



**UNIVERSITAIRE
ZIEKENHUIZEN
LEUVEN**



Jaarverslag 2005

Raad voor Transplantatie

- 1. Donoren**
- 2. Transplantatie**
- 3. HLA laboratorium**
- 4. Centrale Weefselbank**

Universitaire Ziekenhuizen Leuven
Raad voor Transplantatie
Herestraat 49
B-3000 Leuven
www.uzleuven.be/txsurgery

Dit jaarverslag werd opgemaakt in opdracht van de
Raad voor Transplantatie
van de Universitaire Ziekenhuizen Leuven

Redactie: transplantcoördinatie
Bruno Desschans, Joachim de Roey, Frank Van Gelder, Dirk Van Hees

Redactie centrale weefselbank
Daniel Lismont – Bert Verduyckt

De cijfers weergegeven in dit jaarverslag vallen onder de verantwoordelijkheid van het
respectievelijke programma's

Copyright

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission.

Alle rechten zijn gereserveerd. Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gereproduceerd, bewaard worden in een database of vrijgegeven, in welke vorm en op welke wijze dan ook, elektronisch, mechanisch, per fotokopie of anders, zonder voorafgaande toestemming.

Samenstelling Raad voor Transplantatie

Dr. R. Aerts, afgevaardigde Abdominale Heelkunde (Abdominale Heelkunde, Abdominale Transplantatiechirurgie)

Prof. Dr. M. Boogaerts: afgevaardigde Hematologie (Hematologie)

Prof. Dr. W. Coosemans: Afgevaardigde Abdominale Transplantatiechirurgie (Abdominale Transplantatiechirurgie, Thoraxheelkunde)

Prof. Dr. W. Daenen: voorzitter Raad voor Transplantatie (Cardiale Heelkunde)

Dr. E. D'Hondt: afgevaardigde Spoedgevallendienst (Spoedgevallendienst)

Prof. Dr. M. P. Emonds: afgevaardigde Weefseltyperingslaboratorium (Weefseltyperingslaboratorium)

Prof. Dr. P. Ferdinande: afgevaardigde Nationale Raad voor Transplantatie (Intensieve Geneeskunde)

Prof. Dr. G. Van den Berghe: afgevaardigde Intensieve Geneeskunde (Intensieve Geneeskunde)

Dhr. D. Lismont : afgevaardigde weefselcoördinatoren

Prof. Dr. N. Ectors : afgevaardigde Weefselbank (Pathologische Ontleedkunde)

Prof. Dr. C. Mathieu: afgevaardigde Endocrinologie – Beta-cell transplant programma

Prof. Dr. F. Nevens: afgevaardigde Levertransplantatie (Hepatologie)

Prof. Dr. J. Pirenne : afgevaardigde Abdominale Transplantatiechirurgie (Abdominale Transplantatiechirurgie)

Prof. Dr. P. Reynders: afgevaardigde Weefseltransplantatie (Traumatologie)

Prof. Schotsmans: afgevaardigde Commissie Medische Ethiek

Prof. Dr. R. Van Damme-Lombaerts: afgevaardigde Kindertransplantatie (Kindergeneeskunde)

Dhr. F. Van Gelder: secretaris, afgevaardigde Transplantcoördinatie

Prof. Dr. J. Vanhaecke: afgevaardigde Harttransplantatie (Cardiologie)

Prof. Dr. W. Van Paesschen: afgevaardigde Neurologie

Prof. Dr. D. Van Raemdonck: afgevaardigde Longtransplantatie (Thoracale Heelkunde)

Prof. Dr. Y. Vanrenterghem: afgevaardigde Niertransplantatie (Nefrologie)

Prof. Dr. G. Verleden: afgevaardigde Longtransplantatie (Pneumologie)

Prof. Dr. P. Wouters: afgevaardigde Nationale Raad voor Transplantatie en afgevaardigde Anesthesiologie (Anesthesiologie)

Inhoudsopgave

Samenstelling Raad voor Transplantatie	3
Inhoudsopgave	4
I. Orgaanprelevatie	6
1. Orgaanprelevatieactiviteiten	7
1.1. Donormeldingen en orgaanaanbod	7
Tabel 1.1: Evolutie donormeldingen 1995-2005 – Heart Beating (Non-Heart-Beating)	7
Tabel 1.2: Evolutie effectief donoraanbod 1995 – 2005 – Heart Beating (Non-Heart-Beating)	8
Tabel 1.3: Procentueel aandeel van samenwerkende donorcentra in totaal aantal donormeldingen	9
Tabel 1.4: Evolutie effectief orgaanaanbod, L.S.G.T. 1995 – 2005, per orgaan	9
Figuur 1.1: Evolutie aantal effectieve donoren 1995 - 2005	10
Tabel 1.5: Frequentieverdeling doodsoorzaak (donormeldingen aan de U.Z. Leuven 1996 – 2005)	10
Figuur 1.2: Leeftijdsverdeling van de donoren binnen de Leuvense Samenwerkende groep 2005 in vergelijking met de gemiddelde waarden van de laatste 4 jaren	11
1.2. Donorprofiel van de Samenwerkende Groep	11
1.3. Evolutie van het effectieve orgaanaanbod in België	11
Figuur 1.3: Evolutie donoraanbod België 1993 – 2005	12
Figuur 1.4: Evolutie orgaanaanbod België 1993 – 2005*	12
Figuur 1.5 : Percentage multi-orgaandonoren	13
1.4. Levende donatieprogramma (lever / nier)	14
Figuur 1.6 : Levende donorprogramma U.Z. Leuven (lever / nier): transplantaties en dossiers in screening	14
II. Transplantatie	15
1. Niertransplantatie L.S.G.N.	16
1.1. Transplantatie activiteiten 2005	16
Figuur 2.1: Jaarlijks aantal niertransplantaties tussen 1991-2005	16
Tabel 2.1: Aantal gecombineerde niertransplantaties uitgevoerd in 2005	16
Figuur 2.2: Jaarlijks aantal gecombineerde nier-pancreastransplantaties tussen 1992 en 2005	17
Figuur 2.3: Evolutie van het maandelijkse aantal niertransplantaties over de voorbije jaren.	17
Figuur 2.4: Evolutie van de gemiddelde receptor leeftijd sinds 1985	18
Figuur 2.5: Leeftijdsverdeling van de in 2005 getransplanteerde patiënten	18
1.2. Resultaten overleving van de patiënt	18
Figuur 2.6: Actuariële patiëntoverleving vóór en na de introductie cyclosporine	19
Figuur 2.7: Evolutie van de actuariële patiëntoverleving sinds 1983	19
Figuur 2.8: Actuariële patiëntenoverleving in functie van de leeftijd.	20
1.3. Resultaten van de nieroverleving	20
Figuur 2.9: Actuariële nieroverleving voor en na CsA (not censored for death).	20
Figuur 2.10: Actuariële nieroverleving opgesplitst voor en na de introductie van cyclosporine (censored for death).	21
Figuur 2.11: Actuariële nieroverleving (not censored for death) in functie van de leeftijd.	21
Figuur 2.12: Actuariële nieroverleving (censored for death) in functie van de leeftijd.	21
Figuur 2.13: Evolutie van de actuariële nieroverleving (not censored for death) sinds 1983	22
Figuur 2.14: Evolutie van de actuariële nieroverleving (censored for death) sinds 1983	22
2. Transplantatie bij kinderen	24
2.1. Niertransplantaties	24
Figuur 2.15: actuariële overleving niertransplantatie U.Z. Leuven over 10 jaar	24
2.2. Levertransplantaties en darmtransplantatie	24
Figuur 2.16: Patiëntoverleving 78 maanden – pediatrische levertransplantatie (1999-2005) (n=24) (inclusief 4 gecombineerde lever-niertx) in vergelijking met de ELTR groep (European Liver Transplant Registry)	25
Figuur 2.17: Greffe-overleving 78 maanden – pediatrische levertransplantatie (1999-2005) (n=24) (inclusief 4 gecombineerde lever-niertx) in vergelijking met de ELTR groep (European Liver Transplant Registry)	26

3. Harttransplantatie.....	27
Figuur 2.18 Harttransplantatie in België	27
Figuur 2.19: Harttransplantaties in Leuven	27
Figuur 2.20: Patiënten in actieve follow-up	28
Figuur 2.21: Mean leeftijd receptor harttransplantatie	28
Figuur 2.22: reden voor transplantatie	28
Figuur 2.23: Mediane wachttijd harttransplantatie	29
Figuur 2.24: Gemiddelde donorleeftijd – harttransplantatie	29
Figuur 2.25: Herkomst donorhart	29
Figuur 2.26: Patiëntoverleving harttransplantatie	30
4. (Hart)Longtransplantatie	31
Tabel 2.2: Aantal (hart)longtransplantaties – U.Z.-Leuven	31
Figuur 2.27: Gemiddelde wachttijd	31
Figuur 2.28: Indicaties voor (hart)-longtransplantatie	31
Figuur 2.29: Leeftijdsverdeling receptoren	32
Figuur 2.30: Gemiddelde donorleeftijd per jaar	32
Figuur 2.31: percentage donoren in functie van de leeftijd gedurende de laatste 6 jaar	33
Figuur 2.32: Actuariële overleving ganse groep (n=304), opgedeeld in verschillende tijdsperiodes	33
Figuur 2.33: Gemiddelde opnameduur na transplantatie vanaf 2005	33
Figuur 2.34: cumulatief aantal patiënten in follow-up	34
5. Levertransplantatie	35
Figuur 2.35: Aantal levertransplantaties de laatste 9 jaar UZ-KUL (n=437)	35
Tabel 2.3: Primaire diagnose voor levertransplantatie n=437	35
Figuur 2.36: Hepato-cellulair carcinoom gerelateerd aan de primaire diagnose (n=96)	36
Figuur 2.37: Urgentie status verdeling 2005	36
Figuur 2.38: Leeftijdsverdeling leverreceptoren 2005	37
Tabel 2.4: Wachttijd volgens urgentie en bloedgroep 2004:	37
Figuur 2.39: Evolutie patiënten op de leverwachttijd per 31-12-2005; U.Z. Leuven in vergelijking met de rest van België	37
Figuur 2.40: Patiëntoverleving laatste 9 jaar (1997-2005) (alle indicaties) Leuven (n=437patiënten) in vergelijking met E.L.T.R. (1997- 2005) (n=22015).	38
Figuur 2.41: Patiëntoverleving laatste 8 jaar (1997-2004) Leuven “electief” (n=396) vs. “acuut” (n=41)	38
5.1. Levertransplantatie in combinatie met een ander orgaan	38
5.2. Levertransplantatieresultaten in functie van de urgentiecode (n=251)	39
Figuur 2.42: 5 jaarsoverleving in functie van urgentiecode	39
6. Dundarmtransplantatie.....	40
III. Activiteiten HLA laboratorium	41
1. Het H.L.A. laboratorium in functie van orgaantransplantatie	42
1.1. Beenmerg/stamceltransplantatie.....	42
1.2. Orgaantransplantatie – Patiënt-typeringen.....	42
Figuur 3.1: Aantal HLA getypeerde patiënten per orgaan, per jaar (1995 – 2004)	43
1.3. Orgaantransplantatie – Donortyperingen.	43
Figuur 3.2: Aantal geregistreerde orgaandonor procedures HLA laboratorium – totaal (1995 –2005)	43
IV. Centrale weefselbank activiteiten	44
1. Donoraanbod	45
1.1. De levende donoren	45
1.2. Overleden donoren	45
1.3. Donorziekenhuizen	46
Tabel 4.1: Evolutie externe donorziekenhuizen en donoraanmeldingen 1995 - 2005	46
2. Weefselgegevens en -distributie:	48
2.1. Locomotorische allogreffes:	48
2.2. Huid allogreffes (donorhuid):.....	48
2.3. Tympano-ossiculaire allogreffes:	48
2.4. Amnion en chorion allogreffes.....	48
2.5. Cornea's:	48

I. Orgaanprelevatie

1. Orgaanprelevatieactiviteiten

1.1. Donormeldingen en orgaanaanbod

Tabel 1.1: Evolutie donormeldingen 1995-2005 – Heart Beating (Non-Heart-Beating)

Centrum		'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
Aalst	OLV ZH	8	3	10	5	9	11	11	5	4	3	4
Deurne	Middelheim ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Assebroek	St.-Lucas	-	-	-	-	1	5	1	4	1	1	1
Bonheiden	Imelda ZH	7	-	4	1	2	4	1	-	4	3	1
Bree	Stedelijk ZH	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Brugge	AZ St.-Jan	5	6	6	6	2	4	2	2	3	4	2
Dendermonde	St.-Blasius	1	2	3	-	1	-	-	-	-	-	-
Deinze	St.-Vincentius	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-(1)
Diest	Alg. ZH	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Geel	St. Dymphna	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geraardsbergen	OLV ZH	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Genk	St.-Jans ZH	4	8	5	7	13	15	12	10(1)	10	6	13(1)
Gent	St.-Lucas	1	1	2	3	2	6	8	3	3(1)	7(1)	4(2)
Hasselt	Virga Jesse	3	2	5	5	4	4	12	1	5	5	5
Hasselt	Salvator	-	2	-	1	4	3	3	2	3	-	2
Heusden	St.-Franciscus	-	1	-	-	-	1	1	-	2	6	3
leper**	Jan Yperman	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Knokke	O.L.V. ziekenhuis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Kortrijk	CAZK Groeninghe	1	3	4	2	4	1	3	2	4	2	11
Lier	H. Hart / St.-El.	3	3	4	3	2	5	3	2	5	2	3
Maaseik	St.-Jozef	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Malle-Zoersel	Sint-Jozef	-	-	-	1	-	1	-	2	-	1	2
Mechelen	St.-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menen	A.Z. Med. Instituut	-	-	-	-	2	2	3	1(1)	1	-	1
Mol*	H. Hart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)
Oostende	A.Z. Damiaan	1	1	2	4	2	2	3	5	4	6	1
Oostende	H. Serruys	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-
Roeselare	H. Hart	12	5	13	12	15	11	14	16	12	19	13(1)
Roeselare	Stedelijk ZH	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Ronse	Z. V. barmhartigheid	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
St.-Niklaas	A.Z. Waasland	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
St.-Niklaas	M. Middelaes	-	-	-	1	-	3	5	4	2	3(1)	-
St.-Truiden	Regionaal ZH	-	-	-	-	-	5	2	-	1	3	-
Tielt	Sint-Andries	-	-	-	-	-	2	3	-	-	2	-
Tienen*	H. Hart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tongeren	A.Z. Vesalius	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Torhout	St.-Rembert	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
Turnhout	St.-Elisabeth	2	2	-	3	2	2	2	2	4	4	6
Turnhout	A.Z. St.-Jozef	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Veurne	St.-Augustinus	-	2	-	-	4	-	-	2	1	2	3
Vilvoorde*	A.Z. J. Portael	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Waregem	OLV Lourdes	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1
Zottegem	St.-Elisabeth	-	-	-	-	2	-	-	3	1	-	1
Leuven	Gasthuisberg	15	13	27	28	16	22	18	19	25(1)	19(2)	34(4)
	Totaal	64	54	87	89	94	113	110	89	100	99(4)	114(12)

* Eerste donoraanmelding (of de laatste 5 jaren)

Tabel 1.1 geeft de evolutie weer van het aantal potentiële donormeldingen tussen onze Samenwerkende Donorziekenhuizen en het U.Z. Leuven. We noteerden een sterke stijging van het donorpotentieel (n= 114, +22%) met een duidelijke significante stijging in het potentieel van Non-Heart-Beating donoren (n =12, +300% t.o.v. vorig jaar). Het aantal ziekenhuizen dat een donor aanmeldde steeg evenzeer ten opzichte van vorig jaar (23, +21%). Hieronder bevonden zich 4 nieuwe ziekenhuizen, waarvan er 2 voor de allereerste maal een donorprocedure opstartten, en waarvan er twee na meer dan 5 jaar opnieuw een donorprocedure aanmeldden.

Tabel 1.2: Evolutie effectief donoraanbod 1995 – 2005 – Heart Beating (Non-Heart-Beating)

Centrum		'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
Aalst	OLV ZH	8	3	9	4	8	10	10	3	4	2	2
Assebroek	St.-Lucas	-	-	-	-	1	5	-	3	1	-	-
Bonheiden	Imelda ZH	6	-	4	1	2	3	-	-	4	1	-
Bree	Stedelijk ZH	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Brugge	AZ St.-Jan	3	4	5	3	1	3	2	-	2	3	1
Deinze	St.-Vincentius	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Dendermonde	St.-Blasius	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-
Geel	St. Dymphna	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Geraardsbergen	OLV ZH	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Genk	St.-Jans ZH	3	7	2	5	7	11	9	9	9	5	11
Gent	St.-Lucas	1	1	1	3	2	5	6	1	2(1)	5(1)	2
Hasselt	Virga Jesse	3	2	4	4	3	1	10	-	3	4	3
Hasselt	Salvator	-	2	-	1	2	3	2	2	2	-	-
Heusden	St.-Franciscus	-	1	-	-	-	-	1	-	2	6	-
leper*	Jan Yperman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Knokke	O.L.V. ZH	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Kortrijk	CAZK Groeninghe	1	3	3	1	2	1	2	2	4	2	8
Lier	H. Hart / St.-El.	3	2	2	2	-	5	1	1	4	2	3
Maaseik	St.-Jozef	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Mechelen	St.-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malle-Zoersel	St.-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Menen	A.Z. Med. Instituut	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	1
Mol	H. Hart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oostende	A.Z. Damiaan	1	-	2	2	2	2	3	5	-	2	-
Oostende	H. Serruys	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-
Roeselare	H. Hart	10	4	11	11	14	7	10	11	10	8	9
Roeselare	Stedelijk ZH	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Ronse	Z. v. Bamhartigheid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St.-Niklaas	A.Z. Waasland	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
St.-Niklaas	M. Middelaars	-	-	-	1	-	2	5	4	2	2(1)	-
St.-Truiden	Regionaal ZH	-	-	-	-	-	4	1	-	1	3	-
Tielt	St.-Andries	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
Tongeren	A.Z. Vesalius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torhout	St.-Rembert	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Turnhout	St.-Elisabeth	1	2	-	1	1	2	2	2	2	3	5
Turnhout	A.Z. St.-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veume	St.-Augustinus	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	2
Vilvoorde*	A.Z. J. Portaels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Waregem	OLV Lourdes	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Zottegem	St.-Elisabeth	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1
Leuven	Gasthuisberg	14	11	18	17	10	13	14	11	19(1)	14	17(1)
	Totaal	54	43	65	60	62	84	81	60	74(2)	67(2)	67(2)

* Eerste donoraanmelding (of de laatste 5 jaren)

Bij tabel 1.1 voegen we bij dat, van het potentiële donoraanbod (n=126), in totaal 46 donoren (41%) niet werden gepreleveerd omwille van: medische contra-indicaties (n=26, 22%) en familieweigeringen (n=20, 18%). Dit was een toename met 9%, vooral te verklaren door een sneller doorverwijspatroon en aanmelding waardoor familieweigeringen beter gedetecteerd werden.

