



# Allocatieregels

ORPADT-symposium, 22 mei 2008

Bennie Amerijckx  
UZ Brussel

# Eurotransplant

- Vereniging zonder winstoogmerk
- Gesticht in 1967 door prof. J. Van Rood (H.L.A.)
- Gevestigd in Leiden (Nederland)
- Overkoepelend organisme van alle donor + transplantatieZH en weefseltyperingslaboratoria binnen regio
- Sedert 19 juli 2001 wettelijk bepaalde uitwisselingsorganisatie in België (voor 10j)→Aelvoet

# Eurotransplant

## Nog enkele belangrijke data :

1996: Invoering van het “acceptable mismatch”-programma  
Invoering van ETKAS (Wucjiak)

1999: Invoering van ESP (+65 j)

2000: Wachtijd vanaf start dialyse → puntenscore!

# Eurotransplant

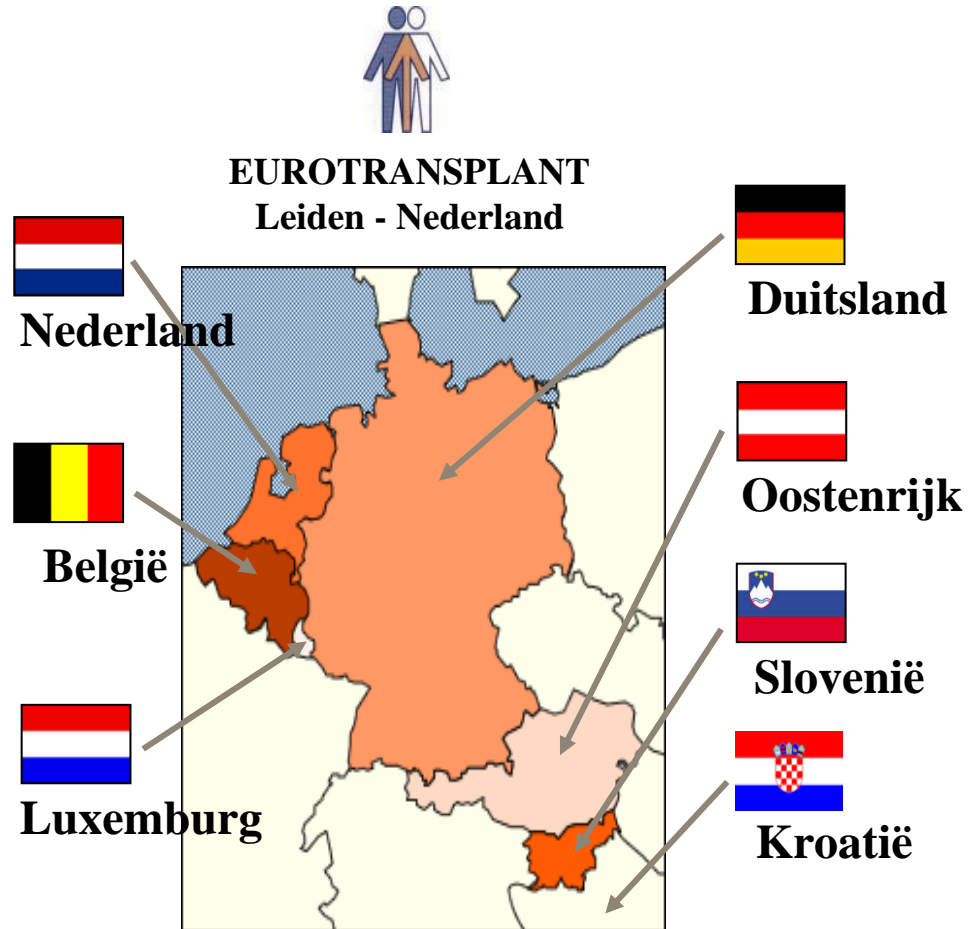
- In de voorbije 40 jaar meer dan 122000 Tx-en :
  - > 79000 nieren
  - > 21000 levers
  - > 14000 harten
  - > 4000 pancreata
  - > 4000 longen
- Momenteel ruim 15000 mensen op wachtlijst waarvan bijna 12000 nier of nier-pancreas

