



**UNIVERSITAIRE
ZIEKENHUIZEN
LEUVEN**



Jaarverslag 2004

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.med.kuleuven.ac.be/txsurgery

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

Redactie: transplantcoördinatie
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

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. B. Maes: afgevaardigde Nationale Raad voor Transplantatie (Nefrologie)

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. 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)

Inhoudstafel

Samenstelling Raad voor Transplantatie	3
Inhoudstafel	4
I. Orgaanprelevatie	6
1. Orgaanprelevatieactiviteiten	7
1.1. Donormeldingen en orgaanaanbod	7
Tabel 1.1: Evolutie donormeldingen 1993-2004*	7
Tabel 1.2: Evolutie effectief donoraanbod 1993 – 2004*	8
Tabel 1.3: Procentueel aandeel van samenwerkende donorcentra in totaal aantal donormeldingen	9
Tabel 1.4: Evolutie effectief orgaanaanbod, L.S.G.T. 1993 – 2004, per orgaan	9
Figuur 1.1: Evolutie aantal effectieve donoren 1993 - 2004	9
Tabel 1.5: Frequentieverdeling doodsoorzaak (donormeldingen aan de U.Z. Leuven 1995 – 2004)	10
Figuur 1.2: Leeftijdsverdeling van de donoren binnen de Leuvense Samenwerkende groep 2004 in vergelijking met de laatste 3 jaren	10
1.2. Donorprofiel van de Samenwerkende Groep	10
1.3. Evolutie van het effectieve orgaanaanbod in België	11
Figuur 1.3: Evolutie donoraanbod België 1993 – 2004	11
Figuur 1.4: Evolutie orgaanaanbod België 1993 – 2004	11
Figuur 1.5 : Percentage multi-orgaandonoren	12
II. Transplantatie	13
1. Niertransplantatie L.S.G.N.	14
1.1. Transplantatie activiteiten 2004	14
Figuur 2.1: Jaarlijks aantal niertransplantaties tussen 1991-2004	14
Tabel 2.1: Aantal gecombineerde niertransplantaties uitgevoerd in 2004	14
Figuur 2.2: Jaarlijks aantal gecombineerde nier-pancreastransplantaties tussen 1992 en 2004	15
Figuur 2.3: Evolutie van het maandelijks aantal niertransplantaties over de voorbije jaren.	15
Figuur 2.4: Evolutie van de gemiddelde receptor leeftijd sinds 1985	16
Figuur 2.5: Leeftijdsdistributie van de in 2004 getransplanteerde patiënten	16
1.2. Resultaten overleving van de patiënt	16
Figuur 2.6: Actuariële patiëntoverleving vóór en na de introductie cyclosporine	17
Figuur 2.7: Evolutie van de actuariële patiëntoverleving sinds 1983	17
Figuur 2.8: Actuariële patiëntenoverleving in functie van de leeftijd.	18
1.3. Resultaten van de nieroverleving	18
Figuur 2.9: Actuariële nieroverleving voor en na CsA (not censored for death).	18
Figuur 2.10: Actuariële nieroverleving opgesplitst voor en na de introductie van cyclosporine (censored for death).	19
Figuur 2.11: Actuariële nieroverleving (not censored for death) in functie van de leeftijd.	19
Figuur 2.12: Actuariële nieroverleving (censored for death) in functie van de leeftijd.	19
Figuur 2.12: Actuariële nieroverleving (censored for death) in functie van de leeftijd.	20
Figuur 2.13: Evolutie van de actuariële nieroverleving (not censored for death) sinds 1983	20
Figuur 2.14: Evolutie van de actuariële nieroverleving (censored for death) sinds 1983	20
Figuur 2.14: Evolutie van de actuariële nieroverleving (censored for death) sinds 1983	21
2. Transplantatie bij kinderen	22
2.1. Niertransplantaties	22
2.2. Levertransplantaties en darmtransplantatie.	22
Figuur 2.15: Patiëntoverleving 60 maanden – pediatrische levertransplantatie (1999-2004) (n=21) (inclusief 4 gecombineerde lever-niertx) in vergelijking met de ELTR groep (European Liver Transplant Registry)	23
2.3. Harttransplantaties- Hart-longtransplantatie.	23

3. Harttransplantatie.....	24
Figuur 2.16 Harttransplantatie in België	24
Figuur 2.17: Harttransplantaties in Leuven	24
Figuur 2.18: Patiënten in actieve follow-up	25
Figuur 2.19: Gemiddelde leeftijd receptor harttransplantatie	25
Figuur 2.20: reden voor transplantatie	25
Figuur 2.21: Mediane wachttijd harttransplantatie	26
Figuur 2.22: Gemiddelde donorleeftijd – harttransplantatie	26
Figuur 2.23: Herkomst donorhart	26
Figuur 2.24: Patiëntoverleving harttransplantatie	27
4. (Hart)Longtransplantatie	28
Tabel 2.2: Aantal (hart)longtransplantaties – U.Z.-Leuven	28
Figuur 2.25: Gemiddelde wachttijd	28
Figuur 2.26: Indicaties voor (hart)-longtransplantatie	28
Figuur 2.27: Leeftijdsverdeling receptoren	29
Figuur 2.28: Actuariële overleving ganse groep (n=265), opgedeeld in verschillende tijdsperiodes	29
Tabel 2.3: hospitaalmortaliteit per tijdsperiode	29
Figuur 2.29: Gemiddelde opnameduur na transplantatie in 2004	30
Figuur 2.30: cumulatief aantal patiënten in follow-up	30
5. Levertransplantatie	31
Figuur 2.31: Aantal levertransplantaties de laatste 8 jaar UZ-KUL (n=387)	31
Tabel 2.4: Primaire diagnose voor levertransplantatie n=387	31
Figuur 2.32: Hepato-celulair carcinoom gerelateerd aan de primaire diagnose (n=81)	32
Figuur 2.33: Urgentie status verdeling 2004	32
Figuur 2.34: Leeftijdsverdeling leverreceptoren 2004	33
Figuur 2.34: Leeftijdsverdeling leverreceptoren 2004	33
Tabel 2.5: Wachttijd volgens urgentie en bloedgroep 2004:	33
Figuur 2.35: Evolutie actieve patiënten op de leverwachttijd per 31-12-2004; U.Z. Leuven in vergelijking met de rest van België	33
Figuur 2.36: Patiëntoverleving laatste 8 jaar (1997-2004) (alle indicaties) Leuven (n=387 patiënten) in vergelijking met E.L.T.R. (1995-1999) (n=17911).	34
Figuur 2.37: Patiëntoverleving laatste 8 jaar (1997-2004) Leuven “electief” (n=348) vs. “acuut” (n=39)	34
5.1. Levertransplantatie in combinatie met een ander orgaan	35
5.2. Levertransplantatieresultaten in functie van de urgentiecode (registratie sinds januari 2002)	35
Figuur 2.38: levertransplantatieresultaten in functie van urgentiecode	35
6. Dundarmtransplantatie.....	36
III. Activiteiten HLA laboratorium	37
1. Het H.L.A. laboratorium in functie van orgaantransplantatie	38
1.1. Beenmerg/stamceltransplantatie.....	38
1.2. Orgaantransplantatie – Patiënt-typeringen.....	38
Figuur 3.1: Aantal HLA getypeerde patiënten per orgaan, per jaar (1995 – 2004)	39
1.3. Orgaantransplantatie – Donortyperingen.	39
Figuur 3.2: Aantal geregistreerde orgaandonor procedures HLA laboratorium – totaal (1995 –2004)	39
IV. Centrale weefselbank activiteiten	40
1. Donoraanbod	41
1.1. De levende donoren	41
1.2. Overleden donoren	41
1.3. Donorziekenhuizen	42
Tabel 4.1: Evolutie donorziekenhuizen en donoraanmeldingen 1995 - 2004	42
2. Weefselgegevens en -distributie:	43
2.1. Locomotorische allogreffen:	43
2.2. Huid allogreffen (donorhuid):	43
2.3. Tympano-ossiculaire allogreffen:	43
2.4. Amnion en chorion allogreffen.....	43
2.5. Cornea's:	43

I. Orgaanprelevatie

1. Orgaanprelevatieactiviteiten

1.1. Donormeldingen en orgaanaanbod

Tabel 1.1: Evolutie donormeldingen 1993-2004*

Centrum		'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
Aalst	OLV ZH	7	5	8	3	10	5	9	11	11	5	4	3
Deurne	Middelheim ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Assebroek	St.-Lucas	-	-	-	-	-	-	1	5	1	4	1	1
Bonheiden	Imelda ZH	4	-	7	-	4	1	2	4	1	-	4	3
Bree	Stedelijk ZH	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Brugge	AZ St.-Jan	8	6	5	6	6	6	2	4	2	2	3	4
Dendermonde	St.-Blasius	1	-	1	2	3	-	1	-	-	-	-	-
Deinze	St.-Vincentius	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-
Diest	Alg. ZH	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
Geel	St. Dymphna	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geraardsbergen	OLV ZH	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Genk	St.-Jans ZH	6	5	4	8	5	7	13	15	12	10(1)	10	6
Gent	St.-Lucas	-	4	1	1	2	3	2	6	8	3	3(1)	7(1)
Hasselt	Virga Jesse	2	-	3	2	5	5	4	4	12	1	5	5
Hasselt	Salvator	-	1	-	2	-	1	4	3	3	2	3	-
Heusden	St.-Franciscus	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	2	6
Ieper	Zwarte Zusters	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Knokke	O.L.V. ziekenhuis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Kortrijk ¹	CAZK Groeninghe	-	-	1	3	4	2	4	1	3	2	4	2
Lier	H. Hart / St.-El.	3	-	3	3	4	3	2	5	3	2	5	2
Maaseik	St.-Jozef	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Malle-Zoersel	Sint-Jozef	1	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	1
Mechelen	St.-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menen	A.Z. Med. Instituut	-	-	-	-	-	-	2	2	3	1(1)	1	-
Mol	H. Hart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oostende ²	A.Z. Damiaan	-	1	1	1	2	4	2	2	3	5	4	6
Oostende	H. Serruys	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-
Roeselare	H. Hart	6	8	12	5	13	12	15	11	14	16	12	19
Roeselare	Stedelijk ZH	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Ronse	Z. V. barmhartigheid	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
St.-Niklaas	A.Z. Waasland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
St.-Niklaas	M. Middelaes	4	1	-	-	-	1	-	3	5	4	2	3(1)
St.-Truiden	Regionaal ZH	1	-	-	-	-	-	-	5	2	-	1	3
Tielt	Sint-Andries	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	2
Tongeren	A.Z. Vesalius	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Torhout	St.-Rembert	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
Turnhout	St.-Elisabeth	1	2	2	2	-	3	2	2	2	2	4	4
Turnhout	A.Z. St.-Jozef	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Veurne	St.-Augustinus	-	-	-	2	-	-	4	-	-	2	1	2
Waregem	OLV Lourdes	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-
Zottegem	St.-Elisabeth	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	1	-
	<i>Subtotaal</i>	46	35	49	41	60	61	78	91	92	70	74	80(2)
Leuven	Gasthuisberg	20	30	15	13	27	28	16	22	18	19	25(1)	19(2)
	Totaal	66	65	64	54	87	89	94	113	110	89	100	99(4)

¹ Kortrijk – CAZK Groeninghe : fusie M. Voorzienigheid – St.-Maarten – St.-Niklaas

² Oostende – AZ Damiaan: fusie H.-Hart – St.-Jozef

* Non-Heart-Beating donoren tussen haakjes.

Tabel 1.1 geeft de evolutie weer van het aantal potentiële donormeldingen tussen onze Samenwerkende Donorziekenhuizen en het U.Z. Leuven. We noteerden een daling van 7 effectieve donoren (-9.2%), daar waar het aantal potentiële meldingen stabiel bleef. Het aantal ziekenhuizen dat een donor aanmeldde was stabiel ten opzichte van vorig jaar (19 in 2004 t.o.v. 21 in 2003). Er werden ook 4 Non-Heart-Beating Donor procedures aangemeld, waaruit 2 effectieve prelevaties volgden. De daling van het aantal donoren was evenredig met de daling op nationaal vlak (n=220 in 2004 versus n=248 in 2003).

Tabel 1.2: Evolutie effectief donoraanbod 1993 – 2004*

Centrum		'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
Aalst	OLV ZH	6	4	8	3	9	4	8	10	10	3	4	2
Assebroek	St.-Lucas	-	-	-	-	-	-	1	5	-	3	1	-
Bonheiden	Imelda ZH	4	-	6	-	4	1	2	3	-	-	4	1
Bree	Stedelijk ZH	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Brugge	AZ St.-Jan	8	6	3	4	5	3	1	3	2	-	2	3
Deinze	St.-Vincentius	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Dendermonde	St.-Blasius	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-
Geel	St. Dymphna	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Geraardsbergen	OLV ZH	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Genk	St.-Jans ZH	6	5	3	7	2	5	7	11	9	9	9	5
Gent	St.-Lucas	-	3	1	1	1	3	2	5	6	1	2(1)	5(1)
Hasselt	Virga Jesse	2	-	3	2	4	4	3	1	10	-	3	4
Hasselt	Salvator	-	1	-	2	-	1	2	3	2	2	2	-
Heusden	St.-Franciscus	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	6
Ieper	Zwarte zusters	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Knokke	O.L.V. ZH	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Kortrijk ³	CAZK Groeninghe	-	-	1	3	3	1	2	1	2	2	4	2
Lier	H. Hart / St.-El.	3	-	3	2	2	2	-	5	1	1	4	2
Maaseik	St.-Jozef	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Mechelen	St.-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malle-Zoersel	St.-Jozef	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Menen	A.Z. Med. Instituut	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-
Mol	H. Hart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oostende ⁴	A.Z. Damiaan	-	1	1	-	2	2	2	2	3	5	-	2
Oostende	H. Serruys	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-
Roeselare	H. Hart	6	6	10	4	11	11	14	7	10	11	10	8
Roeselare	Stedelijk ZH	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Ronse	Z. v. Barmhartigheid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St.-Niklaas	A.Z. Waasland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
St.-Niklaas	M. Middelares	4	1	-	-	-	1	-	2	5	4	2	2(1)
St.-Truiden	Regionaal ZH	1	-	-	-	-	-	-	4	1	-	1	3
Tielt	St.-Andries	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
Tongeren	A.Z. Vesalius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torhout	St.-Rembert	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Turnhout	St.-Elisabeth	1	2	1	2	-	1	1	2	2	2	2	3
Turnhout	A.Z. St.-Jozef	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veurne	St.-Augustinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2
Waregem	OLV Lourdes	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Zottegem	St.-Elisabeth	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
	<i>Subtotaal</i>	44	30	40	32	47	43	52	71	67	49	56	53
Leuven	Gasthuisberg	13	24	14	11	18	17	10	13	14	11	19(1)	14
	Totaal	57	54	54	43	65	60	62	84	81	60	74(2)	67(2)

³ Kortrijk – CAZK Groeninghe : fusie M. Voorzienigheid – St.-Maarten – St.-Niklaas

⁴ Oostende – AZ Damiaan: fusie H.-Hart – St.-Jozef

* Non-Heart-Beating donoren tussen haakjes

Bij tabel 1.1 voegen we bij dat van het potentiële donoraanbod (n=103) in totaal 34 donoren (33%) niet werd geïmpreleverd omwille van: medische contra-indicaties (n=21, 20.4%), familieweigeringen (n=9, 9.1%), niet voldoen aan criteria (n=3, 2.9%), officieel verzet (n=1, 0.9%).