Tabel 1.2 illustreert dat het aantal effectieve donoren (n=69, 55% van de potentiële pool en 29% van de totale Belgische pool) verder daalde ten opzichte van vorig jaar (67%). Dit illustreert dat de kwaliteit van de donoren toch verder achteruit ging ten opzichte van de vorige jaren, waardoor uiteindelijk meer medische weigeringen werden genoteerd en/of dat er meer donoren werden gerapporteerd als geweigerd. Ook het sneller doorverwijzen van donoren, heeft de familieweigeringen beter in kaart gebracht. België rapporteerde 237 (+7% t.o.v.2004) effectieve donoren (22,8 pmi)

Tabel 1.3: Procentueel aandeel van samenwerkende donorcentra in totaal aantal donormeldingen

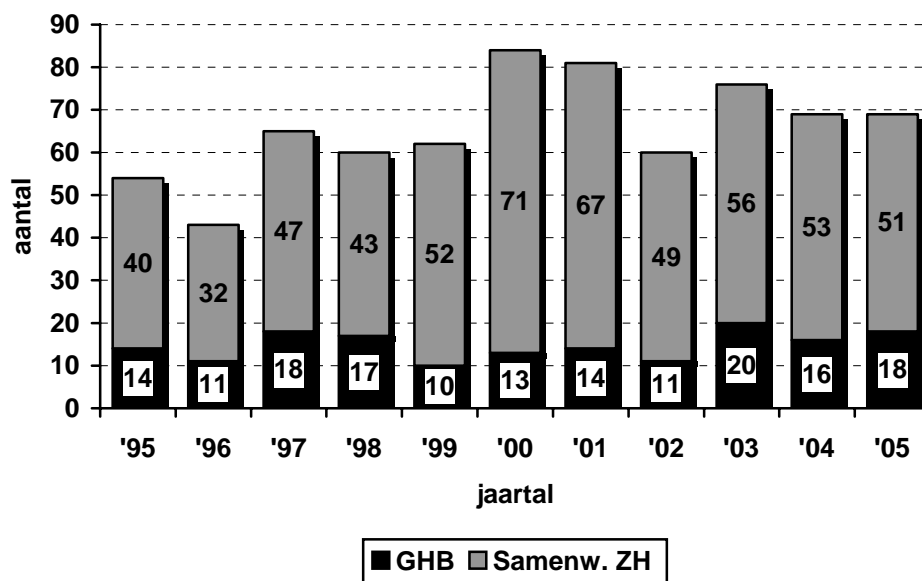
	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
U.Z. Leuven	46%	23%	24%	31%	31%	17%	19%	17%	22%	26%	22%	30%
Samenwerkende Ziekenhuizen	54%	77%	76%	69%	69%	83%	81%	83%	78%	74%	78%	70%

Tabel 1.4: Evolutie effectief orgaanaanbod, L.S.G.T. 1995 - 2005, per orgaan

	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
Nieren	99	85	124	111	102	153	144	87	125	111	80
Hart (±long)	20	18	40	29	22	44	41	28	36	29	21
Lever	35	28	48	43	37	69	72	50	68	57	68
Pancreas	9	6	9	6	8	15	16	21	4	13	7
Long	12	14	24	22	12	28	29	17	32	27	29
Totaal	175	151	245	211	181	309	302	203	264	237	205

Tabel 1.4 en figuur 1.1 illustreren de evolutie van het effectieve donor- en orgaanaanbod. In totaal kwamen vanuit de Leuvense Samenwerkende Ziekenhuizen 205 organen in de pool van Eurotransplant (28% van de totale Belgische pool, n=729; 22% van alle nieren, n= 371; 29% van alle harten, n=75; 48% van alle longen, n=65; 32% van alle levers, n=218). Wijzelf transplanteerden 190 patiënten (inclusief 9 levende donaties). Er was een verdere daling in het aantal beschikbare nieren door een verdere daling van de kwaliteit van onze donoren. Zoals de vorige jaren werden ook nieren uitgewisseld in functie van het regionale samenwerkingsverband tussen het U.Z. Gent en het U.Z. Leuven. Ook was er een samenwerking tussen de hartcentra van het U.Z. Gent, U.Z. Leuven, O.L.V.- Ziekenhuis Aalst, U.C.L. Brussel en U.L.B. Brussel, waardoor 58% van alle harten binnen deze regio werden getransplanteerd.

Figuur 1.1: Evolutie aantal effectieve donoren 1995 - 2005

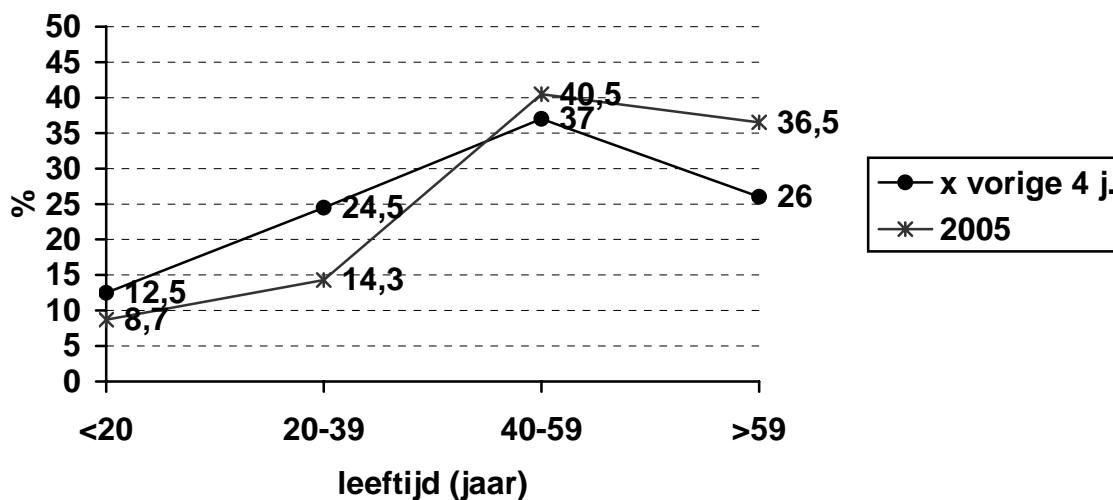


Tabel 1.5: Frequentieverdeling doodsoorzaak (donormeldingen aan de U.Z. Leuven 1996 - 2005)

	'96 (n=54)	'97 (n=87)	'98 (n=89)	'99 (n=94)	'00 (n=113)	'01 (n=110)	'02 (n=87)	'03 (n=100)	'04 (n=103)	'05 (n=126)
Traumatisch hersenletsel (verkeersongevallen + andere)	55%	36%	30%	37%	35%	51%	26%	37%	40%	27%
Intra-craniële bloedingen en ischemie:										
- spontane hersenbloeding	29%	51%	42%	37%	43%	39%	51%	41%	51%	50%
- herseninfectie	2%	3%	5%	14%	4%	4%	9%	5%	6%	5%
- anoxie	7%	5%	7%	4%	8%	2%	2%	6%	2%	11%
Tumoren	2%	0%	9%	4%	5%	2%	0%	1%	1%	1.5%
Intoxicatie	0%	0%	2%	4%	2%	0%	3%	4%	0%	3%
Gunshot (zelfmoord)	5%	5%	5%	0%	3%	2%	6%	4%	0%	1.5%
Bacteriële meningitis							3%	2%	0%	1%

Tabel 1.5 illustreert de frequentieverdeling van de doodsoorzaak van de aangemelde donoren binnen de Leuvense Samenwerkende Ziekenhuizen. Het aantal traumadonoren (27%) van het totale aantal (n=126) lag opnieuw een stuk lager dan het vorige jaar: in 2004 (40%) van het totale aantal (n=103), een bevestiging van het verder dalend aantal verkeersdoden nationaal. Binnen de categorieën van gunshot zelfmoord, intoxicaties en bacteriële meningitis was er een stijgend aanbod, een positieve evolutie die beklemtoont dat meer en meer ook deze indicaties aangemeld worden, en dat er minder uitfiltering van mogelijke indicaties gebeurde.

Figuur 1.2: Leeftijdverdeling van de donoren binnen de Leuvense Samenwerkende groep 2005 in vergelijking met de gemiddelde waarden van de laatste 4 jaren



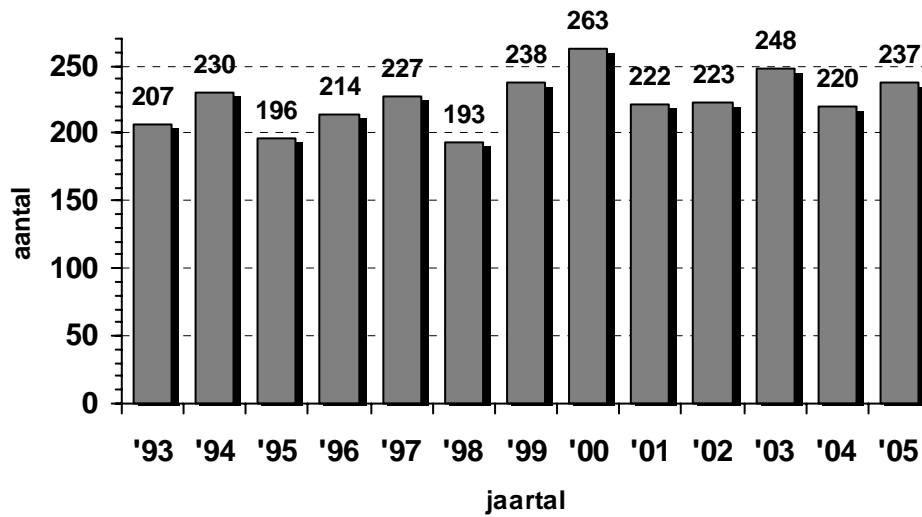
1.2. Donorprofiel van de Samenwerkende Groep

Door daling van de kwaliteit van donoren, wordt het hoe langer hoe meer een zware taak voor alle teams die actief meewerken aan donordetectie en doorverwijzing. De aanwezige co-morbiditeit in vele donoren maakt een optimaal management van de donor en beschikbare diagnostiek onmisbaar. Dankzij de doorgedreven inspanningen van onze medewerkers op de verschillende afdelingen in de verschillende ziekenhuizen wisten we het gemiddelde aantal organen per donor toch nog vrij constant te houden (3,5 organen/donor), ondanks de vrij hoge mediane donorleeftijd (51 jaar in 2005, 52 jaar 2004 en 46,5 jaar in 2003). In figuur 1.2. ziet men de spreiding binnen de leeftijdscategorieën in 2005 en dit in vergelijking met de gemiddelde spreiding van de vorige 4 jaren. De kwaliteit van de donoren werd zeker beïnvloed door in 20% van de donoren een voorgeschiedenis van hypertensie en 24% van de donoren een BMI>26. Het aantal donormeldingen met donoren boven de 70 jaar (26%) (range 70-87) was met 16% gestegen. Het aantal nierdonoren bedroeg 64% (-14% t.o.v. 2004), er was een sterke stijging van het aantal leverdonoren (94% in 2005 versus 83% in 2004), een forse daling in het aantal hartdonoren (32% in 2005 versus 34% in 2004), een lichte stijging van het aantal longdonoren (54% in 2005 versus 54% in 2004), en een daling in het aantal pancreasdonoren (10% in 2005 versus 17% in 2004).

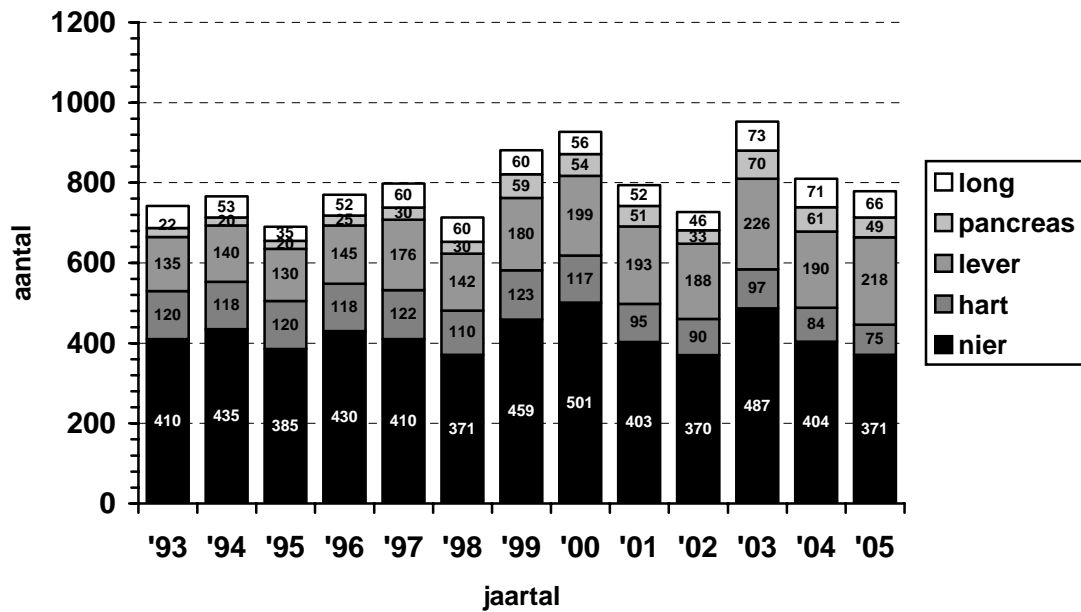
1.3. Evolutie van het effectieve orgaanaanbod in België

In 2005 bedroeg het effectieve donoraanbod in België 237, wat overeenkomt met 22,8 donoren per miljoen inwoners (pmi). Dit ligt in het jaargemiddelde van de laatste 6 jaren. Het aantal effectieve donoren in de andere deelnemende landen van Eurotransplant bedroeg 24,4 pmi voor Oostenrijk, 14,4 pmi voor Duitsland, 13,2 pmi voor Nederland en 10,5 pmi voor Slovenië. Opnieuw was er een significant verschil tussen enerzijds Oostenrijk en België en de andere deelnemende landen.

Figuur 1.3: Evolutie donoraanbod België 1993 – 2005

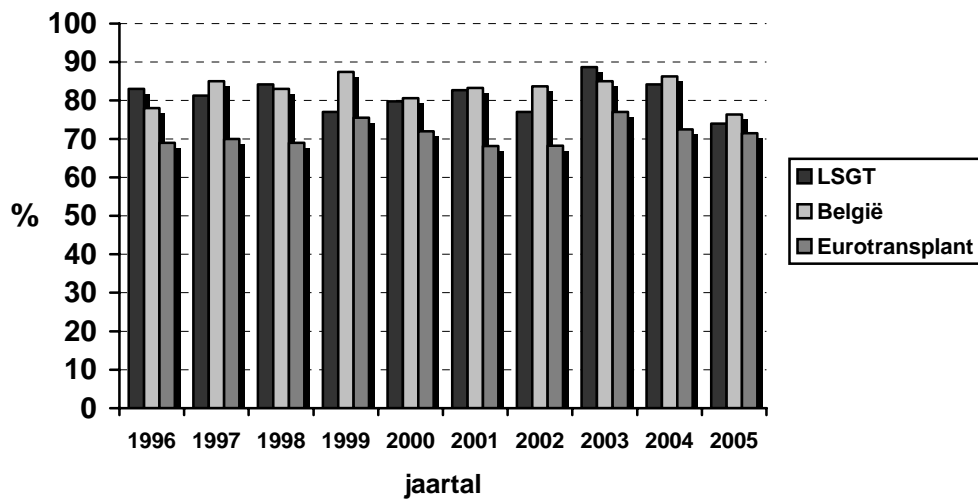


Figuur 1.4: Evolutie orgaanaanbod België 1993 – 2005*



* Lever (inclusief split-lever transplantaties)

Figuur 1.5 : Percentage multi-orgaandonoren



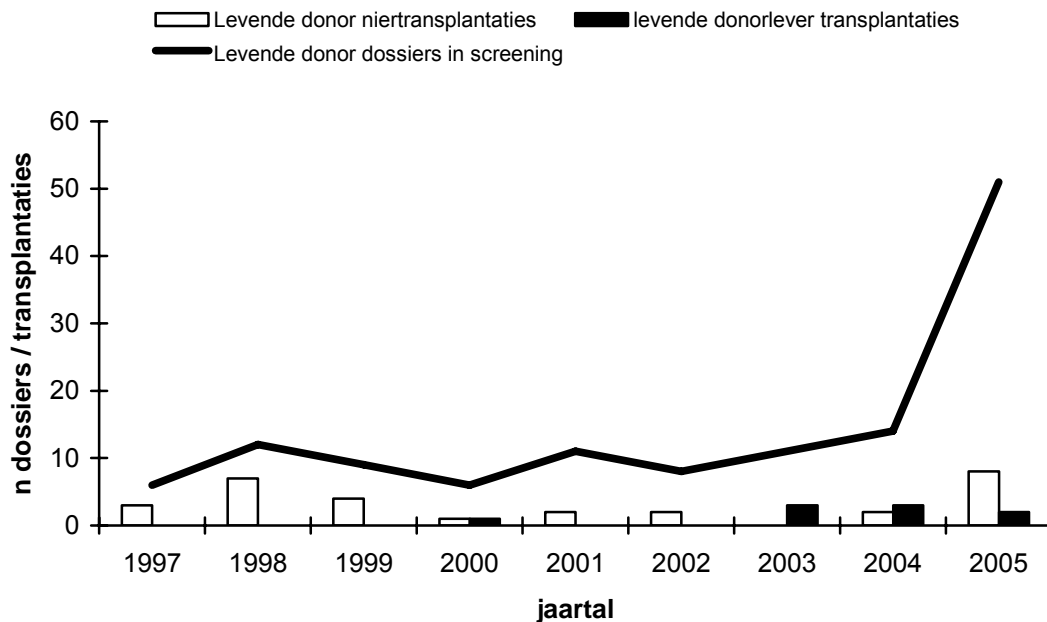
Figuur 1.5 toont dat de Leuvense Samenwerkende Groep van donorziekenhuizen bijna hetzelfde aantal multi-orgaandonoren aanmeldde dan de rest van België. De cijfers regionaal, nationaal en internationaal (ET) lagen dit jaar respectievelijk op 74%, 76% en 71%.

