



Jaarverslag 2011

raad voor transplantatie UZ Leuven



UZ
LEUVEN

RAAD VOOR TRANSPLANTATIE

IN SAMENWERKING MET **LSGO**
Leuvense Samenwerkende Groep voor Orgaandonatie

Jaarverslag 2011

raad voor transplantatie UZ Leuven

© UZ Leuven 2012

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.

Redactie: transplantatiecoördinatie UZ Leuven

Eindredactie en lay-out: dienst communicatie UZ Leuven

E-mail: transplantatiecoördinatie@uzleuven.be

INHOUD

VOORWOORD	7
IN MEMORIAM JOACHIM DE ROEY	9
SAMENSTELLING RAAD VOOR TRANSPLANTATIE	10
TRANSPLANTATIECOÖRDINATIE	11
Diensthoofd	11
Transplantatiecoördinatoren	11
WEEFSELCOÖRDINATIE	11
Coördinator AC biobanking	11
Weefselcoördinatoren	11
DEEL 1: ORGAANDONATIE	13
ORGAANDONATIE	14
Potentiële en effectieve donoraanmeldingen: UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen	14
Tabel 1.1: Evolutie aantal potentiële donoraanmeldingen 1996 - 2011. Heart-beating donoren (non-heart-beating donoren)	14
Tabel 1.2: Evolutie aantal effectieve donoren 1996 – 2011. Heart-beating donoren (non-heart-beating donoren)	15
Figuur 1.1: Evolutie aantal effectieve donoren UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 1996 – 2011.....	16
Tabel 1.3: Profiel donoren: doodsoorzaak (potentiële donoren UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2000 - 2011)	16
Figuur 1.2: Profiel effectieve donoren: leeftijd (UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2007 – 2008 – 2009 versus 2011).....	17
Figuur 1.3: Profiel donoren: geassocieerde comorbiditeit en hoge leeftijd (effectieve donoren in UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2001 - 2011).....	17
Tabel 1.4: Type en aantal gepreleveerde organen UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2000 – 2011	18
Figuur 1.4: Aantal gepreleveerde organen (enkel overleden donoren, UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen) door UZ Leuven, aantal (overleden donor-) orgaantransplantaties in UZ Leuven en aantal transplantatiepatiënten, 2011.	18
Orgaandonatie in België	19
Figuur 1.5: Evolutie aantal effectieve donoren in België 1996 – 2011	19
Figuur 1.6: Type en aantal gepreleveerde organen in België 2000 – 2011	19

DEEL 2: ABDOMINALE TRANSPLANTATIES	21
DUNNE DARMTANSPLANTATIE.....	22
LEVERTRANSPLANTATIE.....	26
Transplantatieactiviteiten.....	28
Figuur 2.1: aantal levertransplantaties 1997-2011 UZ Leuven (n=813)	28
Figuur 2.2: geografische herkomst van de patiënten die een levertransplantatie ondergaan hebben	28
Etiologie en wachtlijstgegevens.....	29
Tabel 2.1: primaire diagnose voor levertransplantatie n=813	29
Figuur 2.3: hepatocellulair carcinoom gerelateerd aan de primaire diagnose (n=193).....	29
Figuur 2.4: lab-MELD (Model for End-stage Liver Disease) en match-MELD-score op moment van transplantatie	30
Leeftijdsverdeling van de receptoren	31
Figuur 2.5: leeftijdsverdeling leverreceptoren 2011.....	31
Wachttijd.....	31
Tabel 2.2: wachttijd volgens bloedgroep en match-MELD-score 2011	31
Figuur 2.6: evolutie actieve patiënten op de leverwachtlijst per 31-12-2011; UZ Leuven in vergelijking met de rest van België	32
Overlijdens en nieuwe registraties op de wachtlijst in UZ Leuven	32
Figuur 2.7: aantal overlijdens versus aantal registraties op de wachtlijst in UZ Leuven	32
Patiëntenoverleving	33
Figuur 2.8: 10-jaars patiëntenoverleving (1997-2011 alle indicaties), UZ Leuven (n= 813 transplantaties in 758 patiënten) in vergelijking met Eurotransplant (n=15 755)	33
Greffeeoverleving	33
Figuur 2.9: 10-jaars greffeeoverleving (1997-2011 alle indicaties), UZ Leuven (n=813 transplantaties) in vergelijking met Eurotransplant (n=18 163 transplantaties).....	33
Overlevingscurve 'acute' versus 'electieve' levertransplantaties	34
Figuur 2.10: 10-jaars patiëntenoverleving (1997-2011) (over de laatste 15 jaar), UZ Leuven 'electieve levertransplantaties' (n=748) vs. 'acuut' (n=65)	34
Overlevingscurve 'HCC' versus 'geen HCC'.....	34
Figuur 2.11: patiëntenoverleving met HCC (primaire diagnose of geassocieerd HCC) (n=200) of geen HCC (n=565).....	34
Levertransplantatie in combinatie met een ander orgaan	35
Figuur 2.12: 10-jaars patiëntenoverleving (1997-2011) (over de laatste 15 jaar) multivisceraal vs. solitaire levertransplantatie	35
Tabel 2.3: gecombineerde levertransplantaties (1997-2011).....	35
Transplantatie van donorlevers van +70 jaar versus donorlevers van -70 jaar	36
Figuur 2.13: 5-jaarsoverleving van patiënten getransplanteerd met een lever van een donoor ouder dan 70 jaar versus donoren jonger dan 70 jaar	36
Transplantatie van non-heart-beating donorlevers	36
Figuur 2.14: 5-jaars patiëntenoverleving versus greffeeoverleving van levers afkomstig van non-heart-beating donoren	36

INHOUD

LEVENDE DONATIE VAN EEN NIER, LEVERLOB OF DUNNE DARM	38
Transplantatieactiviteiten	40
Figuur 2.15: aantal kandidaten en effectieve levende donoren nier, lever en dunne darm 1997-2011	40
Profiel levende donoren	41
Tabel 2.4: profiel effectieve levende donoren volgens geslacht (1997 - 2011)	41
Tabel 2.5: profiel effectieve levende donoren volgens leeftijd (1997 - 2011)	41
Tabel 2.6: profiel effectieve levende donoren volgens verwantschap met receptor (1997 - 2011)	42
Tabel 2.7: profiel LRD volgens aard verwantschap met receptor (1997 - 2011)	42
Tabel 2.8: reden niet-weerhouden kandidaten levende donatie nier of lever (1997 - 2011)	42
Follow-up	43
Resultaten	43
Levende donatie niertransplantatie	43
Levende donatie levertransplantatie	43
Levende donatie dunne darmtransplantatie	43
NIER- EN NIER-PANCREASTRANSPLANTATIE	44
Transplantatieactiviteiten	46
Figuur 2.16: evolutie aantal niertransplantaties 1992 - 2011	46
Tabel 2.9: aantal gecombineerde niertransplantaties (uitgevoerd in 2011)	46
Figuur 2.17: jaarlijks aantal gecombineerde nier-pancreastransplantaties tussen 1992 en 2011	47
Figuur 2.18: evolutie van het maandelijkse aantal niertransplantaties over de voorbije jaren	47
Figuur 2.19: evolutie van de gemiddelde receptorleeftijd sinds 1985	48
Resultaten overleving van de patiënt	48
Figuur 2.20: actuariële patiëntenoverleving voor en na de introductie van cyclosporine (CsA) en mycofenolaat mofetil (MMF)	48
Figuur 2.21: evolutie van de actuariële patiëntenoverleving sinds 1983	49
Figuur 2.22: actuariële patiëntenoverleving in functie van de leeftijd	49
Resultaten van de nieroverleving	50
Figuur 2.23: actuariële nieroverleving voor en na CsA (not censored for death)	50
Figuur 2.24: actuariële nieroverleving opgesplitst voor en na de introductie van cyclosporine (CsA) en de introductie van mycofenolaat mofetil (MMF) (censored for death)	50
Figuur 2.25: actuariële nieroverleving (not censored for death) in functie van de leeftijd	51
Figuur 2.26: actuariële nieroverleving (censored for death) in functie van de leeftijd	51
Figuur 2.27: evolutie van de actuariële nieroverleving (not censored for death) sinds 1983	52
Figuur 2.28: evolutie van de actuariële nieroverleving (censored for death) sinds 1983	52

DEEL 3: THORACALE TRANSPLANTATIES	55
HARTTRANSPLANTATIE	56
Transplantatieactiviteiten	58
Figuur 3.1: harttransplantaties in België (1982-2011)	58
Figuur 3.2: harttransplantaties in UZ Leuven	59
Figuur 3.3: geografische herkomst van de patiënten die een harttransplantatie ondergaan hebben	59
Figuur 3.4: evolutie van het aantal patiënten op de wachtlijst op 31 december van elk jaar	60
Figuur 3.5: percentage patiënten getransplanteerd vanaf een mechanisch ondersteunde circulatie (bridge-to-transplantation)	60
Figuur 3.6: patiënten in actieve follow-up	61
Figuur 3.7: gemiddelde leeftijd receptor harttransplantatie	61
Figuur 3.8: gemiddelde leeftijd donor harttransplantatie	61
Figuur 3.9: reden voor transplantatie	62
Figuur 3.10: mediane wachttijd harttransplantatie	62
Figuur 3.11: herkomst donorhart	62
Transplantatieresultaten	63
Figuur 3.12: patiëntenoverleving harttransplantatie	63
Figuur 3.13: patiëntenoverleving harttransplantatie per periode	63
(HART-)LONGTRANSPLANTATIE	64
Transplantatieactiviteiten	66
Tabel 3.1: aantal (hart-)longtransplantaties – UZ Leuven	66
Figuur 3.14: gemiddelde wachttijd sinds 1992	66
Figuur 3.15: gemiddelde wachttijd sinds 1992 (ifv bloedgroep)	67
Figuur 3.16: globale indicaties voor (hart-)longtransplantatie (1991-2011)	67
Figuur 3.17: indicaties voor (hart-)longtransplantatie in 2011 (n=62)	68
Figuur 3.18: leeftjidsverdeling receptoren	68
Figuur 3.19: gemiddelde donoorleeftijd per jaar	69
Figuur 3.20: percentage donoren in functie van de leeftijd gedurende de laatste 11 jaar	69
Figuur 3.21: actuariële overleving in UZ Leuven versus ISHLT	70
Figuur 3.22: cumulatief aantal patiënten in follow-up	70
Figuur 3.23: aantal ambulante consultaties bij longtransplantatiepatiënten sinds 1999	71
TRACHEATransplantatie	72

DEEL 4: PEDIATRISCHE TRANSPLANTATIES	77
PEDIATRISCHE NIERTRANSPLANTATIES	80
Figuur 4.1: het aantal niertransplantaties bij kinderen vanaf 1980.....	80
Figuur 4.2: greffeoverleving (n: aantal grafts 'at risk' op 0, 3, 5 en 10 jaar)	81
PEDIATRISCHE LEVERTRANSPLANTATIES EN DARMTRANSPLANTATIE	82
Figuur 4.3: patiëntoverleving 120 maanden – pediatrie levertransplantatie (1999-2011)	82
DEEL 5: WEEFSEL- EN CELLENBANKEN	85
WEEFSEL- EN CELLENBANKEN.....	88
Levende donoren	88
Femurkopdonoren	88
Tabel 5.1: evolutie donorziekenhuizen ~ femurkopdonaties 2000 – 2011	88
Amniondonoren	89
Keratinocytdonoren	89
Navelstrengbloeddonoren	89
Hematopoïetische stamcellen.....	89
Mesenchymale stamcellen (MSC)	89
Overleden donoren	90
De 'koude' donoren	90
Tabel 5.2: evolutie donorziekenhuizen ~ 'koude' donoraanmeldingen 2000 – 2011 (vanaf 2008 incl. enkelvoudige donaties)	90
De multiorgaandonoren	90
Tabel 5.3: evolutie donorziekenhuizen ~ multiorgaandonoraanmeldingen 2000 - 2011	91
DEEL 6: EILANDJESTRANSPLANTATIES	93
EILANDJESTRANSPLANTATIE	96
Klassieke activiteit 2011	96
Figuur 6.1: recipiënten van eilandjesgraften in het 'JDRF center for Beta Cell Therapy in Diabetes' tussen 1994 en 2011. Gedurende de eerste vier jaar werd eilandjestransplantatie enkel uitgevoerd bij type 1 diabetes patiënten die al een niertransplantatie ondergingen (donkerblauwe cirkels). Van 1998 werd eilandjestransplantatie voornamelijk uitgevoerd in non-uremische patiënten (lichtblauwe driehoeken). Met dit aantal patiënten zijn we het grootste centrum in Europa, en het tweede in de wereld (na Edmonton)	96
Nieuwe activiteit 2011	97

VOORWOORD

Geachte professor, geachte collega, geachte mevrouw, geachte heer

Met trots kunnen wij opnieuw het jaarverslag 2011 van de raad voor transplantatie aan u voorleggen. In deze brochure vindt u een overzicht van de donoractiviteiten en de resultaten van de verschillende transplantatiezorgprogramma's tijdens het afgelopen jaar (telkens vergeleken met de voorbije jaren). Ik wil in het bijzonder Stijn Dirix bedanken voor de samenstelling van dit jaarverslag.

Het jaar 2011 werd opnieuw gekenmerkt door een belangrijke stijging in het aantal aangemelde donoren, zowel na hersendood (heart-beating) als vóór hartstilstand (non-heart-beating). Dit heeft geresulteerd in een significante stijging (20%) van het aantal effectieve donoren (tot n=108) gepreleveerd door UZ Leuven, het hoogste aantal ooit. Dit verliep parallel met een nationale stijging (22%) tot het hoogste aantal effectieve donoren ooit in België (29,3 per miljoen inwoners (pmi) in 2011 versus 24,8 pmi in 2010). De activiteiten in de weefselprelevatie kenden een gelijklopende stijging. Het merendeel van onze donoren (85%) was afkomstig van onze samenwerkende donorziekenhuizen. Onze dank gaat uit naar de transplantatiecoördinatoren (Dirk Claes, Joachim de Roey (†), Bruno Desschans, Nele Grossen en Glen Van Helleputte) en de weefselcoördinatoren (Luc Ampe, Henk Desplentere, Daniël Lismont, Guido Goorts en Bert Verduyck) voor hun doorgedreven inspanningen tijdens het afgelopen jaar.

In UZ Leuven werden er in 2011 in totaal 291 patiënten getransplanteerd met een nieuw orgaan, goed voor een aandeel van 31% van alle getransplanteerde patiënten in België. Opgesplitst per orgaan betekende dit: 134 (28%) nier, 64 (25%) lever, 59 (55%) long, 25 (34%) hart(-long), 5 (42%) pancreas, 3 (75%) dundarm, en 1 (100%) trachea.

Het afgelopen jaar hebben we zeven nieuwe leden begroet als lid van de raad voor transplantatie: prof. dr. Noël Knops (kindergeneeskunde), prof. dr. Dirk Kuypers (nefrologie), prof. dr. Arne Neyrinck (anesthesiologie), prof. dr. Sophie Van Cromphaut (intensieve geneeskunde), prof. dr. Joost Wauters (algemene interne geneeskunde), Luc Ampe (weefselbank) en Stijn Dirix (stafmedewerker raad voor transplantatie – transplantatiecoördinatie), die onze zorgprogramma's komen versterken vanuit hun eigen expertise.

Onder de stuwende kracht van prof. dr. Patrick Ferdinande, prof. dr. Diethard Monbaliu en prof. dr. Nadine Ectors, en met de professionele ondersteuning van Stijn Dirix werden de activiteiten van de Leuvense Samenwerkende Groep voor Orgaandonatie (LSGO) verdergezet. Met als doel om de dienstverlening naar de verwijzende donorziekenhuizen te optimaliseren en om bijkomende opleiding aan te bieden aan lokale donorcoördinatoren in het kader van het nationale GIFT-project. Dit heeft zich geconcretiseerd in de tweede LSGO-opleidingsdag in 2012, voorafgaand aan het jaarlijks donor- en transplantatiesymposium.

Langs deze weg wil ik ook alle verwijzende donorziekenhuizen – en in het bijzonder de individuele artsen en verpleegkundigen van de spoedgevallendiensten, de diensten intensieve zorg, de operatiekwartieren en de andere diensten – oprecht bedanken voor de tomeloze inzet en doorgedreven motivatie die de donorprocedures in uw ziekenhuis mogelijk maakten tijdens het voorbije jaar.

De leden van onze raad staan te uwer beschikking om, als u dat wenst, de cijfers uit dit jaarverslag en onze werkwijze bij het donoraanbod persoonlijk te komen toelichten in uw ziekenhuis.