Tabel 1.2 illustreert het aantal effectieve donoren (n=69, 67% van de potentiële pool) sterk daalde ten opzichte van vorig jaar (76%). Dit illustreert dat de kwaliteit van de donoren toch achteruit ging ten opzichte van de vorige jaren, waardoor uiteindelijk meer medische weigeringen werden genoteerd.

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

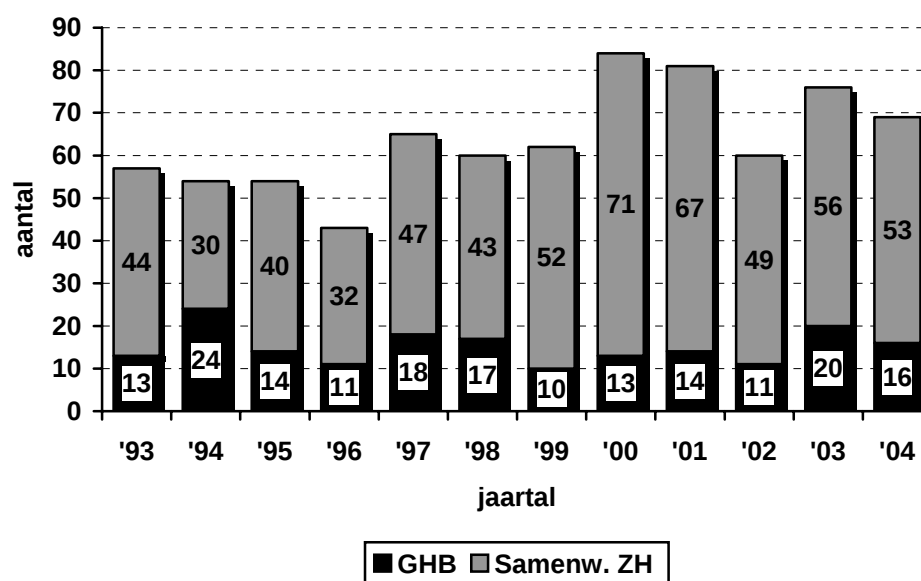
	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
U.Z. Leuven	46%	23%	24%	31%	31%	17%	19%	17%	22%	26%	22%
Samenwerkende Ziekenhuizen	54%	77%	76%	69%	69%	83%	81%	83%	78%	74%	78%

Tabel 1.4: Evolutie effectief orgaanaanbod, L.S.G.T. 1993 – 2004, per orgaan

	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
Nieren	112	100	99	85	124	111	102	153	144	87	125	111
Hart (±long)	33	28	20	18	40	29	22	44	41	28	36	29
Lever	38	36	35	28	48	43	37	69	72	50	68	57
Pancreas	12	6	9	6	9	6	8	15	16	21	4	13
Long	19	22	12	14	24	22	12	28	29	17	32	27
Totaal	214	192	175	151	245	211	181	309	302	203	264	237

Tabel 1.4 en figuur 1.1 illustreren de evolutie van het effectieve donor- en orgaanaanbod. In totaal kwamen vanuit de Leuvense Samenwerkende Ziekenhuizen 237 organen in de pool van Eurotransplant (30% van de totale Belgische pool, n=810). 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 41% van alle harten binnen deze regio ook hier werden getransplanteerd.

Figuur 1.1: Evolutie aantal effectieve donoren 1993 - 2004

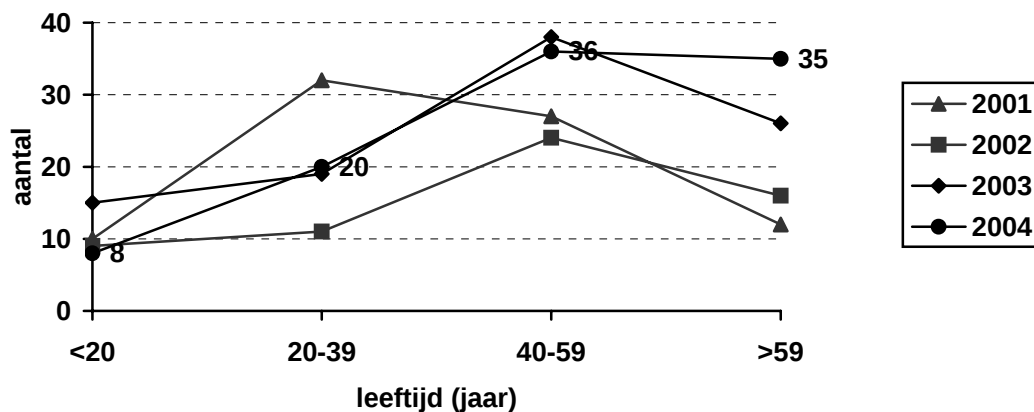


Tabel 1.5: Frequentieverdeling doodsoorzaak (donormeldingen aan de U.Z. Leuven 1995 – 2004)

	'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)
Traumatisch hersenletsel (verkeersongevallen + andere)	55%	36%	30%	37%	35%	51%	26%	37%	40%
Intra-craniele bloedingen en ischemie:									
- spontane hersenbloeding	29%	51%	42%	37%	43%	39%	51%	41%	51%
- herseninfarct	2%	3%	5%	14%	4%	4%	9%	5%	6%
- anoxie	7%	5%	7%	4%	8%	2%	2%	6%	2%
Tumoren	2%	0%	9%	4%	5%	2%	0%	1%	1%
Intoxicatie	0%	0%	2%	4%	2%	0%	3%	4%	0%
Gunshot (zelfmoord)	5%	5%	5%	0%	3%	2%	6%	4%	0%
Bacteriële meningitis							3%	2%	0%

Tabel 1.5 illustreert de frequentieverdeling van de doodsoorzaak van de aangemelde donoren binnen de Leuvense Samenwerkende Ziekenhuizen. Het aantal traumadonoren (40%) van het totale aantal (n=103) lag opnieuw iets hoger dan het vorige jaar: in 2003 (37%) van het totale aantal (n=100). Binnen de categorieën van gunshot zelfmoord, intoxicaties en bacteriële meningitis was er geen aanbod.

Figuur 1.2: Leeftijdverdeling van de donoren binnen de Leuvense Samenwerkende groep 2004 in vergelijking met de laatste 3 jaren



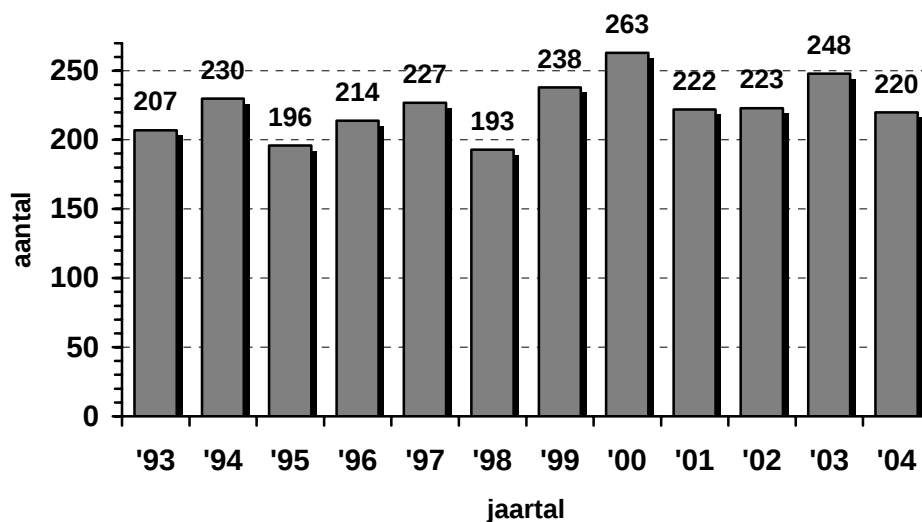
1.2. Donorprofiel van de Samenwerkende Groep

Ondanks een sterke terugloop van het aantal donoren binnen België (-11,3%) noteerden we binnen de Samenwerkende Groep van donorziekenhuizen een terugloop van 8%. Door het optimale gebruik van het bestaande donorprotocol, de Donor Nieuwsbrief, voortdurende sensibilisatie en de website werd het gemiddelde aantal organen per donor constant gehouden (3,4 organen/donor), ondanks het verder oplopen van de mediane donorleeftijd (52 jaar in 2004 versus 46,5 jaar in 2003). De kwaliteit van de donoren werd zeker beïnvloed door in 25% van de donoren een voorgeschiedenis van hypertensie en 41% van de donoren een BMI>26. Het aantal donormeldingen met donoren boven de 70 jaar (10%) (range 70-85), leidden allemaal tot effectieve procedures waarvan één of meerdere organen werden gebruikt. Het aantal nierdonoren bedroeg 78% (-4% t.o.v. 2003), er was een lichte daling van het aantal leverdonoren (83% in 2004 versus 89% in 2003), een forse daling in het aantal hartdonoren (34% in 2004 versus 47% in 2003), een lichte daling van het aantal longdonoren (36% in 2004 versus 42% in 2003), en opnieuw een stijging van het aantal pancreasdonoren naar 10% wegens liberalisering van de bestaande criteria.

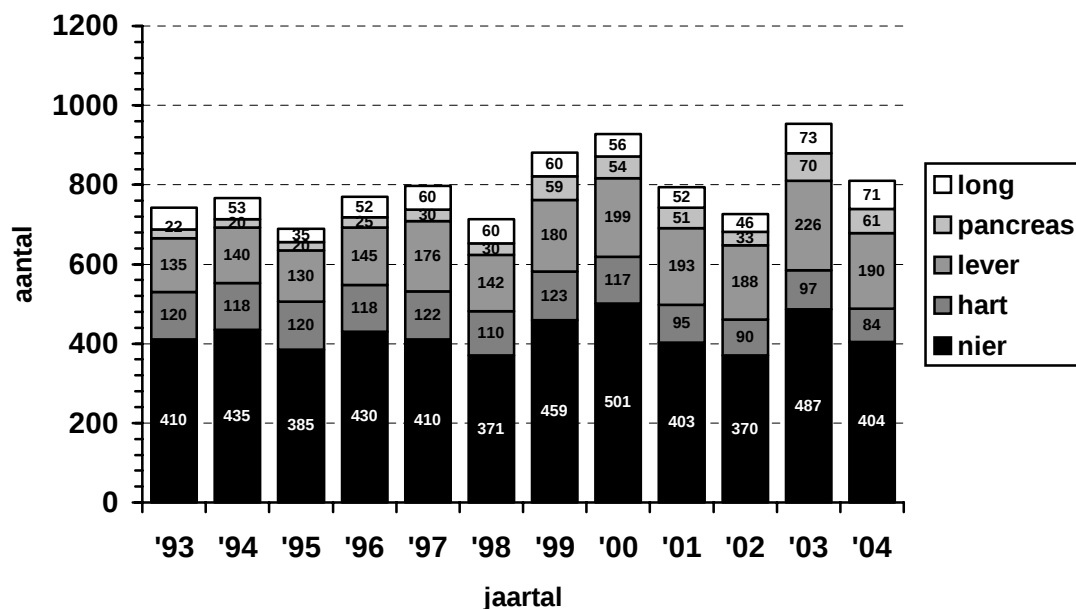
1.3. Evolutie van het effectieve orgaanaanbod in België

In 2004 bedroeg het effectieve donoraanbod in België 220, wat overeenkomt met 21.2 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 22.1 pmi voor Oostenrijk, 12.8 pmi voor Duitsland, 14 pmi voor Nederland en 18 pmi voor Slovenië. Buiten Slovenië, die stegen met 4 donoren/pmi, waren er geen noemenswaardige verschillen ten opzichte van de vorige jaren.

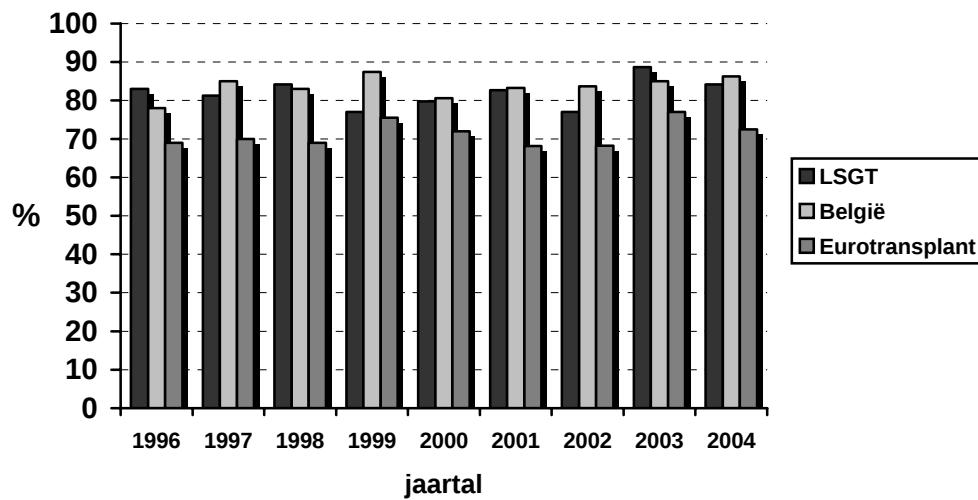
Figuur 1.3: Evolutie donoraanbod België 1993 – 2004



Figuur 1.4: Evolutie orgaanaanbod België 1993 – 2004



Figuur 1.5 : Percentage multi-orgaandonoren



Figuur 1.5 toont dat de Leuvense Samenwerkende Groep van donorziekenhuizen bijna hetzelfde aantal multiorgaandonoren aanmeldde dan de rest van België. Belangrijk hier is toch het significante verschil met de andere landen van Eurotransplant. België blijft sterk scoren qua gemiddeld aantal organen per donor in de Eurotransplant regio.

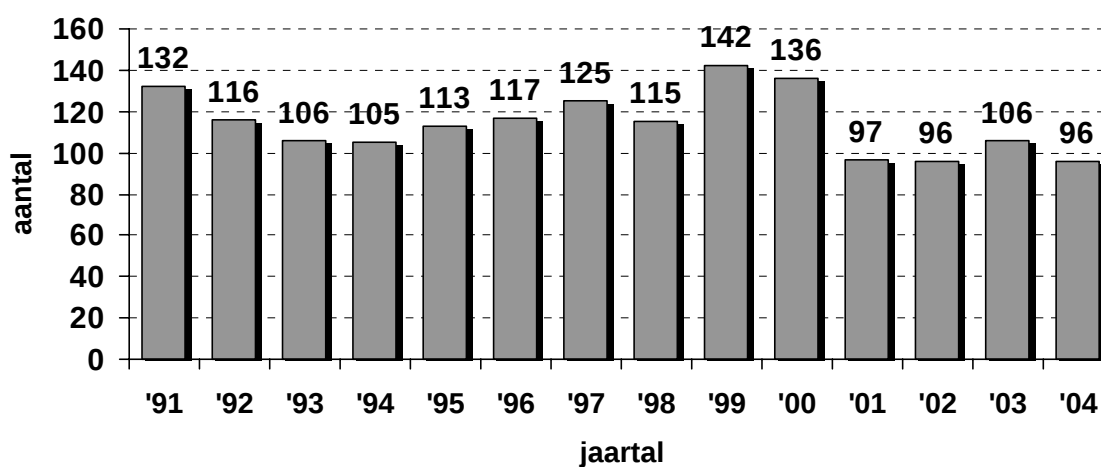
II. Transplantatie

1. Niertransplantatie L.S.G.N.

1.1. Transplantatie activiteiten 2004

Dat de stijging in het aantal niertransplantaties dat we konden zien in 2003 zich ook in 2004 zou verder zetten is spijtig genoeg niet kunnen bewaarheid worden. 2004 werd afgesloten met hetzelfde aantal transplantatie als in 2003, namelijk 96. Van deze 96 transplantaties werd er slechts één uitgevoerd met een nier van een levende donor (echtgenote naar echtgenoot).