# Eurotransplant doelstellingen

- Optimaal gebruik maken van beschikbare organen en weefsels met beperking van de ischemietijden (matching)
- Verzekeren van een transparante en objectieve selectie van Tx-kandidaten gebaseerd op medische criteria (geen invloed van ras, geloof, sociale- of financiële status) → moslims, getuigen v. Jehovah
- Verbeteren van transplantatieresultaten door wetenschappelijk onderzoek en het beschikbaar maken van resultaten die invloed hebben op de transplantatiekwaliteit
- Logistieke ondersteuning bij donor - en transplantatieprocedures (computerprogramma, transport...)
- Stockeren van alle Tx-data van zowel donoren - acceptoren als transplantaties

# Eurotransplant

- 1967 België, Nederland, Luxemburg + West-Duitsland
- 1971 + Oostenrijk
- 1991 + Oost-Duitsland
- 2000 + Slovenië
- 2007 + Kroatië
- 1967 Nier
- 1983 + Hart + Lever + Pancreas
- 1988 + Longen
- 1999 + Dondarm



# Andere organisaties in Europa

Scandiatriplant

UK transplant

Eurotransplant

Poltransplant

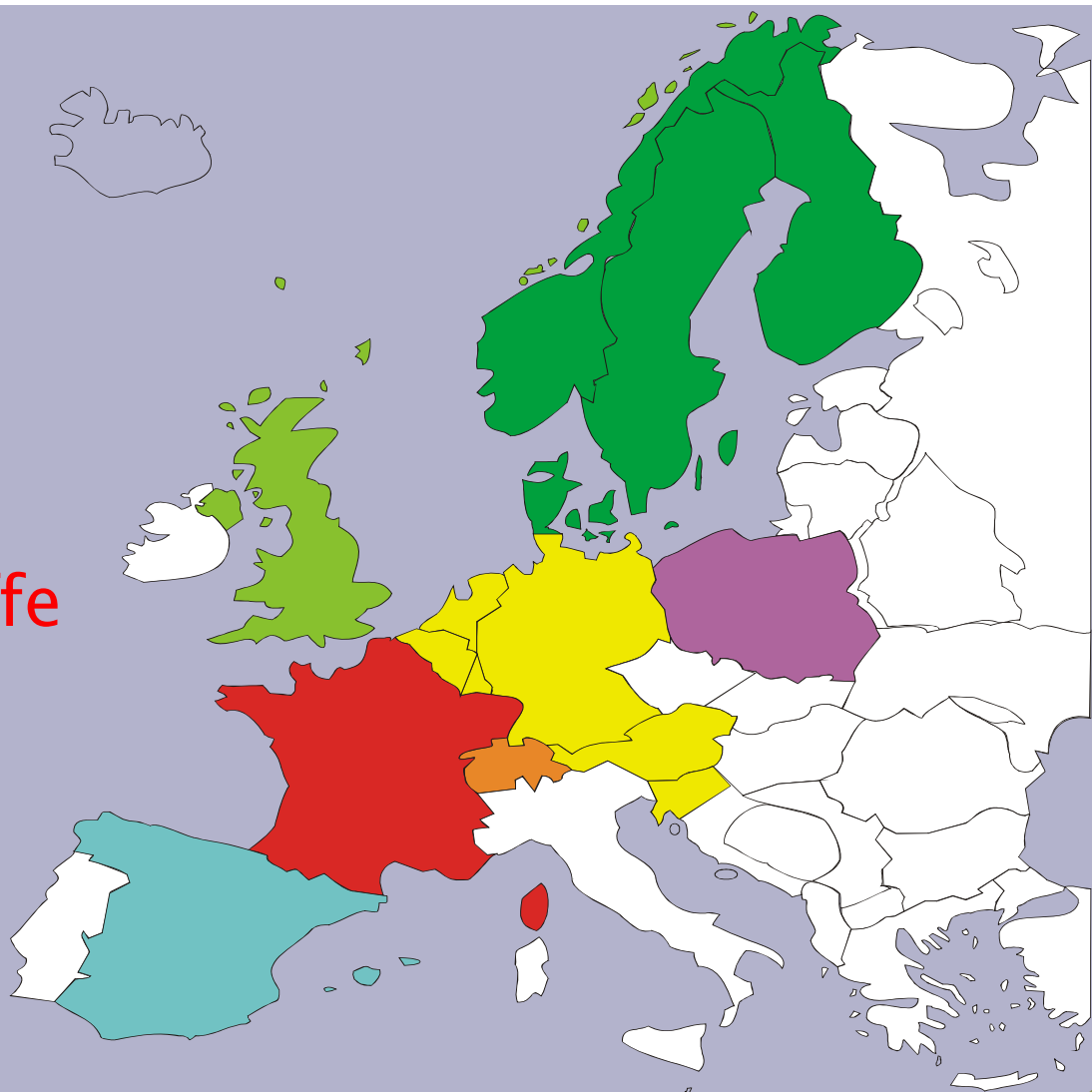
Etablissement

Français de greffe

SwissTransplant

Organizacion

Nacional de  
transplantes



# Allocatie algemeen

## Donorgegevens:

- Identiteit enkel ter beschikking van ET
- Bloedgroep → parameter voor matching
- H.L.A.-typering → “ “ “
- Leeftijd → subjectieve parameter
- L en G → subjectieve parameter
- Doodsoorzaak
- Antecedenten: roken, hypertensie, ingrepen, aandoeningen...
- Virologische status: Hep B + C, HIV, CMV, EBV, lues
- Bloedanalyses : haemato - stolling - chemie - kweek - bloedgassen
- Urineanalyses : debiet - sediment - EW - glucose – kweek
- Anatomie van de nieren en vasculaire status
- Start van de koude ischemie