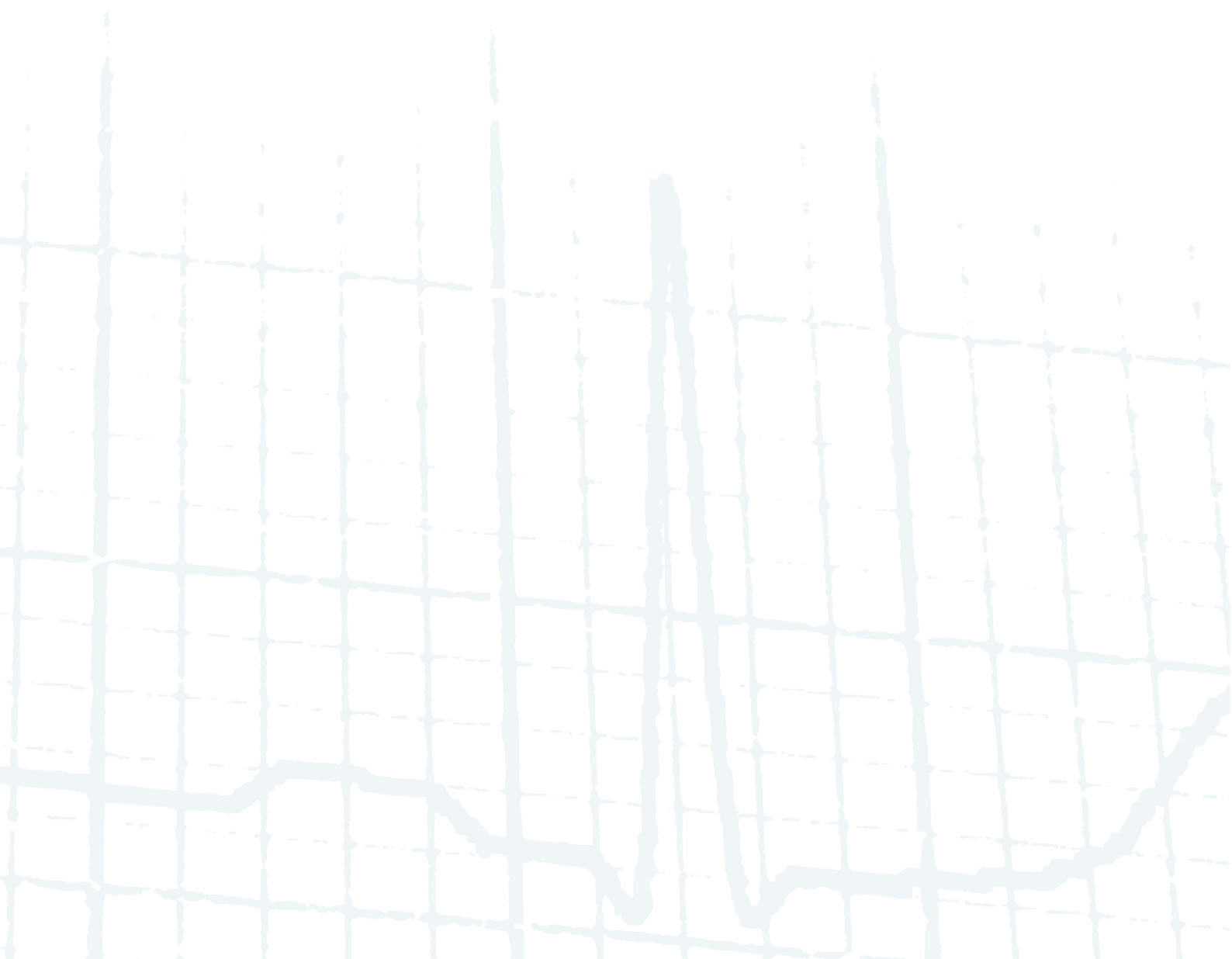
In naam van alle leden van de raad voor transplantatie hopen wij op een verdere goede samenwerking in het komende jaar.

Met de meeste hoogachting

prof. dr. Dirk Van Raemdonck

voorzitter raad voor transplantatie

dirk.vanraemdonck@uzleuven.be



IN MEMORIAM

JOACHIM DE ROEY

Op 29 juni 2012 nam het transplantatiecentrum UZ Leuven afscheid van Joachim de Roey. Joachim was actief als transplantatiecoördinator bij de dienst abdominale transplantatiechirurgie en transplantatiecoördinatie en sinds augustus 2008 was hij ook hoofdtransplantatiecoördinator.

Joachim de Roey werd geboren op 22 juli 1963 in Schoten. Na zijn humaniora studeerde hij voor verpleegkundige in Leuven en in 1985 startte hij zijn verpleegkundige carrière in UZ Leuven. Na 14 jaar op de spoedgevallendienst was hij toe aan een nieuwe uitdaging: met transplantatiechirurgie en -coördinatie was het liefde op het eerste gezicht.

Heel snel viel Joachim op door zijn uiterst professionele houding, zijn integriteit, zijn zin voor perfectie en detail, en zijn enthousiasme. Wie hem wat beter leerde kennen, stond ook versteld van zijn humor en zijn intellectuele en culturele bagage. Het duurde niet lang vooraleer hij actief betrokken werd bij de vele klinische transplantatiezorgprogramma's van UZ Leuven. Zo herstructureerde hij de transplantatiecoördinatiefunctie voor het levende donatieprogramma (levende donatie van nier, lever en dunne darm), het zorgprogramma dunnedarmtransplantatie en pediatrie abdominale transplantatie. Daarnaast was hij ook lid van verschillende multidisciplinaire teams van de diverse Leuvense transplantatieprogramma's en was hij secretaris van de Leuvense raad voor transplantatie.

Joachim zette graag de puntjes op de 'i'. Zijn taalvaardigheid kon hij uitleven in vele dienstprotocollen, procedures en nieuwsbrieven die hij schreef en herschreef tot elke zin inhoudelijk en grammaticaal klopte. Zijn kennis was groot en hij gaf die ook graag door. Daarvan getuigen zijn talrijke lesopdrachten en voordrachten binnen en buiten de KU Leuven, maar ook zijn actieve deelname aan congressen en workshops in het buitenland. Hij was auteur en coauteur van diverse publicaties binnen het domein van de transplantatiechirurgie en -coördinatie. Hij vertegenwoordigde UZ Leuven ook in diverse nationale werkgroepen en comités voor orgaantransplantatie en transplantatiecoördinatie (onder andere Kidney Pancreas Committee; Belgian Transplant Society; Beta Cell Bank; Organ Procurement Workgroup; Belgian Transplant Society; sectie transplantatiecoördinatoren).

We zullen ons Joachim ook herinneren omwille van zijn groot rechtvaardigheidsgevoel en eerlijkheid. Hij heeft nooit gearzeld om de volle verantwoordelijkheid op zich te nemen en zelfs tegen de stroom in te roeien wanneer het moest. Hij zette door, ook wanneer hij in het midden van een storm terecht kwam. Hij aarzde niet om aan het roer te gaan staan om het schip op koers te krijgen en om alle plooiën in de zeilen glad te strijken.

Na dit afscheid willen we ons Joachim graag blijven herinneren, uiteraard omwille van zijn persoon, maar ook omwille van zijn verdiensten als transplantatiecoördinator, waarmee hij ontelbare keren zin gaf aan de dood.

Daarom werd onlangs op nationaal niveau (Belgian Transplant Society en de sectie van de transplantatiecoördinatoren) een voorstel goedgekeurd om jaarlijks een prijs uit te reiken: 'the Belgian Transplant Society (BTS) Award for Organ Donation in memoriam of Joachim de Roey'. Met deze prijs wil de Belgische transplantatiegemeenschap jaarlijks een persoon of organisatie danken die zich op bijzondere wijze inzet voor orgaandonatie in België. Tegelijk is dit ook een mooi eerbetoon aan Joachim en zijn jarenlange, tomeloze inzet voor orgaandonatie en -transplantatie in België en UZ Leuven.



SAMENSTELLING RAAD VOOR TRANSPLANTATIE

- dr. Raymond Aerts | dienst abdominale heelkunde, afgevaardigde levertransplantatie
- Luc Ampe | activiteitencentrum weefselbank, afgevaardigde weefselcoördinatoren
- dr. Johan De Coster | dienst anesthesie, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Pierre Delaere | dienst neus-, keel- en oorzakten, gelaats- en halschirurgie, afgevaardigde tracheatransplantatie
- prof. dr. Paul De Leyn | dienst thoraxheelkunde, afgevaardigde longtransplantatie
- (†) Joachim de Roey | activiteitencentrum transplantatiecoördinatie, hoofdtransplantatiecoördinator
- dr. Didier Desruelles | dienst urgentiegeneskunde, afgevaardigde donorwerkgroep
- dr. Daan Dierickx | dienst hematologie
- Stijn Dirix¹ | stafmedewerker raad voor transplantatie, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Nadine Ectors | activiteitencentrum biobanking, coördinator, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Marie-Paule Emonds | medisch directeur HILA, afgevaardigde weefseltypering
- prof. dr. Patrick Ferdinande | dienst intensieve geneeskunde, voorzitter donorwerkgroep
- prof. dr. Pieter Gillard | dienst endocrinologie, afgevaardigde beta-cell en pancreastransplantatie
- dr. Noël Knops | dienst kindergeneeskunde, afgevaardigde kindertransplantatie
- prof. dr. Dirk Kuypers | dienst nefrologie, afgevaardigde niertransplantatie
- prof. dr. Johan Maertens | dienst hematologie, afgevaardigde beenmergtransplantatie
- prof. dr. Bart Meyns | dienst cardiale heelkunde, afgevaardigde harttransplantatie
- prof. dr. Diethard Monbaliu | dienst abdominale transplantatiechirurgie en transplantatiecoördinatie, verantwoordelijke prelevatie, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Frederik Nevens | dienst hepatologie, afgevaardigde levertransplantatie
- prof. dr. Arne Neyrinck | dienst anesthesiologie, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Jacques Pirenne | dienst abdominale transplantatiechirurgie en transplantatiecoördinatie, medisch supervisor transplantatiecoördinatie, afgevaardigde nier- en pancreastransplantatie
- prof. Paul Schotsmans | centrum voor biomedische ethiek en recht, afgevaardigde commissie medische ethiek
- prof. dr. Peter Sinnaeve | dienst cardiologie, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Sophie Van Cromphaut | dienst intensieve geneeskunde, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Johan Vanhaecke² | dienst cardiologie, afgevaardigde harttransplantatie
- prof. dr. Johannes Van Loon | dienst neurochirurgie, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Wim Van Paesschen | dienst neurologie, afgevaardigde donorwerkgroep
- prof. dr. Dirk Van Raemdonck | dienst thoraxheelkunde, voorzitter raad voor transplantatie
- prof. dr. Geert Verleden | dienst pneumologie, afgevaardigde longtransplantatie
- prof. dr. Joost Wauters | dienst algemene interne geneeskunde, afgevaardigde donorwerkgroep

¹ secretaris

² ondervoorzitter

TRANSPLANTATIECOÖRDINATIE

diensthofd

prof. dr. Jacques Pirenne | abdominale transplantatiechirurgie en transplantatiecoördinatie

transplantatiecoördinatoren

Dirk Claes

Joachim de Roey (†)

Bruno Desschans

Stijn Dirix

Nele Grossen

Glen Van Helleputte

WEEFSELCOÖRDINATIE

coördinator AC biobanking

prof. dr. Nadine Ectors | weefsel- en cellenbanken

weefselcoördinatoren

Luc Ampe

Henk Desplentere

Guido Goorts

Daniël Lismont

Bert Verduyck



DEEL 1

ORGAANDONATIE

ORGAANDONATIE

Potentiële en effectieve donoraanmeldingen: UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen

Tabel 1.1 geeft de jaarlijkse evolutie van het donorpotentieel weer in de groep van de samenwerkende donorzienziekenhuizen en UZ Leuven.

Tabel 1.1: evolutie aantal potentiële donoraanmeldingen 1997-2011. Heart-beating donoren (non-heart-beating donoren).
(ziekenhuizen met minstens één donoraanmelding de laatste vijftien jaar)

Centrum		'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
Aalst	OLV ZH	10	5	9	11	11	5	4	3	4	5(1)	6	3	-	2	3 (1)
Antwerpen	ZNA Stuivenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Assebroek	AZ St-Lucas	-	-	1	5	1	4	1	1	1	2(1)	2	2	-	2	3
Bonheiden	Imelda ZH	4	1	2	4	1	-	4	3	1	2(2)	7	4	3	4	4
Brugge	AZ St-Jan	6	6	2	4	2	2	3	4	2	4	5	3	11	3	9
Brussel	Kliniek St-Jan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Deinze	St-Vincentius ZH	-	1	-	1	1	-	-	-	(1)	1	-	-	-	1	-
Dendermonde	AZ St-Blasius	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genk	ZOL - campus St-Jan	5	7	13	15	12	10(1)	10	6	13(1)	15(2)	15(1)	9	9	12 (1)	11 (2)
Gent	AZ Maria Middelaers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-
Gent	AZ St-Lucas	2	3	2	6	8	3	3(1)	7(1)	4(2)	4	-	-	-	-	-
Hasselt	Jessa ZH - campus Virga Jesse	5	5	4	4	12	1	5	5	5	2	7	2(3)	10 (3)	10	8 (3)
Hasselt	Jessa ZH - campus Salvator	-	1	4	3	3	2	3	-	2	4	2(1)	5	1	-	3 (1)
Herentals	AZ St-Elisabeth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Heusden	St-Franciskus ZH	-	-	-	1	1	-	2	6	3	7(1)	3	5	2	3	9 (1)
Ieper	Jan Yperman ZH	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	-	1	6	2 (1)
Izegem	St-Jozefskliniek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	(1)
Knokke	AZ OLV Ter Linden	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1 (1)
Kortrijk	AZ Groeninge	4	2	4	1	3	2	4	2	11	7	10	6	7 (1)	2	14
Lier	H. Hart ZH	4	3	2	5	3	2	5	2	3	7(1)	7	6	4 (1)	3 (1)	8
Malle-Zoersel	AZ St-Jozef	-	1	-	1	-	2	-	1	2	1	-	1	(1)	1	1 (1)
Mechelen - Duffel	AZ St-Maarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1
Menen	H. Hart ZH - campus Rijsselstraat	-	-	2	2	3	1(1)	1	-	1	2	-	-	-	1	-
Mol	H. Hart ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	1	(1)	1	1	-	2
Oostende	AZ Damiaan	2	4	2	2	3	5	4	6	1	7	4(1)	6(2)	2 (1)	1	1
Overpelt	Maria ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	1	1 (1)	-	(1)
Roeselare	H. Hart ZH - campus Wilgenstraat	13	12	15	11	14	16	12	19	13(1)	14(4)	13(1)	10(6)	12 (4)	15 (3)	9 (8)
St-Niklaas	AZ Nikolaas	-	1	-	3	5	5	3	4(1)	-	-	3	3	1	2 (1)	3
St-Truiden	Regionaal ZH St-Trudo	-	-	-	5	2	-	1	3	-	1	1	1	6	4	1
Tielt	St-Andries ZH	-	-	-	2	3	-	-	2	-	1	3	1	-	1	2
Tienen	Regionaal ZH H. Hart	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Tongeren	AZ Vesalius	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-
Torhout	St-Rembert ZH	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	2	1 (1)
Turnhout	AZ - campus St-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(2)	-	-	-	-
Turnhout	AZ - campus St-Elisabeth	-	3	2	2	2	2	4	4	6	3	2(1)	4	4	7	12
Veurne	AZ St-Augustinus	-	-	4	-	-	2	1	2	3	1	3(3)	8(5)	7 (8)	13 (15)	8 (10)
Vilvoorde	AZ Jan Portaels	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1
Waregem	OLV van Lourdes ZH	-	1	1	-	-	1	-	-	1	-	(1)	1	1 (1)	1	-
Zottegem	St-Elisabeth ZH	-	-	2	-	-	3	1	-	1	1	1	-	-	-	-
Leuven	UZ Leuven	27	28	16	22	18	19	25(1)	19(2)	34(4)	21	31(4)	17(11)	28(5)	31 (11)	35 (15)
SUBTOTAAL	heart-beating (HB / DBD)	82	84	90	113	109	87	96	99	115	119	129	102	113	132	153
SUBTOTAAL	non-heart-beating (NHB / DCB)	0	0	0	0	0	2	2	4	10	12	18	27	27	32	47
TOTAAL	potentiële donoren	82	84	90	113	109	89	98	103	125	131	147	129	140	164	200

Het aantal effectieve donoren bedroeg 108 (tabel 1.2), 92 (46%) potentiële donoren werden niet weerhouden. De redenen hiervoor waren:

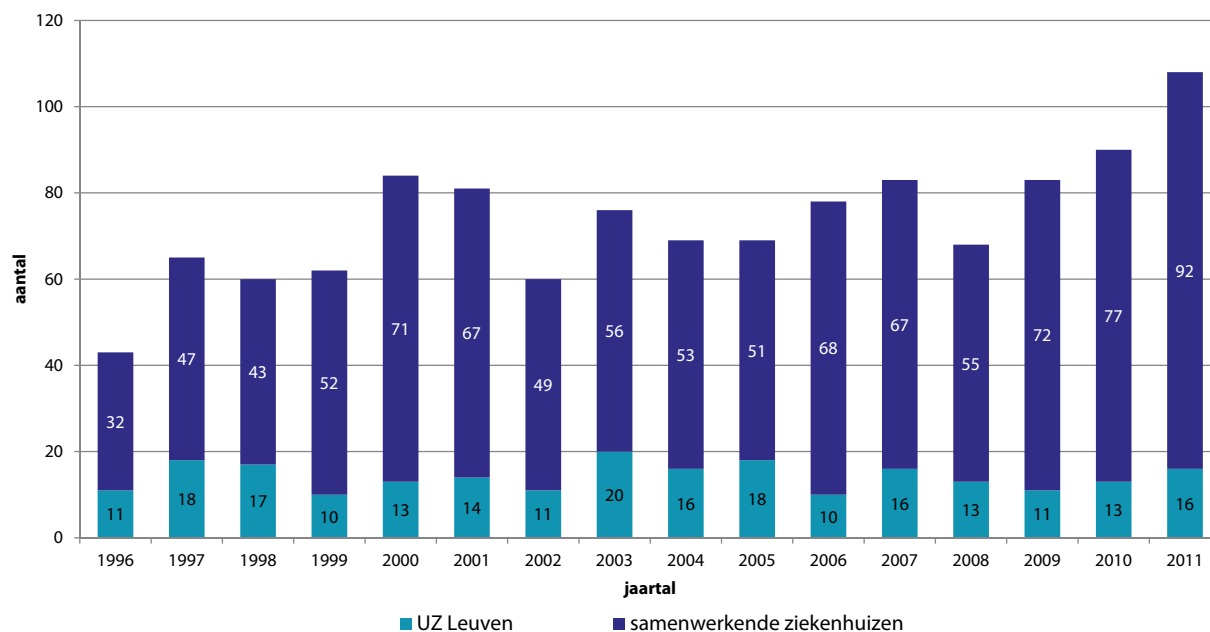
- 56 (60,9%) medische contra-indicaties, hiervan werden er 9 'in situ' geweigerd.
- 10 (10,9%) van de aangemelde patiënten kwamen niet in aanmerking omwille van niet hersendood en konden ook niet in overweging worden genomen als non-heart-beating III donor vanwege een te hoge leeftijd of diverse andere factoren (geen protocol voor non-heart-beating donor in het donorziekenhuis, precare conditie van de patiënt ...) (10 patiënten – mediaan 80 (54-87))
- 23 (25%) familieweigeringen en verzet in het rijksregister.
- In 2011 werden er 2 weigeringen door het parket genoteerd.