Figuur 2.1: Jaarlijks aantal niertransplantaties tussen 1991-2004

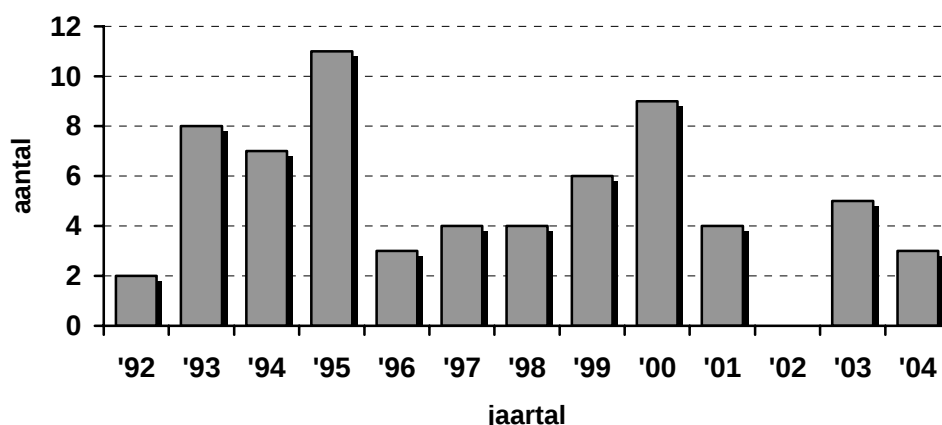


Wel werden in 2004 duidelijk meer gecombineerde transplantaties uitgevoerd (Tabel 2.1). Het aantal gecombineerde nier-pancreastransplantaties blijft echter beperkt (figuur 2.2).

Tabel 2.1: Aantal gecombineerde niertransplantaties uitgevoerd in 2004

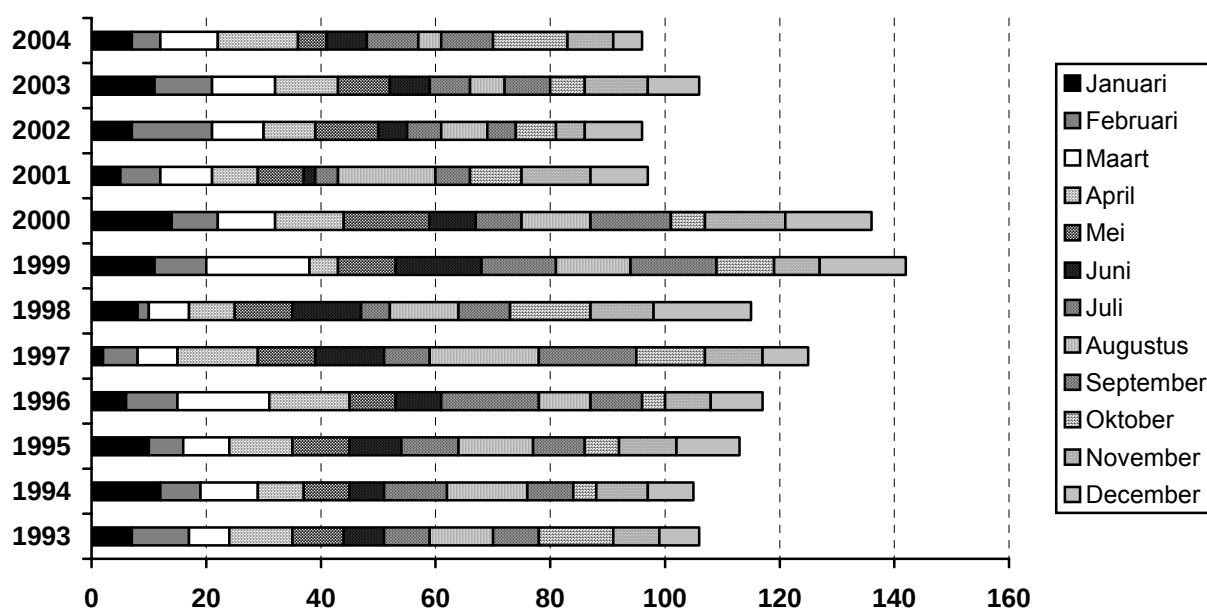
Nier + lever	2
Nier + hart	2
Nier + long	1
Nier + pancreas	3

Figuur 2.2: Jaarlijks aantal gecombineerde nier-pancreastransplantaties tussen 1992 en 2004



Zoals dit ook het geval was in vorige jaren, was ook in 2004 de transplantatieactiviteit zeer wisselend per maand gaande van minimum 4 tot maximaal 14 per maand (Figuur 2.3).

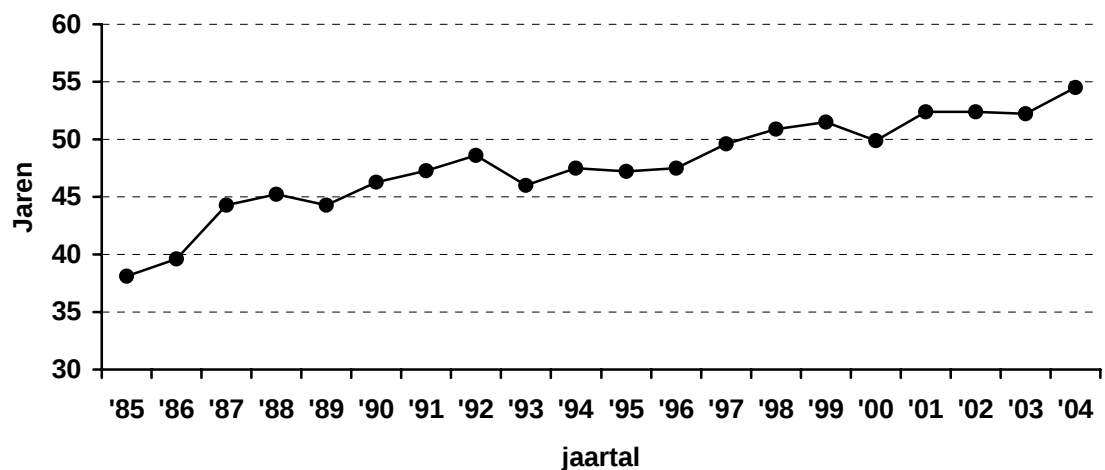
Figuur 2.3: Evolutie van het maandelijks aantal niertransplantaties over de voorbije jaren.



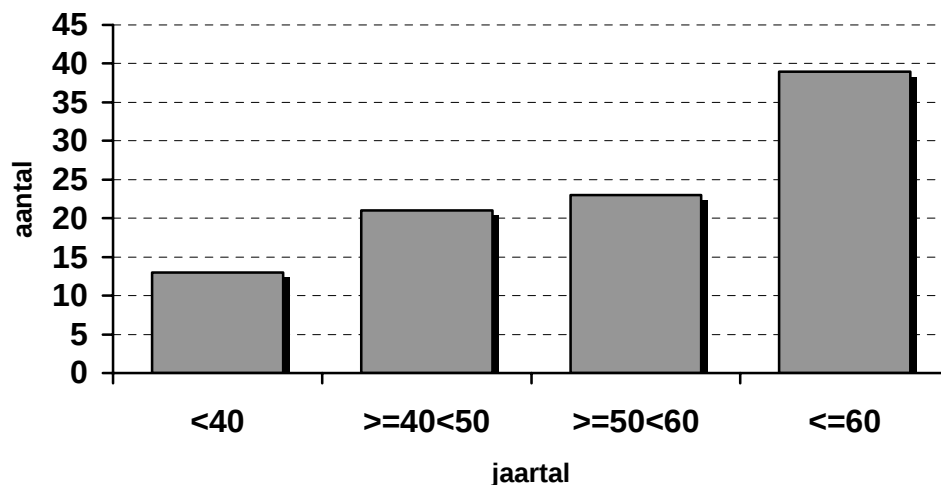
In 2004 werden 9 tweede en 3 derde niertransplantaties met succes uitgevoerd. Van de 9 patiënten die een tweede transplantatie kregen, ging het in 2 gevallen om patiënten die hun eerste nier verloren hadden als gevolg van Polyoma-virus nefropathie. Tot op heden doen beide patiënten het goed zonder tekens van recidief.

In het voorbije jaar liep de gemiddelde leeftijd van de patiënten op het ogenblik van de transplantatie verder op tot 54.2 jaar (in 2003 $52,2 \pm 13,6$) (Fig. 2.4). De jongste patiënt getransplanteerd in 2004 was 22 jaar, de oudste 75 jaar. In Figuur 2.5 is de leeftijdsverdeling van de in 2004 getransplanteerde patiënten weergegeven. De groep van 60 jaar en ouder is duidelijk de grootste groep geworden.

Figuur 2.4: Evolutie van de gemiddelde receptor leeftijd sinds 1985



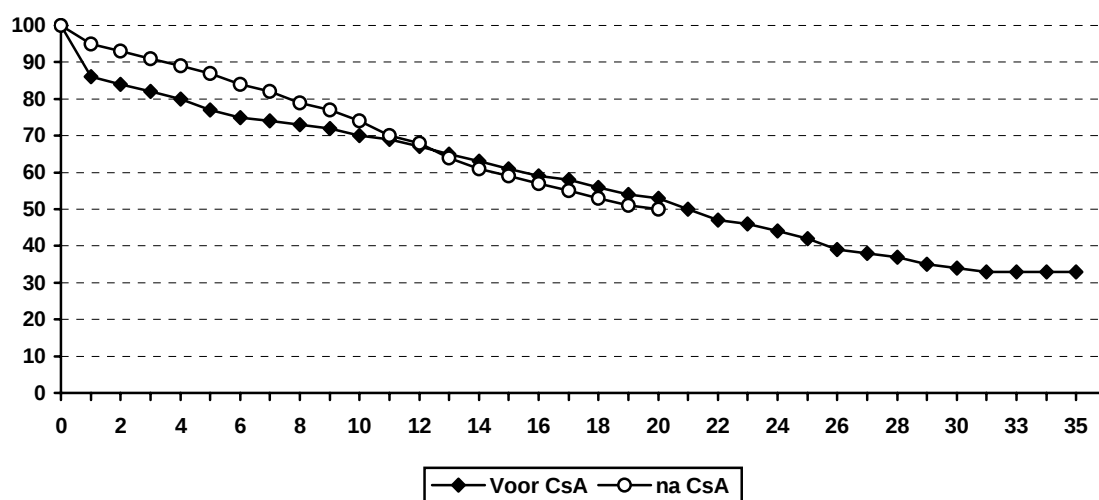
Figuur 2.5: Leeftijdsdistributie van de in 2004 getransplanteerde patiënten



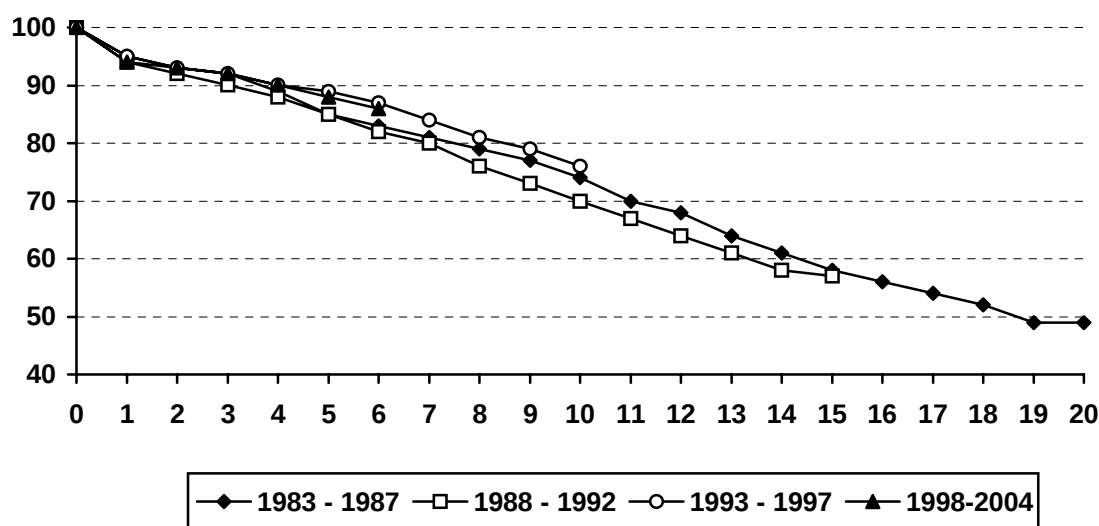
1.2. Resultaten overleving van de patiënt

In figuur 2.6 is de actuariële patiëntenoverleving vóór en na 1983 (start cyclosporine) 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 $p=0.0018$ – log rank n.s.).

Figuur 2.6: Actuariële patiëntoverleving vóór en na de introductie cyclosporine



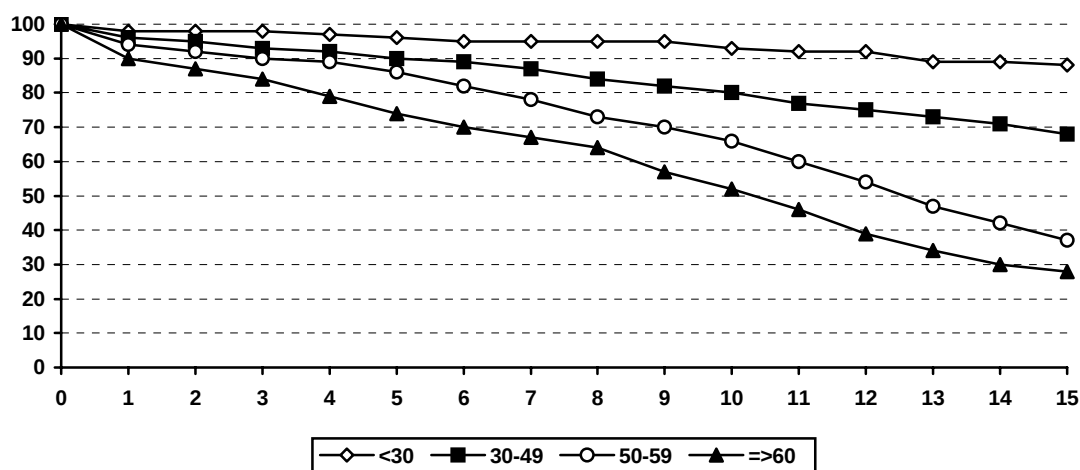
Figuur 2.7: Evolutie van de actuariele patiëntoverleving sinds 1983



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 2004 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.