1.4. Levende donatieprogramma (lever / nier)

In 2005 noteerden we t.o.v. 2004, een verdrievoudiging van het bestaande levende donatieprogramma. Van de 51 gestarte dossiers werden er 10 (19,6%) weerhouden (8 nieren, 2 levers). Hiervan werden er 9 transplantaties in 2005 uitgevoerd en 1 werd voor onbepaalde duur uitgesteld wegens een recidiverende EBV-infectie bij een pediatrische ontvanger. 19 (37,25%) screeningsprocedures (18 nieren, 1 lever) werden nog niet afgerond en 22 (43%) screeningsprocedures (12 nieren, 10 levers) werden niet weerhouden. Van deze 22 dossiers werden er 12 (55%) afgewezen wegens medische contra-indicaties, 6 (27%) omwille van mismatch (leeftijd, familieband, size, HLA), 3 (14%) omwille van stopzetten procedure op vraag van donor of receptor en 1 (5%) wegens logistieke redenen.

De toename van het programma is toe te schrijven aan enerzijds de gestroomlijnde en gestandaardiseerde coördinatie van dit programma en anderzijds aan de toch toegenomen interesse voor levende donatie. Figuur 1.6. geeft de curve weer van het programma dat sinds 1997 werd opgestart.

Figuur 1.6 : Levende donorprogramma U.Z. Leuven (lever / nier): transplantaties en dossiers in screening



7 niertransplantaties werden uitgevoerd bij 5 volwassenen en 2 kinderen (<16 jr). Twee linkerlob-levertransplantaties werden uitgevoerd bij 2 kinderen respectievelijk afkomstig van een ouder en een grootouder. Van alle levende donortransplantaties uitgevoerd in 2005 waren er 7 (78%) bloedverwanten, en 2 (22%) waren emotioneel verwanten (echtgenoten). Alle ingrepen verliepen zonder complicaties met een 100% patiënt -en orgaanoverleving. De mortaliteit bij de donoren is 0% en de morbiditeit beperkte zich tot pijn ter hoogte van de operatiewonde.

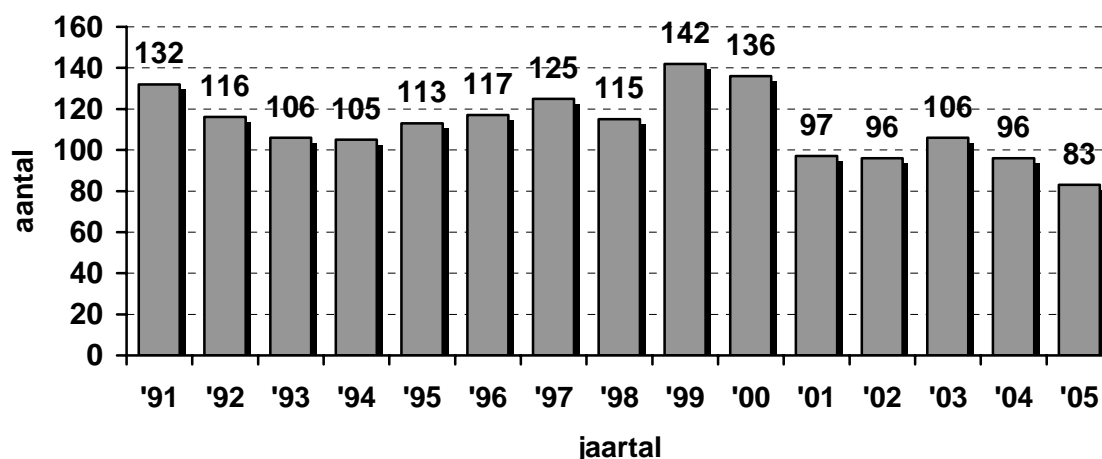
II. Transplantatie

1. Niertransplantatie L.S.G.N.

1.1. Transplantatie activiteiten 2005

De dalende trend in het aantal niertransplantaties die zich vorig jaar heeft afgetekend, heeft zich spijtig genoeg ook in 2005 verder gezet. In 2005 werden amper 83 niertransplantaties uitgevoerd, dit is het laagste cijfer sinds 1987. Van deze 83 transplantaties werden er 6 uitgevoerd met de nier afkomstig van een levende donor, in 2 gevallen ging het om de nier van de moeder, in 2 gevallen om de nier van de echtgenote en in 1 geval om de nier van een broer.

Figuur 2.1: Jaarlijks aantal niertransplantaties tussen 1991-2005

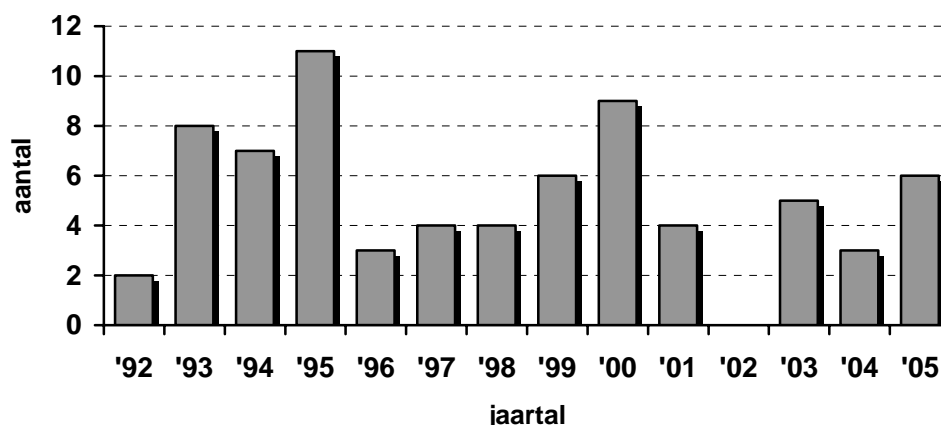


Van de 7 gecombineerde transplantaties uitgevoerd in 2005, ging in 6 gevallen om een gecombineerde nier-pancreastransplantatie (Tabel 2.1 en Figuur 2.2). Te vermelden valt ook dat in 2005 de eerste geïsoleerde pancreastransplantatie werd uitgevoerd bij een diabetes patiënt die 16 jaar terug een succesvolle niertransplantatie had ondergaan.

Tabel 2.1: Aantal gecombineerde niertransplantaties uitgevoerd in 2005

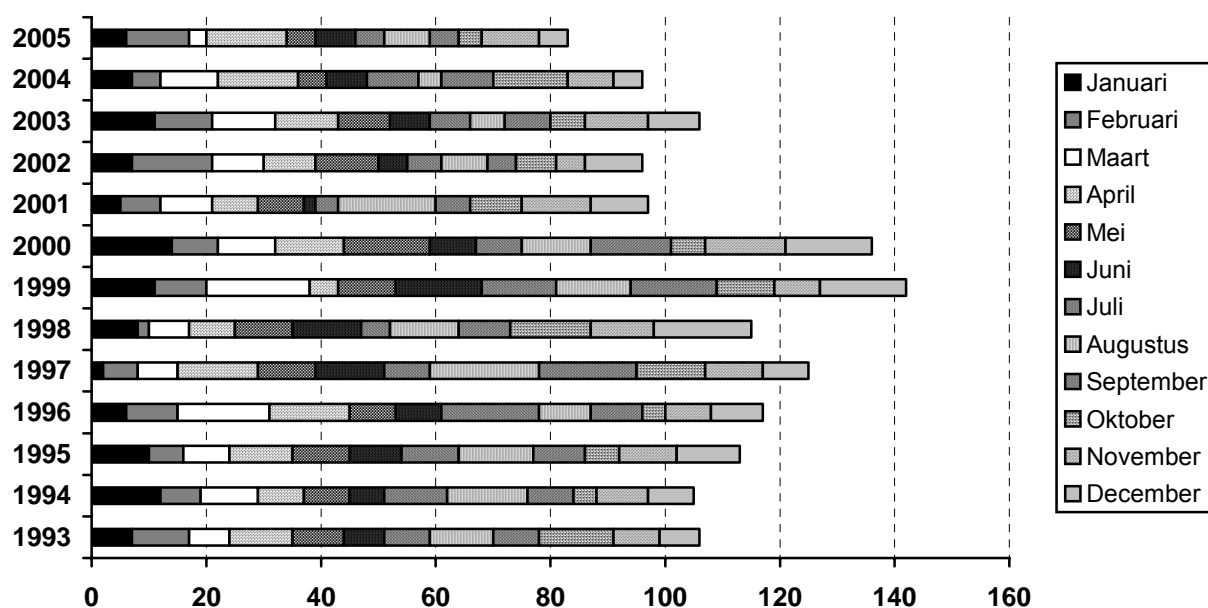
	2004	2005
Nier + lever	2	1
Nier + hart	2	0
Nier + long	1	0
Nier + pancreas	3	6

Figuur 2.2: Jaarlijks aantal gecombineerde nier-pancreastransplantaties tussen 1992 en 2005



Zoals dit ook het geval was in vorige jaren, was ook in 2005 de transplantatieactiviteit zeer wisselend per maand gaande van minimum 3 in maart tot maximaal 14 in april (Figuur 2.3).

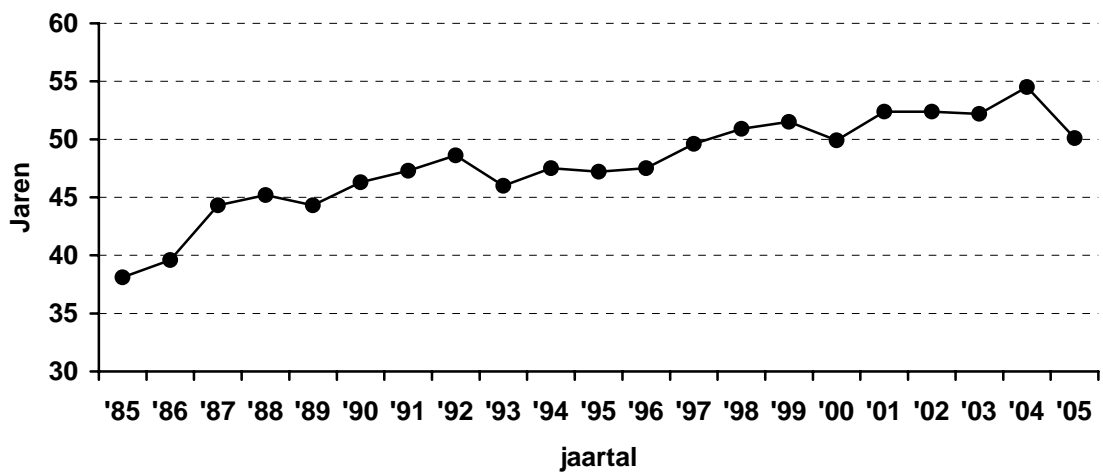
Figuur 2.3: Evolutie van het maandelijks aantal niertransplantaties over de voorbije jaren.



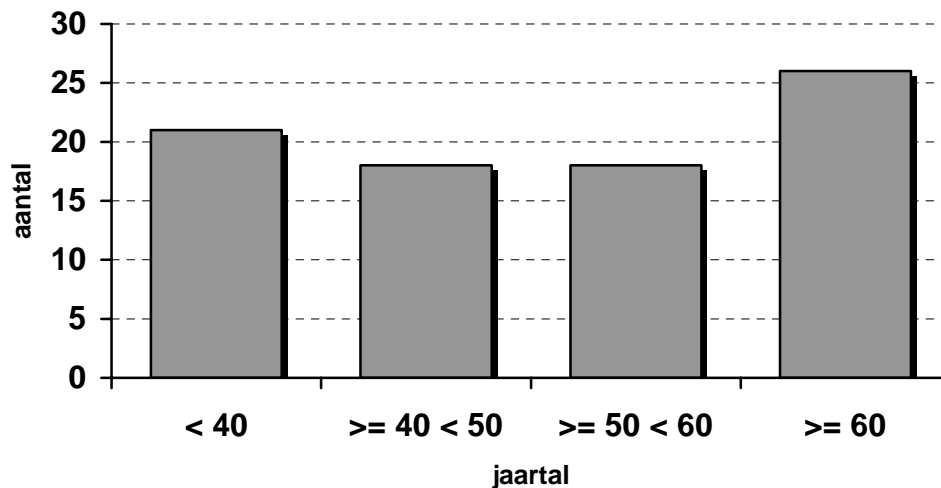
In 2005 werden 14 tweede en 2 derde niertransplantaties met succes uitgevoerd.

In het voorbije jaar liep de gemiddelde leeftijd van de patiënten op het ogenblik van de transplantatie wat terug tot 50,1 jaar (in 2004 54.2 jaar) (Fig. 2.4). De jongste patiënt getransplanteerd in 2005 was 22 jaar, de oudste 75 jaar. In Figuur 2.5 is de leeftijdsdistributie van de in 2005 getransplanteerde patiënten weergegeven. De groep van 60 jaar en ouder blijkt duidelijk de grootste groep geworden.

Figuur 2.4: Evolutie van de gemiddelde receptor leeftijd sinds 1985



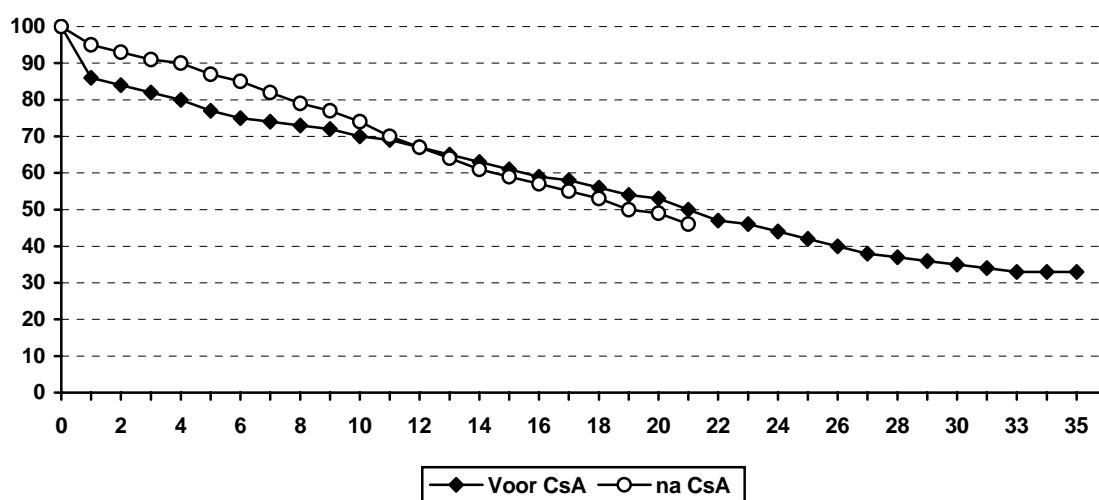
Figuur 2.5: Leeftijdsdistributie van de in 2005 getransplanteerde patiënten



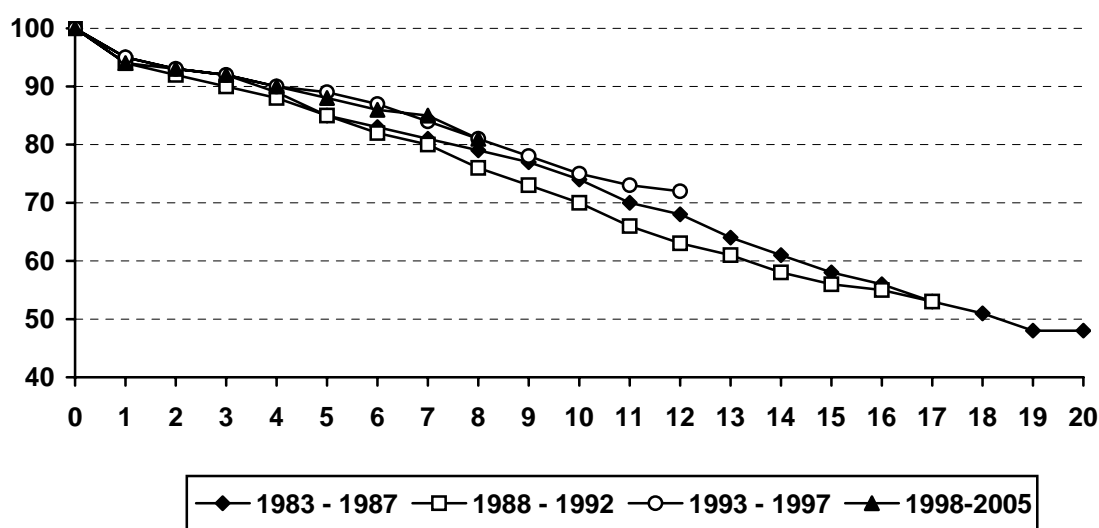
1.2. Resultaten overleving van de patiënt

In figuur 2.6 is de actuariële patiëntenoverleving vóór ($n = 465$) en na 1983 (start cyclosporine) ($n = 2426$) weergegeven. Zoals kan gezien worden is de patiëntenoverleving in de eerste jaren na transplantatie significant beter in de groep getransplanteerd na de introductie van cyclosporine, om vanaf het 12^{de} jaar na transplantatie wat lager te worden (Wilcoxon $p=0.0068$ – log rank n.s.).

Figuur 2.6: Actuariële patiëntoverleving vóór en na de introductie cyclosporine



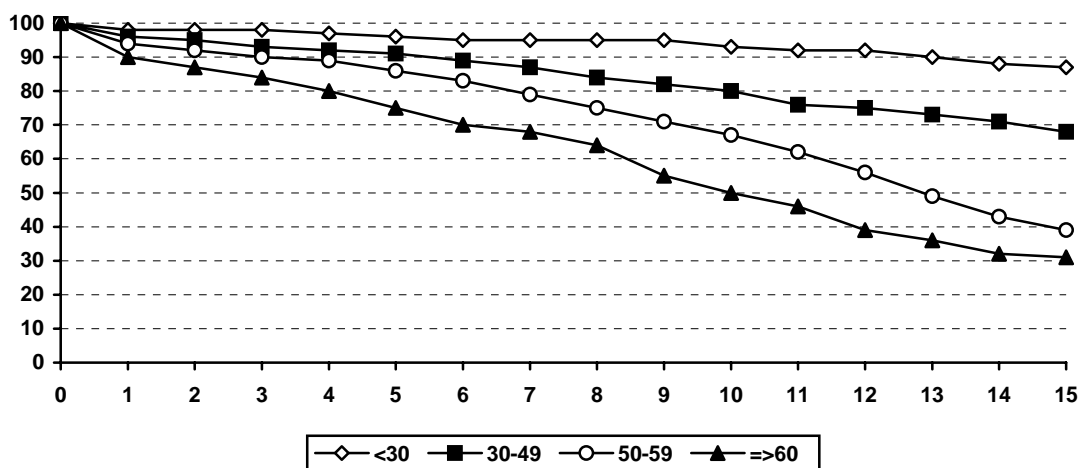
Figuur 2.7: Evolutie van de actuariele patiëntoverleving sinds 1983



In figuur 2.7 wordt de actuariele patiëntenoverleving sinds 1983 berekend voor opeenvolgende periodes van telkens 5 jaar. Uit deze berekening blijkt dat voor de periode 1983-1987 en de periode 1988-1992 de overleving gelijkaardig is met een 5-jaarsoverleving van 85% voor de beide perioden en een 10-jaarsoverleving van 74% en 70%. Voor de periode 1993-1997 is er een verbetering te zien met 4% tot 89% op 5 jaar. Voor de laatste periode van 1998 tot 2005 stagneert de 5-jaars patiëntenoverleving op 88%.