Tabel 1.2: evolutie aantal effectieve donoren 1997-2011. Heart-beating donoren (non-heart-beating donoren). (ziekenhuizen met minstens één donoraanmelding de laatste vijftien jaar)

Centrum		'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
Aalst	OLV ZH	9	4	8	10	10	3	4	2	2	4	4	3	-	2	2 (1)
Antwerpen	ZNA Stuivenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Assebroek	AZ St-Lucas	-	-	1	5	-	3	1	-	-	-	2	1	-	2	3
Bonheiden	Imelda ZH	4	1	2	3	-	-	4	1	-	2	5	2	1	2	1
Brugge	AZ St-Jan	5	3	1	3	2	-	2	3	1	3	4	3	9	3	6
Deinze	St-Vincentius ZH	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
Dendermonde	AZ St-Blasius	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genk	ZOL - campus St-Jan	2	5	7	11	9	9	9	5	11	12 (1)	12 (1)	5	7 (1)	9 (1)	9 (1)
Gent	AZ Maria Middelaers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-
Gent	AZ St-Lucas	1	3	2	5	6	1	2 (1)	5 (1)	2	4	-	-	-	-	-
Hasselt	Jessa ZH - campus Virga Jesse	4	4	3	1	10	-	3	4	3	1	3	(1)	4 (1)	9	5 (1)
Hasselt	Jessa ZH - campus Salvator	-	1	2	3	2	2	2	-	-	2	1	5	1	-	2 (1)
Heusden	St-Franciskus ZH	-	-	-	-	1	-	2	6	-	6 (1)	3	4	2	1	5
Ieper	Jan Yperman ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2
Knokke	AZ OLV Ter Linden	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kortrijk	AZ Groeninge	3	1	2	1	2	2	4	2	8	6	6	3	7	1	8
Lier	H. Hart ZH	2	2	-	5	1	1	4	2	3	4 (1)	3	4	2 (1)	2	8
Malle-Zoersel	AZ St-Jozef	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	(1)	1	-
Mechelen - Duffel	AZ St-Maarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1
Menen	H. Hart ZH - campus Rijsselstraat	-	-	1	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Mol	H. Hart ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Oostende	AZ Damiaan	2	2	2	2	3	5	-	2	-	4	2	4	1 (1)	-	-
Overpelt	Maria ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	(1)
Roeselare	H. Hart ZH - campus Wilgenstraat	11	11	14	7	10	11	10	8	9	11	11 (1)	2 (1)	8 (2)	11	6 (3)
St-Niklaas	AZ Nikolaas	-	1	-	2	5	5	3	2 (1)	-	-	3	3	1	1	3
St-Truiden	Regionaal ZH St-Trudo	-	-	-	4	1	-	1	3	-	-	1	-	3	4	1
Tielt	St-Andries ZH	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2
Tongeren	AZ Vesalius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Torhout	St-Rembert ZH	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1 (1)
Turnhout	AZ - campus St-Elisabeth	-	1	1	2	2	2	2	3	5	1	1	3	3	5	9
Veurne	AZ St-Augustinus	-	-	-	-	-	2	1	2	2	-	2 (1)	4 (2)	5 (5)	10 (7)	5
Vilvoorde	AZ Jan Portaels	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Waregem	OLV van Lourdes ZH	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	(1)	1	1 (1)	1	-
Zottegem	St-Elisabeth ZH	-	-	1	-	-	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-
Leuven	UZ Leuven	18	17	10	13	14	11	19 (1)	14	17 (1)	10	16	9 (4)	9 (2)	10 (3)	13 (3)
SUBTOTAAL	heart-beating (HB / DBD)	61	57	59	84	81	60	74	65	67	75	81	60	67	79	96
SUBTOTAAL	non-heart-beating (NHB / DCD)	0	0	0	0	0	0	2	2	1	3	5	8	16	11	12
TOTAAL	effectieve donoren	61	57	59	84	81	60	76	67	68	78	86	68	83	90	108

Dankzij de inspanningen van velen in de ziekenhuizen van de Leuvense Samenwerkende Groep voor Orgaan-donatie (LSGO), tekenen we voor 2011 een absoluut recordcijfer op van 108 effectieve orgaandonoren! We willen dan ook graag onze hartelijke dank uitspreken aan de vele professionele medewerkers die dit recordcijfer mogelijk maakten.

Figuur 1.1: evolutie aantal effectieve donoren UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 1996-2011



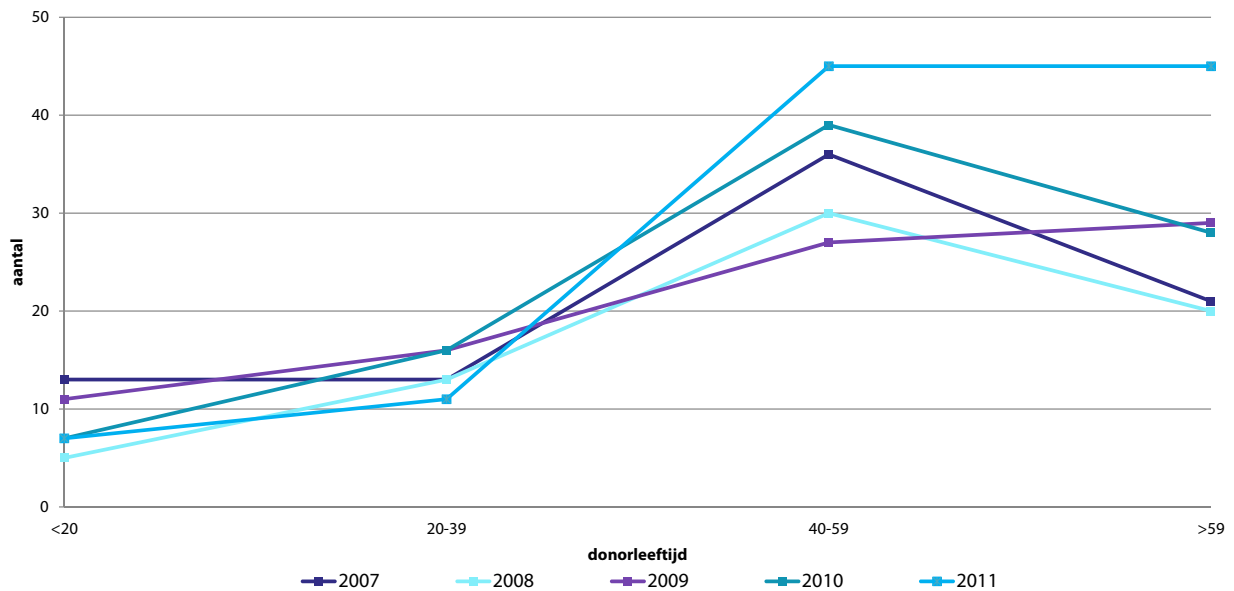
Tabel 1.3 illustreert de doodsoorzaken van de potentiële donoren: 65,5% overleed aan een cerebrovasculaire aandoening, 27,5% overleed ten gevolge van een trauma; een trend die al meerdere jaren duidelijk is.

Tabel 1.3: profiel donoren: doodsoorzaak (potentiële donoren UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2000-2011)

	'00 (n=113)	'01 (n=110)	'02 (n=87)	'03 (n=100)	'04 (n=103)	'05 (n=126)	'06 (n=131)	'07 (n=147)	'08 (n=129)	'09 (n=140)	'10 (n=164)	'11 (n=200)
Traumatisch hersenletsel (verkeer + andere)	35%	51%	26%	37%	40%	27%	32%	28%	35%	22,9%	25%	27,5%
Cerebrovasculaire aandoeningen:												
- spontane hersenvloeding	43%	39%	51%	41%	51%	50%	43%	41%	39%	32,9%	40,2%	34%
- herseninfarct	4%	4%	9%	5%	6%	5%	6%	6%	7%	12,1%	6,7%	13,5%
- anoxie	8%	2%	2%	6%	2%	11%	14%	19%	14,5%	6,4%	18,3%	18%
Tumoren	5%	2%	0%	1%	1%	1,5%	1,5%	1,5%	0%	2,9%	2,4%	0,5%
Intoxicatie	2%	0%	3%	4%	0%	3%	1,5%	1,5%	2,5%	1,4%	1,2%	0,5%
Suicide	3%	2%	6%	4%	0%	1,5%	1%	1,5%	1%	0,7%	1,2%	5%
Bacteriële meningitis	-	-	3%	2%	0%	1%	1%	1,5%	1%	0,7%	1,2%	0%

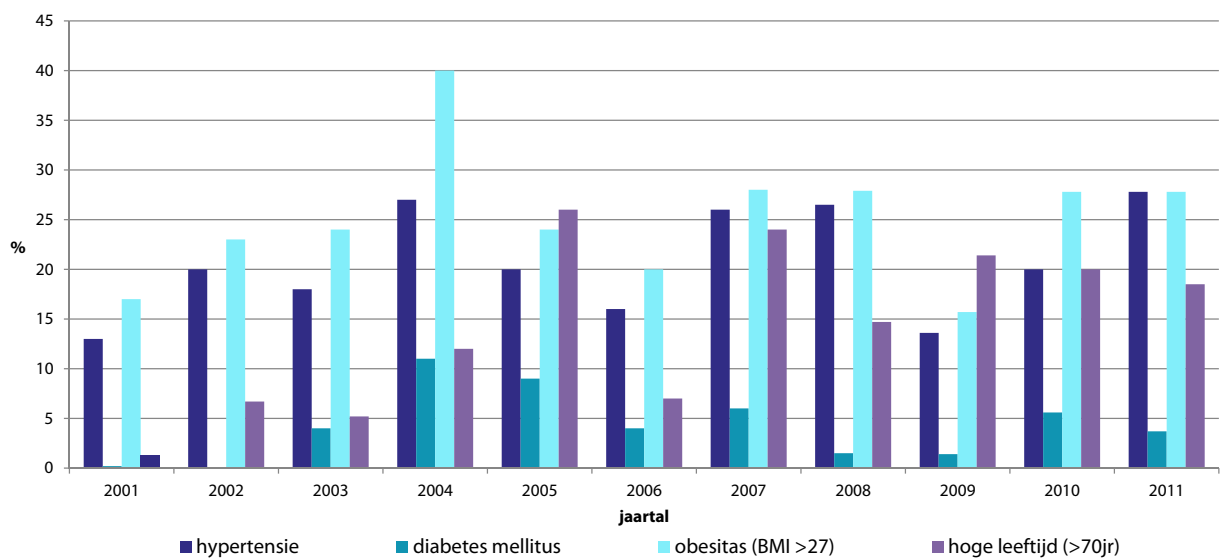
Figuur 1.2 toont de verdeling in leeftijdscategorieën van de effectieve donoren in 2011 (in vergelijking met die in 2007, 2008, 2009 en 2010) waaruit blijkt dat het aantal jonge donoren (< 20 jaar) status quo blijft met het niveau van 2010. Het aantal donoren van middelbare leeftijd (40-59) neemt toe in vergelijking met de vorige jaren. Opvallend is het aantal 'oudere' donoren (>59), dat zeer duidelijk is toegenomen met 60%.

Figuur 1.2: profiel effectieve donoren: leeftijd (UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2007-2008-2009 versus 2011)



Het profiel van de donoren vertoont een gelijkaardig patroon met de vorige jaren: vooral meer oudere donoren. In 2011 was, in tegenstelling tot de mediane leeftijd van 52 jaar in 2010, de mediane leeftijd van de effectieve donoren 55 jaar (0-83 jaar voor 2011).

Figuur 1.3: profiel donoren: geassocieerde comorbiditeit en hoge leeftijd (effectieve donoren in UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2001-2011)



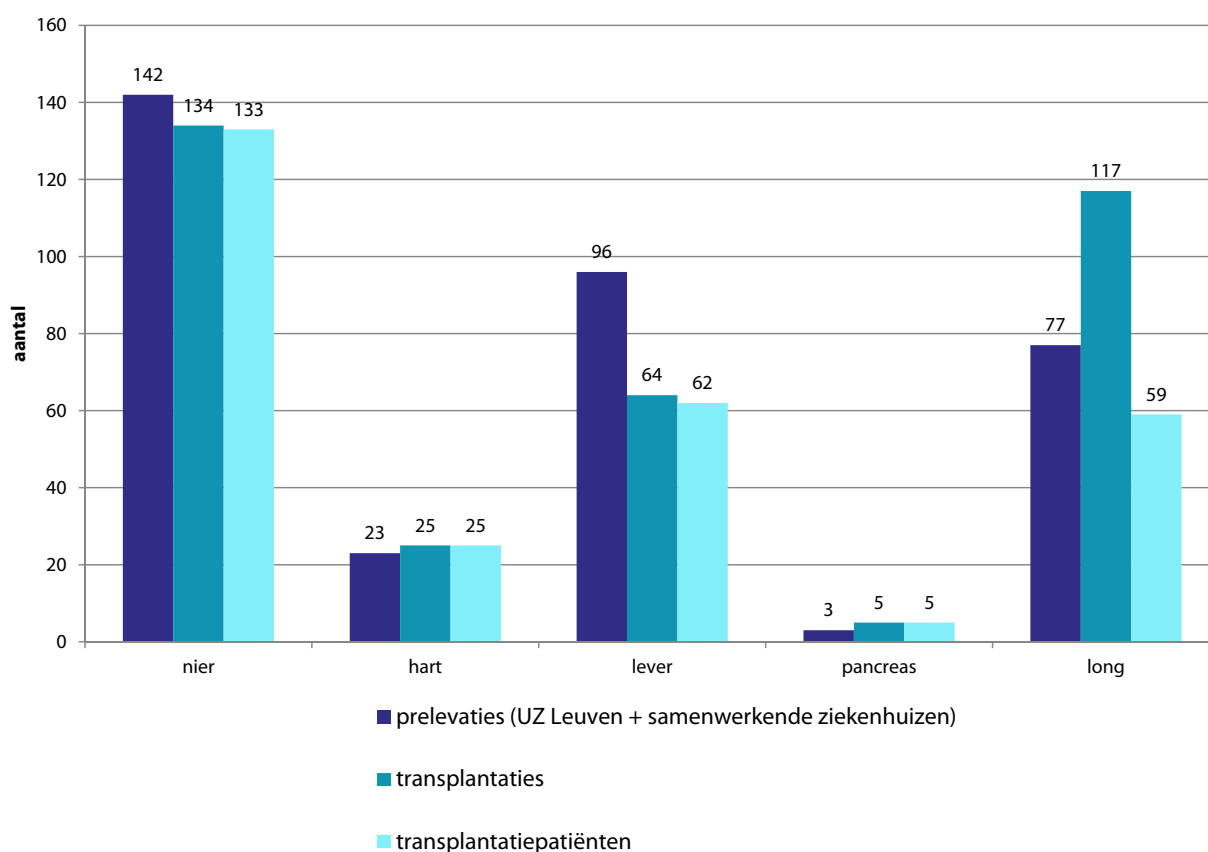
Er werden in 2011 gemiddeld 3,16 (3,54 in 2010 – 3,7 in 2009) organen per donor gepreleveerd.