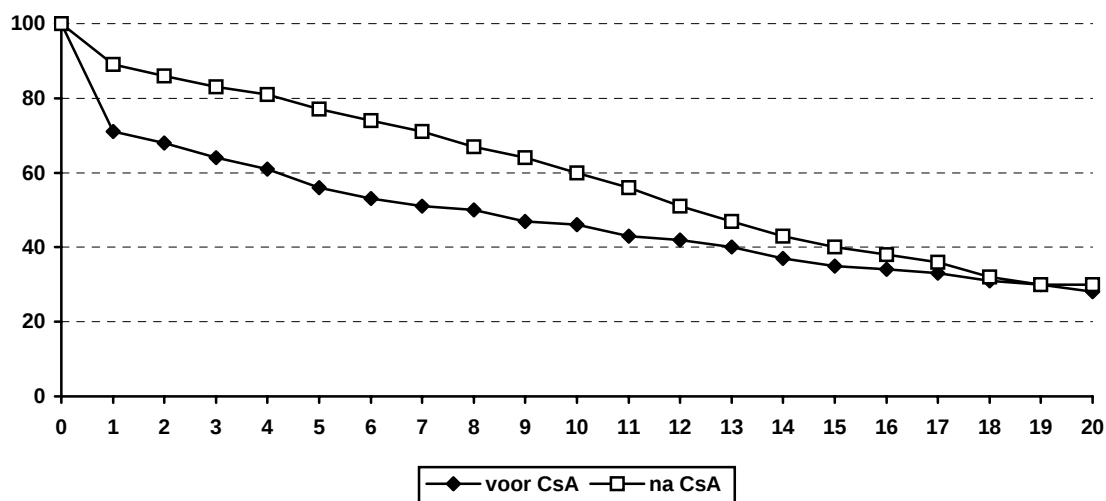
Figuur 2.8: Actuariële patiëntenoverleving in functie van de leeftijd.



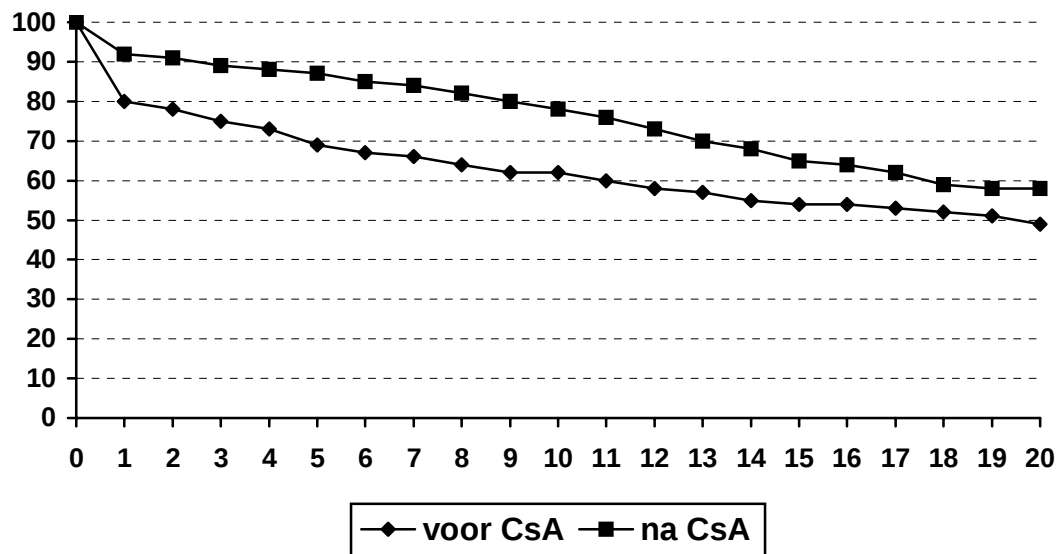
1.3. Resultaten van de nieroverleving

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 kurven 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 kurven 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 kurven 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).

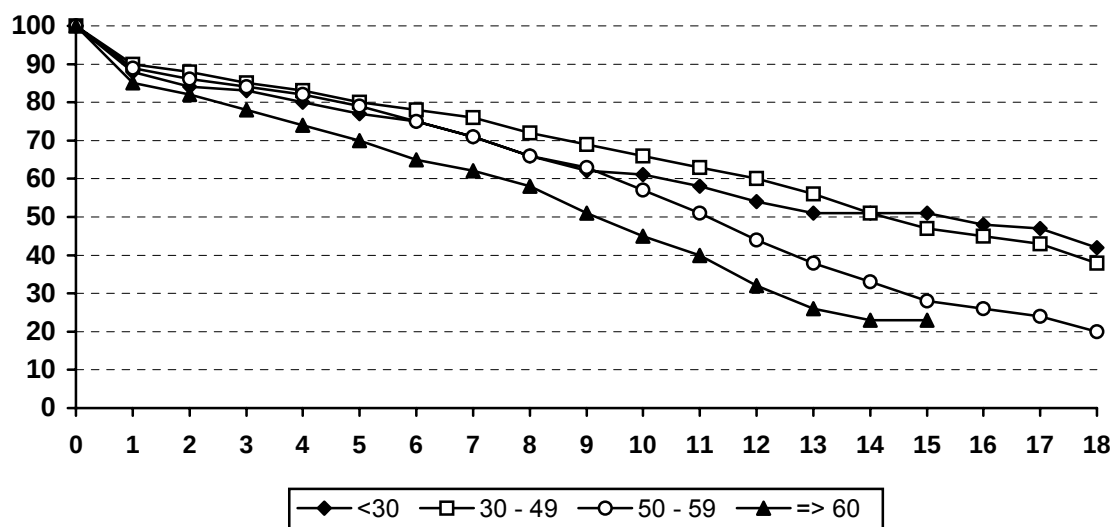


Figuur 2.10: Actuariële nieroverleving opgesplitst voor en na de introductie van cyclosporine (censored for death).

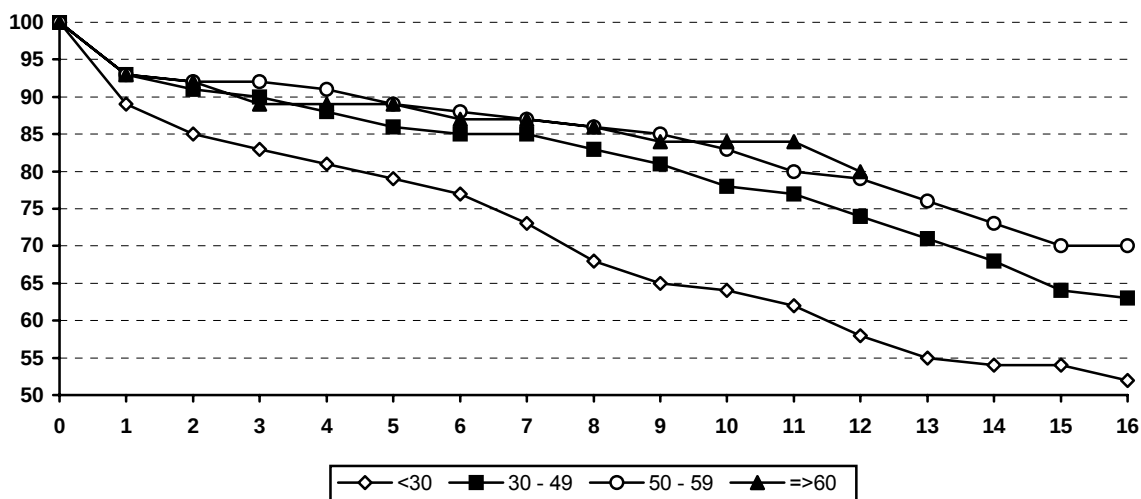


In Figuur 2.11 is de actuariële nieroverleving (not censored for death) weergegeven in functie van de receptorleeftijd ($p < 0.0001$). In combinatie met Fig. 2.12, kunnen we besluiten dat het nierverlies bij de leeftijdscategorie > 60 jaar voor een groot aandeel te wijten is aan mortaliteit van de receptor.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

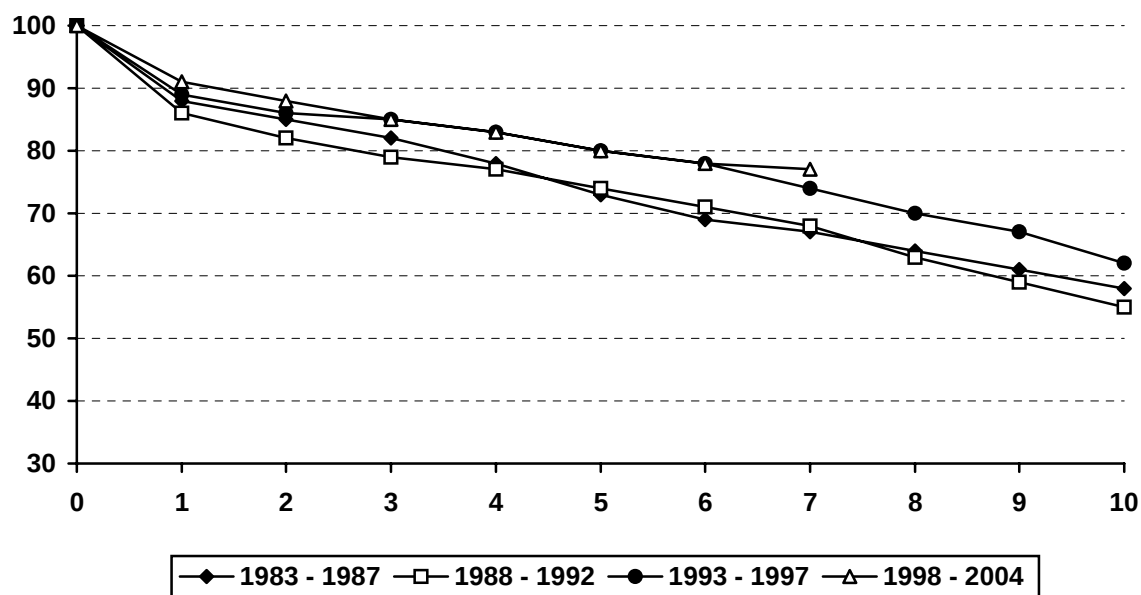


Figuur 2.12: Actuariële nieroverleving (censored for death) in functie van de leeftijd.

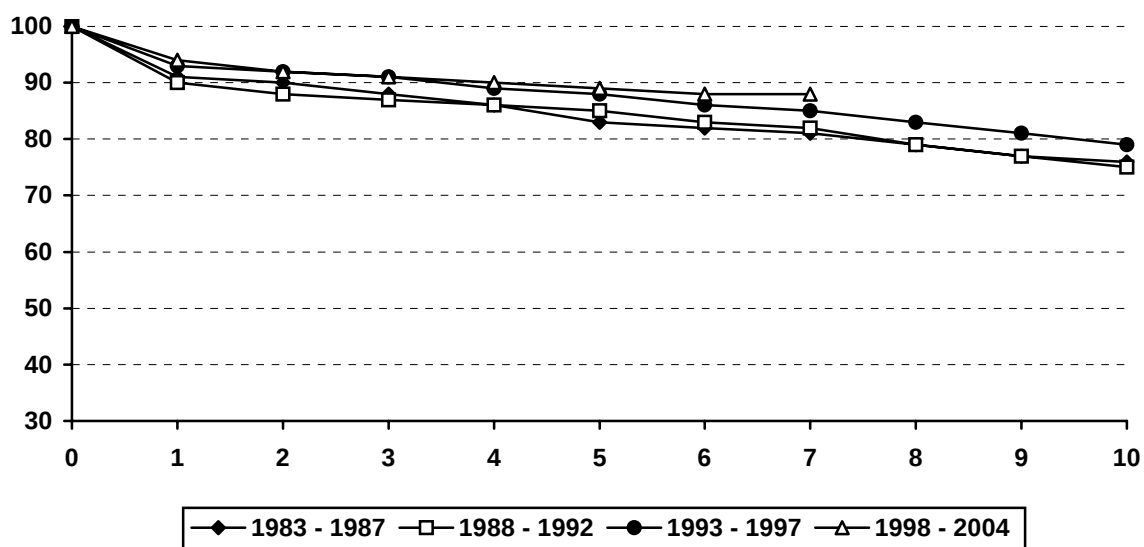


Zoals voor de patiëntenoverleving is ook de nieroverleving sinds 1983 berekend voor opeenvolgende periodes van telkens 5 jaar (figuur 2.13). Uit deze berekening blijkt dat zoals voor de patiëntenoverleving voor de periode 1983-1987 en de periode 1988-1992 de nieroverleving gelijkaardig is met een 5-jaarsoverleving 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 actuariële 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 2004 gebeurden er 7 **niertransplantaties** bij kinderen: 6 van een overleden donor en 1 levende donatie (LRD) . Twee kinderen ontvingen een nier zonder voorafgaandelijk dialyse (preemptieve transplantatie): één kadaverdonor en één levende donor. Bij één patiënt ging het om een tweede kadaverniertransplantatie: zij was hypergeïmmuniseerd waarvoor zij pretransplant IV immuunglobulines toegediend kreeg gedurende maanden (Glotz D et al Transplant Int 2004;17;1-8). De HLA antistoffen verminderden duidelijk zodat zij met een negatieve HLA crossmatch kon getransplanteerd worden. Posttransplant kreeg zij nog een aantal keren IV immuunglobulines toegediend en zij heeft geen enkele acute rejectie doorgemaakt tot op heden.

Te vermelden valt, gezien de zeldzaamheid van de diagnose, dat we in 2004 een recidief nefrotisch syndroom hebben gehad bij een kind met een congenitaal nefrotisch syndroom van het Finse type: drastische behandeling met IV Gammaglobulines, Endoxan en Plasmaferese hebben volledige remissie teweeggebracht.

Op het einde van 2004 staan er 12 kinderen op de wachtlijst: 6 worden met hemodialyse en/of peritoneale dialyse behandeld, 5 staan pre-emptief op de wachtlijst (drie ervan zullen met een LRD getransplanteerd worden wanneer de donor volledig klaar is) en één staat op de wachtlijst voor long niertransplant en wordt inmiddels met hemodialyse behandeld

Dit jaar werden herhaalde pogingen gedaan om binnen Eurotransplant de allocatieafspraken voor kinderen aan te passen zodat **kinderen prioriteit zouden krijgen wanneer een kinderorgaan ter beschikking komt**.

Ter herinnering, vorig jaar werden de allocatiecriteria voor kinderen geanalyseerd in de omringende Europese landen; we stellen vast dat in de meeste organisaties kinderen wel voorrang krijgen op de volwassenen na de “high-urgency” patiënt. In de U.K. is bovendien de leeftijdsgrens van de pediatrische receptor en donor 18 jaar in tegenstelling met de grens van 16 jaar binnen Eurotransplant en in Frankrijk krijgen pediatrische receptoren voorrang op donoren tot de leeftijd van 25 jaar.