Zoals ook in vorige verslagen al aangetoond, heeft de leeftijd van de ontvanger op het ogenblik van de transplantatie een duidelijk effect op de actuariele patiëntenoverleving (Wilcoxon $p < 0.0001$), zoals in figuur 2.8 uitgebeeld.

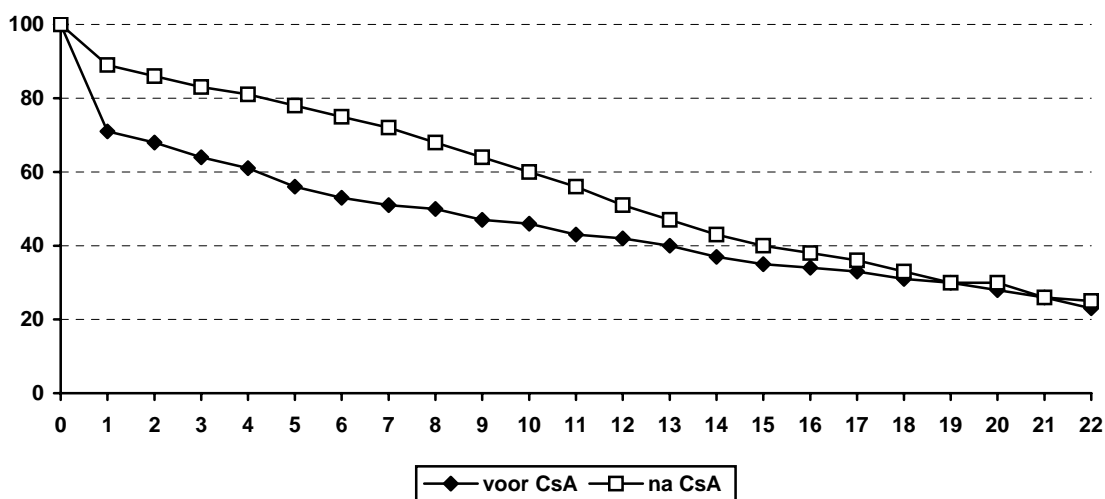
Figuur 2.8: Actuariële patiëntenoverleving in functie van de leeftijd.



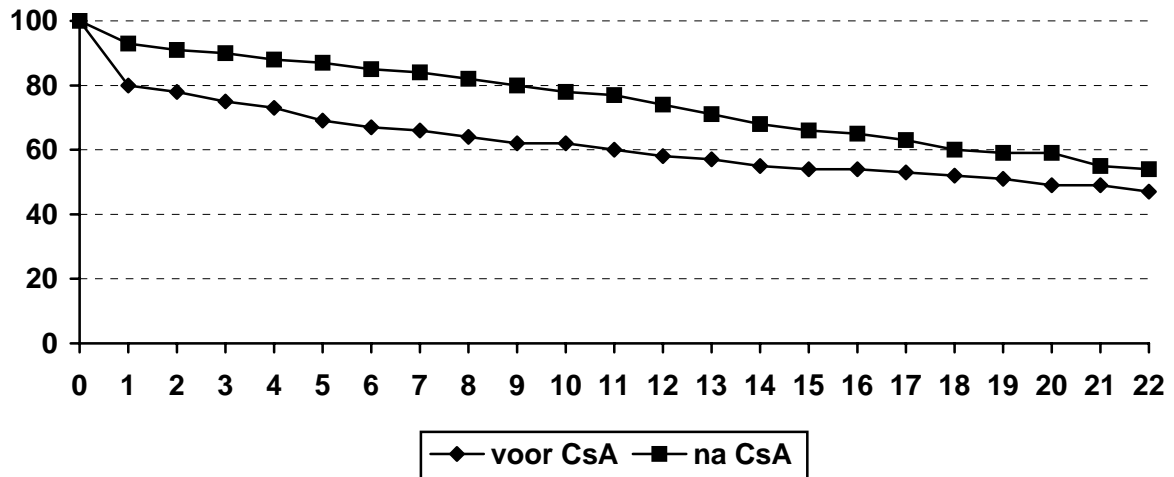
1.3. Resultaten van de nieroverleving

In figuur 2.9 is de actuariële nieroverleving, waarbij patiënten die overlijden met een functioneel transplaat als eindpunt worden beschouwd (not censored for death), weergegeven voor de patiënten getransplanteerd vóór de introductie van cyclosporine en nadien ($p < 0.0001$). Het verschil is vooral te merken binnen het eerste jaar na transplantatie. Nadien evolueren de curves meer en meer naar elkaar toe wat suggereert dat het nierverlies na het eerste jaar meer uitgesproken is voor de groep getransplanteerd sinds de introductie van cyclosporine. Zoals blijkt uit de curves weergegeven in figuur 2.10 waarbij de actuariële nieroverleving van de patiënten die overlijden met een nog functionele transplaat nier als eindpunt worden beschouwd (censored for death), is deze toenadering van de 2 curves deels het gevolg van de hogere laattijdige mortaliteit van patiënten met een nog functionele transplaat (hogere leeftijd bij transplantatie!).

Figuur 2.9: Actuariële nieroverleving voor en na CsA (not censored for death).

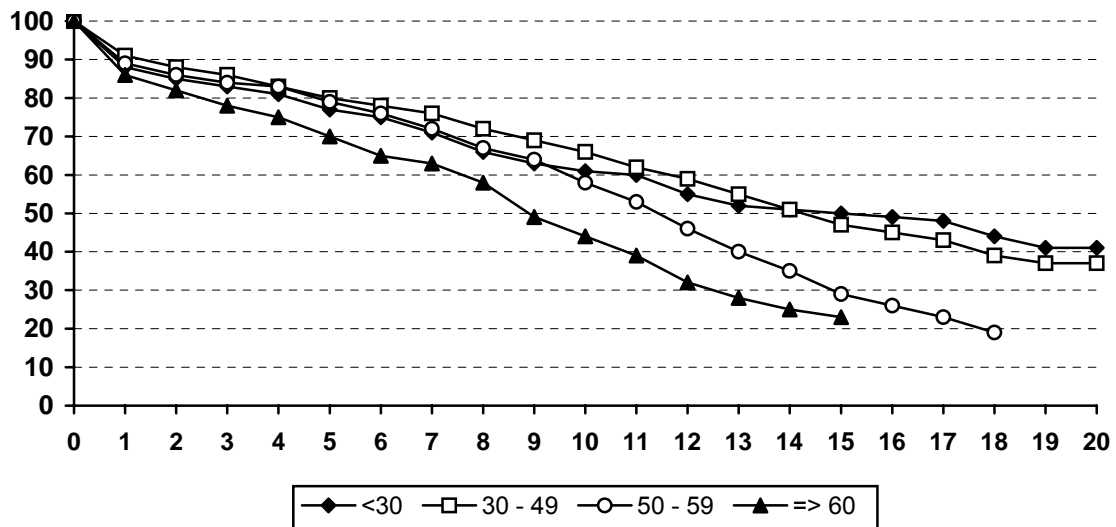


Figuur 2.10: Actuariële nieroverleving opgesplitst voor en na de introductie van cyclosporine (censored for death).

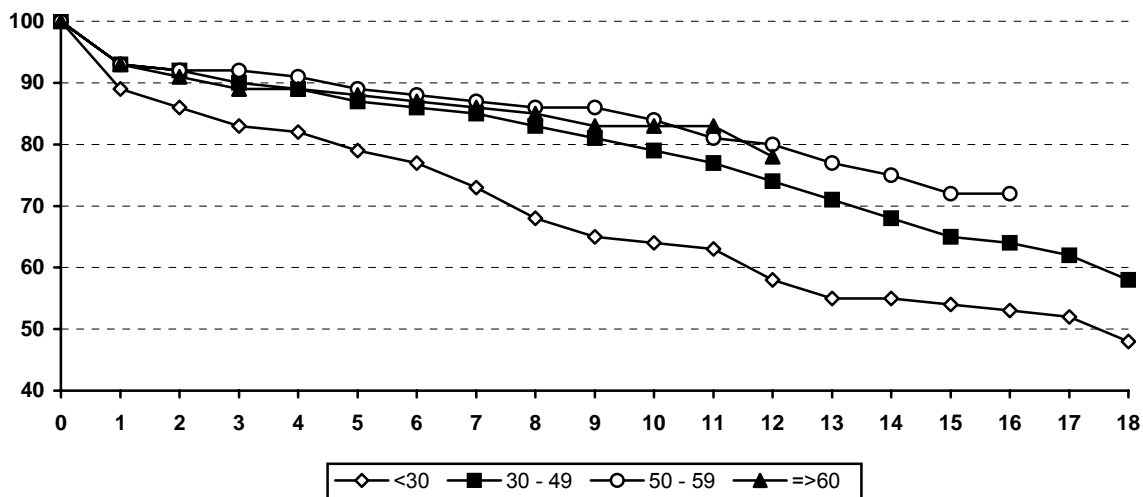


In Figuur 2.11 is de actuariële nieroverleving (not censored for death) weergegeven in functie van de receptorleeftijd ($p < 0.0001$). In combinatie met Fig. 2.12, kunnen we besluiten dat het niervalies bij de leeftijdscategorie > 60 jaar voor een groot aandeel te wijten is aan mortaliteit van de receptor. Bij deze vorm van berekening heeft de oudere leeftijdscategorie zelfs de beste nieroverleving.

Figuur 2.11: Actuariële nieroverleving (not censored for death) in functie van de leeftijd.

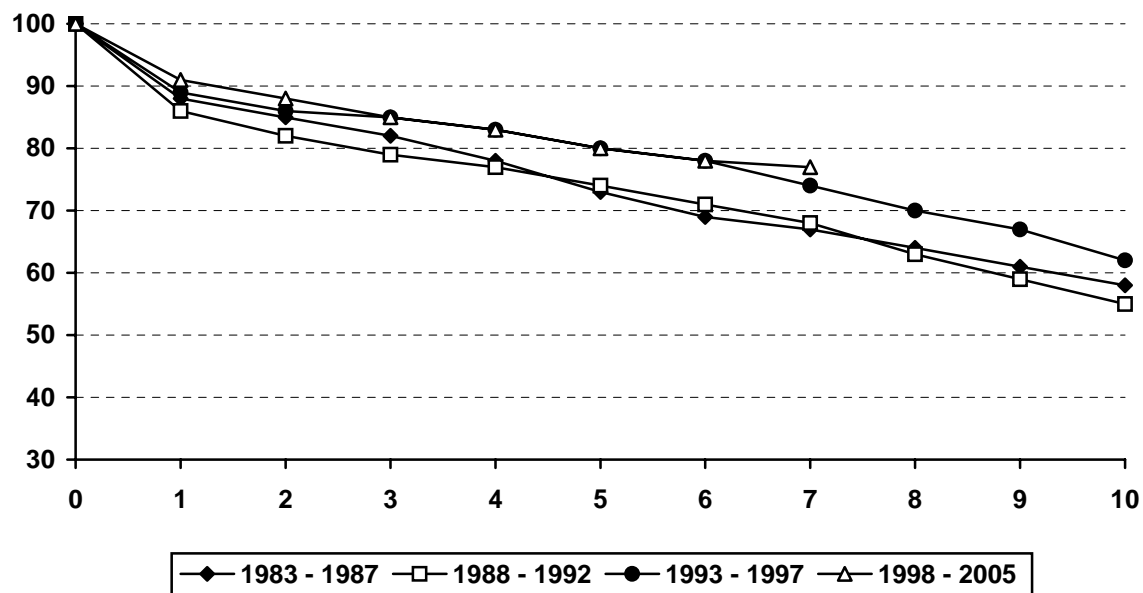


Figuur 2.12: Actuariële nieroverleving (censored for death) in functie van de leeftijd.

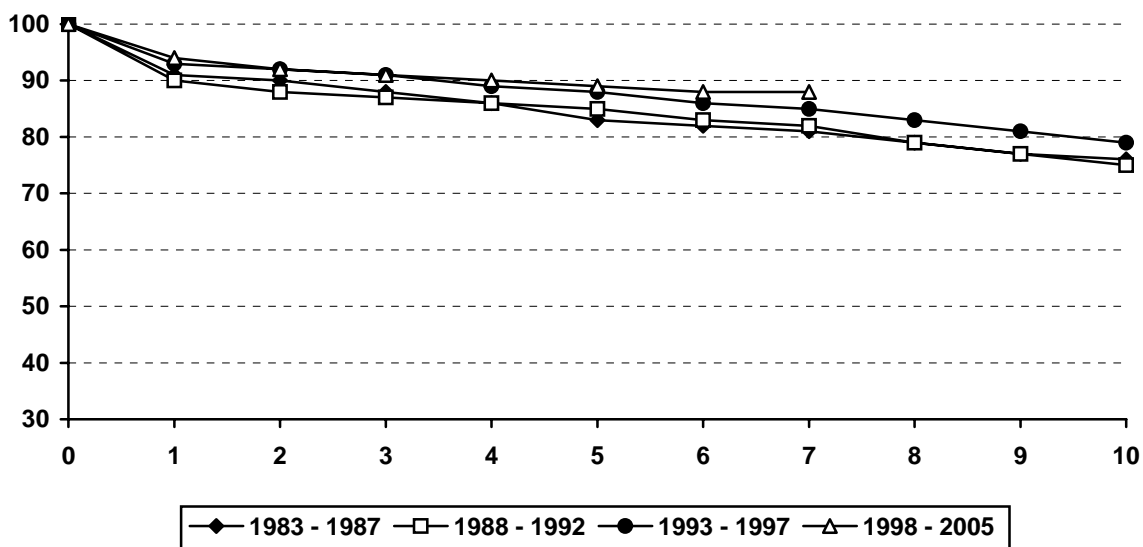


Zoals voor de patiëntenoverleving is ook de nieroverleving sinds 1983 berekend voor opeenvolgende periodes van telkens 5 jaar (figuur 2.13). Uit deze berekening blijkt dat, zoals voor de patiëntenoverleving, voor de periode 1983-1987 en de periode 1988-1992, de nieroverleving gelijkaardig is met een 5-jaarsoverleving van 73% en 74% en een 10-jaars nieroverleving van 58% en 55%. Voor de periode 1993-1997 is er een verbetering te zien tot 80% op 5 jaar. Voor de laatste periode is de 5-jaarsoverleving evens 80%. In Figuur 2.14 zijn dezelfde gegevens weergegeven maar 'censored for death'.

Figuur 2.13: Evolutie van de actuarieële nieroverleving (not censored for death) sinds 1983



Figuur 2.14: Evolutie van de actuariële nieroverleving (censored for death) sinds 1983



2. Transplantatie bij kinderen

2.1. Niertransplantaties

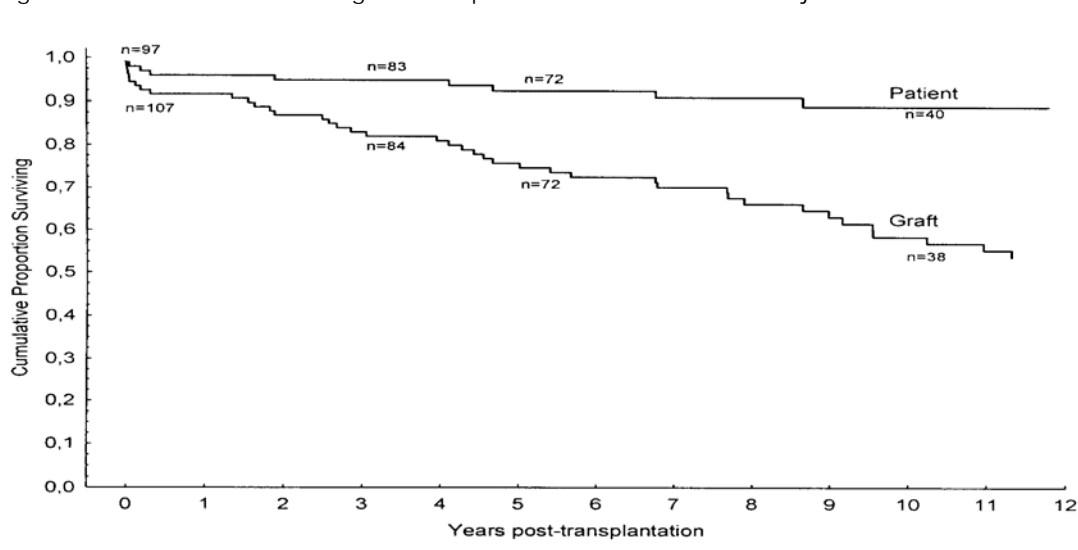
In 2005 gebeurden er vijf niertransplantaties bij kinderen: drie van een overleden donor en twee levende donaties (LRD). Eén kind ontving een nier zonder voorafgaandelijk dialyse (preemptieve transplantatie) met een levende donor. Eén patiënt ontving een tweede kadaverniertransplantatie: hij was hypergeïmmuniseerd waarvoor hij pretransplant IV immuunglobulines toegediend kreeg (Glantz D. et al Transplant Int 2004; 17; 1-8). De HLA antistoffen verminderden duidelijk zodat hij met een negatieve crossmatch kon getransplanteerd worden. Eén patiënt onderging een derde niertransplantatie. Het ging om een meisje dat na haar tweede nier een levertransplantatie kreeg in het kader van een autosomaal recessieve polycystose. Zij ontwikkelde een "nephrogenic fibrosing dermopathy". De letsels hiervan zijn gestabiliseerd. De indruk bestaat dat de fysische handicaps welke de NFD veroorzaakte na de succesvolle transplantatie minder uitgesproken zijn.

Op het einde van 2005 staan er dertien kinderen op de wachtlijst: drie worden met hemodialyse en zes met peritoneale dialyse behandeld, vier staan pre-emptief op de wachtlijst (drie ervan zullen met een LRD getransplanteerd worden wanneer de donor volledig klaar is).