Tabel 1.4: type en aantal gepreleveerde organen UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen 2000-2011

	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
Nier (enkel)	153	144	87	125	111	80	102	132	103	135	130	142
Hart (+/- long)	44	41	28	36	29	21	19	25(1)	23	27	26	23
Lever (+ split-lever)	69	72	50	68	57	68	67	69(3)	60	71	74 (6)	92 (4)
Pancreas	15	16	21	4	13	7	5	12	6	6	8	3
Long (enkel)	48	46	35	51	46	49	59	52	45	66	75	77
Totaal	329	319	221	284	256	225	252	294	237	305	319	341

Er werden in 2011 minder harten (-3), minder levers (-10) maar méér longen (+8) getransplanteerd dan in 2010. Het aantal niertransplantaties steeg licht en voor de pancreastransplantaties noteren we eveneens een lichte toename in vergelijking met 2010.

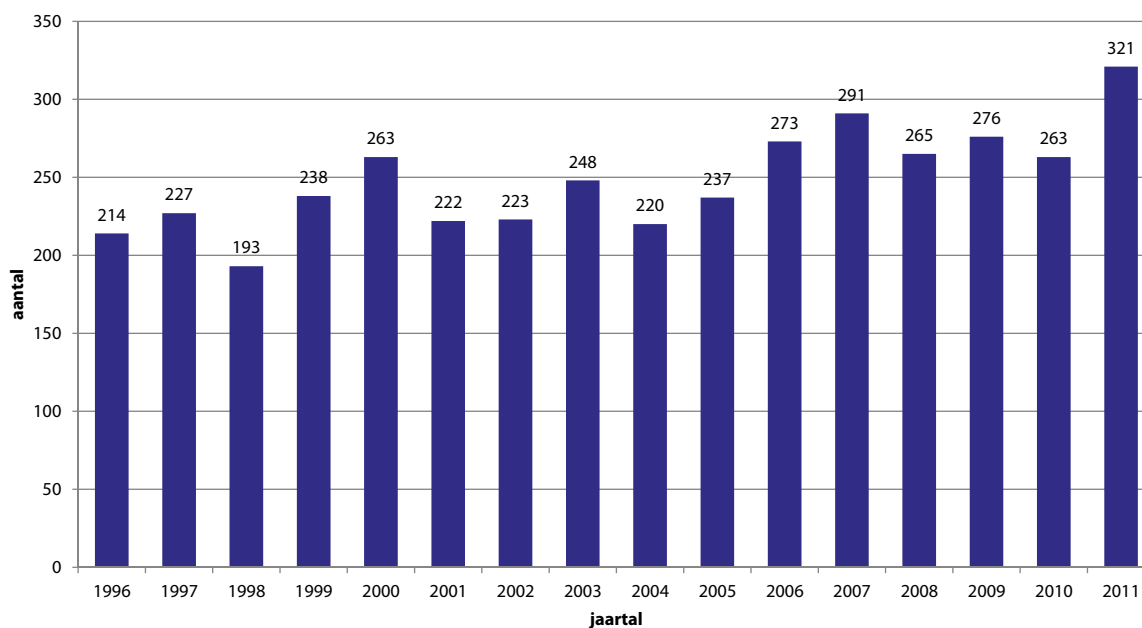
Fig. 1.4: aantal gepreleveerde organen (enkel overleden donoren, UZ Leuven en samenwerkende ziekenhuizen) door UZ Leuven, aantal (overleden donor-) orgaantransplantaties in UZ Leuven en aantal transplantatiepatiënten, 2011



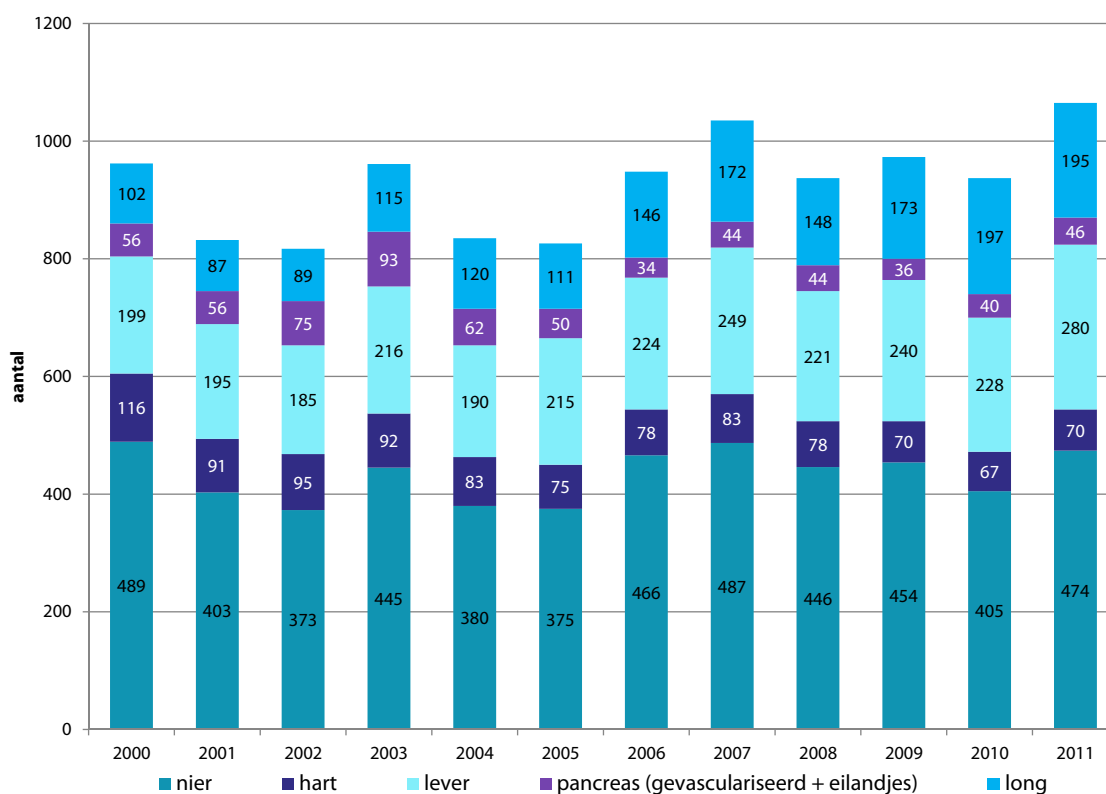
Orgaandonatie in België

In 2010 bedroeg het effectieve donoraantal in België 263, wat overeenkomt met 24,3 donoren per miljoen inwoners (pmi) (figuur 1.5). In 2011 noteerden we 321 effectieve orgaandonoren, een toename tot 29,3 donoren pmi.

Figuur 1.5: evolutie aantal effectieve donoren in België 1996-2011



Figuur 1.6: Type en aantal gepreleveerde organen in België 2000-2011



DEEL 2

ABDOMINALE TRANSPLANTATIES

chirurgie

abdominale transplantatiechirurgie

interne geneeskunde

endocrinologie

gastro-enterologie

hepatologie

nefrologie

transplantatiecoördinatie

transplantatieprogramma's

dunne darmtransplantatie

levende donatie van een nier, leverlob en dunne darm

levertransplantatie

nier- en nier-pancreastransplantatie

abdominale transplantatiechirurgie

prof. dr. Jacques Pirenne
dr. Raymond Aerts
prof. dr. Diethard Monbaliu

intensieve geneeskunde

prof. dr. Patrick Ferdinande
prof. dr. Dirk Vlasselaers
prof. dr. Geert Meyfroidt
prof. dr. Dieter Mesotten
dr. Lars Desmet

gastro-enterologie

prof. dr. Ilse Hoffman
prof. dr. Gert Van Assche
prof. dr. Martin Hiele

kindergeneeskunde & transplantatie

prof. dr. Elena Levtchenko
dr. Noël Knops
dr. Jean Herman
dr. Djalila Mekahli

anesthesie

dr. Marleen Verhaegen

HILA

prof. dr. Marie-Paule Emonds

teams OKa – ITE – hospitalisatie

Liesbeth De Meyer
Magda Penninckx
Sus Vermeiren
Carine Breunig

transplantatiecoördinatie

Glen Van Helleputte
Bruno Desschans

sociaal werk

Kathleen Remans

kinesitherapie

Leen Schepers

psychologie

Tine Peeters

Zorgprogramma dunne darmtransplantatie

De dunne darm blijft een moeilijk orgaan voor transplantatie omwille van het hoge risico op infectie en rejectie. De resultaten zijn – over het algemeen – minder goed dan de resultaten van andere orgaantransplantaties. Maar voor bepaalde patiënten die aan een volledig en onomkeerbaar verlies van hun dunne darm lijden en die de totale parenterale voeding niet goed verdragen, is dunnedarmtransplantatie een levensreddende procedure.

We onderscheiden drie types van dunnedarmtransplantatie:

- solitaire dunnedarmtransplantatie
- gecombineerde lever- en dunnedarmtransplantatie
- multiviscerale transplantatie

Na een lange voorbereidende experimentele en klinische fase werd in 2000 het dunnedarmtransplantatieprogramma bij volwassenen en kinderen gelanceerd in UZ Leuven. De eerste succesvolle dunnedarmtransplantatie in de Benelux werd uitgevoerd bij een 55-jarige vrouw die het momenteel – 11 jaar later – nog steeds goed stelt. Sindsdien zijn er in totaal 12 patiënten getransplanteerd. De 10-jaar actuariële patiëntoverleving (n=12) bedraagt 83%, wat aanzienlijk beter is dan het resultaat van ~50% gerapporteerd door de internationale Intestine Transplant Registry (ITR).



DUNNE DARMTRANSPLANTATIE

In oktober 2000 en in juni 2002 ondergingen twee patiënten met het kortedarmsyndroom en TPV-geïnduceerd (= totale parenterale voeding) leverfalen een gecombineerde lever/duodenum/pancreas/dunne darmtransplantatie. De patiënten stellen het goed respectievelijk 11,5 jaar en 10,5 jaar na transplantatie. Tot op heden heeft geen van beiden een rejectie doorgemaakt en de darmfunctie is adequaat. Deze patiënten leiden een normaal leven.

In november en december 2004 werden respectievelijk een lever/duodenum/pancreas/dunnedarmtransplantatie bij een 2-jarig kind en een solitaire dunnedarmtransplantatie bij een 26-jarige jongvolwassene uitgevoerd. Deze twee patiënten stellen het ook goed zeven jaar na transplantatie. Er werd geen rejectie waargenomen.

In 2007 werden drie dunne darmtransplantaties verricht. Eén patiënt kreeg een gecombineerde dunnedarmniertransplantatie en stelt het goed vijf jaar na transplantatie. Zij heeft een periode van rejectie doorgemaakt; dit door non-compliance. Na behandeling was de rejectie onder controle. Eén patiënt kreeg een lever-maag-duodenum-pancreas-dunnedarmtransplantatie; de posttransplantatie-evolutie werd verward door graft-versus-host disease en rejectie. Deze patiënt overleed aan een aspergillusinfectie en een intracraniale bloeding vier maanden na transplantatie. Ten slotte kreeg één patiënt met een Churg-Strauss-syndroom een partiële dunnedarmtransplantatie. Het ging hier om een levende donatie dunnedarmtransplantatie met de moeder als levende donor (twee meter van distaal ileum). De donor stelt het goed. De resectie van een segment van de dunne darm bij deze levende donor heeft zelfs een positief effect gehad op haar hypercholesterolemie en stoelgangspatroon. De getransplanteerde greffe moest echter geresecteerd worden 7 maanden na transplantatie wegens een refractaire acute en chronische rejectie. Bij de laatste controle was de patiënt nog steeds in kritieke toestand met nood aan een retransplantatie.

In 2008 werden twee dunnedarmtransplantaties uitgevoerd. Een 7-jarig kind met een kortedarmsyndroom en levercirrose onderging een gecombineerde lever-duodenum-pancreas-dunnedarmtransplantatie. Zij stelt het goed en is rejectievrij vier jaar na transplantatie. Eén volwassene die leed aan het kortedarmsyndroom (resectie van de dunne darm als gevolg van volvulus) onderging een solitaire dunnedarmtransplantatie. Zij overleed aan een aspergillusinfectie zes maanden na transplantatie.

In 2011 werden drie darmtransplantaties uitgevoerd. Een 38-jarige vrouw met kortedarmsyndroom (volvulus) en cholestase onderging een gecombineerde lever-duodenum-pancreas-dunnedarmtransplantatie. Zij stelt het goed en is rejectievrij negen maanden na transplantatie. Een 57-jarige vrouw met kortedarmsyndroom (crohn) en nierinsufficiëntie onderging een gecombineerde dunnedarm- en niertransplantatie. Zij stelt het goed en is rejectievrij vijf maanden na transplantatie. Ten slotte werd bij een 30-jarige man met kortedarmsyndroom (crohn) een solitaire dunnedarmtransplantatie uitgevoerd. Hij heeft een episode van rejectie doorgemaakt. Hij stelt het nu goed vier maanden na transplantatie.

De driemaandelijke patiëntoverleving in deze reeks van 12 dunnedarmtransplantaties is 100%. Twee patiënten overleden aan een aspergillusinfectie meer dan drie maanden na transplantatie. De globale patiëntoverleving (follow-up: 4 maanden – 11 jaar) is 83%, wat aanzienlijk beter is dan de resultaten gerapporteerd door de International Intestine Transplant Registry (~55% patiëntoverleving vijf jaar na transplantatie).

Begin 2012 staan er twee patiënten actief op de wachtlijst: een voor een geïsoleerde dunnedarmtransplantatie en één voor een gecombineerde lever- en darmtransplantatie.

hepatologie

prof. dr. Frederik Nevens
prof. dr. Werner Van Steenberghe
prof. dr. Chris Verslype
prof. dr. David Cassiman
prof. dr. Wim Laleman
prof. dr. Schalk Van der Merwe

abdominale transplantatiechirurgie

prof. dr. Jacques Pirenne
dr. Raymond Aerts
prof. dr. Diethard Monbaliu

medische intensieve geneeskunde

prof. dr. Alexander Wilmer
dr. Philippe Meersseman
prof. dr. Joost Wauters

anesthesie

dr. Marleen Verhaegen

intensieve geneeskunde

prof. dr. Patrick Ferdinande
prof. dr. Geert Meyfroidt
prof. dr. Dieter Mesotten

teams OKa – perfusie – ITE – hospitalisatie

Liesbeth De Meyer
Magda Penninckx
Eddy Vandezande
Sus Vermeiren
Marijke Peuters
Carine Breunig

transplantatiecoördinatie

Bruno Desschans
Nele Grossen

sociaal werk

Katleen Remans

kinesitherapie

Leen Schepers

psycholoog

Tine Peeters

diëtist

Wendy Willems

logopedie

Sofie Van Craenenbroeck

Zorgprogramma levertransplantatie

De laatste vijf jaar worden er in ons centrum jaarlijks gemiddeld tussen 60-70 levertransplantaties uitgevoerd. Een kwart van deze transplantaties dient te gebeuren omwille van primaire leverkanker. De uitlokkende oorzaak van deze leverkanker is voornamelijk een virale hepatitis en alcohol.

Er was vorig jaar slechts nood aan één vroegtijdige retransplantatie, wat de chirurgische kwaliteiten van het team illustreert. De patiënten die in Leuven getransplanteerd worden, komen hoofdzakelijk uit vier van de vijf Vlaamse provincies. Ongeveer een derde van de patiënten die wachten op een lever in België staat in ons centrum op de wachtlijst. 67% van onze getransplanteerden zijn tussen 50 en 70 jaar oud. Van de patiënten die wachten op een lever in ons centrum overleden er 12 op 86 (14%)!

De resultaten blijven in ons centrum uitmuntend: de patiënten- en de greffeoverleving is respectievelijk 10% en >20% beter in vergelijking met de gemiddelde resultaten van de andere centra van Eurotransplant.

Vorig jaar werden er opnieuw veel gecombineerde orgaantransplantaties uitgevoerd in Leuven. De 10-jaars-overleving van deze patiënten is indrukwekkend en bedraagt 85%!

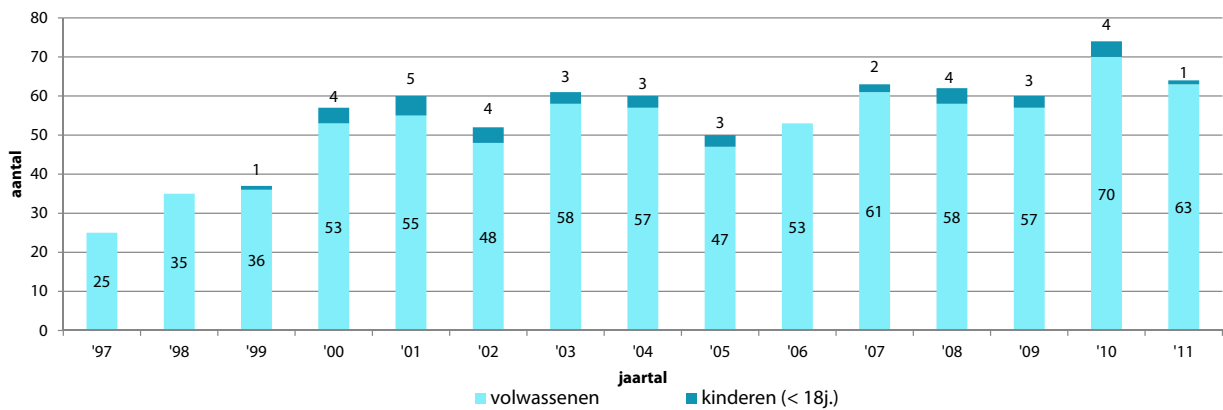
Ten slotte worden er, door het blijvend orgaantekort, in ons centrum meer en meer patiënten getransplanteerd die een oudere lever dienen te krijgen of een lever van 'non-heart-beating' donoren. De resultaten tonen aan dat dit geen effect heeft gehad op de overleving van onze patiënten.