Analyse van Eurotransplant data (G. Offner Hannover) bevestigen dat de laatste twee jaren (2002-2004) quasi alle pediatrische donoren naar volwassenen zijn gegaan .

Helaas is ons verzoek tot wijziging van allocatie van kinderorganen door Eurotransplant **afgewezen** in 2004.

Drie kinderen wachten al langer dan twee jaar op een transplantatie. Twee kinderen ervan staan op een high urgency lijst omdat ze accessproblemen hebben maar desondanks krijgen ze geen aanbiedingen.

2.2. Levertransplantaties en darmtransplantatie.

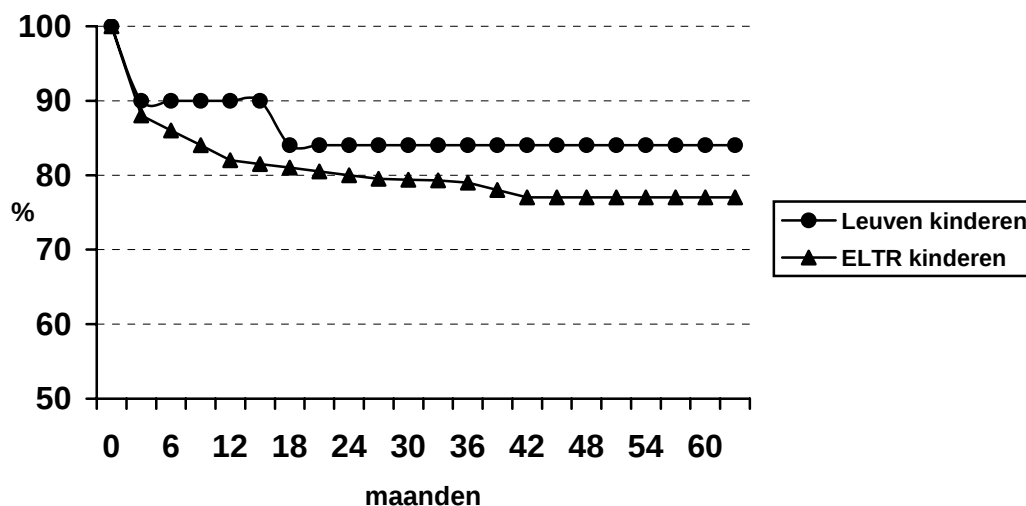
Wat **levertransplantatie** betreft werden er in 2004 4 levertransplantaties verricht bij kinderen < 18 jaar oud en deze stellen het allemaal goed: één peuter heeft een transplant gekregen wegens een ureumcyclusdefect , één zuigeling ontving een “Living Related Donor” (LRD) wegens falende Kasai in het kader van galwegenatresie, één kleuter ontving een CAD lever wegens ziekte van Byler met onleefbare pruritis, groeistilstand en vorderende cirrhosis. Merkwaardig is dat dit kind gedurende maanden een uitgesproken secretoire diarree gedaan heeft na de transplantatie: deze is na maanden onder controle gekomen is met toediening van clonidine. Het mechanisme van de diarree bij de ziekte van Byler na transplantatie is ongekend maar mogelijks zijn de galzouten verantwoordelijk. Wetende dat de galzouten de cAMP productie in de colonocyt stimuleren werd clonidine als antagonist van cAMP met succes toegediend. Clonidine heeft naast antiperistaltische eigenschappen ook antisecretoire eigenschappen via cAMP blokkade. In 2004 gebeurde de **eerste darm transplantatie** bij een jong kind. Het betrof een tweejarige met een small bowel syndroom

die een gecombineerde lever en darm ontving van een leeftijd gemaakte donor. Dit kind stond meer dan een jaar op een wachtlijst voor gecombineerde lever-darmtransplantatie en had een ernstig ziektebeeld doorgemaakt, MAS (macrofagen activatiesyndroom) genaamd, in het kader van een EBV infectie . Deze ziekte heeft zeer goed beantwoord aan steroïden, Tacrolimus en OKT3.

Na de transplantatie was de orgaanfunctie snel uitstekend zodat TPN kon gestopt worden. Een uitgesproken buikwanddefect veroorzaakte echter perforatie van de onderliggende darm die vlug kon hersteld worden . Momenteel zijn er nog wond- en buikwandproblemen. Er is echter geen enkel teken van rejectie geweest tot 90 dagen posttransplant

De resultaten van de levertransplantatie bij kinderen werden uitgezet in onderstaande figuur. De vijf jaarsoverleving bedraagt 84%, wat in vergelijking met de European Liver Transplant Registry (ELTR) 7% hoger is.

Figuur 2.15: Patiëntoverleving 60 maanden – pediatrische levertransplantatie (1999-2004) (n=21) (inclusief 4 gecombineerde lever-niertx) in vergelijking met de ELTR groep (European Liver Transplant Registry)



Op het einde van 2004 staan er 6 kinderen op de wachtlijst voor een levertransplantatie.

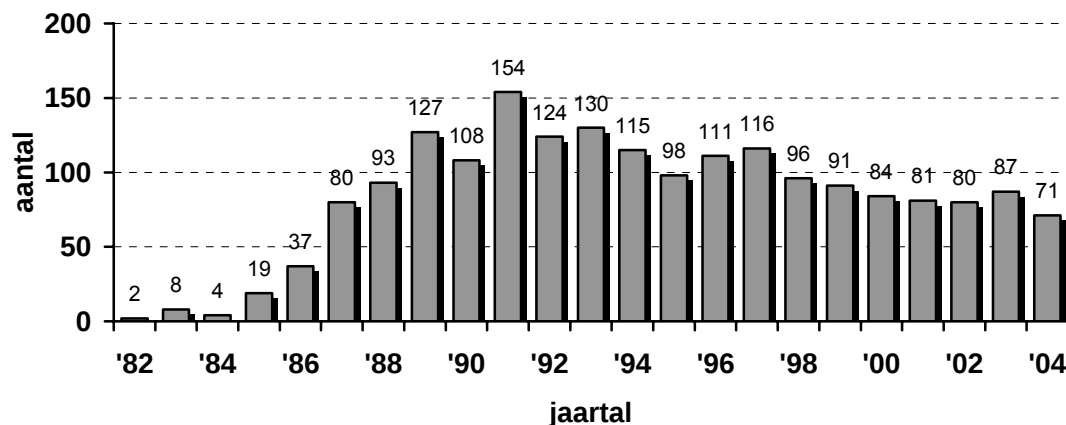
2.3. Harttransplantaties- Hart-longtransplantatie.

In 2004 overleed één jong kind met een hypoplastisch linker hart tijdens de wachttijd voor harttransplantatie. Het kind had een uitgesproken HLA immunisatie en er kwam helaas niet tijdig een orgaan beschikbaar .

Twee grotere kinderen met een gedilateerde cardiomyopathie werden met succes getransplanteerd en stellen het goed.

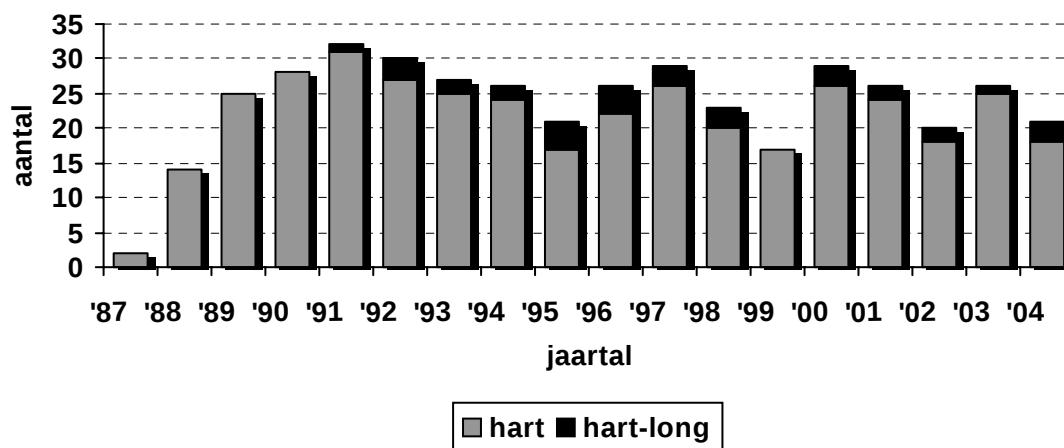
3. Harttransplantatie

Figuur 2.16 Harttransplantatie in België

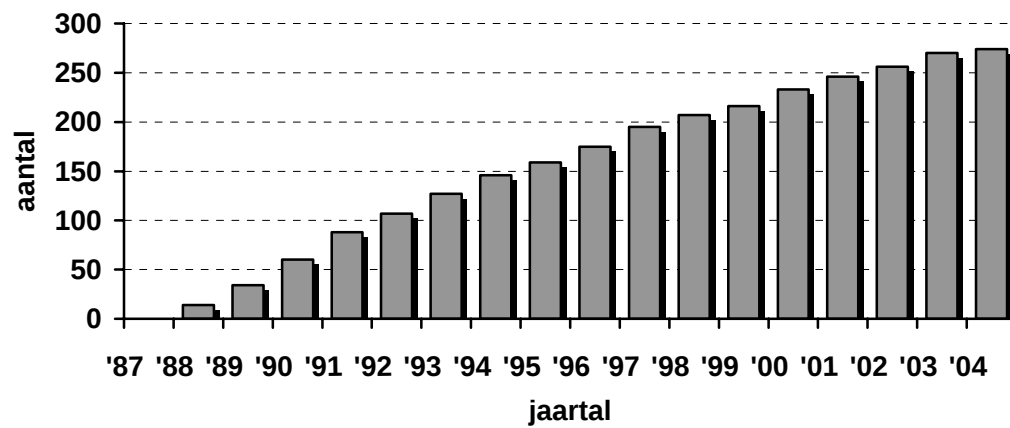


Binnen de Eurotransplant-regio is het gemiddelde aantal harttransplantaties over de voorbije 5 jaar gedaald met 22% t.o.v. de eerste helft van het vorige decennium. In België is deze trend nog meer uitgesproken, met een daling van 35% t.o.v. de eerste helft van de jaren negentig (fig. 2.16). De betere behandeling van hartfalen is waarschijnlijk de belangrijkste oorzaak van deze daling die gepaard gaat met kortere wachtlijsten en minder overlijdens op de wachtlijst.

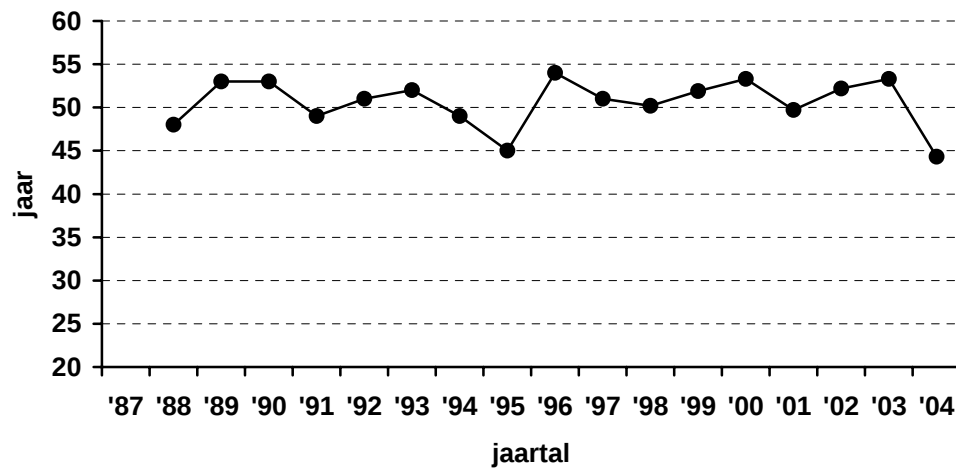
Figuur 2.17: Harttransplantaties in Leuven



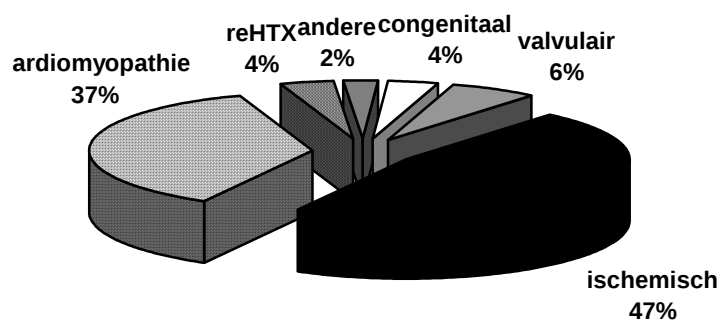
Figuur 2.18: Patiënten in actieve follow-up



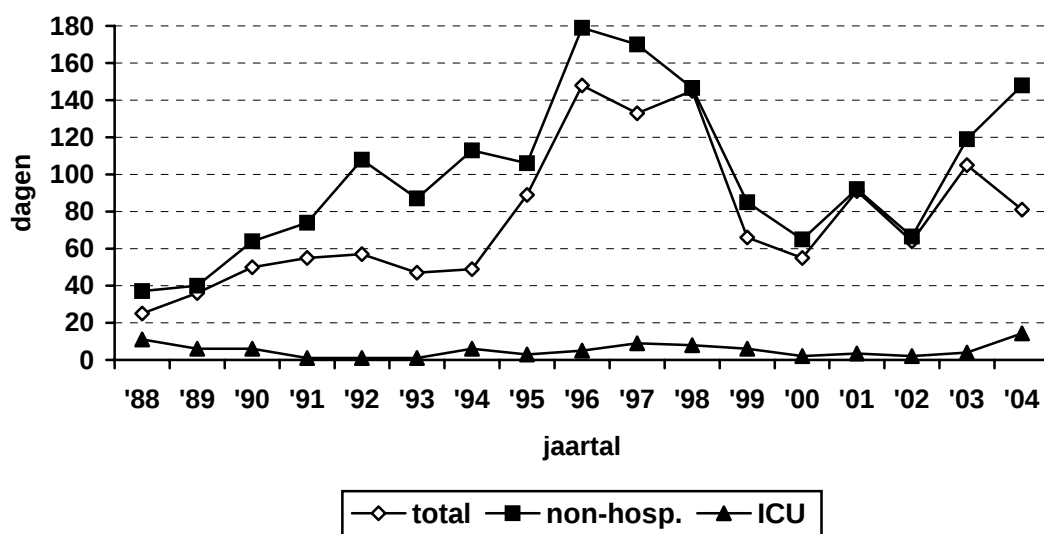
Figuur 2.19: Gemiddelde leeftijd receptor harttransplantatie