- E.T.n°: automatisch toegekend

# Allocatie algemeen

Matching: gegevens nodig van de acceptor

- Nationaliteit → enkel residenten van ET-zone!
- E.T.n°
- Bloedgroep
- H.L.A. – typering: → “sharing” met de donor
- Immunisatiegraad: met trimestriële controle (piekserum bewaren!)
- “Unaccepable”antigenen en eventuele repetitieve mismatches
- Virologische resultaten: hep. B + C, HIV, CMV, EBV

# Non - renale allocatie

- Bloedgroep
- Lichaamsafmetingen
- Urgentie
- Wachtijd

# ETKAS - urgentiecodes

- **H.U.:**

- Geen dialysemogelijkheden meer (vasculair access of PD)
- Zware(uremische) polyneuropathie
- Niet aanvaarding van dialyse met zelfmoordneiging
- Zware blaasproblemen (haematurie,cystitis) na een gecombineerd nier-pancreasTx waarbij de nier faalt en de adequaat functionele pancreas via de blaas wordt gedraineerd

- **H.I.** (PRA > 85%)                      exclusief auto-antibodies!

- **I.** (PRA ≥ 6% - 85%)                      exclusief auto-antibodies!

- **T.** (PRA < 6%)

- **N.T.**

# ETKAS – regels voor bloedgroep

Cave: ABO -incompatiebele transplantaties zijn niet toegestaan

- Voor 000-MM    A → A en AB  
en ESP            B → B en AB  
                      AB → AB  
                      O → O en B
- Voor >1 MM    O → O
- Voor AM        O → A B AB O

Duitsland heeft een andere regeling qua ABO uitwisselingscriteria!

# ETKAS-puntenscore algemeen

- *Gecombineerde transplantaties hebben steeds voorrang*
- *Acceptable mismatches-programma*
- *000 mismatches*

## **Scoringsfactoren:**

1. HLA - matching
2. MMP = mismatch propability voor 0 en 1 antigen op 1000
3. Wachtijd
4. Afstand tussen donor - en transplantatiecentrum
5. Internationale nieruitwisselingsbalans binnen de ET-landen