Twee kinderen wachten al langer dan twee jaar op een transplantatie.

In fig. 2.15 wordt de actuariële overleving gesitueerd van al onze patiënten met niertransplantatie over verloop van 10 jaar.

Figuur 2.15: actuariële overleving niertransplantatie U.Z. Leuven over 10 jaar



Deze zijn zeer goed vergeleken met andere centra maar kunnen nog verbeteren zoals blijkt uit een multivariantie analyse (thesis Dr. J. Herman). Het beperken van de dialyzeduur, meer preemptieve transplantaties en meer LRD zijn daarbij cruciaal. Uitbreiding van de prioriteitscriteria in de allocatie van pediatrische organen zijn noodzakelijk voor kinderen.

2.2. Levertransplantaties en darmtransplantatie.

Wat levertransplantatie betreft werden er in 2005 drie levertransplantaties verricht bij kinderen < 18 jaar oud en deze stellen het allemaal goed; twee zuigelingen ontvingen een "Living Related Donor" (LRD) wegens falende Kasai in het kader van galwegenatresie, één adolescent ontving een tweede CAD lever. Hij had extreme portale hypertensie met pancytopenie na een eerste levertransplantatie verward met laattijdige trombose van de arteria hepatica, cholangitis, galwegenstructuur, etc. Na de tweede transplantatie stelt hij het uitstekend.

In 2004 gebeurde de eerste darmtransplantatie bij een jong kind. Het betrof een tweejarige met een short bowel syndroom die een gecombineerde lever en darm ontving van een leeftijd gematchte donor. Dit kind stond meer dan een jaar op de wachtlijst voor gecombineerde lever-darmtransplantatie en had een ernstig ziektebeeld doorgemaakt, MAS (macrofagen activatiesyndroom) genaamd, in het kader van een EBV infectie.

Na de transplantatie was de orgaanfunctie snel uitstekend zodat TPN kon gestopt worden. Een uitgesproken buikwanddefect veroorzaakte echter perforatie van de onderliggende darm en later volgden infecties elkaar op (EBV – Candida – Pseudomonas), zodat alle immuunsuppressie gestopt werd na 10 maanden.

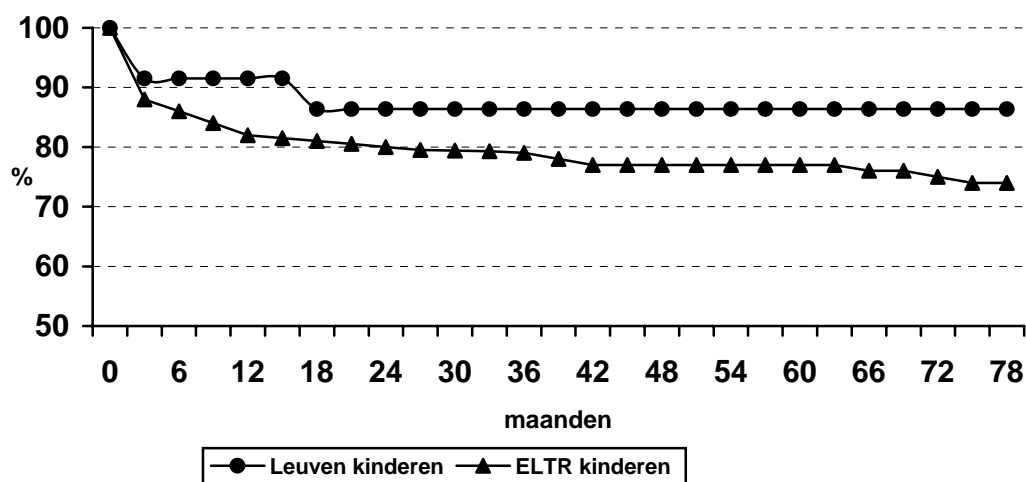
Inmiddels vertoont het kind geen enkel teken van reëctie en kunnen we zelfs van tolerantie spreken.

De resultaten van de levertransplantatie bij kinderen werden uitgezet in onderstaande figuur.

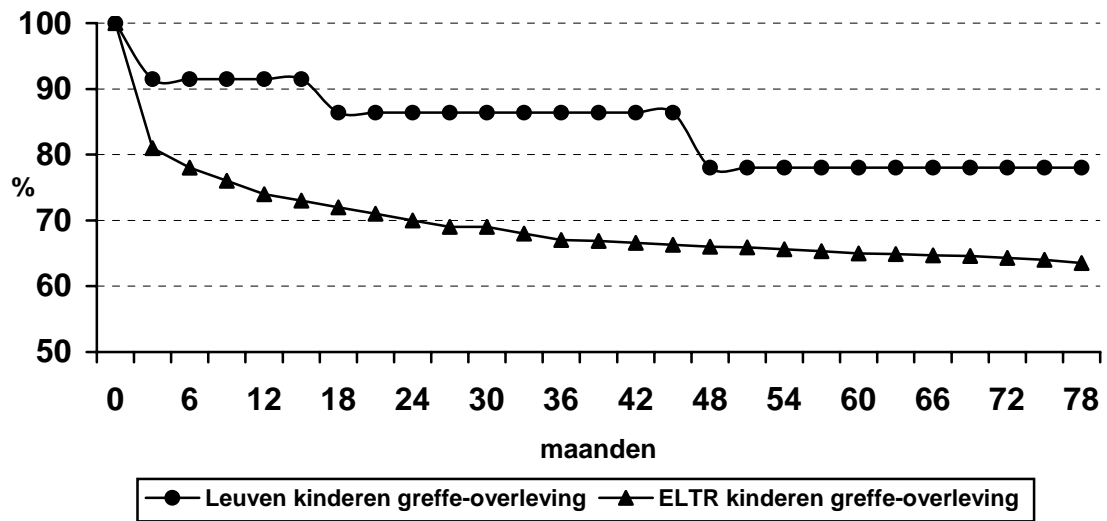
De zes jaars patiëntoverleving bedraagt 86,5% wat in vergelijking met de European Liver Transplant

Registry (ELTR) 9 % hoger is. Ook de greffe-overleving ligt betrekkelijk hoger dan het Europese gemiddelde; 78% zes jaar overleving wat 13,5% hoger ligt dan het ELTR gemiddelde.

Figuur 2.16: Patiëntoverleving 78 maanden – pediatrie levertransplantatie (1999-2005) (n=24) (inclusief 4 gecombineerde lever-niertx) in vergelijking met de ELTR groep (European Liver Transplant Registry)

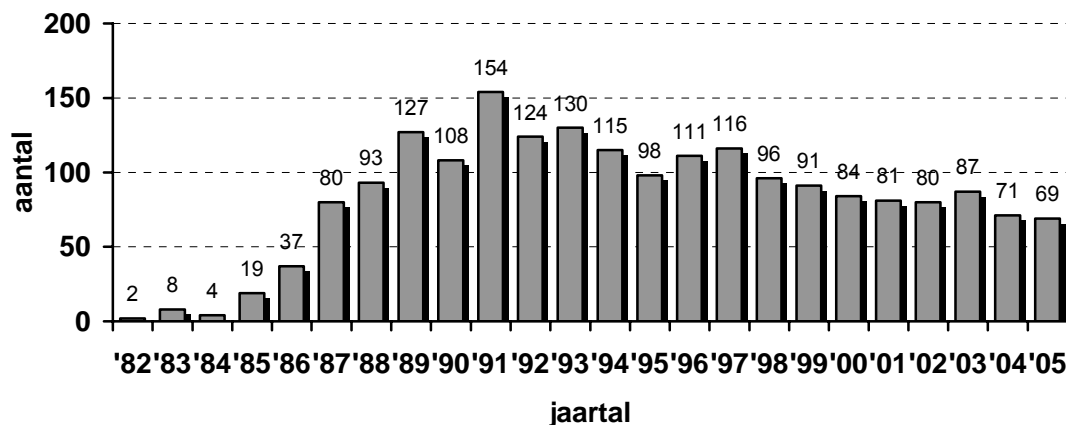


Figuur 2.17: Greffe-overleving 78 maanden – pediatrische levertransplantatie (1999-2005) (n=24) (inclusief 4 gecombineerde lever-niertx) in vergelijking met de ELTR groep (European Liver Transplant Registry)



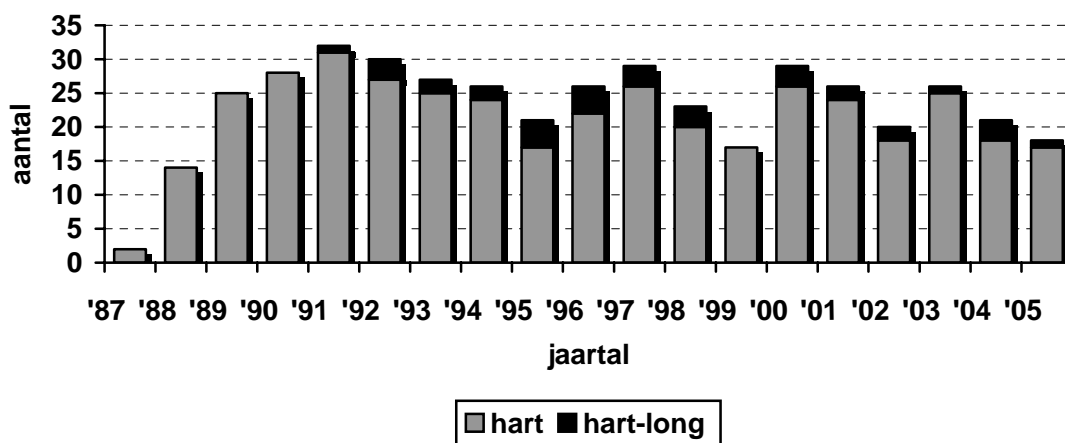
3. Harttransplantatie

Figuur 2.18 Harttransplantatie in België

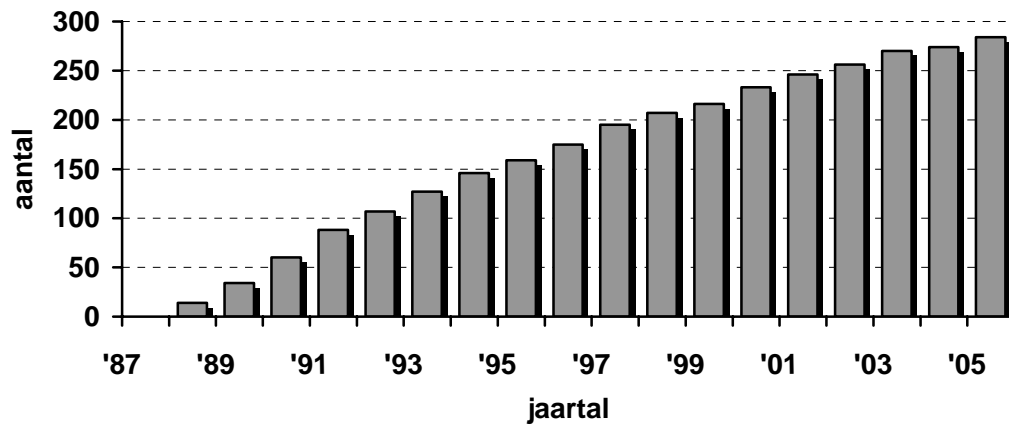


Binnen de Eurotransplant-regio is het gemiddelde aantal harttransplantaties over de voorbije 5 jaar gedaald met 24% t.o.v. de tweede helft van het vorige decennium. In België is deze trend nog meer uitgesproken, met een daling van 38% t.o.v. de eerste helft van de jaren negentig (fig. 2.18). De betere behandeling van hartfalen is waarschijnlijk een belangrijke oorzaak van deze daling, die gepaard ging met kortere wachtlijsten en minder overlijdens op de wachtlijst. De laatste 2 jaar is de wachtlijst voor harttransplantatie bij Eurotransplant evenwel weer aan het groeien. De wachtlijstmortaliteit blijft gestabiliseerd. De donorschaarste blijft in elk geval nijpend.

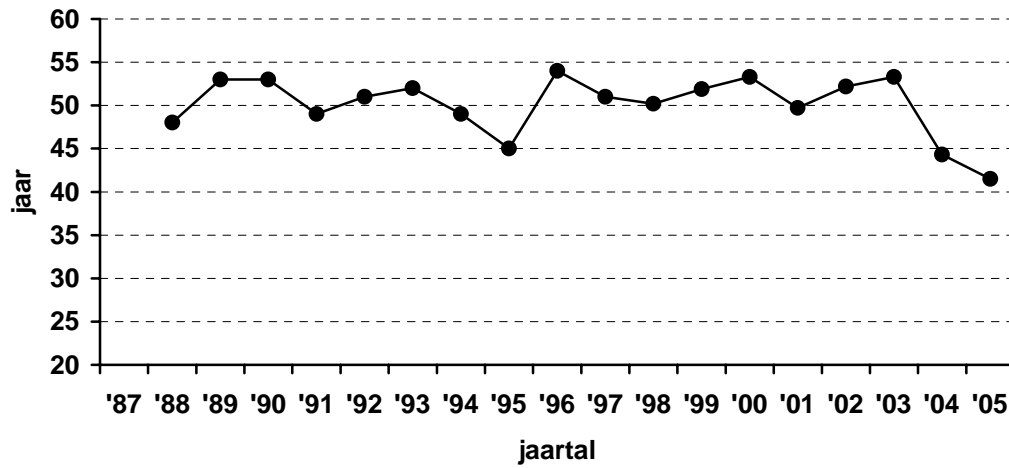
Figuur 2.19: Harttransplantaties in Leuven



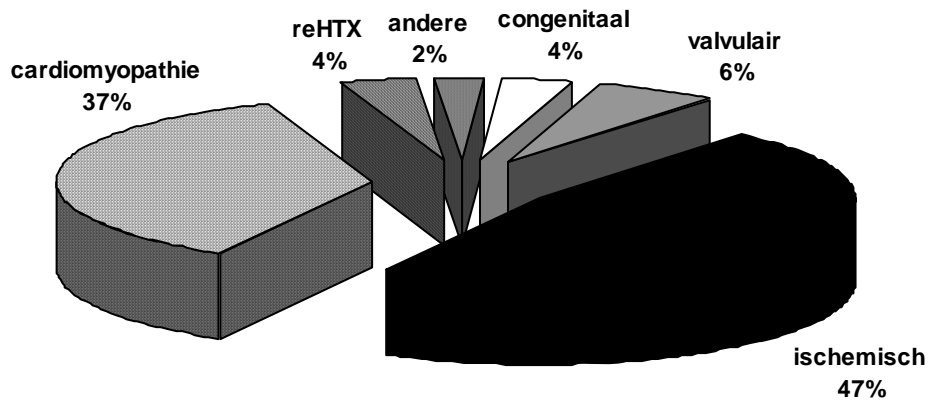
Figuur 2.20: Patiënten in actieve follow-up



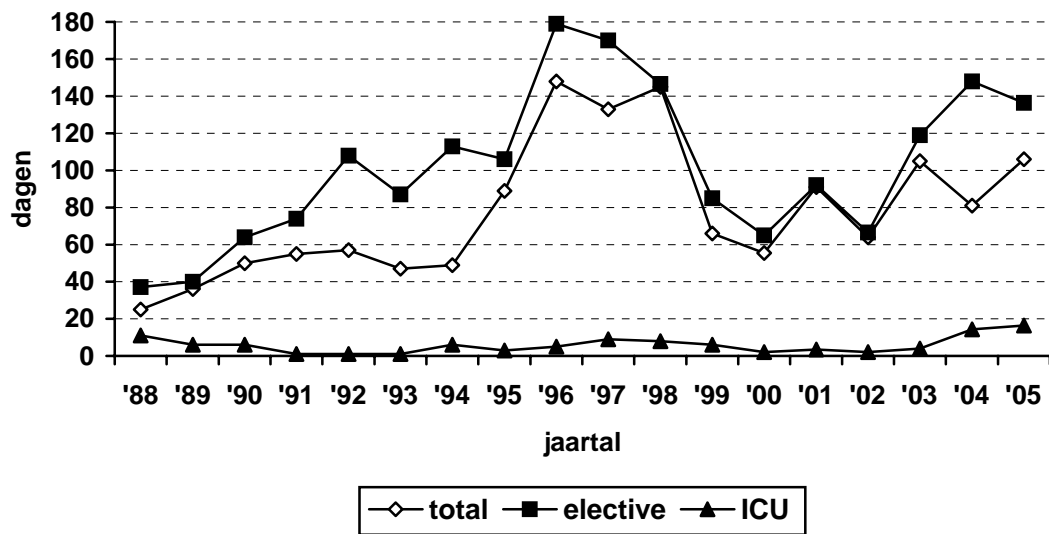
Figuur 2.21: Mean leeftijd receptor harttransplantatie



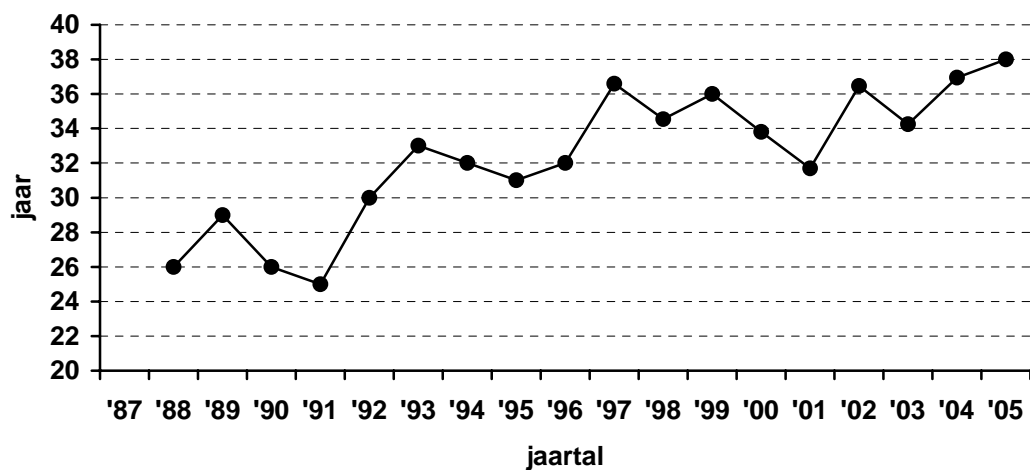
Figuur 2.22: reden voor transplantatie



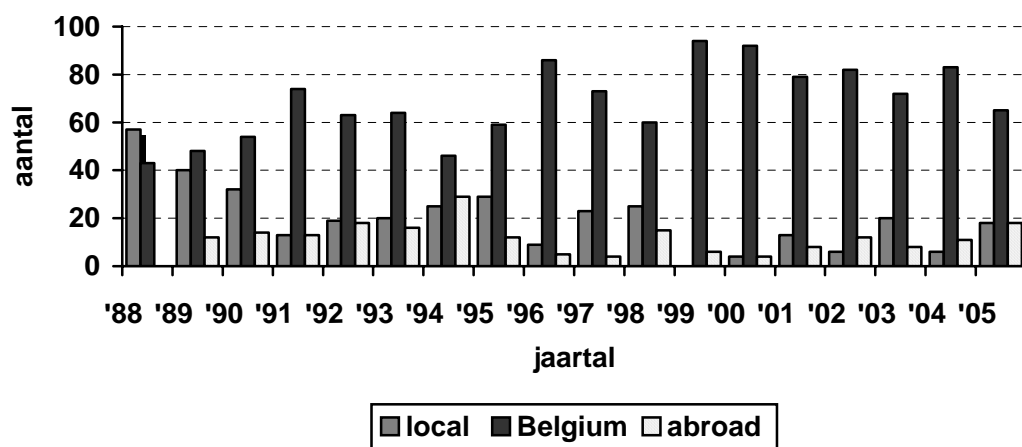
Figuur 2.23: Mediane wachttijd harttransplantatie



