 g

2 g

Sendes værtypet absorberende RH-e navelle. # 29.07.13.4

Blodlyp

ABO

Hukka sende denne til antikorpscreening til vevtypelaboratoriet over 3. mnd da lengre pasienten er sommoldt. Scand-albumin

Globul x 2

Albumin/ kreatin i urin x 3

Tann-egs u.s.

Psykiatrisk vurdering

Hvorfor søker pasienten (se spørsmål nummer 9.1.2.6)

Sosialt n.v.e.

Rapport vedlegges

## Klinisk vurdering av pasienten utført dato:

1. Ja, pasienten er informert om dataregistrering og har samtykket at data blir registrert i:

A: Scandiatsplant:  B: Nefrologiregisteret:  (Seb kryss hvilken)

Dette er etablert kontakt mellom erdogolog og nefrolog og ved exploitasjon ventedato og utfrak for inntakking i transplantasjon

## 2. KOMMENTARER TIL UTREDNINGEN: EGNETHET FOR TRANSPLANTASJON ?

(kliniske, sosiale, egenomsorg)

Dato av:

Signatur av lege

A) Resplantasjon - Etter 10 dager fra dag 0. (Resplantasjon sendes samtidig med)

Nymatraposten, OUS Rørosvegen, Pe 4060 Nyminn, 2124 Grøn

# Oppsummering

- ✓ Signert recipientskjema
- ✓ Relevante vedlegg
- ✓ Recipientrapport
- ✓ Samtykke

**Egna for transplantasjon?**

# **Godkjenning**

på nyremøte kvar tysdag kl 14

- Papirer og rtg bilder vert sendt samla til RH
  - ✓ Godkjenning av fullstendig utredning
  - ✓ Svar på spesielle problemstillinger i forkant av utredning
  - ✓ Reinnmeldingar

**Bruk adressa nederst på recipientskjema**

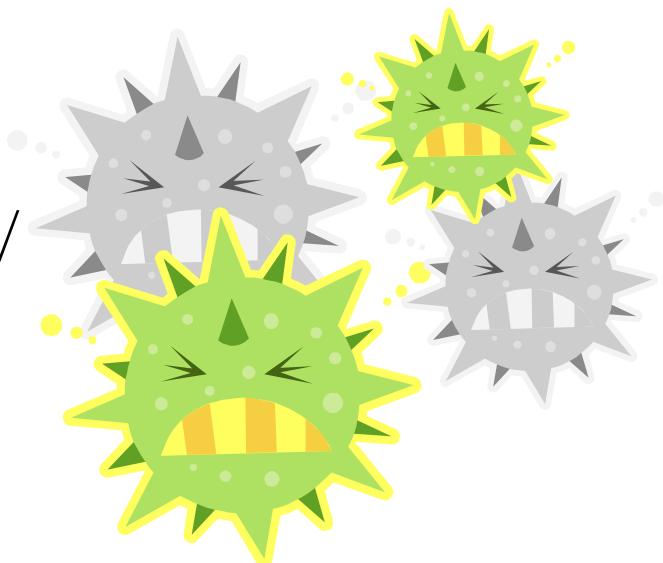
# Påmelding

- Etter nyremøte
  - ✓ Nyremøtenotat + standard brev  
Scandiatransplant til utredande sjukehus
  - ✓ Brev til pasienten med informasjon om at han er påmeldt
  - ✓ Innkalling til tx via nefrologisk avdeling
  - ✓ Utredande sjukehus lagar transportplan og avklarer behov for ledsager på reisa



# Oppfølgjing i ventetida

- ✓ Grunnar til avlysning av transplantasjon ?
- ✓ Midlertidig utmelding
  - ✓ Bruk telefon 23 07 36 46/ 47/ 48
- ✓ Reinnmelding
  - ✓ Skriftlig til nyremøte
  - ✓ Husk ferskt serum



# Kontaktperson

- for pasient og pårørende

## Kontaktårsaker:

- Behandling av søknad
- Ventetid
- Behov for å snakke om sin eigen situasjon

Ring gjerne: 23 07 36 47

**Fanny Bruserud!!**