# ETKAS-puntenscore voor HLA-typering

- Er wordt rekening gehouden met mismatches van A – B en DR-type. Voor wat betreft A en B op de “broad” en voor DR op de “split” van het antigeen.(homozygoot!)
  - Bij 0 MM → 400.00 punten
  - Bij 1 MM → 333.33 punten
  - Bij 2 MM → 266.67 punten
  - Bij 3 MM → 200.00 punten
  - Bij 4 MM → 133.33 punten
  - Bij 5 MM → 66.67 punten
  - Bij 6 MM → 0 punten

Bij pediatrische acceptoren worden deze punten verdubbeld!
- Het MMP is in de computer geïntegreerd na een zeer complexe analyse van de beschikbare transplantdata

# ETKAS – puntenscore wachttijd/1

- Wachttijd start vanaf begin van dialyse
- Bij transplantfalen binnen de 90d blijft wachttijd doorlopen, anders begint ze vanaf re-institutie van dialyse
- Patiënten die pre-emptief worden geregistreerd krijgen geen punten voor wachttijd

	Austria	Belgium / Luxembourg	Croatia	Germany	The Netherlands	Slovenia
Points per year	33.3	33.3	33.3	50	33.3	33.3
Points per day	0.091	0.091	0.091	0.137	0.091	0.091

There is no limit on the time accumulated on the waiting list, thus, waiting time points can be accrued unrestrictedly.

# ETKAS – puntenscore wachttijd/2

Pediatrische transplantkandidaten(<16j) krijgen een bonus

- Indien < 6j en aan dialyse of geregistreerd <6j en dialyse voor de leeftijd van 7j : **100 punten** tot de eerste succesvolle transplantatie
- Indien <11j bij matching : **33.33 punten**
- Indien tussen 11j en 16j en aan dialyse of voor 16j geregistreerd : **66.66 punten**
- Indien > 17j bij matching en aan dialyse voor 16j of geregistreerd voor 16j en aan dialyse voor 17j : **66.66 punten**

# ETKAS-punten voor afstand donor → transplantatiecentrum /1

- **Locaal:**
  - Ontvangers van het transplantatiecentrum waar de donor wordt gepreleveerd of van samenwerkende transplantatieprogramma's (vb. Bell)
- **Regionaal:**
  - Ontvangers van de (samenwerkende) regio waar de donor wordt gepreleveerd
- **Nationaal:**
  - Ontvangers van het land waar de donor wordt gepreleveerd
- **Internationaal:**
  - Binnen de verschillende landen van de Eurotransplantzone

# ETKAS-punten voor afstand donor → transplantatiecentrum /2

	Austria	Belgium / Luxemburg	Croatia	Germany	The Netherlands	Slovenia
Local and equivalent	200	100				100
Regional		100		100		100
National	100	100	300	100	300	100

# ETKAS-punten voor nationale balans

- Balans is voor een land + als er meer wordt getransplanteerd dan gepreleveerd
- Balans is - in het omgekeerde geval
- Puntenscore wordt per dag berekend:

Hoogste importbalans op die dag - landenbalans recipient

vb.: Kroatië + 12 en België -7 = 19 x 10=190p.

H.U. krijgt steeds bonus van 500 punten!

# “Rescue” -allocatie

Indien een nier niet via normale allocatie kan worden toegewezen om verlies van het orgaan te voorkomen:

- Na 5 afgewezen aanbiedingen van de nier
- Meestal om medische redenen, maar eventueel omwille van logistieke problemen waarbij de ischaemie dreigt verlengd te worden (bvb. : slechte weercondities)
- Het orgaan wordt aan het donorziekenhuis aangeboden voor alle ABO-compatiebele acceptoren
- Uitzonderlijk buiten ET-zone aangeboden

# Recipient Profile

Recipient Waiting List Kidney

ET Nr	Recipient Name	Date of Birth	ABO	Rh	Sex	HE	LU	LV	PA	KI	Special	Reg. Ctr
285457	SINOY, CARINE	07.02.1963	B	Pos	F					NT		BBJTP