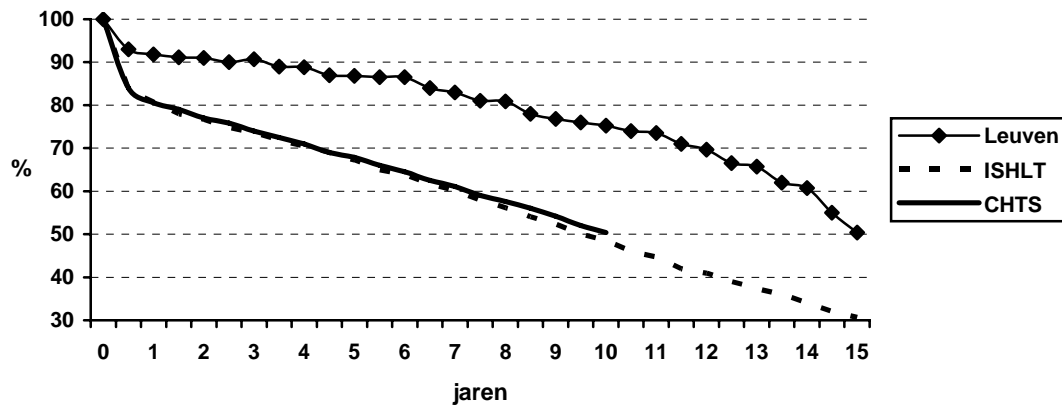
Figuur 2.24: Gemiddelde donoorleeftijd - harttransplantatie



Figuur 2.25: Herkomst donoorhart



Figuur 2.26: Patiëntoverleving harttransplantatie



Figuur 2.26 illustreert de actuariële patiëntoverleving voor de totale ervaring (n=405) tot eind 2005, vergeleken met de resultaten gepubliceerd door de twee grote internationale Registries voor harttransplantatie (de Collaborative Heart Transplant Study – Opelz, Heidelberg, en de International Society for Heart & Lung Transplantation). De 10-jaars overleving voor Leuvense patiënten bedraagt momenteel 75% t.o.v. 48% in de ISHLT-Registry.

4. (Hart)Longtransplantatie

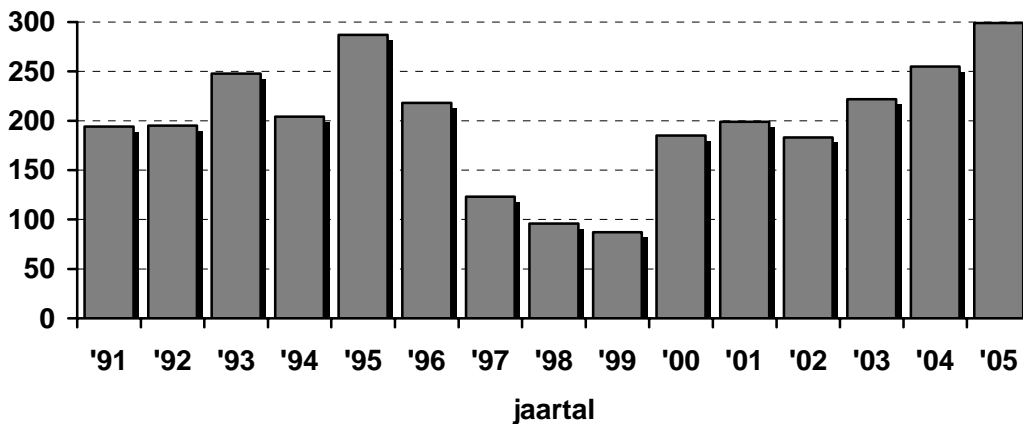
Het aantal ingrepen is ten opzichte van 2004 identiek gebleven (39 procedures). Het aantal dubbel-longtransplantaties neemt geleidelijk aan toe, als gevolg van het feit dat nu ook voor longfibrose meer systematisch een dergelijke ingreep wordt uitgevoerd.

Tabel 2.2: Aantal (hart)longtransplantaties - U.Z.-Leuven

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hart-long	3	2	2	4	4	3	3	0	3	2	2	1	3	1
Unilateraal	7	4	9	7	5	6	2	8	4	10	10	15	14	9
Bilateraal:	4	1	2	1	3	4	8	4	13	20	21	27	22	29
Totaal	14	7	13	12	12	13	13	12	20	32	33	43	39	39

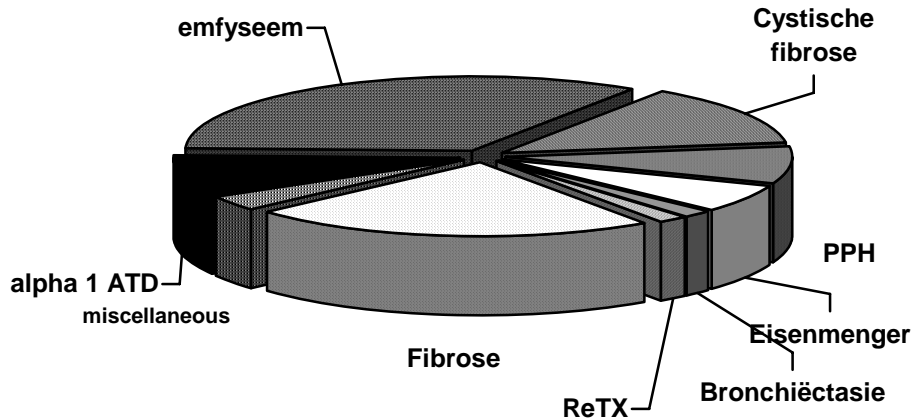
Het aantal kandidaat longtransplantpatiënten op de wachtlijst neemt stilaan toe, waarbij de wachtlijst het grootste deel van het jaar 2005 meer dan 40 patiënten omvatte. De gemiddelde wachttijd over de laatste paar jaren neemt dan ook toe (zie figuur 2.27) en was dit jaar gemiddeld 298 dagen, met echter enorme variaties (wachttijd tussen 4 en 1195 dagen).

Figuur 2.27: Gemiddelde wachttijd



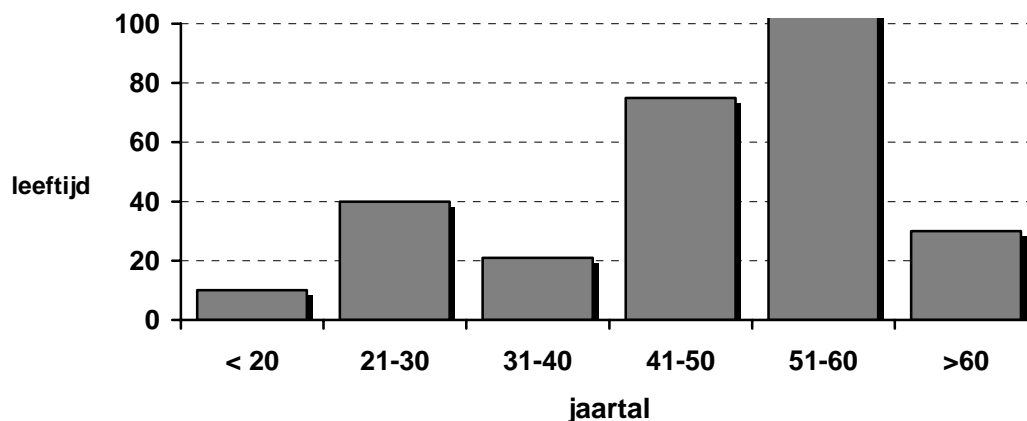
De indicaties voor (hart)-longtransplantatie zijn weergegeven in figuur 2.28.

Figuur 2.28: Indicaties voor (hart)-longtransplantatie



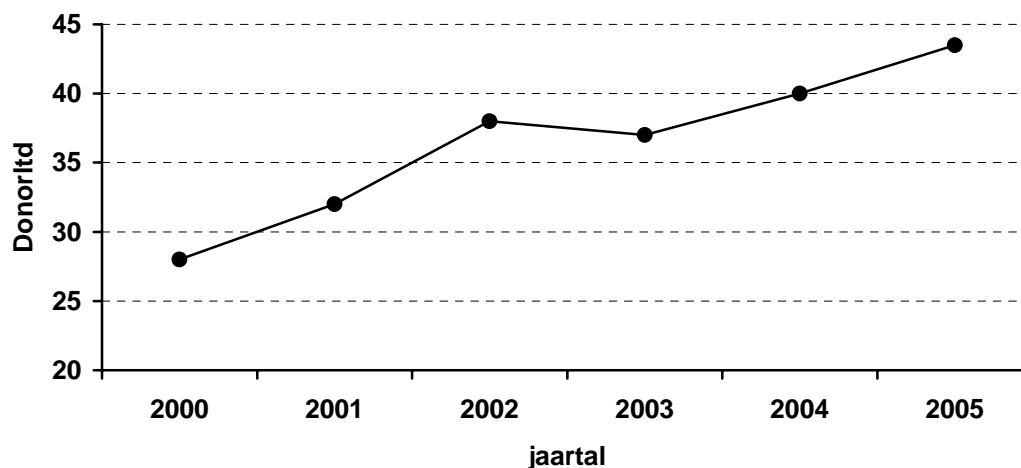
De leeftijdsverdeling van de receptoren blijft vergelijkbaar met vorige jaren en is weergegeven in figuur 2.29.

Figuur 2.29: Leeftijdsverdeling receptoren



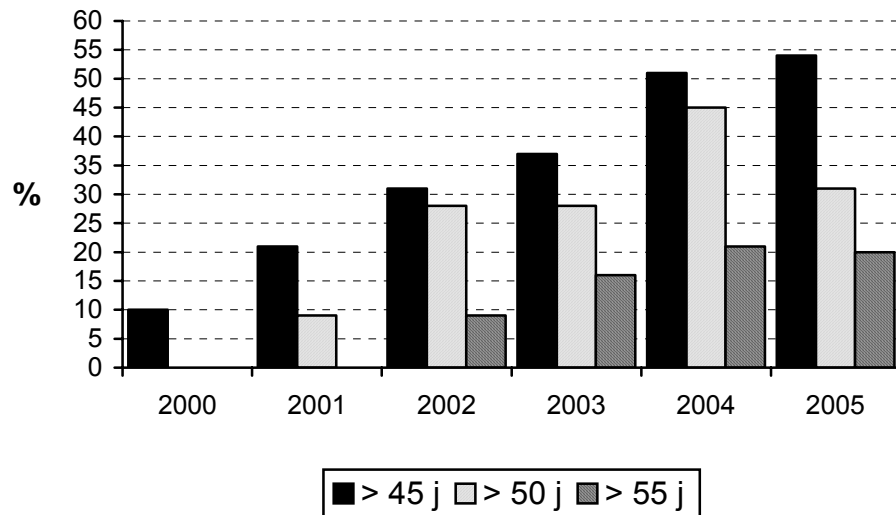
Figuur 2.30 geeft de gemiddelde leeftijd weer van de donoren sinds 2000. We moeten vaststellen, zoals trouwens in alle orgaantransplantatieprogramma's dat de gemiddelde donorleeftijd geleidelijk aan toeneemt. Het aanvaarden van wat men "marginale" donoren noemt, is momenteel de enige oplossing om de groeiende wachtlijst in bedwang te houden.

Figuur 2.30: Gemiddelde donorleeftijd per jaar



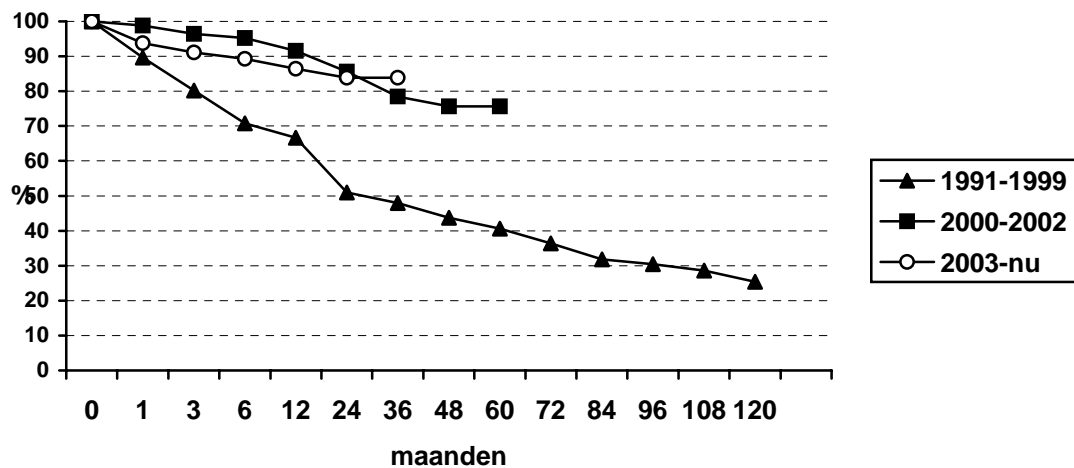
Het aantal donoren boven de 55 jaar is de laatste jaren dan ook sterk toegenomen. Dit is weergegeven in figuur 2.31

Figuur 2.31: percentage donoren in functie van de leeftijd gedurende de laatste 6 jaar



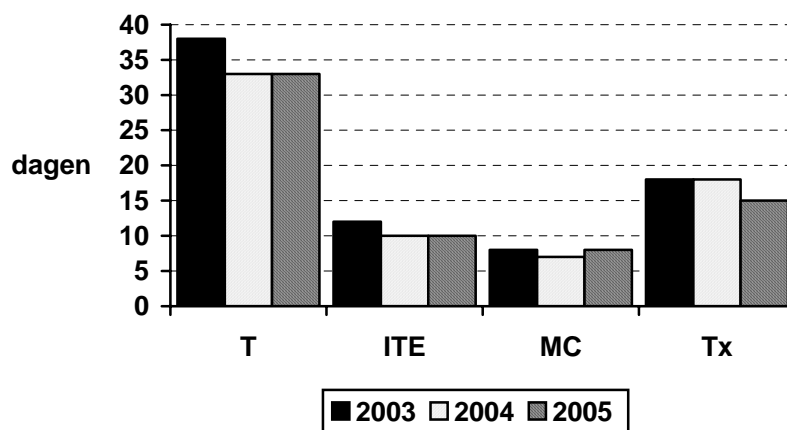
Niettegenstaande een toenemend gebruik van "marginale", vooral oudere donoren, blijft de overleving stabiel. Dit is weergegeven in figuur 2.32

Figuur 2.32: Actuariële overleving ganse groep (n=304), opgedeeld in verschillende tijdsperiodes



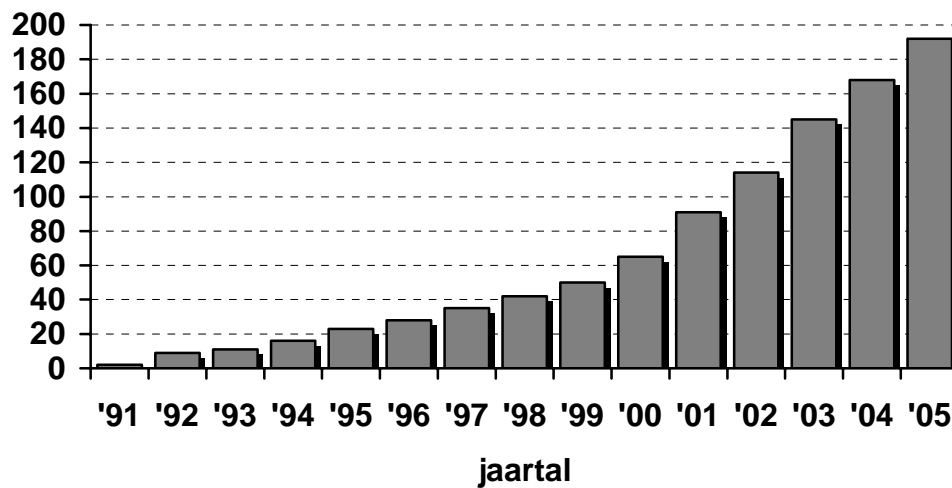
Figuur 2.33 illustreert de gemiddelde opnameduur na transplantatie vanaf 2003, zowel de totale duur (T) als de gemiddelde duur van het verblijf op intensieve zorgen (ITE), medium care (MC) en de transplantafdeling (Tx). De totale hospitalisatieduur blijft stabiel

Figuur 2.33: Gemiddelde opnameduur na transplantatie vanaf 2005



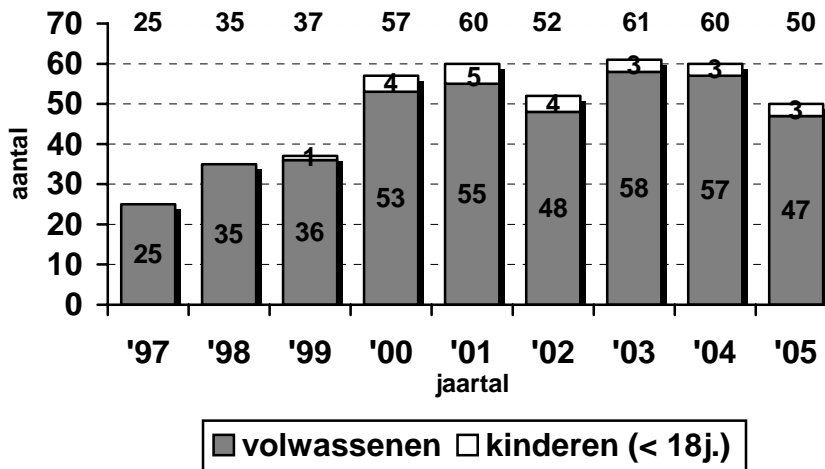
Figuur 2.34 geeft een overzicht van het aantal transplantpatiënten in actieve follow-up. Er is een duidelijke exponentiële stijging aanwezig, wat meteen ook een idee geeft over de exponentieel toegenomen werkbelasting voor deze controles, die momenteel quasi uitsluitend in het UZ Gasthuisberg gebeuren

Figuur 2.34: cumulatief aantal patiënten in follow-up



5. Levertransplantatie

Figuur 2.35: Aantal levertransplantaties de laatste 9 jaar UZ-KUL (n=437)

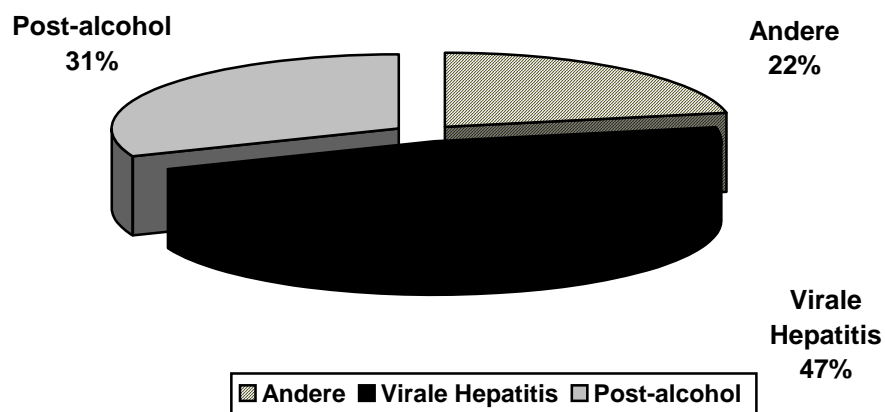


Dit jaar werden 50 levertransplantaties uitgevoerd waarvan drie levers afkomstig van Non-Heart-Beating donoren categorie III (= een patiënt waarbij de therapie werd afgebouwd en gestopt), en twee levertransplantaties door middel van een levende donatie (2 kinderen). In 2005 waren de voornaamste indicaties: 32% postalcoholisch leverfalen, 24% virale hepatitis waarvan 73% voor hepatitis C cirrose en 27% voor hepatitis B (58% met een geassocieerde HCC) en 6% acuut leverfalen wat iets lager lag dan de vorige jaren. Tabel 2.3 geeft in detail een overzicht van de primaire indicaties over de laatste 9 jaren alsook de respectieve 1 en 5 jaar patiëntoverleving per indicatie.