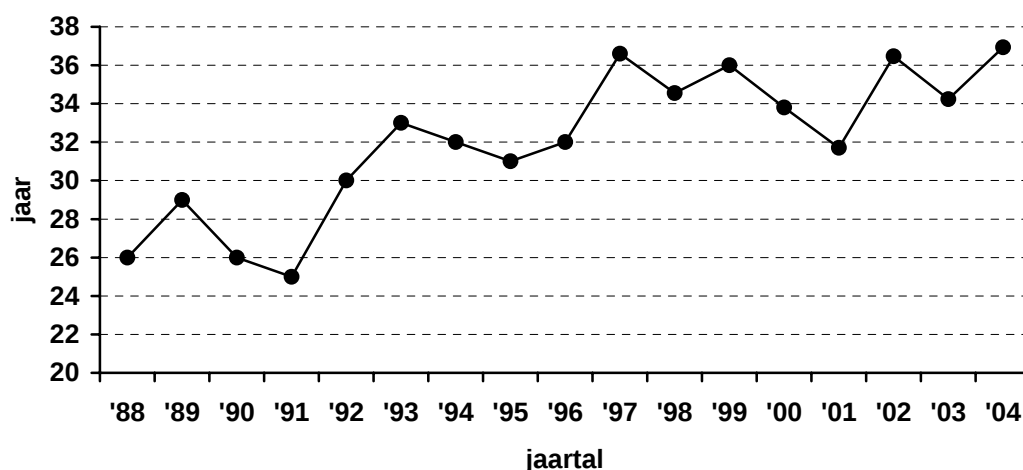
Figuur 2.20: reden voor transplantatie



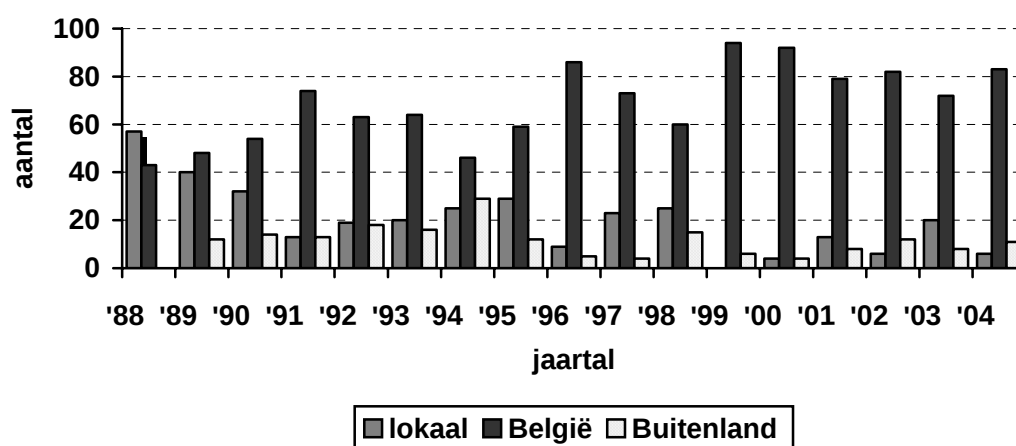
Figuur 2.21: Mediane wachttijd harttransplantatie



Figuur 2.22: Gemiddelde donorleeftijd – harttransplantatie

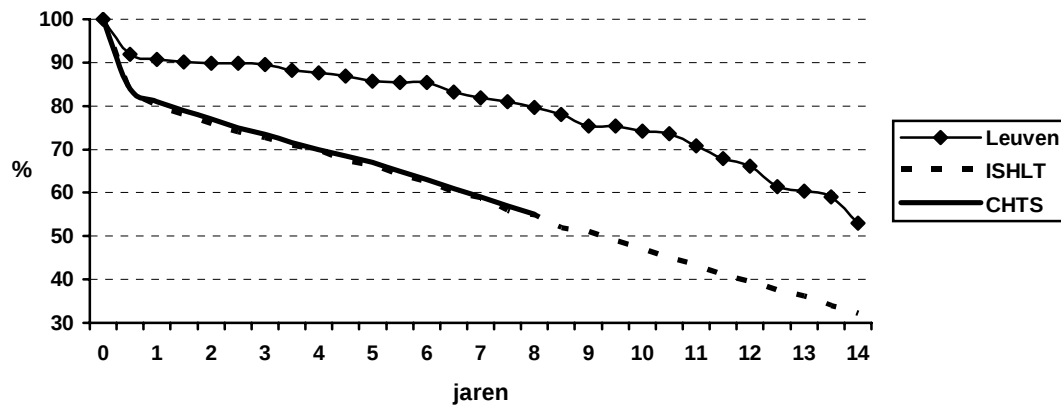


Figuur 2.23: Herkomst donorhart



Figuur 2.24 illustreert de actuariële patiëntoverleving voor de totale ervaring (n=388) tot eind 2004, 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 74% t.o.v. 48% in de ISHLT-Registry.

Figuur 2.24: Patiëntoverleving harttransplantatie



De harttransplantatiecentra werken verder aan een zo groot mogelijke transparantie van hun deelgebied op de Belgische transplantatiescène. Vijf van de zeven Belgische harttransplantatiecentra hanteren nu een gemeenschappelijke wachtlijst, waarbij elk centrum zijn zelfstandigheid behoudt, en elke beweging op de wachtlijst opgevolgd wordt op een tweemaandelijks groepsvergadering. De overige twee centra hebben de intentie om eerlang eveneens de stap te zetten: een unieke Belgische wachtlijst voor harttransplantatie lijkt daarmee in de nabije toekomst realiseerbaar. Het valt buiten het bestek van dit jaarverslag om de multi-pele verdiensten van een dergelijk systeem grondig te belichten, maar alleszins wordt hiermee ook voor de donorziekenhuizen een ondubbelzinnige situatie gecreëerd.

4. (Hart)Longtransplantatie

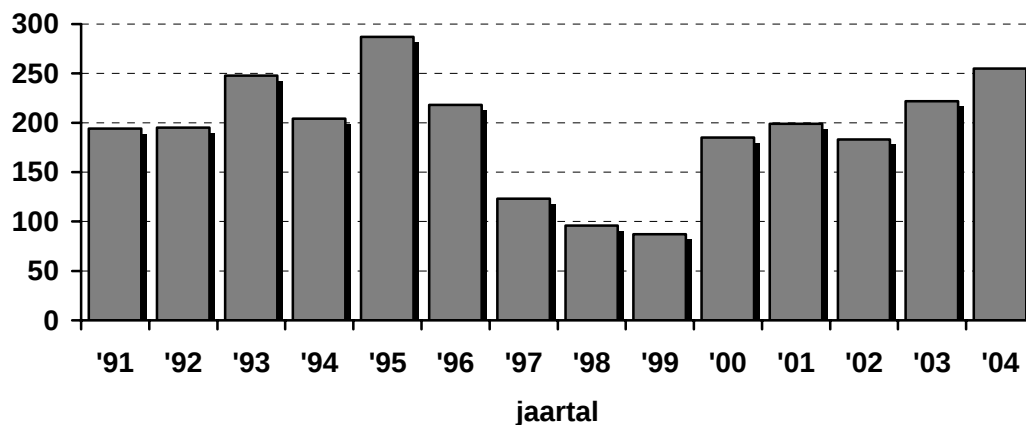
Het aantal ingrepen is ten opzichte van 2003 met 10% gedaald (van 43 naar 39 procedures). De verdeling in enkelzijdige, dubbelzijdige en hart-longtransplantaties blijft ongeveer stabiel (zie tabel 2.2).

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

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

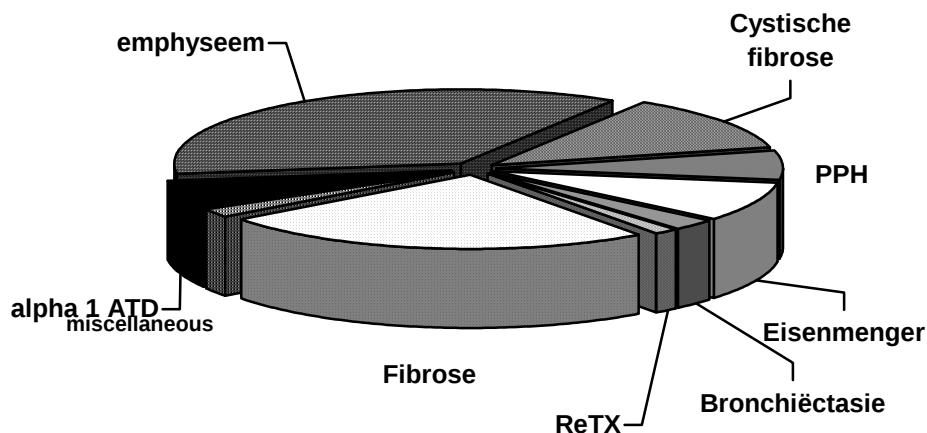
Niettegenstaande de blijvende hoge transplantactiviteit, blijft het aantal kandidaat longtransplantpatiënten, op de wachtlijst ongeveer stabiel. Eind 2004 waren er 32 patiënten aan het wachten op een geschikt orgaan. De gemiddelde wachttijd over de laatste paar jaren neemt geleidelijk toe (zie figuur 2.25). Dit komt vooral door het feit dat kandidaten met bloedgroep 0 en B significant langer wachten dan deze met bvb A of AB (366 dagen versus 79 dagen, $p < 0.0001$).

Figuur 2.25: Gemiddelde wachttijd



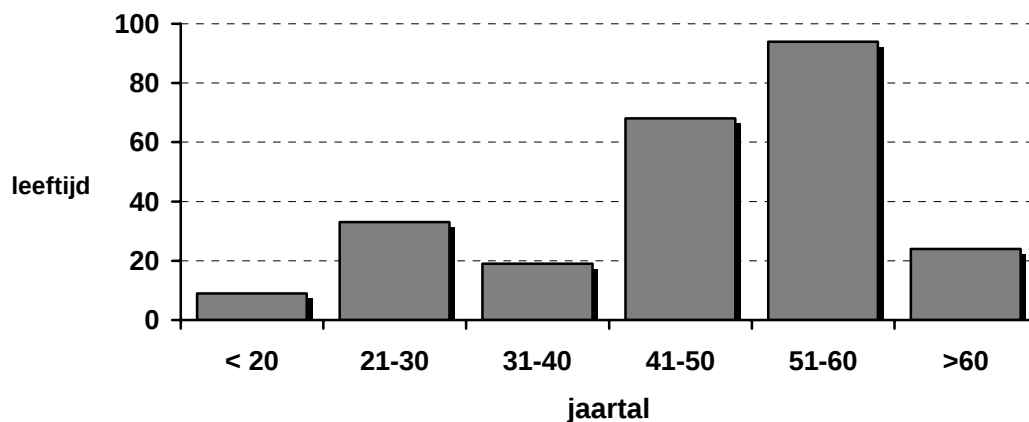
De indicaties voor (hart)-longtransplantatie zijn weergegeven in figuur 2.26.

Figuur 2.26: Indicaties voor (hart)-longtransplantatie



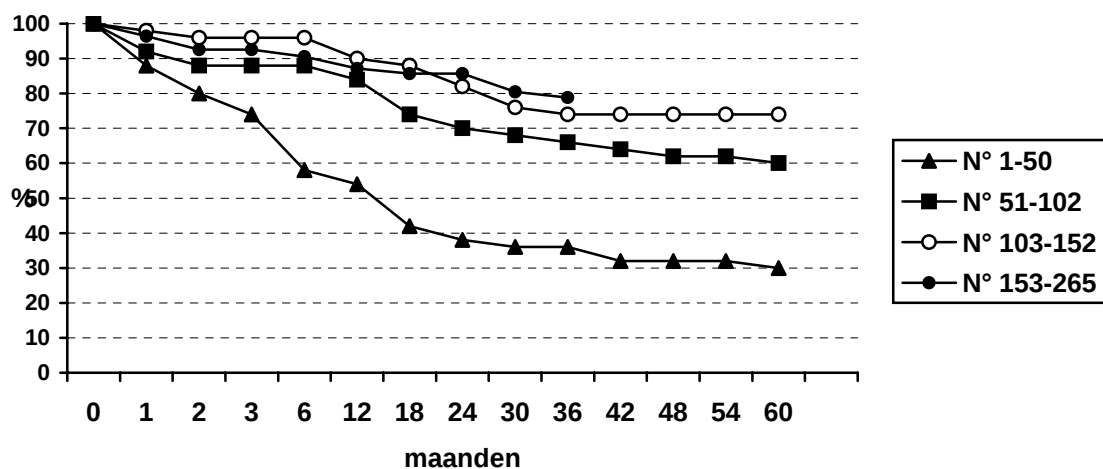
De leeftijdsverdeling van de receptoren blijft vergelijkbaar met vorige jaren en is weergegeven in figuur 2.27.

Figuur 2.27: Leeftijdsverdeling receptoren



Figuur 2.28 geeft de actuariële overleving weer van de ganse groep patiënten (265 procedures bij 261 patiënten), onderverdeeld in 4 tijdspanies, namelijk de eerste 50, vanaf 51 tot 102, vanaf 103 tot 152 en vanaf 153 tot 265. De laatste jaren blijft de overleving stabiel. In tabel 2.3 wordt de hospitaalmortaliteit geïllustreerd over dezelfde tijdspanies.

Figuur 2.28: Actuariële overleving ganse groep (n=265), opgedeeld in verschillende tijdspanies

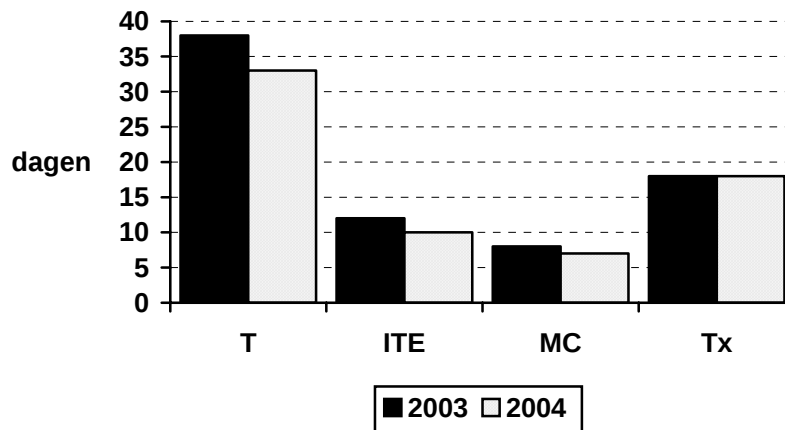


Tabel 2.3: hospitaalmortaliteit per tijdspanie

	N° 1-50	N° 51-102	N° 103-152	N° 153-265
N (%)	10 (20%)	5 (10%)	2 (4.1%)	7 (6.2%)
Sutuurproblemen	3	1	1	4
Technisch (bloeding, intraoperatief,...)	2	3	0	2
Sepsis	0	1	0	1
Aspergillus	1	0	0	0
CVA	1	0	1	0
Longfalen	1	0	0	0
Pneumothorax	1	0	0	0
Embool	1	0	0	0

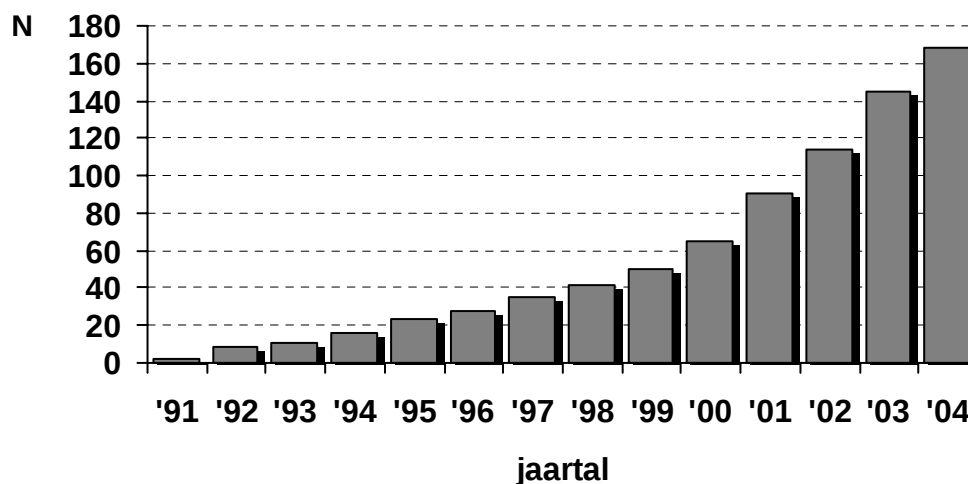
Figuur 2.29 illustreert de gemiddelde opnameduur na transplantatie in 2003 (zwart) en 2004 (grijs), zowel de totale duur (T) als de gemiddelde duur van het verblijf op intensieve zorgen (ITE), medium care (MC) en de transplantafdeling Tx. De totale hospitalisatieduur neemt lichtjes af ten gevolge van een korter verblijf op intensieve zorgen en medium care.