LEVERTRANSPLANTATIE

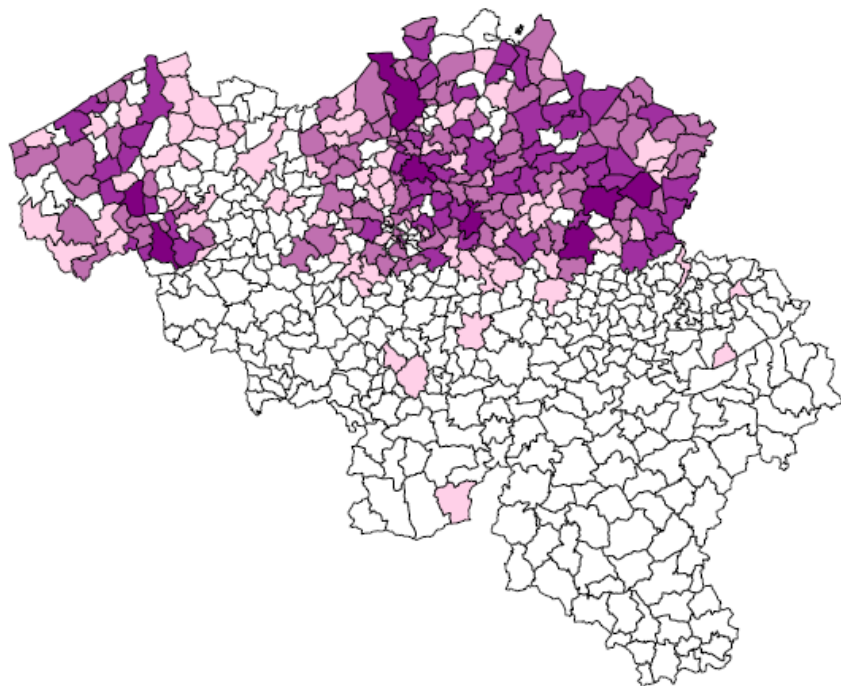
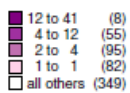
Transplantatieactiviteiten

In 2011 werden er 64 levertransplantaties uitgevoerd (figuur 2.1). De voornaamste oorzaken van levertransplantatie zijn: hepatocellulair carcinoom (25%) en leverfalen wegens postalcoholisch leverlijden (18%). Er werden dit jaar 7 patiënten laattijdig geretransplanteerd en er was 1 vroegtijdige retransplantatie (1,5%).

Figuur 2.1: aantal levertransplantaties 1997-2011 UZ Leuven (n=813)



Figuur 2.2: geografische herkomst van de patiënten die een levertransplantatie ondergaan hebben



Etiologie en wachtlijstgegevens

De onderstaande tabel geeft de indicaties weer voor alle transplantaties van de laatste 15 jaar. Voor elke indicatie wordt een patiëntenoverleving na 1, 5 en 10 jaar weergegeven.

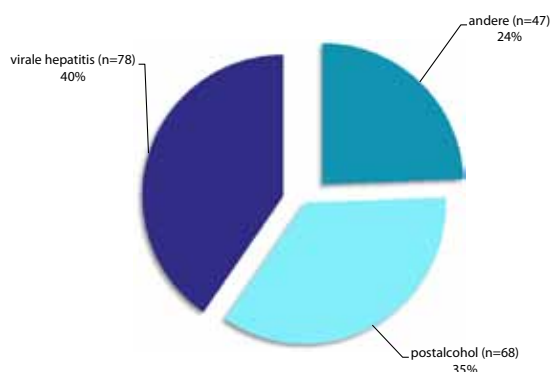
Tabel 2.1: primaire diagnose voor levertransplantatie n=813

Indicaties	1997-2011		Patiëntoverleving		
			1 Jaar	5 Jaar	10 Jaar
Virale hepatitis (met en zonder HCC)	19,1%	N=155			
(Hepatitis C)	(12,9%)	(N=105)	91%	78%	61%
(Hepatitis B)	(6,2%)	(N=50)	98%	82%	79%
Virale hepatitis C zonder HCC	5%	N=41	90%	90%	65%
Virale hepatitis B zonder HCC	4,4%	N=36	100%	90%	86%
Postalcohol (met en zonder HCC)	26,2%	N=213	92%	76%	63%
Postalcohol zonder HCC	17,8%	N=145	94%	82%	74%
Cholestatisch	9%	N=73	89%	83%	81%
Cryptogeen	2,1%	N=17	81%	73%	42%
Polycystisch	7%	N=57	93%	87%	83%
Congenitale leveraandoening volwassenen (>18 jaar)	5,5%	N=45	89%	89%	67%
Congenitale leveraandoening kinderen (<18 jaar)	3,1%	N=25	100%	96%	96%
Acuut leverfalen	8,1%	N=66	81%	72%	62%
Retransplantatie vroegtijdig (< 90 dagen na 1e tx)	2,6%	N=21	76%	70%	40%
Retransplantatie laattijdig (>90 dagen na 1e tx)	4,9%	N=40	79%	64%	46%
HCC met en zonder primaire aandoening	24,6%	N=200	90%	66%	50%
Andere*	3,3%	N=27	89%	73%	61%

* auto-immuun cirrose, budd-chiari ...

Het hepatocellulaire carcinoom (HCC) is vandaag de belangrijkste reden voor transplantatie. Hieronder wordt een grafiek weergegeven met het aantal patiënten die een transplantatie ondergingen omwille van HCC gerelateerd met de oorzaak van de cirrose. HCC gecombineerd met een virale hepatitis is nog steeds de grootste groep van HCC-patiënten.

Figuur 2.3: hepatocellulair carcinoom gerelateerd aan de primaire diagnose (n=193)



De onderstaande tabel geeft de MELD-score weer van de patiënten die getransplanteerd werden in 2011.

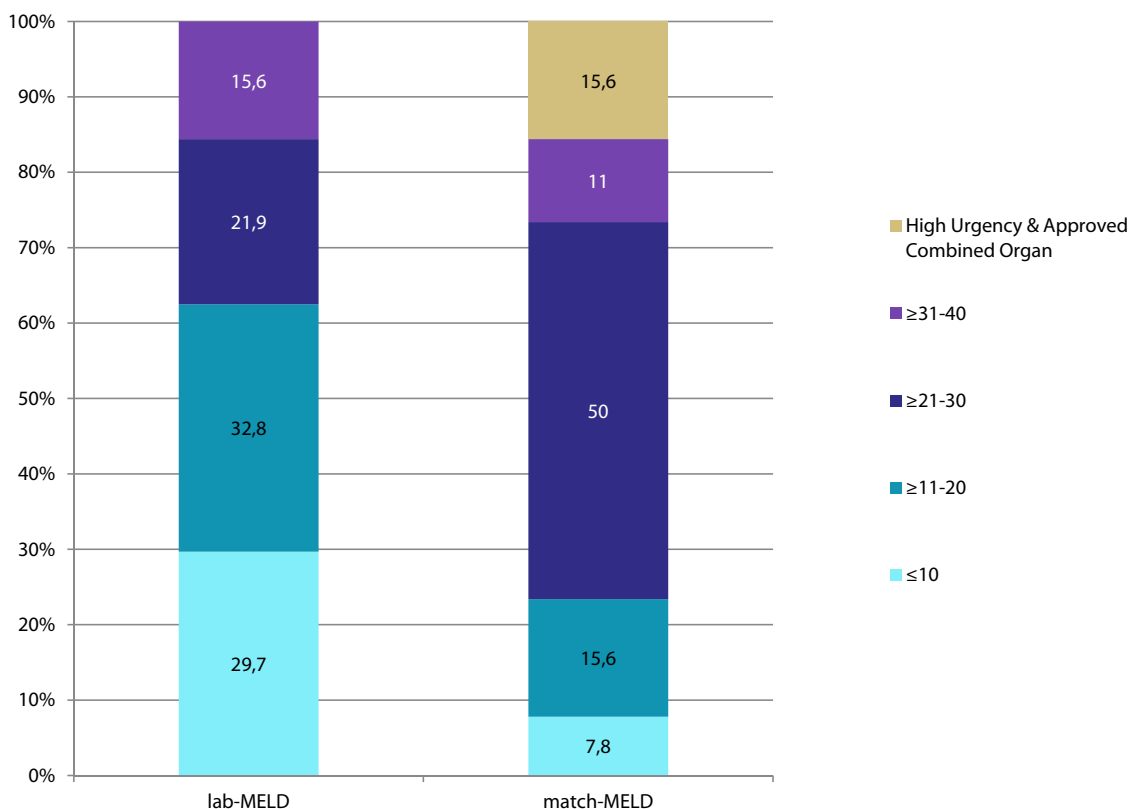
De methode die door Eurotransplant wordt gebruikt voor de allocatie van levers, is gebaseerd op het MELD-systeem. Dit is een urgentiecodering op basis van bloedwaarden (bilirubine, creatinine en INR). In dit systeem krijgt de patiënt met het hoogste aantal MELD-punten (min. 6 – max. 40) een lever toegewezen. Er wordt aangenomen dat de patiënt met de hoogste score dan ook de ziekste patiënt is. Hij krijgt hogere prioriteit ten opzichte van patiënten met een lagere score. Enkel bij patiënten met acuut leverfalen wordt er geen rekening gehouden met de MELD-score. Deze patiënten krijgen steeds de hoogste prioriteit op de wachtlijst.

Omdat deze MELD-score niet voor alle leveraandoeningen de urgentie van transplantatie weergeeft, kan men voor sommige aandoeningen (HCC, polycystose, hepato-pulmonaal syndroom ...) een 'standard exception'-MELD (SE-MELD) aanvragen indien de patiënt aan de strikte criteria voor deze aandoening voldoet. Deze patiënten krijgen dan een hogere score toegekend en elke drie maanden wordt deze score verhoogd.

Voor patiënten die niet voldoen aan de criteria van de standaard excepties en waarbij de lab-MELD niet de ernst van de aandoening reflecteert, kan men ook een 'non-standard exception' (NSE-MELD) aanvragen. Bij goedkeuring krijgen deze patiënten ook een MELD van 20, waarbij zij elke drie maanden ook extra punten toegekend krijgen.

Het voorbije jaar werden er 19 van de 64 (30%) patiënten getransplanteerd op basis van een 'standard exception' (SE). Voornaamste indicaties voor een SE waren HCC (11) en polycystose (5). 6 van de 64 (9%) patiënten werden getransplanteerd op basis van een NSE (voornamelijk biliaire leverziekten).

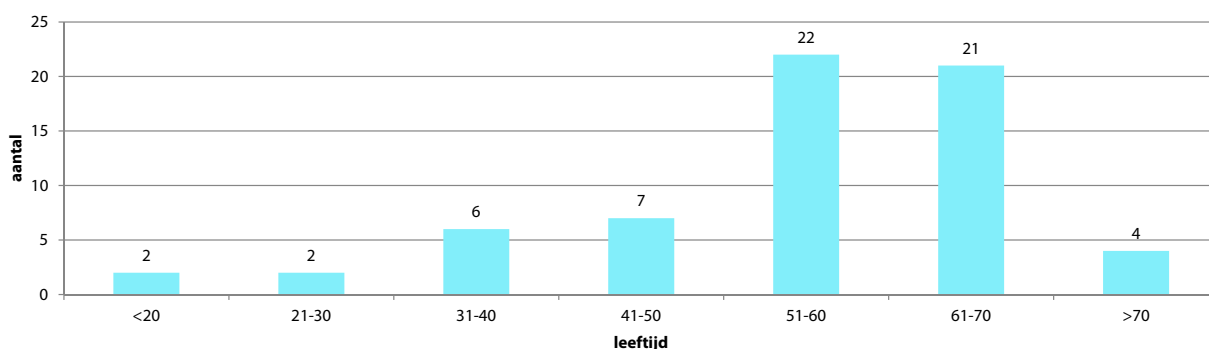
Figuur 2.4: lab-MELD (Model for End-stage Liver Disease) en match-MELD-score op moment van transplantatie



Leefstijdsverdeling van de receptoren

In figuur 2.5 zien we de leeftijdsverdeling van de getransplanteerde patiënten in 2011. De grootste groep van getransplanteerde patiënten blijven de mensen met een leeftijd tussen 50 en 70 jaar (67%).

Figuur 2.5: leeftijdsverdeling leverreceptoren 2011



Wachttijd

Tabel 2.2 geeft de mediane wachttijd weer van de patiënten die in 2011 getransplanteerd werden in functie van hun bloedgroep en match-MELD-score. De laatste kolom geeft de wachttijd weer van de patiënten die hoogurgent getransplanteerd werden omwille van acuut leverfalen. Er werden ook enkele patiënten getransplanteerd met een 'approved combined organ' (ACO). Dit zijn patiënten die een lever in combinatie met een ander orgaan (geen nier) nodig hebben. Deze patiënten krijgen ook voorrang op de wachtlijst (na de hoogurgente patiënten). Deze patiënten werden niet opgenomen in deze tabel.

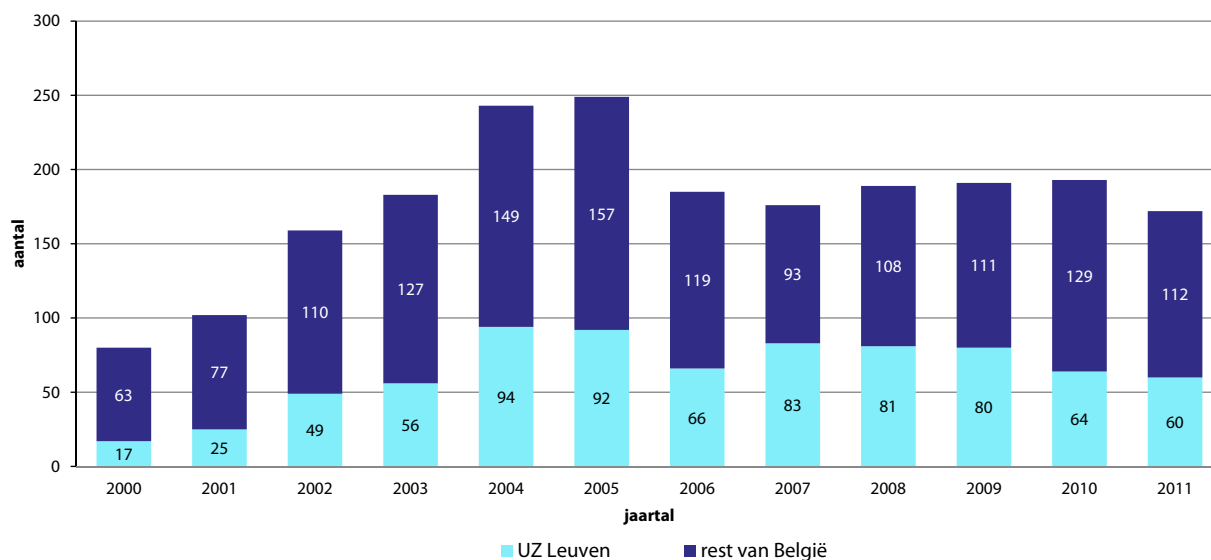
Het grootste aantal patiënten wordt getransplanteerd met een match MELD-score vanaf 21 tot en met 30. De patiënten met de hoogste prioriteit (HU) hebben de kortste wachttijd.

Tabel 2.2: wachttijd volgens bloedgroep en match-MELD-score 2011

Bloed-groep	MELD ≤10 in dagen (min – max)	Aantal ptn	MELD 11-20 in dagen (min – max)	Aantal ptn	MELD 21-30 in dagen (min – max)	Aantal ptn	MELD 31-40 in dagen (min – max)	Aantal ptn	HU in dagen (min – max)	Aantal ptn
O	-	0	448 (40-2502)	4	184 (60-2255)	10	519 (33-1005)	2	2	3
A	232 (58-547)	4	46 (1-203)	4	174 (14-2006)	16	62 (35-89)	2	9	1
B	-	0	56	1	133 (21-1278)	5	26 (7-503)	3	3	1
AB	56	1	3226	1	86	1	-	0	-	0

Figuur 2.6 toont de evolutie van de actieve patiënten op de wachtlijst in België. De laatste jaren blijft de nationale wachtlijst stabiel. In 2011 stond 35% van de Belgische patiënten op de wachtlijst in UZ Leuven.