Tabel 2.3: Primaire diagnose voor levertransplantatie n=437

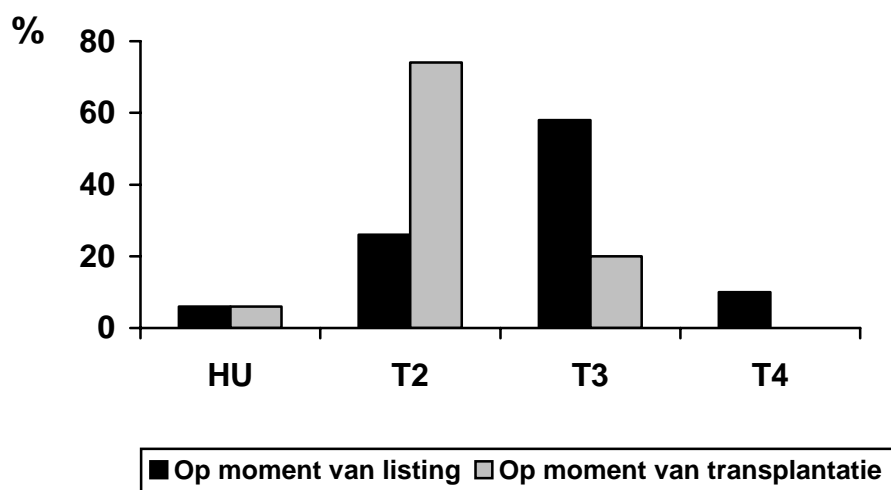
Indicaties	1997-2005		Patiëntoverleving	
	%	N	1Jaar	5jaar
Virale hepatitis (Hepatitis C)	24%	N=104	96%	83%
(Hepatitis B)	(16%)	(N=71)	94%	89%
Postalcohol	23%	N=100	93%	84%
Cholestatisch	11%	N=48	92%	85%
Metabolisch	8%	N=33	89%	84%
Polycystisch	5%	N=24	91%	86%
Tumoren (niet HCC)	2%	N=9	91%	74%
Congenitale leveraandoening	2%	N=8	100%	100%
Acuut leverfalen	9%	N=41	81%	81%
Retransplantatie	6%	N=26	82%	71%
Andere	10%	N=44	88,5%	75%

Figuur 2.36: Hepato-cellulair carcinoom gerelateerd aan de primaire diagnose (n=96)



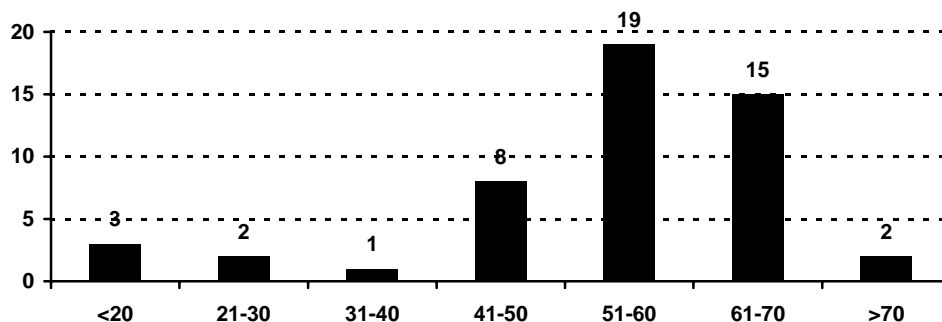
Deze grafiek geeft de incidentie weer van geassocieerd HCC aan de primaire pathologie.

Figuur 2.37: Urgentie status verdeling 2005



Figuur 2.37 geeft de incidentie weer, binnen welke urgentie (MUC code) patiënten op de lijst werden geplaatst en getransplanteerd voor een lever en dit voor het afgelopen jaar. (HU = acuut of subacuut leverfalen; T2 = acute deterioratie van chronisch leverfalen of Child Pugh C ≥ 11 met majeure klinische complicaties; T3 met voornamelijk een HCC en T4 (andere patiënten) op de wachtlijst of Child Pugh B). Van alle transplantaties werd er 74% getransplanteerd in T2 status. Bijna de helft (48%) van de origineel T3 of T4 geregistreerde patiënten evolueerde naar T2.

Figuur 2.38: Leeftijdsverdeling leverreceptoren 2005



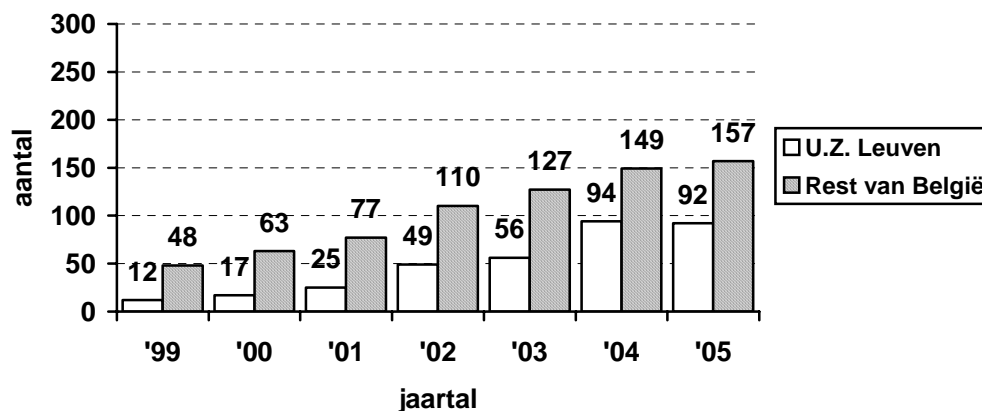
In figuur 2.38 zien we de leeftijdsverdeling van de getransplanteerde patiënten voor 2005. De grootste groep blijft de patiënten tussen de leeftijd van 50 en 60 jaar. Er werden 3 levers getransplanteerd afkomstig van Non-Heart-Beating donoren. Het type donor dat hiervoor werd aangemeld was opnieuw de NHBD categorie III, d.w.z. een patiënt waarbij de therapie werd afgebouwd en gestopt. De resultaten van deze transplantaties zijn gunstig. Verder werden dit jaar 2 levende donaties uitgevoerd binnen het kinderleventransplantatie programma.

Er was een sterke schommeling in de mediane wachttijden in verhouding met de urgentiecode en in verhouding met de bloedgroep, ook wanneer we dit vergelijken met 2004.

Tabel 2.4: Wachttijd volgens urgentie en bloedgroep 2004:

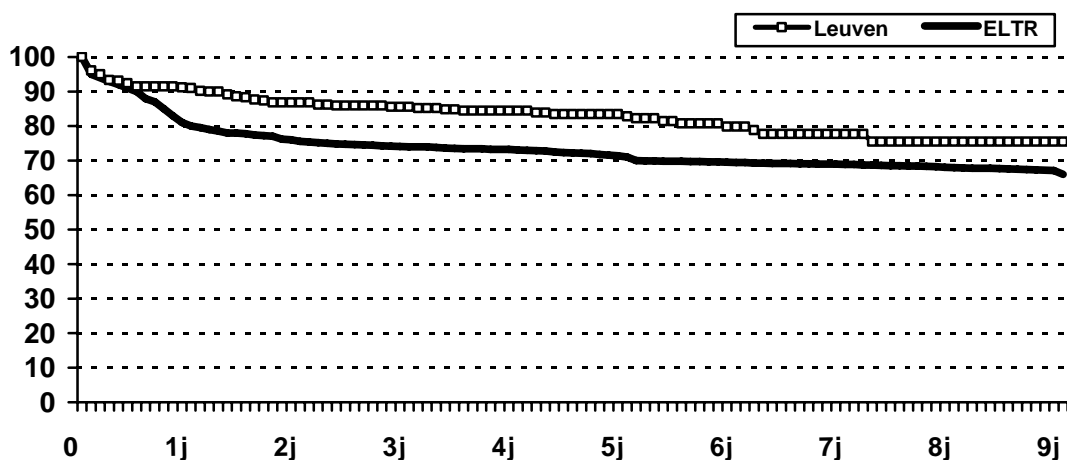
Bloedgroep	Mediane wachttijd (dagen) 2004	Mediane wachttijd (dagen) 2005
Bloedgroep O	46 dagen	91 dagen
Bloedgroep A	97 dagen	56 dagen
Bloedgroep B	172 dagen	73 dagen
Bloedgroep AB	54 dagen	41 dagen
Urgentiecode		
HU (acuut of -subacuut leverfalen)	2 dagen	3 dagen
T2 (chronisch leverlijden met acute deterioratie)	73 dagen	71 dagen
T3 (chronisch leverlijden / HCC)	287 dagen	153 dagen
T4 (chronisch leverlijden)	389 dagen	

Figuur 2.39: Evolutie patiënten op de leverwachtlister per 31-12-2005; U.Z. Leuven in vergelijking met de rest van België



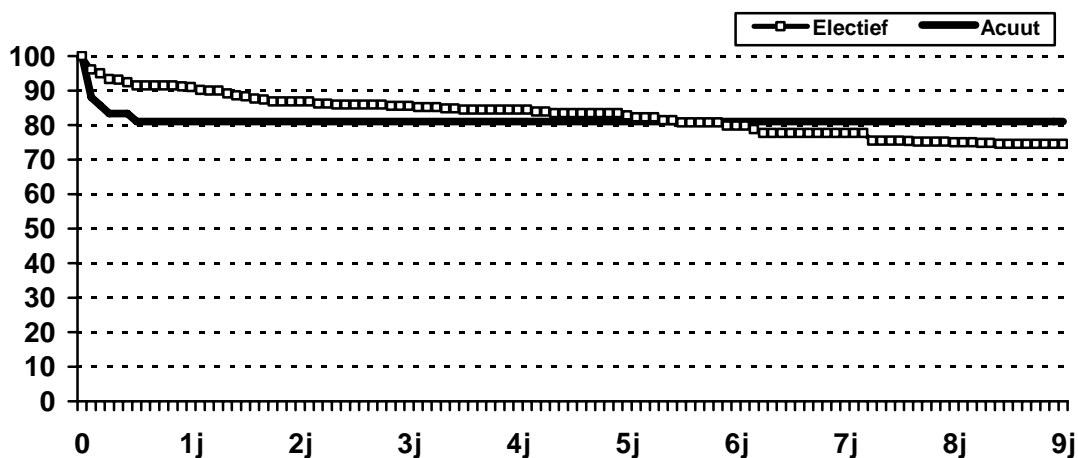
In figuur 2.39 tonen we de evolutie van het aantal actieve patiënten op de leverwachtlIJst. De verder spectaculaire toename zette zich niet voort in 2005, maar de mortaliteit op de wachtlIJst in België verdubbelde (26 doden in 2004 versus 47 in 2005 binnen de actieve patiënten op de wachtlIJst).

Figuur 2.40: Patiëntoverleving laatste 9 jaar (1997-2005) (alle indicaties) Leuven (n=437patiënten) in vergelijking met E.L.T.R. (1997- 2005) (n=22015).



In figuur 2.40 ziet u dan ook de resultaten van de gehele groep patiënten die een levertransplantatie gekregen hebben in de periode 1997 – 2005. De actuariële patiëntoverleving bedraagt 75,5% na 9 jaar binnen het U.Z. Leuven, 9% hoger in vergelijking met de cijfers van de Europese Liver Transplant Registry (ELTR).

Figuur 2.41: Patiëntoverleving laatste 8 jaar (1997-2004) Leuven "electief" (n=396) vs. "acuut" (n=41)



Figuur 2.41 geeft de resultaten weer opgesplitst volgens de indicatie: namelijk de kandidaten met acuut of subacuut leverfalen *versus* de electieve kandidaten. De cumulatieve overleving na acuut leverfalen bedraagt 81% na 9 jaar en 74% voor de electieve kandidaten.

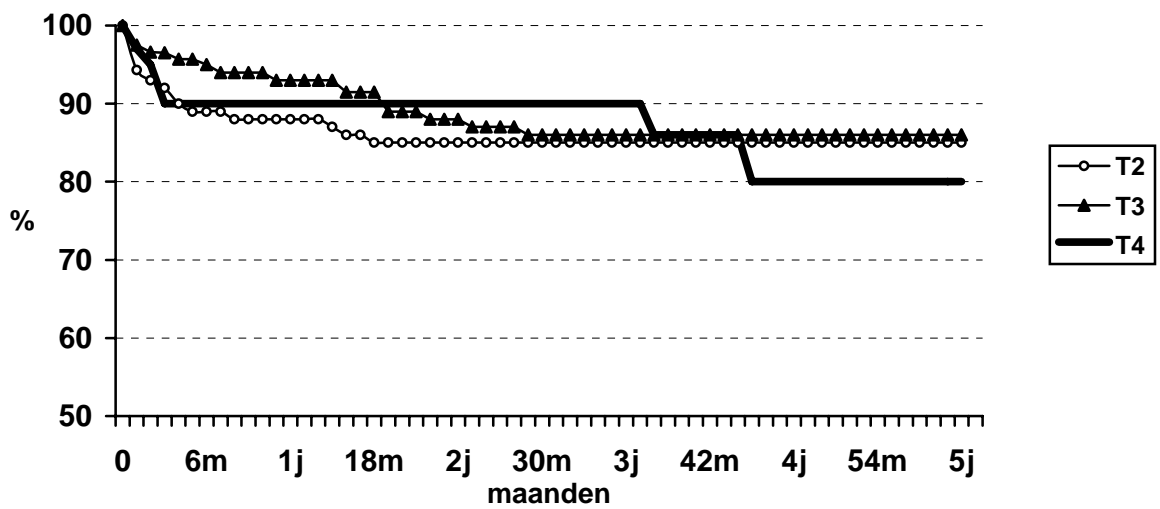
De resultaten van de levertransplantaties bij kinderen (n=24) werden uitgezet in figuur 2.16 (pagina 23). De 5 jaars overleving bedraagt 84% wat in vergelijking met de European Liver Transplant Registry (ELTR) 7% hoger is op 60 maanden posttransplantatie.

5.1. Levertransplantatie in combinatie met een ander orgaan

In 2005 werden er 2 levertransplantaties uitgevoerd in combinatie met een ander orgaan. Eén lever werd getransplanteerd met een nier, en één lever werd in combinatie met een dubbele long getransplanteerd. Dit maakt dat er in totaal tussen juli 1997 en 12/2005, 35 (8%) levertransplantaties werden uitgevoerd in combinatie met één of meerdere andere organen. In deze groep is de 8,5 jaar actuariële survival momenteel 86% (11% hoger dan de survival van de gehele groep).

5.2. Levertransplantatieresultaten in functie van de urgentiecode (n=251)

Figuur 2.42: 5 jaarsoverleving in functie van urgentiecode



De 5 jaar survival in functie van de urgentiecode is gelijklopend voor zowel T2 (n=89) als T3 (n=120). De onmiddellijke post-operatieve mortaliteit ligt iets hoger bij de T2 patiënten, in vergelijking met de T3 patiënten. De T4 patiënten doen iets minder goed op lange termijn, maar gezien de kleinere groep (n=42) is dit niet significant.

6. Dundarmtransplantatie

Vier dunne darmtransplantaties uitgevoerd in het U.Z. Gasthuisberg

In oktober 2000 en in juni 2002 werd er een dundarmtransplantatie verricht. Beide patiënten met het korte darm syndroom en T.P.V.-geïnduceerd (=Totaal Parenterale Voeding) leverfalen ondergingen een gecombineerde lever/pancreas/darmtransplantatie. De patiënten stellen het goed respectievelijk 5 jaar en 4 jaar na transplantatie. Tot op heden heeft geen van beiden een rejectie doorgemaakt en de darmfunctie is adequaat. Deze patiënten leiden een perfect normaal leven.

In november en december van 2004 werden respectievelijk een derde lever/pancreas/dundarm transplantatie bij een kind van 2 jaar en een eerste solitaire dundarmtransplantatie bij een jonge volwassene van 26 jaar uitgevoerd. De resultaten zijn gunstig met voorlopig een 100% greffe- en patiëntenoverleving. Tot nu toe werden er geen rejecties bij de verschillende patiënten waargenomen. Onlangs werd de stoma van patiënt met de solitaire dundarmtransplantatie gesloten.