Figuur 2.29: Gemiddelde opnameduur na transplantatie in 2004



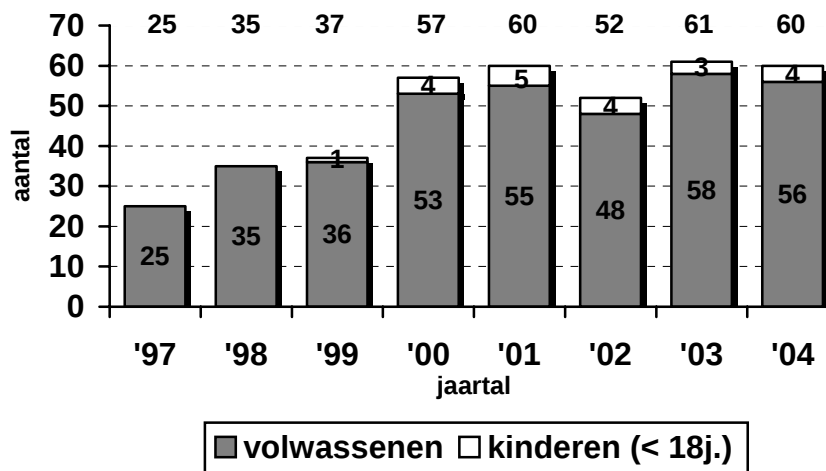
Figuur 2.30 geeft een overzicht van het aantal transplantpatiënten in actieve follow-up. Er is een duidelijke exponentiële stijging aanwezig, wat meteen ook een idee geeft over de exponentieel toegenomen werkbelasting voor deze controles, die momenteel nog voor 95% in het UZ Gasthuisberg gebeuren.

Figuur 2.30: cumulatief aantal patiënten in follow-up



5. Levertransplantatie

Figuur 2.31: Aantal levertransplantaties de laatste 8 jaar UZ-KUL (n=387)

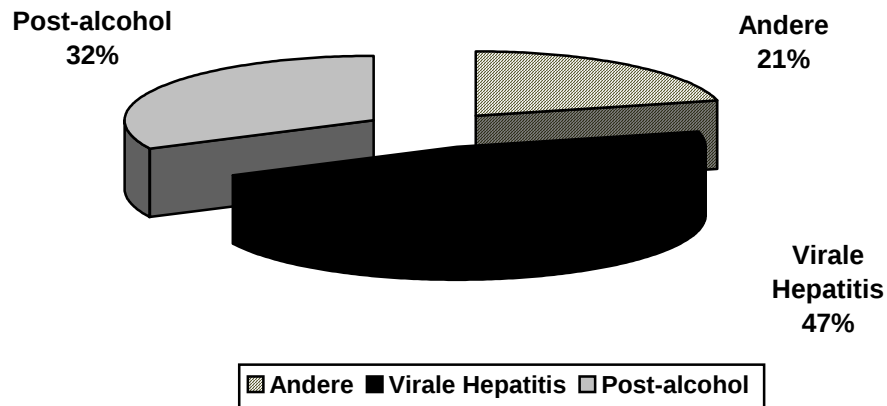


Dit jaar werden 60 levertransplantaties uitgevoerd waarvan twee levers afkomstig van Non-Heart-Beating donoren categorie III en drie levertransplantaties door middel van een levende donatie (2 bij volwassen ontvangers en 1 bij een kind). In 2004 waren de voornaamste indicaties: 25% postalcoolisch leverfalen (50% met een geassocieerde HCC), 23% virale hepatitis waarvan 90% voor hepatitis C cirrose en 10% voor hepatitis B cirrose (40% met een geassocieerde HCC) en 12% acuut leverfalen wat iets hoger lag dan de vorige jaren.

Tabel 2.4: Primaire diagnose voor levertransplantatie n=387

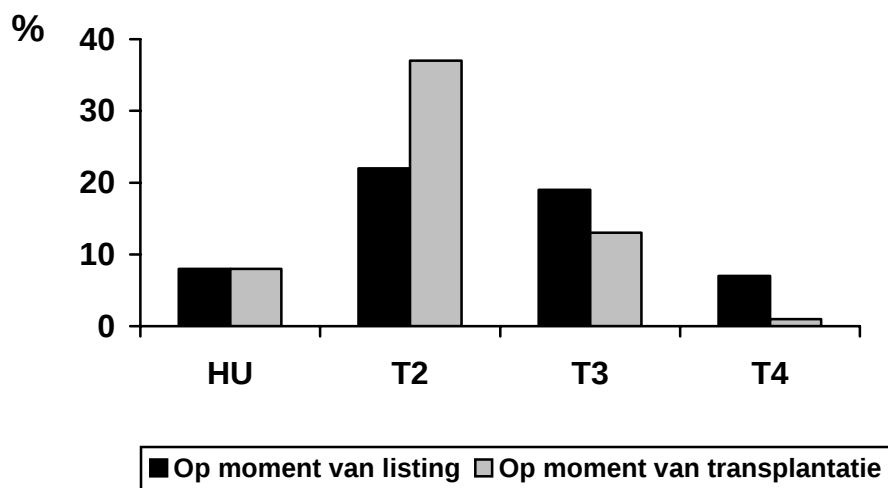
Indicaties	1997-2004	
Virale hepatitis (Hepatitis C) (Hepatitis B)	24% (16%) (8%)	N=93 (N=63) (N=30)
Postalcohol	22%	N=84
Cholestatisch	12%	N=46
Metabolisch	8%	N=31
Polycystisch	5%	N=21
Tumoren (niet HCC)	1%	N=5
Congenitale leveraandoening	1%	N=6
Acuut leverfalen	10%	N=39
Retransplantatie	6%	N=20
Primair HCC	1%	N=4
Andere	10%	N=38

Figuur 2.32: Hepato-cellulair carcinoom gerelateerd aan de primaire diagnose (n=81)



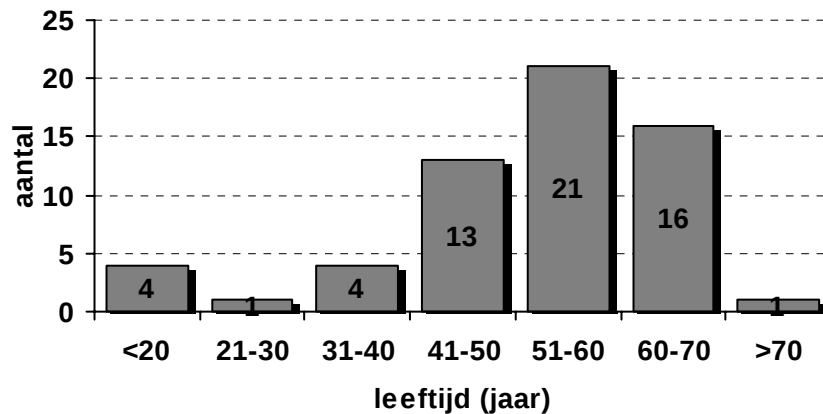
Deze grafiek geeft de incidentie weer van geassocieerd HCC aan de primaire pathologie.

Figuur 2.33: Urgentie status verdeling 2004



Figuur 2.33 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 $\geq$ 11; T3 en T4 = electieve patiënten op de wachtlijst of Child Pugh B). 56% van alle wachtende patiënten in T3 en T4 evolueerden naar T2. Er was dit jaar een duidelijke evolutie waarbij het merendeel van onze patiënten (62%) in T2 werden getransplanteerd en dat als een gevolg van de Eurotransplant allocatie procedure, die prioriteit geeft aan T2 patiënten, die T3- en T4-patiënten vooraf gaan, onafhankelijk van de wachttijd.

Figuur 2.34: Leeftijdsverdeling leverreceptoren 2004

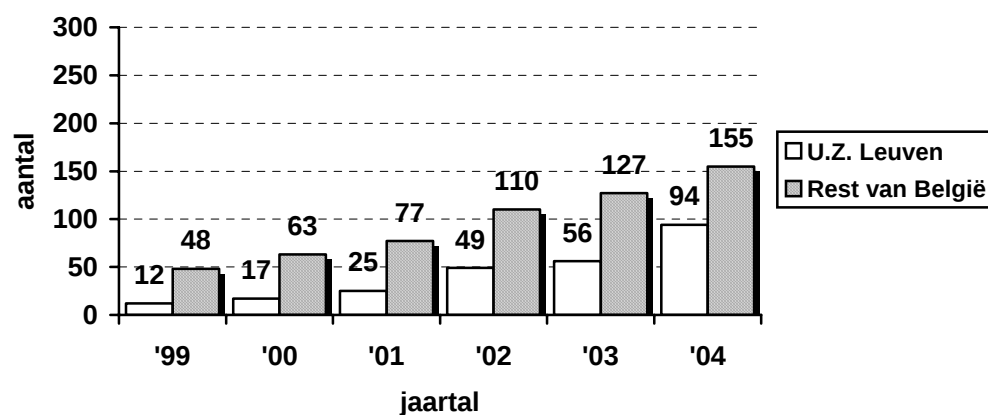


Er werden 2 levers getransplanteerd afkomstig van Non-Heart-Beating donoren. Het type donor dat hiervoor werd aangemeld was opnieuw de NHBD categorie III, d.w.z. een patiënt waarbij de therapie werd afgebouwd en gestopt. De resultaten van deze transplantaties zijn gunstig. Verder werden dit jaar opnieuw 2 levende donaties uitgevoerd binnen het volwassen leventransplantatie programma en 1 bij een kind. Er was een sterke schommeling in de mediane wachttijden in verhouding met de urgentiecode en in verhouding met de bloedgroep.

Tabel 2.5: Wachttijd volgens urgentie en bloedgroep 2004:

Bloedgroep	Mediane Wachttijd (dagen)
Bloedgroep O	46 dagen
Bloedgroep A	97 dagen
Bloedgroep B	172 dagen
Bloedgroep AB	54 dagen
Urgentiecode	
HU (acuut of -subacuut leverfalen)	2 dagen
T2 (chronisch leverlijden met acute deterioratie)	73 dagen
T3 (chronisch leverlijden / HCC)	287 dagen
T4 (chronisch leverlijden)	389 dagen

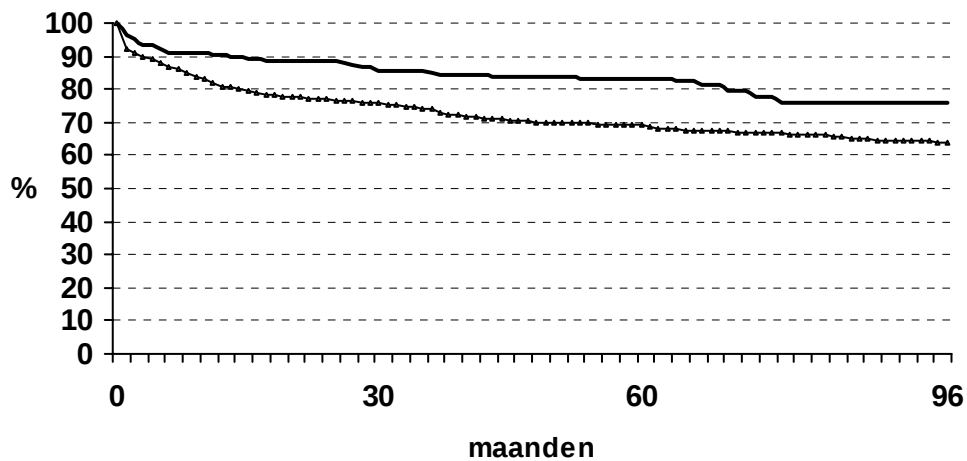
Figuur 2.35: Evolutie actieve patiënten op de leverwachttijst per 31-12-2004; U.Z. Leuven in vergelijking met de rest van België



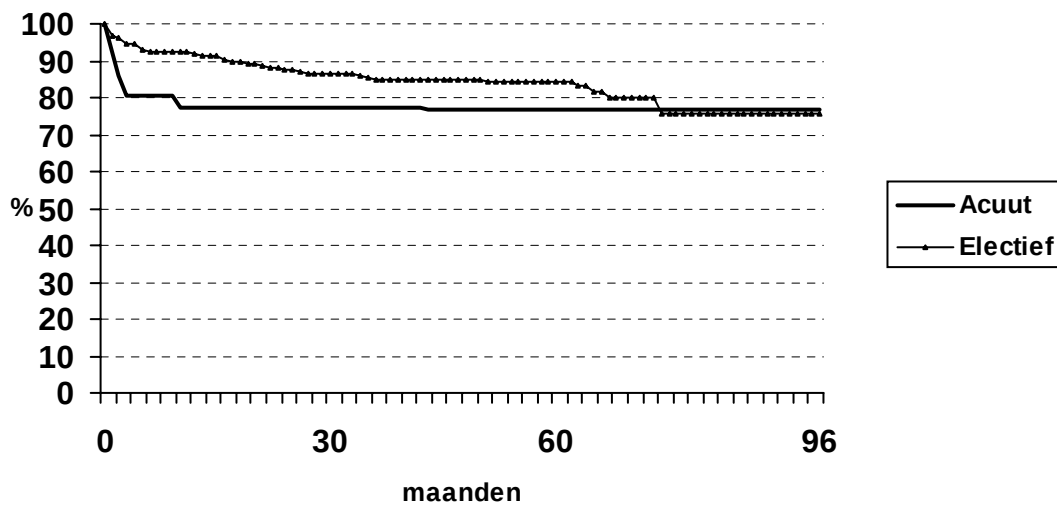
In figuur 2.35 tonen we de evolutie van het aantal actieve patiënten op de leverwachttijst. De spectaculaire toename van deze wachtlijst over de laatste vijf jaar is vooral te wijten aan de toename van virale hepatitis en/of patiënten met een HCC. U.Z. Leuven heeft over de laatste jaren meer dan 30% van alle patiënten op de wachtlijst.