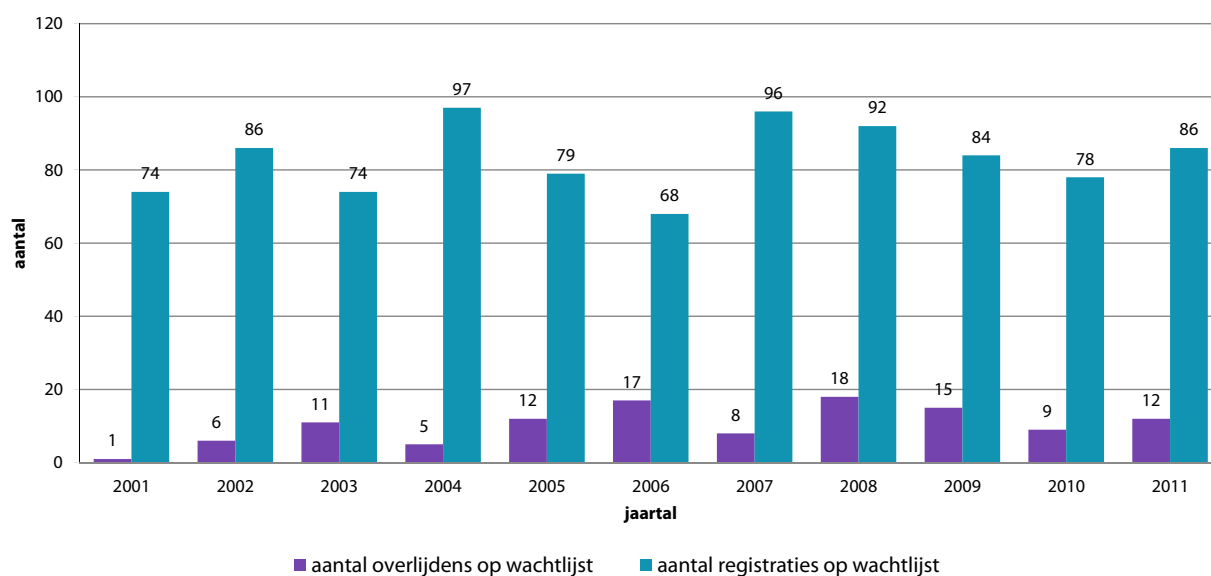
Figuur 2.6: evolutie actieve patiënten op de leverwachtlijst per 31-12-2011; UZ Leuven in vergelijking met de rest van België



Overlijdens en nieuwe registraties op de wachtlijst in UZ Leuven

In 2011 overleden er 55 patiënten op de leverwachtlijst in België. Hiervan stonden er 12 geregistreerd in ons centrum. In totaal registreerden wij 86 nieuwe patiënten voor een levertransplantatie.

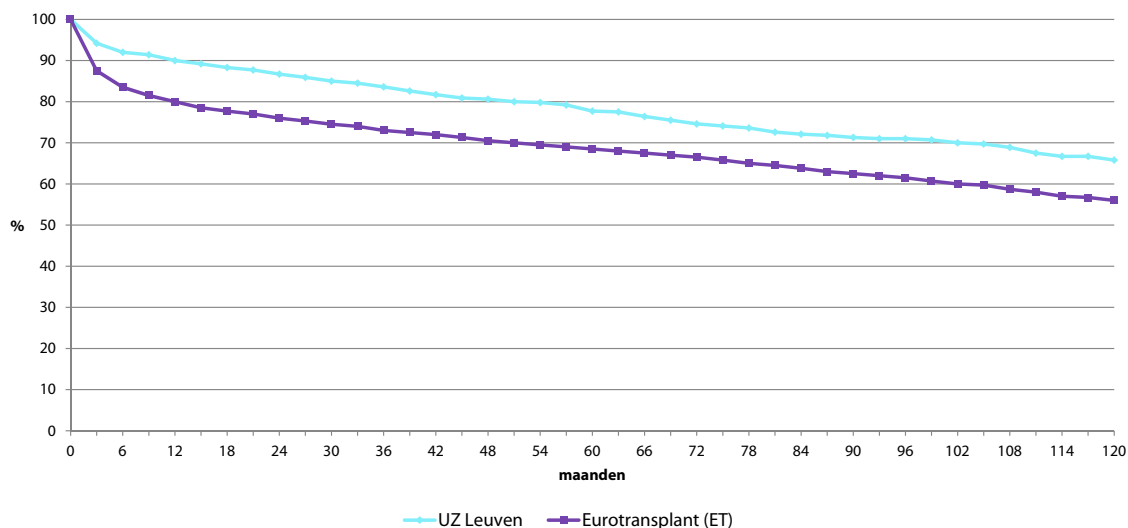
Figuur 2.7: aantal overlijdens versus aantal registraties op de wachtlijst in UZ Leuven



Patiëntenoverleving

In figuur 2.8 vindt u de 10-jaars overlevingscurve van alle patiënten die een levertransplantatie ondergingen in de periode 1997-2011. De actuariële patiëntenoverleving is in UZ Leuven 10% hoger in vergelijking met de resultaten van de Eurotransplant-database. Dit verschil is al zichtbaar vanaf drie maanden.

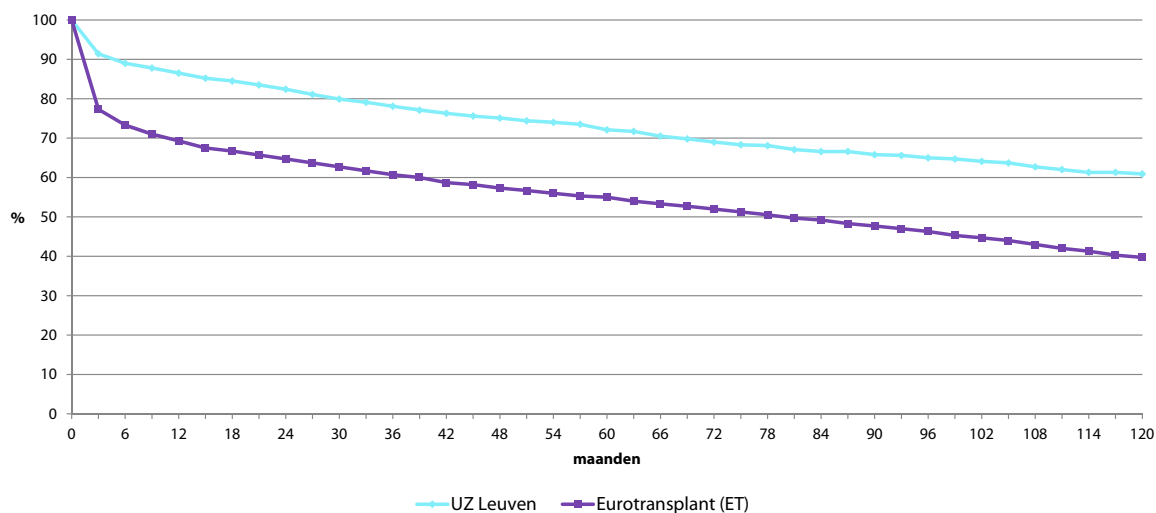
Figuur 2.8: 10-jaars patiëntenoverleving (1997-2011 alle indicaties), UZ Leuven (n= 813 transplantaties in 758 patiënten) in vergelijking met Eurotransplant (n=15 755)



Greffeoverleving

In figuur 2.9 ziet u de 10-jaars greffeoverleving in UZ Leuven in vergelijking met Eurotransplant. Dit is >20% hoger voor UZ Leuven. Het verschil is al zichtbaar vanaf drie maanden.

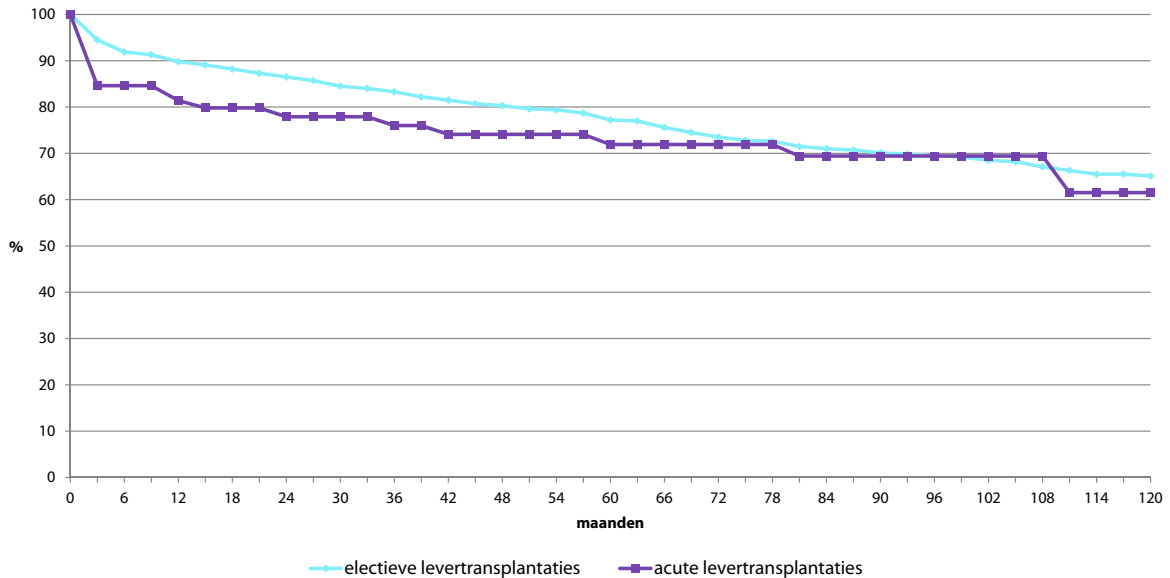
Figuur 2.9: 10-jaars greffeoverleving (1997-2011 alle indicaties), UZ Leuven (n=813 transplantaties) in vergelijking met Eurotransplant (n=18 163 transplantaties)



Overlevingscurve 'acute' versus 'electieve' levertransplantaties

Figuur 2.10 geeft de resultaten van de patiënten met een acuut leverfalen versus alle andere indicaties voor levertransplantatie. Deze zwaar zieke patiënten hebben een 3-maandenmortaliteit van +/- 15% tegenover +/- 5% bij de patiënten met een electieve ingreep. Nadien hebben ze een zeer goede langdurige overleving.

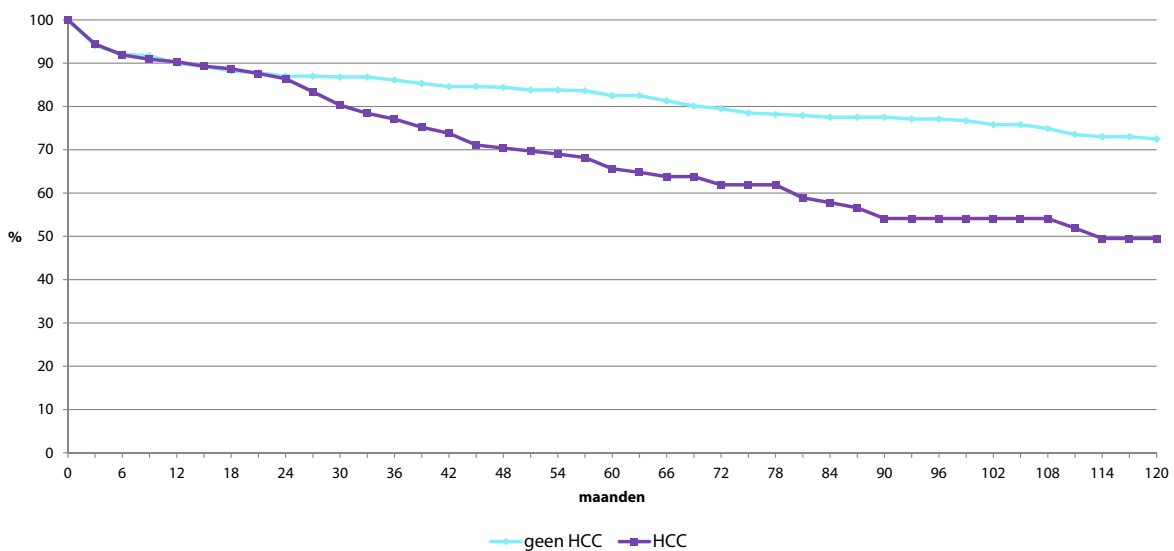
Figuur 2.10: 10-jaars patiëntenoverleving (1997-2011) (over de laatste 15 jaar), UZ Leuven 'electieve levertransplantaties' (n=748) vs. 'acuut' (n=65)



Overlevingscurve 'HCC' versus 'geen HCC'

Uit figuur 2.11 blijkt dat de 5-jaarsoverleving van patiënten die een levertransplantatie ondergingen omwille van HCC, 66% bedraagt versus 83% voor de groep zonder HCC. Na 10 jaar is de overleving voor de HCC-groep 50% en voor de groep zonder HCC 73%.

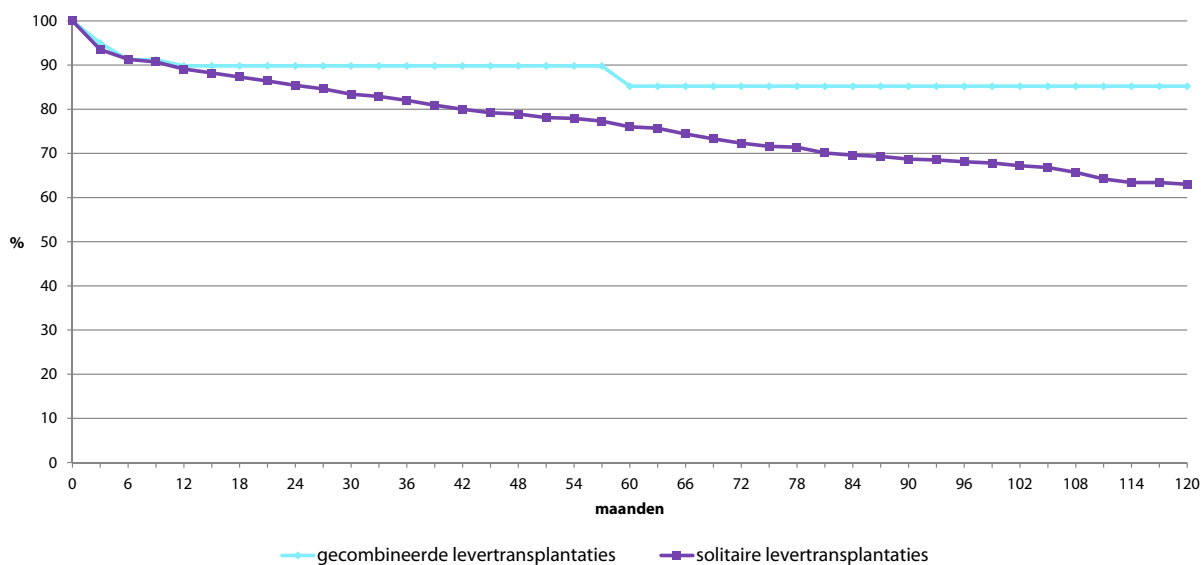
Figuur 2.11: patiëntenoverleving met HCC (primaire diagnose of geassocieerd HCC) (n=200) of geen HCC (n=565)



Levertransplantatie in combinatie met een ander orgaan

In 2011 werden er bij 13 patiënten gecombineerde levertransplantaties uitgevoerd. In totaal werden er nu al 82 gecombineerde levertransplantaties verricht (tabel 2.3). De meest voorkomende is een lever- en niertransplantatie. De patiëntenoverleving (figuur 2.12) is in deze groep van patiënten hoger dan de patiënten die een solitaire levertransplantatie ondergingen.

Figuur 2.12: 10-jaars patiëntenoverleving (1997-2011) (over de laatste 15 jaar) multivisceraal vs. solitaire levertransplantatie



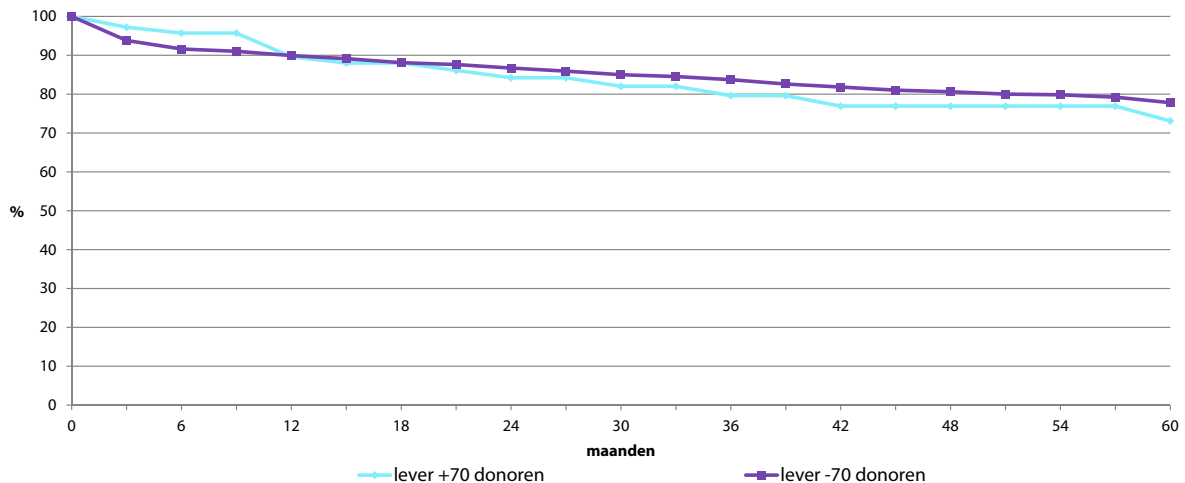
Tabel 2.3: gecombineerde levertransplantaties (1997-2011)

Overzicht gecombineerde levertransplantaties (n=82)	Aantal
Lever + nier	62
Lever + dunne darm	5
Lever + pancreas	5
Lever + dunne darm + pancreas + colon	1
Lever + hart	3
Lever + hart + dubbele long	1
Lever + dubbele long	4
Lever + pancreas + nier	1

Transplantatie van donorlevers van +70 jaar versus donorlevers van -70 jaar

In totaal transplanteerden we 75 levers afkomstig van donoren van 70 jaar en ouder. De 5-jaarsoverleving van deze patiënten is quasi identiek aan de overleving van patiënten die een lever van een donoor jonger dan 70 jaar (n=682) mochten ontvangen. Figuur 2.13 geeft de 5-jaarsoverleving van deze patiënten. Slechts één patiënt van deze groep moest geretransplanteerd worden vanwege een refractaire reëctie 57 dagen na transplantatie.