Momenteel staat er 1 patiënt op de wachtlijst voor een dunne darmtransplantatie in combinatie met een nier. Eén patiënt overleed op de wachtlijst in 2005 en 1 patiënt werd verwijderd van de lijst wegens een kwaadaardige aandoening.

III. Activiteiten HLA laboratorium

1. Het H.L.A. laboratorium in functie van orgaantransplantatie

Het HLA laboratorium van het bloedtransfusiecentrum Vlaams-Brabant-Limburg (site Leuven), Dienst voor het Bloed Rode Kruis Vlaanderen voorziet in de weefseltyperingen voor de transplantatie programma's van de U.Z.-KULeuven en samenwerkende ziekenhuizen voor orgaantransplantatie. Daarnaast is er ook een belangrijke activiteit voor stamceltransplantatie. Het HLA lab verzorgt eveneens de weefseltypering voor de allogene stamcel-transplantprogramma's van de UZ-KULeuven, voor het donorprogramma SOFHEA vzw. en voor het allogene stamcel-transplantprogramma van het ziekenhuisnetwerk Antwerpen. Deze histocompatibiliteitstesten vormen de hoofdactiviteit van het labo.

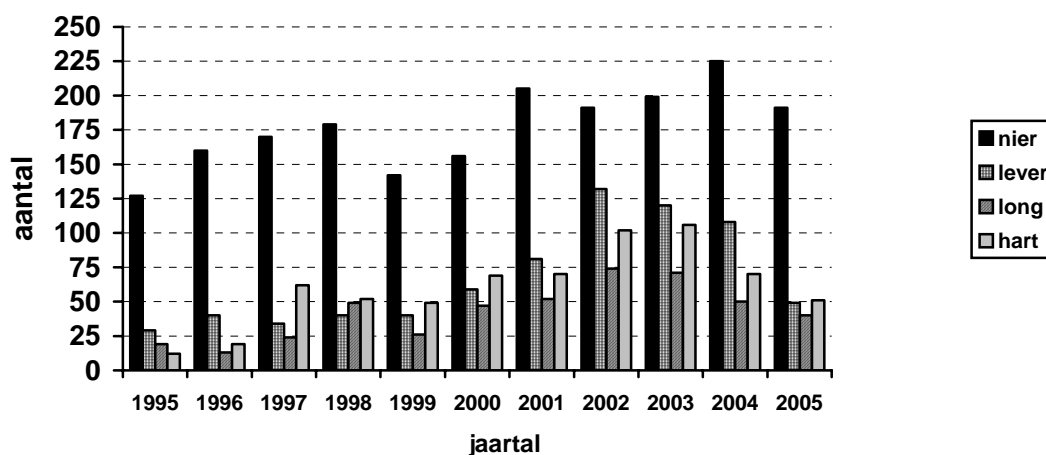
1.1. Beenmerg/stamceltransplantatie.

Voor 224 patiënten werden 491 familieleden en 119 onverwante donors getypeerd. Bij 107 patiënten werden geschikte donors in een tweede stap geëvalueerd voor beenmerg of stamceldonatie. Het betreft 68 familiale donors & 117 onverwante donors. Deze bijkomende evaluatie moet de HLA –identiteit tussen patiënt en potentiële donor bevestigen. De 117 onverwante donors werden geselecteerd voor patiënten zonder familiale donor via een internationaal netwerk van beenmergregisters. België maakt via zijn National Marrow Donor Program Belgium (MDP-B en MDP-B registry) deel van van deze internationale organisatie. Onverwante donors worden zoals familiedonors geselecteerd op HLA identiteit, na uitgebreide HLA typering. Bij 137 vrijwillige beenmergdonors werden, meestal op vraag van buitenlandse registers (98), HLA typeringen uitgevoerd. In hoofdzaak betrof het bijkomende typeringen (DR-typering of 4-digite hoge resolutie HLA typeringen) bij gekende donors. In 2005 werden eveneens 1117 HLA typeringen uitgevoerd voor nieuwe navelstrengbloeddones (=haematopoïetische stamcellen uit navelstrengbloed) van de Leuvense Navelstrengbloedbank. Dit brengt het totaal aan getypeerde navelstrengbloeddones per 31 december op meer dan 7172. Mede gezien de toename van het aantal beschikbare navelstrengbloeddones en het meer frequente gebruik ervan als bron van hematopoïetische stamcellen voor transplantatie werden bij 64 navelstrengbloeddones controletyperingen & bijkomende hoge resolutie typeringen aangevraagd voor buitenlandse patiënten. Daarnaast werden ingevroren navelstrengbloeddones bedield en gebruikt voor transplantatie in hemato-oncologische patiënten wereldwijd. Er worden ook steeds meer HLA typeringen uitgevoerd in het kader van immunotherapie voor tumoren en dan vooral voor immunotherapie bij maligne melanomen.

1.2. Orgaantransplantatie – Patiënt-typeringen.

In 2005 werden 153 nieuwe en 38 retransplant kandidaten getypeerd voor niertransplantatie. Retransplantkandidaten vormen een stijgende groep in de niertransplantwachtlisjt. Velen onder hen zijn door hun vorige transplantatie geïmmuniseerd. Deze patiënten vergen een geïndividualiseerde aanpak op het HLA laboratorium. Er werden 51 nieuwe levertransplant-kandidaten geregistreerd; tevens 40 long of Hart/long receptors en 49 nieuwe hartreceptors. Ook voor comeatransplantaties waren er dit jaar terug enkele hoogrisicopatiënten waarvoor HLA-typeringen werden uitgevoerd.

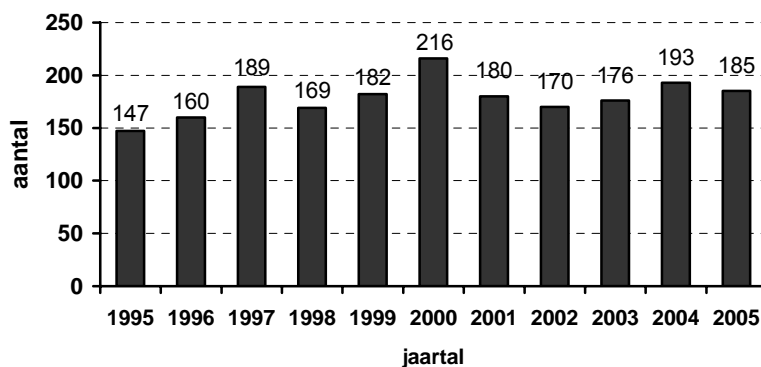
Figuur 3.1: Aantal HLA getypeerde patiënten per orgaan, per jaar (1995 – 2004)



1.3. Orgaantransplantatie – Donortyperingen.

Er werden 185 donorprocedures gestart die aanleiding gaven tot een HLA kruisproef in 241 patiënten. Een orgaandonorprocedure in het HLA laboratorium kan bestaan uit typeringen en kruisproeven op cellen of milt. Deze kunnen afkomstig zijn van een lokale multi-orgaan-donor (zowel vanuit de UZ-KULeuven als vanuit de samenwerkende donorziekenhuizen) of van bijkomende donorprocedures op een donormilt ontvangen vanuit andere donorcentra binnen Eurotransplant.

Figuur 3.2: Aantal geregistreerde orgaandonor procedures HLA laboratorium – totaal (1995 –2005)



Daarnaast kan een donorprocedure ook bestaan uit een prospectieve HLA kruisproef voor levende, verwante (broer/zus/kind/ouder) en niet-verwante (echtgeno(o)t(e)) nierdonatie. Ook in 2005 zagen we een verdere toename in het aantal evaluatieprocedures voor levende orgaandonatie, zowel voor lever- als voor niertransplantatie.

IV. Centrale wisselbank activiteiten

1. Donoraanbod

De prelevaties van weefsels binnen de centrale weefselbank situeren zich op 2 domeinen:

1.1. De levende donoren

1.1.1. Femurkop donoren

Femurkoppen worden gecollecteerd bij levende donoren die wegens trauma of artrose een heupprothese dienen te ontvangen, waardoor de femurkop kan vrijkomen voor donatie. De patiënt wordt geïnformeerd via een informed consent formulier welke overhandigd wordt door de behandelende arts. Het is ook deze arts die beslist aan de hand van de vooropgestelde criteria of de patiënt in aanmerking komt voor donatie. Na de verwijdering uit het lichaam wordt een weefselcultuur afgenomen en de femurkop wordt op steriele wijze dubbel verpakt en diep gevoren. Tevens wordt met toestemming van de patiënt een bloedanalyse uitgevoerd om HIV, HepB, HepC en Lues uit te sluiten. Deze test wordt na 6 maanden herhaald om de "window fase" voor de verschillende aandoeningen uit te sluiten. Indien aan alle voorwaarden conform de wet voldaan is, komt de femurkop vrij voor donatie. Femurkoppen (354 in 2005, stijging met 8%) worden door de weefselbank gecollecteerd op de dienst orthopedie UZ Pellenberg (71), de dienst traumatologie UZ Gasthuisberg (33), H.Hart ziekenhuis Menen (18), St.Ursula ziekenhuis Herk-de-stad (62), St. Maria Halle (15), Heilige Familie Reet (22), Leuven H.H. (60), St. Truiden St Trudo (36), Diest AZ (21) en Neerpelt (Overpelt) MZNL (16). De laatste twee ziekenhuizen zijn in 2005 toegetreden. Door de implementatie van nieuwe chirurgische technieken zien we een globale vermindering van het aantal femurkopcollecties per ziekenhuis, dankzij de uitbreiding van het aantal collecterende ziekenhuizen blijft het globale cijfer stabiel.

1.1.2. Amnion donoren

Amnion en chorion enten worden gecollecteerd bij normale bevallingen in samenwerking met de navelstrengbloedbank van de UZ. De patiënte wordt geïnformeerd via een informed consent formulier welke overhandigd wordt door de behandelende arts. Het is ook deze arts die beslist aan de hand van de wettelijk vooropgestelde criteria of de patiënt in aanmerking komt voor donatie. Amnion en chorion enten (41 donaties in 2005) werden door de weefselbank gecollecteerd op de dienst verloskunde van de U.Z.

1.2. Overleden donoren

Bij de overleden donoren maken we een onderscheid tussen de "koude" en de "warme" (MOD) donoren.

1.2.1. De koude-donoren (MWD-donoren):

Koude donoren zijn donoren welke overleden zijn op cardio-respiratoire basis en komen eventueel in aanmerking voor donatie i.f.v. de wettelijke criteria. Prelevaties gebeuren sinds 2004 zowel binnen de UZ (24), als in het OLV ziekenhuis van Aalst (1) en St Franciscus Heusden-Zolder (1) . Op deze manier werden er bij 26 donoren in 2005 weefsels gepreleveerd; bij 1 donor werden de weefsels vernietigd wegens positieve serologie.

1.2.2. De multi-orgaan-donoren (MOD-donoren):

Het multi-orgaan-donorschap is een ingrijpende gebeurtenis voor de naaste familieleden van een patiënt. Voor vele receptorpatiënten zijn de vrijgekomen organen een laatste kans. Het is evident dat het weefselgebeuren geen enkele invloed mag hebben op de orgaandonaties, daar we hier

spreken over “levensreddende” donaties en dit in tegenstelling tot de weefseldonaties welke een belangrijke morbiditeitsvermindering inhouden voor de receptoren. Soms komt het voor dat familieleden een selectief verzet uiten naar bepaalde weefsels. Zulke wensen worden vooraf uitgebreid besproken met de transplantcoördinatoren en gerespecteerd.

Multi-orgaan-donoren zijn donoren, waarbij onmiddellijk na het beëindigen van de orgaan-prelevatie-procedure overgegaan wordt tot de prelevatie van weefsels. Dit gebeurt steeds onder operatiezaalcondities. Donorscreening gebeurt volledig door de transplantcoördinator. Secundaire screening wordt, onrechtstreeks na 3 maanden, uitgevoerd via de orgaanreceptor screening. Hierdoor ontstaat er een zeer veilige procedure, wat belangrijke kwaliteitsgaranties inhoudt voor de weefselreceptoren. Deze donoren lenen zich tot een uitgebreid aantal weefseldonaties: corticaal bot (hele of gedeelde botstukken), spongieus bot, kraakbeen, pezen, menisci, huid, cornea's en evt. tympano-ossiculair allogreffes. Deze prelevaties situeren zich verspreid over gans Vlaanderen. Bij 45 donoren (daling met 16 %), werden in 2005 weefsels gepreleveerd, van 3 donoren werden de weefsels achteraf vernietigd wegens niet conform met de richtlijnen opgesteld door de Hoge Gezondheidsraad.

1.3. Donorziekenhuizen

Wederom werden we welkom geheten in twee nieuwe ziekenhuizen: Ieper (J.Yperman) en Vilvoorde (AZ J.Portaels), waarvoor onze dank. Na een aanzienlijke stijging in het aantal donoren de afgelopen jaren, zien we in 2005 een terugval, oorzaken zijn moeilijk aan te duiden. Een natuurlijke fluctuatie kan zeker aan de basis liggen. Anderzijds zijn er toch een aantal grotere centra die geen enkele donor aangemeld hebben, een grondige analyse dringt zich op. In 14 ziekenhuizen, verspreid over het ganse Vlaamse land, werden weefselprelevaties uitgevoerd.

Tabel 4.1: Evolutie externe donorziekenhuizen en donoraanmeldingen 1995 - 2005

Centrum		'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
Aalst	OLV ZH			4	2	3		1		2	2	2
Assebroek	St.-Lucas						1		2	1		
Bonheiden	Imelda ZH					2	2			4	1	
Brugge	AZ St.-Jan									1		
Deinze	St.-Vincentius						1					1
Genk	St.-Jans ZH						7	8	7	7	5	4
Gent	St.-Lucas						4	3	1	1	4	2
Hasselt	Virga Jesse		1		1			7		3	4	2
Hasselt	Salvator					2	2	3	2	2		1
Heusden	St.-Franciscus							1		1	5	1
Ieper	Jan Yperman											1
Kortrijk	Groeninghe									3	1	6
Lier	H. Hart / St.-El.	1	2	3	1		3	1	2	4	2	1
Malle-Zoersel	Sint-Jozef								1		1	
Menen	A.Z. Med. Instituut						1	2		1		
Oostende	St.-Jozef						1	2	3		2	
Roeselare	H. Hart							3	1	4	3	6
St.-Niklaas	M. Middelaars							5	2	1	3	
St.-Niklaas	AZ Waasland									1		
St.-Truiden	Regionaal ZH						2	1		1	2	
Tielt	Sint-Andries						1	1				
Torhout	St.-Rembert					1	1					
Turnhout	St.-Elisabeth						2	2	2	2	4	4
Veurne	St.-Augustinus								2		2	2
Vilvoorde	AZ J. Portaels											1
Waregem	OLV Lourdes								1			
	<i>Subtotaal</i>	1	3	7	4	8	28	40	26	39	41	34

Een verdere professionalisering van het weefselgebeuren, maar nog meer een duidelijke, efficiënte en professionele communicatie tussen weefselbank enerzijds, donorziekenhuizen (artsen, verpleging, sociale en pastorale diensten) en transplantcoördinatoren anderzijds, blijft de steunpilaar waarop de weefselbank gebouwd is.

2. Weefselgegevens en -distributie:

Bij het begin van het nieuwe jaar is het effectieve weefselaanbod nog niet in detail weer te geven daar een aantal donoren zich nog in quarantaine bevinden.

Voor de vrijgekomen weefsels geven we toch, onder voorbehoud, enkele cijfers mee.

2.1. Locomotorische allogreffes:

Bij 65 overleden donoren (45 MOD, 20 koude donoren) en 354 levende donoren werden enten van het locomotorisch stelsel gepreleveerd. Sommige voor bewaring op -80°C , anderen voor lyofilisatie doeleinden.

Tot op heden werden er in 2005, 2980 (+126) geïmplanteerde enten geregistreerd, een stijging met 4% t.o.v. 2004. Deze enten werden verdeeld over 74 ziekenhuizen. In de universitaire ziekenhuizen Leuven werden 32,4% van de enten afgeleverd, 67,6% werd afgeleverd in 71 ziekenhuizen verspreid over België. Waardoor we kunnen stellen dat de doelstelling: "dienstverlenende functie", van de centrale weefselbank wederom waargemaakt werd in 2005.

Als we het totale (MOD+MWD) prelevatieratio (51% op gasthuisberg en 49% extern) vergelijken met de afleveringsratio (32,4% intern en 67,6% extern), zien we dat dit leidt tot een belangrijke mismatch. Daarom is het van het grootste belang dat eenieder donorziekenhuis, maar zeker ook alle weefselreceptor ziekenhuizen bekijken, of het opstarten, of een verdere uitbreiding van de prelevatieactiviteiten tot de mogelijkheden behoren. De weefselbank kan slechts blijven functioneren voor elkeen, als ook eenieder elke opportuniteit benut die zich ongetwijfeld voordoet in elk ziekenhuis.

2.2. Huid allogreffes (donorhuid):

Van 52 donoren (39 MOD, 13 koude donoren) werden huidenten opgenomen in de stock. Deze huidenten worden geconserveerd volgens de glycerolisatie-methode en bewaard op $+4^{\circ}\text{C}$. In 2005 werd 138.365 cm^2 donorhuid verdeeld in de brandwondencentra van Luik en Leuven. Tevens werden er beperkte hoeveelheden afgeleverd in Zottegem en Brussel.

2.3. Tympano-ossiculaire allogreffes:

Bij 16 donoren (3 MOD, 13 koude donoren) werden, in de U.Z., tympano-ossiculaire allogreffes gepreleveerd volgens de transcraniële techniek van Schuhknecht. In 2005 werden 49 enten afgeleverd. Diensten van N.K.O. te Kortrijk, Leuven H.H., Leuven U.Z., Lokeren, Neerpelt en Roeselare H.H namen enten af.

2.4. Amnion en chorion allogreffes

Bij 41 donoren werden enten geconserveerd volgens de glycerolisatie-methode en bewaard op $+4^{\circ}\text{C}$ of gedroogvriesd bewaard op kamertemperatuur. In 2005 werd 16.749 cm^2 amnion en chorion verdeeld op de diensten van dermatologie van de UZ.

2.5. Cornea's:

Bij 26 patiënten (25 MOD, 1 koude donoren) werden enucleaties uitgevoerd door de centrale weefselbank waardoor er 52 cornea's opgenomen konden worden in de corneabank, welke behoort tot de dienst oftalmologie.