In figuur 2.36 ziet u dan ook de resultaten van de gehele groep patiënten die een levertransplantatie gekregen hebben in de periode 1997 – 2004. De actuariële patiëntoverleving bedraagt 75,8% na 7 jaar. Figuur 2.33 geeft de resultaten weer opgesplitst volgens de indicatie: namelijk de kandidaten met acuut of subacuut leverfalen *versus* de electieve kandidaten.

Figuur 2.36: Patiëntoverleving laatste 8 jaar (1997-2004) (alle indicaties) Leuven (n=387 patiënten) in vergelijking met E.L.T.R. (1995-1999) (n=17911).



Figuur 2.37: Patiëntoverleving laatste 8 jaar (1997-2004) Leuven “electief” (n=348) vs. “acuut” (n=39)



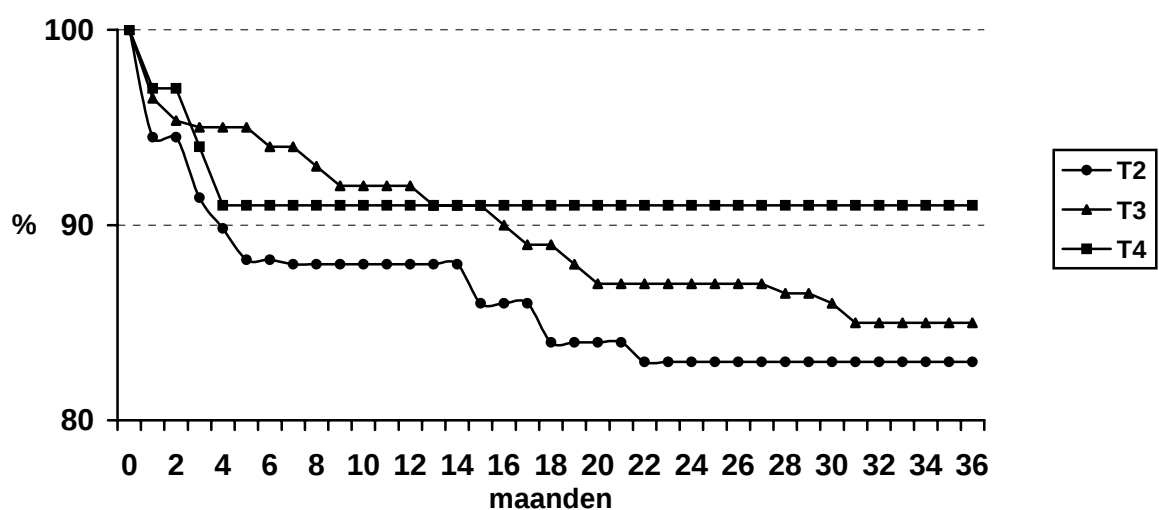
De resultaten van de levertransplantaties bij kinderen werden uitgezet in figuur 2.15 (pagina 23). De 5 jaars overleving bedraagt 84% wat in vergelijking met de European Liver Transplant Registry (ELTR) 7% hoger is op 60 maanden posttransplantatie.

5.1. Levertransplantatie in combinatie met een ander orgaan

Tussen 7/1997 en 12/2004 werden 33 (8.5%) levertransplantaties gecombineerd met een ander orgaan uitgevoerd uit een groep van 387 levertransplantaties nl. lever + nier (n=25), lever + pancreas (n=2), lever + hart/long (n=1), lever + hart (n=1), lever + dundarm (en pancreas) (n=3) en lever + dubbel long (n=1). Op dit moment bedraagt de actuariële patiëntoverleving 87% na 7,5 jaar, 11% hoger dan de gehele groep (75,8%).

5.2. Levertransplantatieresultaten in functie van de urgentiecode (registratie sinds januari 2002)

Figuur 2.38: levertransplantresultaten in functie van urgentiecode



Uit deze statistieken blijkt dat de T2 patiënten duidelijk een verminderde 3 jaar survival van 7% vertonen t.o.v. de T4 patiënten. Vorig jaar meldden we nog een sterk verschil in survival met de T3 patiënten maar dit jaar blijkt de langere follow-up van T2 en T3 korter bij elkaar te liggen op 36 maanden.

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 53 en 32 maanden na transplantatie. Tot op heden heeft geen van beiden een rejectie doorgemaakt en de darmfunctie is adequaat. Deze patiënten kunnen terug normaal eten.

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.

Ook willen we zeker de verschillende leden van de reanimatie en intensive care teams hierin erkennen voor het intensieve en moeilijke management van de dundarm donor enerzijds en uiteraard de postoperatieve zorgen nodig voor het welslagen van deze transplantaties anderzijds.

Momenteel staan er 2 patiënten op de wachtlijst voor een dunne darmtransplantatie.

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.

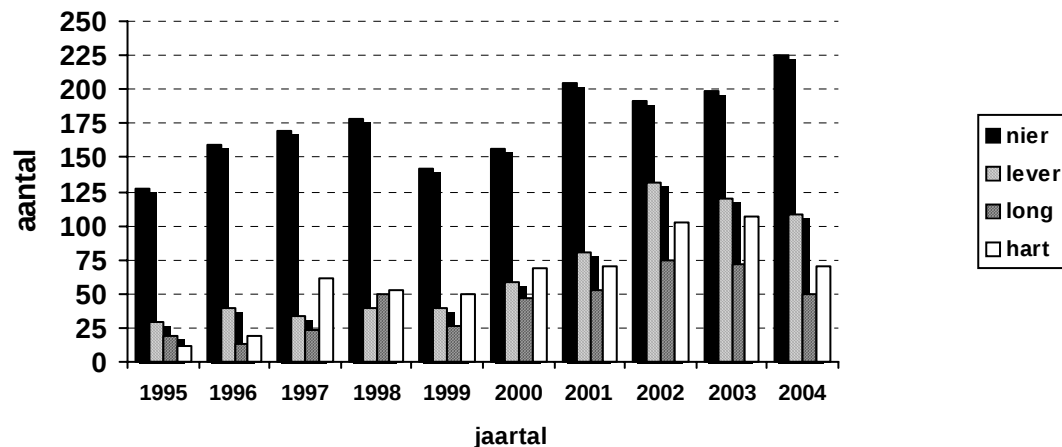
1.1. Beenmerg/stamceltransplantatie.

Voor 294 nieuwe patiënten werden 537 familieleden en 109 onverwante donors getypeerd. Bij 95 patiënten werden geschikte donors in een tweede stap geëvalueerd voor beenmerg of stamceldonatie. Het betreft 96 familiale donors & 109 onverwante donors. Deze bijkomende evaluatie moet de HLA –identiteit tussen patiënt en potentiële donor bevestigen. De 109 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 194 vrijwillige beenmergdonors werden, meestal op vraag van buitenlandse registers, HLA typering uitgevoerd. In hoofdzaak betrof het bijkomende typering (DR-typering of 4-digite hoge resolutie HLA typering) bij gekende donors. In 2004 werden eveneens 1120 HLA typering uitgevoerd voor nieuwe navelstrengbloedjes (=haematopoïetische stamcellen uit navelstrengbloed) van de Leuvense Navelstrengbloedbank. Dit brengt het totaal aan getypeerde navelstrengbloed-donaties per 31 december op meer dan 6000. Bij 21 navelstrengbloedjes werden bijkomende typering aangevraagd voor buitenlandse patiënten. Daarnaast werden ingevroren navelstrengbloedjes bedeed en gebruikt voor transplantatie in hemato-oncologische patiënten wereldwijd. Er worden ook steeds meer HLA typering uitgevoerd in het kader van immunotherapie voor tumoren.

1.2. Orgaantransplantatie – Patiënt-typering.

In 2004 werden 179 nieuwe en 46 retransplant kandidaten getypeerd voor niertransplantatie. Retransplantkandidaten vormen een stijgende groep in de niertransplantwachtlust. Velen onder hen zijn door hun vorige transplantatie geïmmuniseerd. Deze patiënten vergen een geïndividualiseerde aanpak op het HLA laboratorium. Er werden 108 nieuwe leverreceptor geregistreerd; tevens 50 long of Hart/long receptors en 70 nieuwe hartreceptors. Ook voor corneatransplantaties waren er dit jaar terug enkele hoogrisicopatiënten waarvoor HLA-typering werden uitgevoerd.

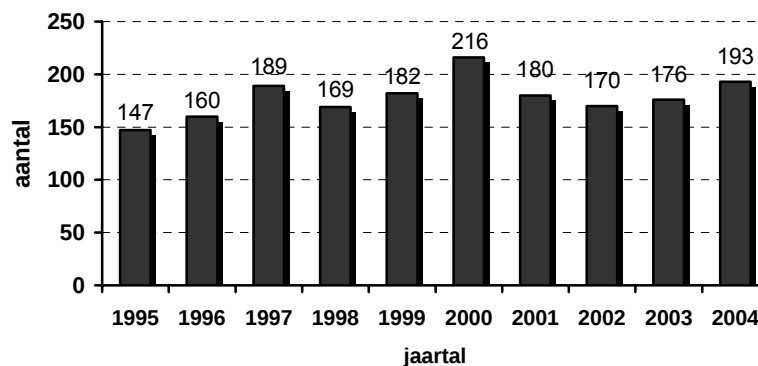
Figuur 3.1: Aantal HLA getypeerde patiënten per orgaan, per jaar (1995 – 2004)



1.3. Orgaantransplantatie – Donortyperingen.

Er werden 193 donorprocedures gestart. Een orgaandonorprocedure in het HLA laboratorium kan bestaan uit typeringen en kruisproeven op cellen of milt. Deze kunnen afkomstig zijn van een locale 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 –2004)



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. In 2004 waren er voor 18 patiënten evaluatieprocedures voor levende donaties, 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 gevrozen. 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 (326 in 2004, stijging met 42%) worden door de weefselbank gecollecteerd op de dienst orthopedie UZ Pellenberg (83), de dienst traumatologie UZ Gasthuisberg (37), H.Hart ziekenhuis Menen (17), St.Ursula ziekenhuis Herk-de-stad (47), St. Maria Halle (22), Heilige Familie Reet (34), Leuven H.H. (40) en St. Truiden St Trudo (46). De laatste twee ziekenhuizen zijn in 2004 toegetreden.

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 (35 donaties in 2004) 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 (2). Op deze manier werden er bij 26 donoren in 2004 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 54 donoren (daling met 3.5%), werden in 2004 weefsels gepreleveerd, van één donor blijven de weefsels in quarantaine op basis van een verdachte serologie.

1.3. Donorziekenhuizen

Na een aanzienlijke stijging in het aantal donoren, in 2003, hebben we in het afgelopen jaar een goede consolidatie gekend (zie ook tabel 4.1). In 16 ziekenhuizen verspreid over het ganse Vlaamse land werden weefselprelevaties uitgevoerd.

Tabel 4.1: Evolutie donorziekenhuizen en donoraanmeldingen 1995 - 2004

Centrum		'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
Aalst	OLV ZH			4	2	3		1		2	2
Assebroek	St.-Lucas						1		2	1	
Bonheiden	Imelda ZH					2	2			4	1
Brugge	AZ St.-Jan									1	
Deinze	St.-Vincentius						1				
Genk	St.-Jans ZH						7	8	7	7	5
Gent	St.-Lucas						4	3	1	1	4
Hasselt	Virga Jesse		1		1			7		3	4
Hasselt	Salvator					2	2	3	2	2	
Heusden	St.-Franciscus							1		1	5
Kortrijk	M. Voorzienigh.									3	1
Lier	H. Hart / St.-El.	1	2	3	1		3	1	2	4	2
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
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
Veurne	St.-Augustinus								2		2
Waregem	OLV Lourdes								1		
	<i>Subtotaal</i>	1	3	7	4	8	28	40	26	39	41
Leuven	Gasthuisberg	1	11	14	11	8	13	10	7	17	13
	Totaal	2	14	21	15	16	41	50	33	56	54
% weefsels tov orgaanprelevaties		3,7	32,6	31,8	24,2	25,8	48,8	58,8	55	73,7	78,3

Ook de verhouding tussen het effectieve weefseldonor-aanbod vergeleken met het effectieve orgaandonor-aanbod kunnen we een blijvende stijging waarnemen (73.7% in 2003 en 78.3% in 2004). Deze stijging hebben we te danken aan een verdere professionalisering van het weefselgebeuren, maar nog meer aan een duidelijke, efficiënte en professionele communicatie tussen weefselbank enerzijds, donorziekenhuizen (artsen, verpleging, sociale en pastorale diensten) en transplantcoördinatoren anderzijds.

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 80 overleden donoren (54 MOD, 26 koude donoren) en 326 levende donoren werden enten van het locomotorisch stelsel gepreleveerd. Sommige voor bewaring op -80°C , anderen voor lyofilisatie doeleinden. In 2004 werden er 2854 enten geïmplant, een stijging met 38% t.o.v. 2003. Deze enten werden verdeeld over 69 ziekenhuizen. In de universitaire ziekenhuizen Leuven werden 37 % van de enten afgeleverd, 63 % werd afgeleverd in 66 ziekenhuizen over België. Waardoor we kunnen stellen dat de doelstelling: "dienstverlenende functie", van de centrale weefselbank wederom waargemaakt werd in 2004.

Als we het totale (MOD+MWD) prelevatie-ratio (46 % op gasthuisberg en 54 % extern) vergelijken met de afleverings-ratio (37 % intern en 63 % extern), zien we dat er een gelijkwaardige verhouding blijft bestaan.

2.2. Huid allogreffes (donorhuid):

Van 71 donoren (52 MOD, 19 koude donoren) werden huidenten opgenomen in de stock. Deze huidenten worden geconserveerd volgens de glycerolisatie-methode en bewaard op $+4^{\circ}\text{C}$. In 2004 werd 229.405 cm^2 donorhuid verdeeld in de brandwondencentra van Luik en Leuven. Tevens werden er beperkte hoeveelheden afgeleverd in Waregem, Hasselt en Brussel.

2.3. Tympano-ossiculaire allogreffes:

Bij 17 donoren (4 MOD, 13 koude donoren) werden, in de U.Z., tympano-ossiculaire allogreffes gepreleveerd volgens de transcraniële techniek van Schuhknecht. In 2004 werden 52 enten afgeleverd. Diensten van N.K.O. te Kortrijk, Leuven H.H., Leuven U.Z., Lokeren, Neerpelt, Roeselare H.H., Antwerpen EeuweestZH en Tielt namen enten af.

2.4. Amnion en chorion allogreffes

Bij 35 donoren werden enten geconserveerd volgens de glycerolisatie-methode en bewaard op $+4^{\circ}\text{C}$ of gedroogvriesd bewaard op kamertemperatuur. In 2004 werd 6.237 cm^2 amnion en chorion verdeeld op de dienst dermatologie van de UZ.

2.5. Cornea's:

Bij 33 patiënten (31 MOD, 2 koude donoren) werden enucleaties uitgevoerd door de centrale weefselbank waardoor er 66 cornea's opgenomen konden worden in de comeabank, welke behoort tot de dienst oftalmologie. In totaal werden er door deze dienst 104 enten in 2004 afgeleverd voor transplantatie.