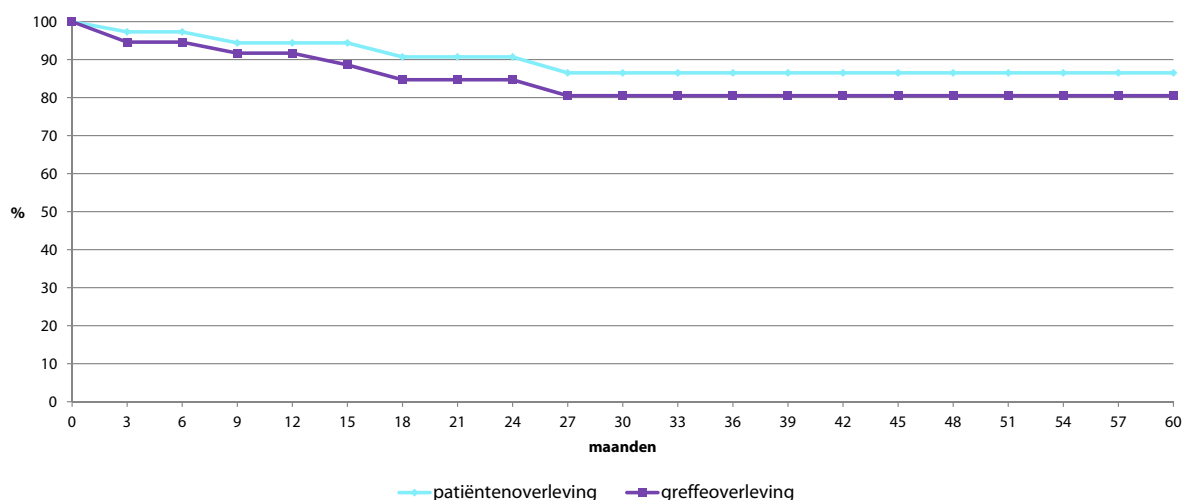
Figuur 2.13: 5-jaarsoverleving van patiënten getransplanteerd met een lever van een donoor ouder dan 70 jaar versus donoren jonger dan 70 jaar

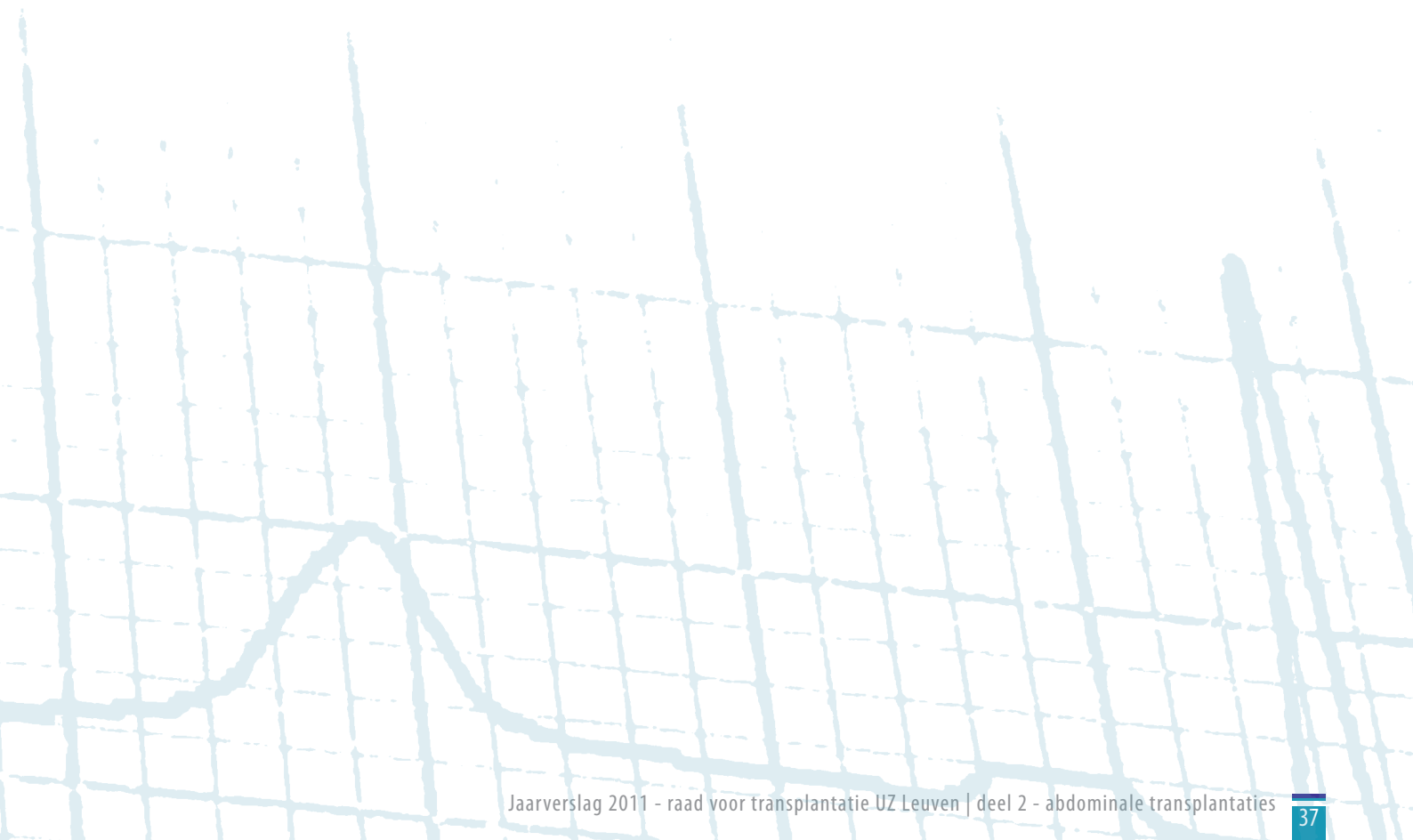


Transplantatie van non-heart-beating donorlevers

Sinds 2003 transplanteren we levers van non-heart-beating III donoren. In totaal werden er 37 van dergelijke levers getransplanteerd. In figuur 2.14 vindt u de overleving van de patiënten en de greffe. Er werden twee patiënten geretransplanteerd. Eén patiënt onderging na 30 dagen een retransplantatie vanwege een trombose van de arteria hepatica en biliaire problemen. De tweede patiënt werd één jaar na de eerste transplantatie geretransplanteerd omwille van een ductopene reëctie.

Figuur 2.14: 5-jaars patiëntenoverleving versus greffeoverleving van levers afkomstig van non-heart-beating donoren





abdominale transplantatiechirurgie

prof. dr. Jacques Pirenne
dr. Raymond Aerts
prof. dr. Diethard Monbaliu

algemene interne geneeskunde

prof. dr. Steven Vanderschueren

nefrologie

prof. dr. Dirk Kuypers

hepatologie

prof. dr. Frederik Nevens

kindergeneeskunde nefrologie & transplantatie

prof. dr. Elena Levtschenko
dr. Noël Knops
dr. Djalila Mekahli
dr. Jean Herman

psychiatrie

prof. dr. Dirk De Wachter

HILA

prof. dr. Marie-Paule Emonds

anesthesiologie

prof. dr. Arne Neyrinck

Teams OKa – hospitalisatie

Liesbeth De Meyer
Magda Penninckx
Carine Breunig

transplantatiecoördinatie

Glen Van Helleputte
Joachim de Roey (†)

sociaal werk

Glenda Vandevelde

Zorgprogramma levende donatie

Het zorgprogramma levende nierdonatie startte in 1997 na een positief advies van de commissie medische ethiek. In 2000 werd de eerste levende donatie levertransplantatie uitgevoerd en in 2007 vond de eerste levende donatie dunnedarmtransplantatie plaats.

Het zorgprogramma levende donatie groeide uit tot een pluridisciplinair zorgprogramma, waar niet alleen de artsen en andere ziekenhuismedewerkers betrokken bij de screening deel van uitmaken, maar ook de behandelende artsen van de ontvangers, namelijk van de diensten nefrologie, hepatologie en kindergeneeskunde nefrologie.

Kandidaten levende donoren worden multidisciplinair gescreend: een biologische, een internistische, een psychologische/psychiatrische, een sociale en een chirurgische screening. Deze meticuleuze screening wordt gecoördineerd door een klinisch transplantatiecoördinator.

Een levenslange jaarlijkse follow-up wordt aangeboden aan alle levende donoren.

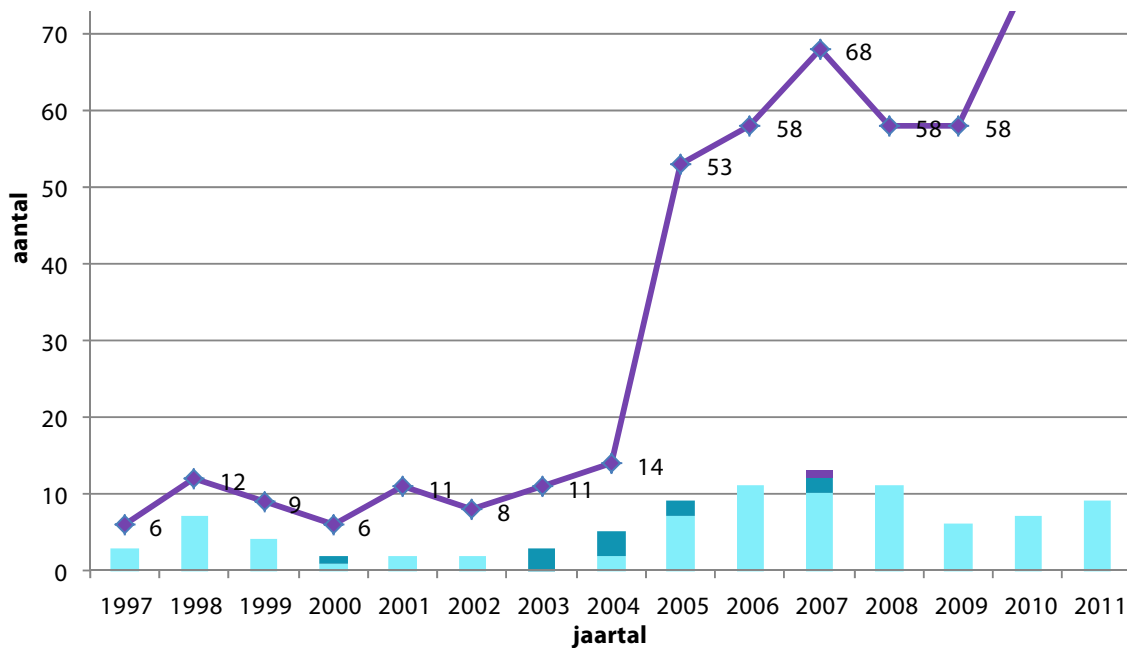
LEVENDE DONATIE VAN EEN NIER OF LEVERLOB OF DUNNE DARM

Transplantatieactiviteiten

Sinds de start van het levende donorprogramma in UZ Leuven - levende nierdonatie in 1997, levende leverdonatie in 2000, levende dunnedarmdonatie 2007 - en tot einde 2011, werden er 480 kandidaten levende donoren (KLD) gescreend voor 368 kandidaat-receptoren (332 kandidaat-nierreceptoren, 35 kandidaat-leverreceptoren en 1 dunne darmreceptor). Voor elke kandidaat-receptor was er dus 1,3 kandidaat levende donor beschikbaar.

- 422 KLD nier
- 57 KLD lever
- 1 KLD dunne darm

Figuur 2.15: aantal kandidaten en effectieve levende donoren nier, lever en dunne darm 1997-2011



- effectieve levende dunne darmdonor
- effectieve levende leverdonoren
- effectieve levende nierdonoren
- ◆ totaal aantal K.L.D. (kandidaten levende donoren)

In de periode mei 1997 tot eind december 2011 werden er 94 levende donatie orgaantransplantaties, waarvan 46 ingrepen (49%) plaatsvonden in de laatste vijf jaren, uitgevoerd (82 levende donatie niertransplantaties, 11 levende donatie levertransplantaties en 1 levende donatie dunnedarmtransplantatie).

In 2011 stelden 72 mensen zich kandidaat om bij leven een nier af te staan; 11 kandidaturen werden weerhouden, 9 ingrepen werden uitgevoerd en 4 worden gepland in 2012. 23 kandidaturen werden niet weerhouden, 33 kandidaturen waren nog in beraad.

3 mensen stelden zich kandidaat als levende leverdonor. Hiervan werden 2 kandidaturen niet weerhouden, 1 kandidatuur is nog in beraad.

In 2011 konden 9 volwassen patiënten met chronisch nierfalen geholpen worden met een levende donor niertransplantatie. Er werden geen levende donor levertransplantaties uitgevoerd.

Eind 2011 waren er nog 34 kandidaturen (33 KLD nier, 1 KLD lever) in beraad.

In 2012 werden er al 7 ingrepen uitgevoerd (7 levende donor niertransplantaties), verder zijn er nog 3 ingrepen gepland.

Profiel levende donoren

Tabel 2.4: profiel effectieve levende donoren volgens geslacht (1997-2011)

	Mannelijk	Vrouwelijk
Nier	36	46
Lever	7	4
Dunne darm	0	1
Totaal	43	51

Tabel 2.5: profiel effectieve levende donoren volgens leeftijd (1997-2011)

Leeftijd	Aantal nierdonoren	Aantal leverdonoren	Aantal dunne darmdonoren
18 – 30	10	8	0
31 – 40	15	2	0
41 – 50	32	0	1
51 – 60	22	1	0
61 – 70	6	0	0

Tabel 2.6: profiel effectieve levende donoren volgens verwantschap met receptor (1997-2011)

	LRD ¹ Genetisch verwant	LURD ² Emotioneel verwant
Nier	51	31
Lever	11	0
Dundarm	1	0

¹ LRD = Living Related Donor; bloedverwanten, genetisch verwanten

² LURD = Living Unrelated Donor; emotioneel verwanten

Tabel 2.7: profiel LRD volgens aard verwantschap met receptor (1997-2011)

LRD	Nier	Lever	Dunne darm
Broer/zus	12	1	0
Vader	13	1	0
Grootvader of -moeder	0	1	0
Moeder	22	3	1
Zoon/dochter	3	5	0
Neef/nicht	1	0	0
Oom/tante	0	0	0

252 kandidaturen (206 KLD nier, 46 KLD lever) werden niet weerhouden omwille van verschillende redenen (zie tabel 2.8).

Voor die paren waarvoor bloedgroepincompatibiliteit of een positieve HLA-kruisproef een contra-indicatie vormen, is in 2010 gestart met het multicentrische LDEP (Living Donor Exchange Program), waarbij nieren via kruisdonatie vooralsnog kunnen gedoneerd en getransplanteerd worden.

Tabel 2.8: reden niet-weerhouden kandidaten levende donatie nier of lever (1997-2011)

Reden niet weerhouden kandidatuur	Aantal
Mismatches (n=45)	
ABO	21
Positieve kruisproef	12
Size en / of leeftijd	14
Medische – psychosociale – chirurgische redenen	114
Donor withdrawal	21
Receptor withdrawal	18
Transplantatie met orgaan van overleden donor tijdens screening levende donor	23
Diverse redenen	29

| Follow-up

In 2005 werd beslist dat alle levende donoren levenslang in follow-up gevolgd worden. Hiervoor werd een specifiek protocol ontwikkeld (consultaties 1 maand, 3 maanden, 6 maanden postoperatief en jaarlijks), de follow-upgegevens worden geregistreerd in een databank.