Min Age	<input type="text" value="15"/>	HBsAg	<input type="text" value="Neg"/>	Sepsis	<input type="text" value="Yes"/>
Max Age	<input type="text" value="65"/>	HBcAb	<input type="text" value="Any"/>	Meningitis	<input type="text" value="Yes"/>
Accept en bloc (= <5yr)	<input type="text" value="No"/>	HCVAb	<input type="text" value="Neg"/>	Malignant Tumor	<input type="text" value="Yes"/>
Accept NHB	<input type="text" value="No"/>			Drug Abuse	<input type="text" value="Yes"/>
ESP (donor >= 65 yr)	<input type="text" value="Yes"/>			Domino Donor	<input type="text" value="Yes"/>
				Rescue Allocation	<input type="text" value="Yes"/>

Accepted broad HLA mismatch criteria:

A	<input type="text" value="0"/>	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2						
B	<input type="text" value="0"/>	0	0	1	1	1	0	0	0	2	2	2	1	1	1	0	0	0	2	2	2	2					
DR	<input type="text" value="0"/>	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2				
Accept	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
#Mismatch	<input type="text" value="0"/>	1	2	1	2	3	1	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	5	3	4	5	4	5	6
Center	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

# Nier-matchinglijst Eurotransplant

Eurotransplant

30 april 2008 02:46:44

RAP 221: Peri allocation raport full list

production

ET donor number: 121163 Donor center: NNYTP Date donor report: 29.04.2008

Donor data: Age: 47 HBsAg: Neg Sepsis: N HLA Match Level: Broad HLA full typing: A2 A10 A28 B12 B44 B27 BW4 DR1

Sex: F HBcAb: Neg Meningitis TT Lab NNYTT DR7 DR 53

ABO: A HCVAbs: Neg Mal.Tum: N Typing mat. Peripheral blood

Rh: Pos CMV: Neg Drug Abuse: N HLA match typing: A2 A10 B12 B27 DR1 DR7

Rank	Organ	ET nr	Name	Ctr	Age	Sex	Urg	Cri	ABO	Cur	PRA % Auto	High	Rescue alloc.	Waiting since	Mism	Mmp	Wait	Wait Bal.	Dist	Paed	Total
1	Ki	231364	CALI	BBJ	63	M	T	011	A	0	Neg	0	Y	07.06.2003	266.67	6.16	163.30	410.00	0	0	844.13
2	Ki	240691	HESE	BLM	32	F	T	210	A	0	DNT	0	Y	07.07.2004	200.00	72.08	127.16	410.00	0	0	809.24
3	Ki	260024	CURE	AGA	6	M	T	112	A	0	DNT	0	Y	21.06.2004	266.66	65.25	126.62	240.00	0	100	800.48
4	Ki Pa	263516	MOUS	BLM	47	M	T	211	A	0	DNT	0	Y	03.09.2002	133.33	71.58	166.57	410.00	0	0	793.50
5	Ki	247696	DING	BAN	42	M	T	110	A	0	DNT	0	Y	27.02.2006	266.67	28.57	72.39	410.00	0	0	777.63
6	Ki	148313	MESK	MAW	56	M	T	220	A	0	Neg	0	Y	12.10.2004	133.33	33.03	253.67	50.00	300	0	770.03
7	Ki	246921	VAN	BLM	53	F	T	110	A	0	DNT	0	Y	02.10.2006	266.67	22.57	52.38	410.00	0	0	757.82
8	Ki	229365	TOUX	NRD	36	F	T	011	A	0	DNT	0	Y	01.10.2004	266.67	6.97	119.21	50.00	300	0	736.95
9	Ki	158522	MARQ	BBR	31	M	I	111	A	6	Pos	75	N	22.09.2006	266.67	2.71	53.49	410.00	0	0	732.87
10	Ki	252009	OGER	BLG	51	M	T	111	A	0	Neg	0	Y	28.08.2006	200.00	62.06	55.77	410.00	0	0	727.83

Center(s) Equal to donor center:

NAW NGR NMS NUT NRD



National Balance	Waiting points per day
Slovenia	-12
Germany	13
Netherlands	11
Belgium/Lux	-25
Austria	-5
Croatia	18

Slovenia	0.09
Germany	0.14
Netherlands	0.09
Belgium/Lux	0.09
Austria	0.09
Croatia	0.09