22 levende donoren (26%) zijn niet meer in follow-up, de overigen worden minstens één keer per jaar uitgenodigd voor de consultatie.

| Resultaten

Levende donatie niertransplantatie

RECEPTOREN (N=82)

- 18,3% kinderen (< 16 jaar, n=15), 81,7% volwassen ontvangers (>16 jaar, n=67)
- Delayed graft function (DGF) (dialyseenood <8 dagen postTx): 1,2% (= 1 casus: factor rejectie? DGF?)
- Primary Non Function (PNF): 0%
- Chirurgische revisie: 10,9% (n=8)
- Acute rejectie: 21,9% (n= 18); volwassen ontvangers: 26,9%, kinderen: 0%
- 3-maanden & 6-maanden greffeoverleving: 100%
- 1-jaars greffeoverleving: 98,7% (n = 82 nierTx). Reden greffeverlies (1 patiënt): rejectie door therapieontrouw

DONOREN (N=82)

- 0% mortaliteit
- Beperkte morbiditeit (1 patiënt met chronisch pijnprobleem)

Levende donatie levertransplantatie

RECEPTOREN (N=11)

- 91% 1-jaar greffeoverleving (1 patiënt op 2 weken posttransplantatie 'acute cardiale dood' met functionerende greffe)
- 91% 1-jaar patiëntenoverleving (1 patiënt op 2 weken posttransplantatie 'acute cardiale dood' met functionerende greffe)

DONOREN (N=11)

- 0% mortaliteit
- 1 revisie voor herstel littekenbreuk

Levende donatie dunne darmtransplantatie

RECEPTOR (N=1)

- greffeoverleving : greffeverlies ten gevolge van refractaire rejectie
- patiëntenoverleving: de patiënt heeft nood aan een retransplantatie maar is lost to follow up

DONOR (N=1)

- geen mortaliteit
- geen morbiditeit; positief effect op hypercholesterolaemie en stoelgangspatroon

nefrologie

prof. dr. Yves Vanrenterghem
prof. dr. Dirk Kuypers
prof. dr. Bert. Bammens
prof. dr. Björn Meijers
prof. dr. Kathleen Claes
prof. dr. Pieter Evenepoel
prof. dr. Maarten Naesens

abdominale transplantatiechirurgie

prof. dr. Jacques Pirenne
prof. dr. Diethard Monbaliu

anesthesiologie

dr. Marleen Verhaegen

teams OKa – hospitalisatie

Liesbeth De Meyer
Magda Penninckx
Carine Breunig

gespecialiseerd verpleegkundige

Katleen De Bondt

sociaal werk

Christa De Baere

kinesithherapie

Leen Schepers

psycholoog

Tine Peeters

diëtist

Veerle Resselers

Zorgprogramma nier- en nier-pancreas- transplantatie

De niertransplantatie-activiteiten in UZ Leuven blijven ook in 2011 toonaangevend in België. Naast een gestage groei van het totale aantal niertransplantaties tot meer dan 3 750, behoren ook de resultaten op korte en middellange termijn tot de beste in de wereld. De overleving van zowel de receptor als de transplantatienier zelf is uitstekend. Dit in een periode waarin zowel de gemiddelde donor- als receptorleeftijd gestaag toenemen en een bijkomende uitdaging vormen voor het multidisciplinair transplantatie-team.

Veel van het klinisch onderzoek dat gebeurt binnen de dienst nefrologie van UZ Leuven is erop gericht de langetermijnoverleving van de transplantatienier en de comorbiditeit van de receptor te verbeteren. Daartoe moet de immuunsuppressieve medicatie nauwkeurig opgevolgd worden en strategisch aangepast worden. Complicaties (cardiovasculair, infecties, maligniteiten) na transplantatie moeten vroegtijdig opgespoord en aangepakt worden.

Het aantal kandidaten voor een retransplantatie neemt ook toe (17,5% per jaar) en hierbij zorgt het toenemende risico van (allo)immunisatie voor een extra obstakel. In de aanpak van dit laatste fenomeen worden nieuwe technieken uitgetoetst met desensitisatieprotocols en het gebruik van nieuwe medicijnen tegen afstotingen die het gevolg zijn van antistofvorming.

Ten slotte worden de mechanismen waardoor transplantatienieren na verloop van tijd toch chronisch falen, grondig bestudeerd. Daarbij staat vooral de zoektocht centraal naar effectieve methoden voor predictie, preventie en vroegtijdige interventies.

NIER- EN (NIER-)PANCREASTRANSPANTATIE

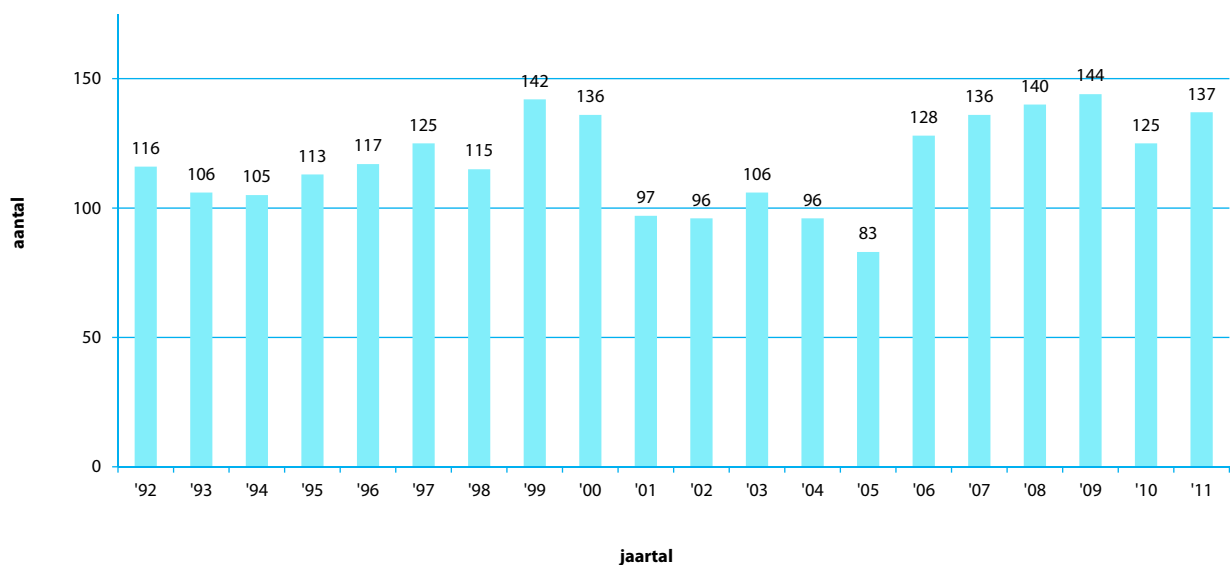
Transplantatieactiviteiten

In 2011 werden 137 niertransplantaties uitgevoerd, een stijging ten opzicht van 2010, toen er 125 niertransplantaties plaatsvonden. Bij 113 patiënten ging het om een eerste transplantatie, 19 patiënten ondergingen een tweede transplantatie, 4 patiënten werden voor de derde maal getransplanteerd. Eén patiënt onderging zelfs voor de vierde maal een niertransplantatie. (Figuur 2.16)

Het aantal transplantaties uitgevoerd met een nier afkomstig van een levende donor is gestegen. In 2008 waren dit er 8, in 2009 en 2010 respectievelijk 5 en 6. In 2011 werden er weer 9 patiënten getransplanteerd met een nier van een levende donor.

Het aantal transplantaties uitgevoerd met nieren van non-heart-beating donoren (NHBD) is opnieuw toegenomen. In 2010 waren het er 18 en in 2011 nam dit aantal niertransplantaties toe tot 22.

Figuur 2.16: evolutie aantal niertransplantaties 1992-2011

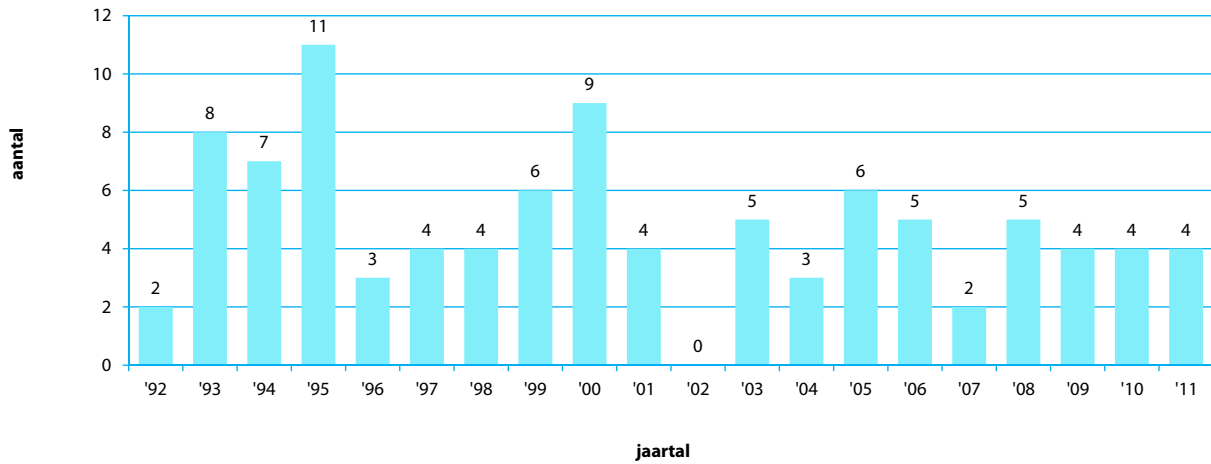


Het aantal gecombineerde transplantaties bleef ongeveer gelijk. In 2011 waren er 7 gecombineerde nier-levertransplantaties, 4 nier-pancreastransplantaties en zelfs één gecombineerde nier-lever-pancreas-transplantatie (Tabel 2.9). Er werd ook 1 nier-harttransplantatie en 1 nier-dundarmtransplantatie uitgevoerd.

Tabel 2.9: aantal gecombineerde niertransplantaties uitgevoerd in 2011

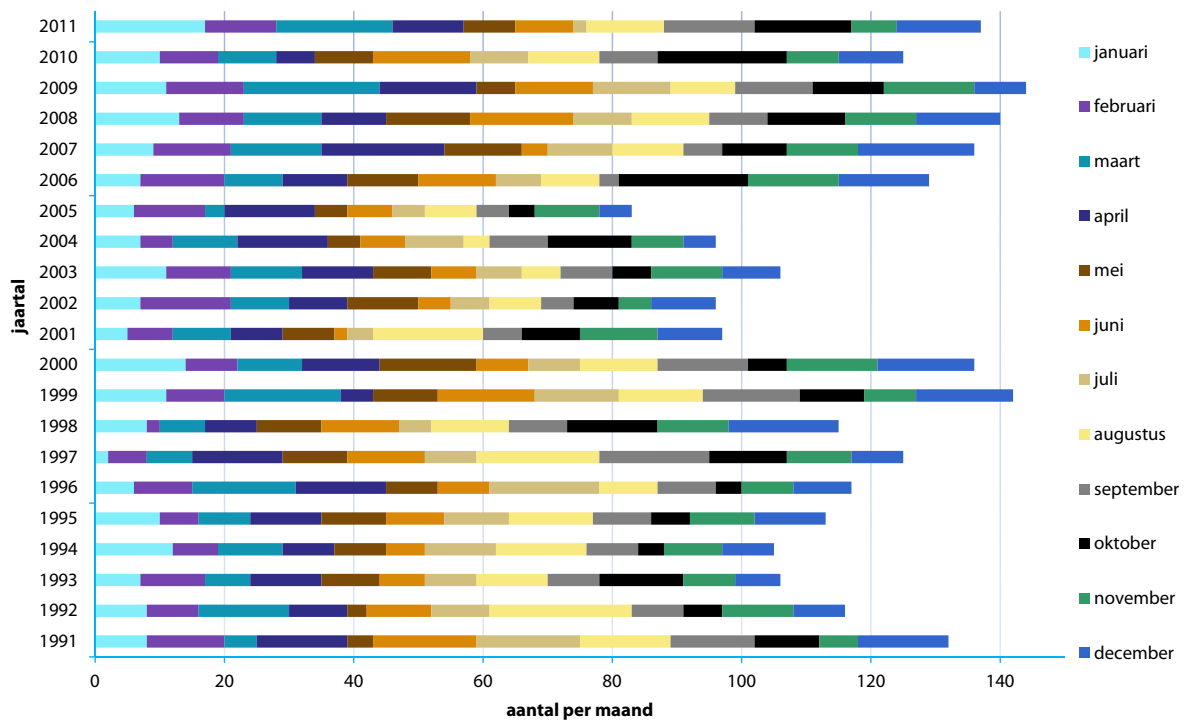
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nier + lever	1	5	4	5	3	9	7
Nier + lever + pancreas							1
Nier + hart		1	1			3	1
Nier + long		2					
Nier + pancreas	6	5	2	5	4	4	4
Nier + darm			1				1
Totaal	7	13	8	10	7	16	14

Figuur 2.17: jaarlijks aantal gecombineerde nier-pancreastransplantaties tussen 1992 en 2011



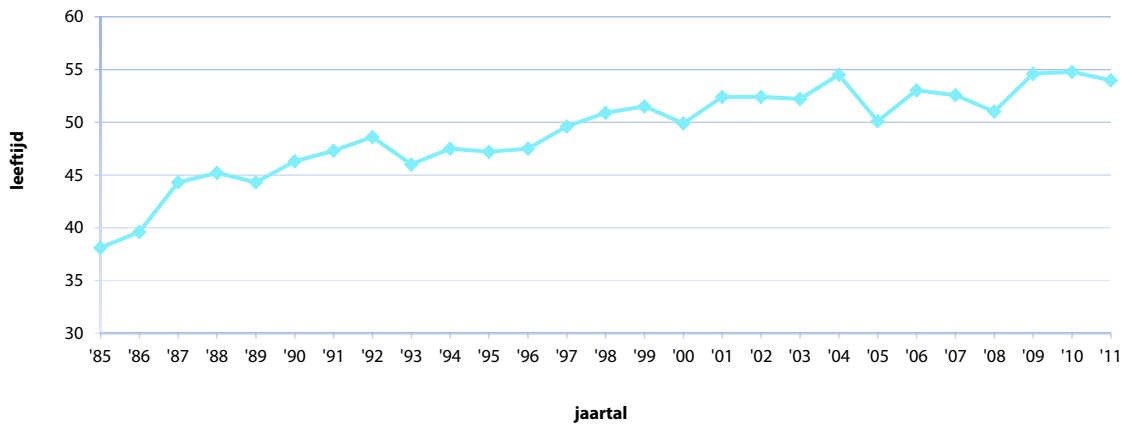
Wat de transplantatieactiviteit in 2011 betreft kan men stellen dat er een groot aantal transplantaties werd uitgevoerd in het begin van het jaar. 17 in januari, 11 in februari en zelfs 18 in maart. De rustigste maand was juli, met slechts 2 niertransplantaties. (figuur 2.18)

Figuur 2.18: evolutie van het maandelijks aantal niertransplantaties over de voorbije jaren



Sedert enkele jaren is de gemiddelde leeftijd van de patiënten op het ogenblik van transplantatie gestabiliseerd. Vorig jaar was de gemiddelde leeftijd 54,78 en nu zien we een gemiddelde receptorleeftijd van 53,98 jaar op het moment van transplantatie. (Figuur 2.19)

Figuur 2.19: evolutie van de gemiddelde receptorleeftijd sinds 1985

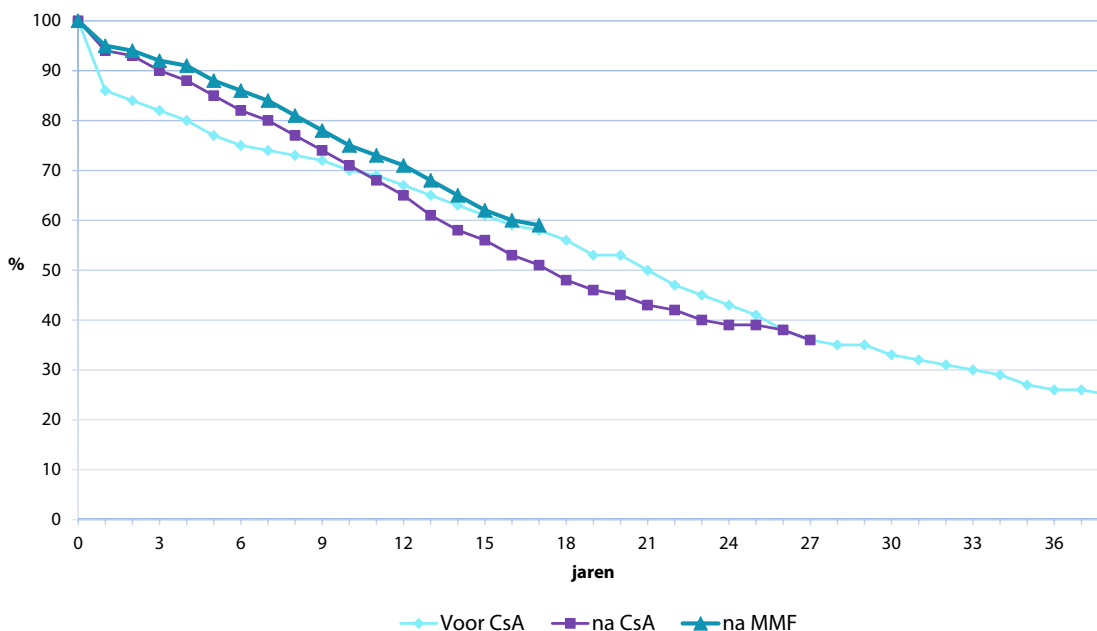


Resultaten overleving van de patiënt

In figuur 2.20 wordt de actuariële patiëntenoverleving vóór en na 1983 getoond (het jaar van de introductie van cyclosporine). Aanvankelijk is de patiëntenoverleving significant beter in de groep getransplanteerd na de introductie van cyclosporine (CsA), maar vanaf het 12e jaar na transplantatie blijken beide curves gelijk te lopen. (Wilcoxon $p=0.006$ – log rank n.s.)

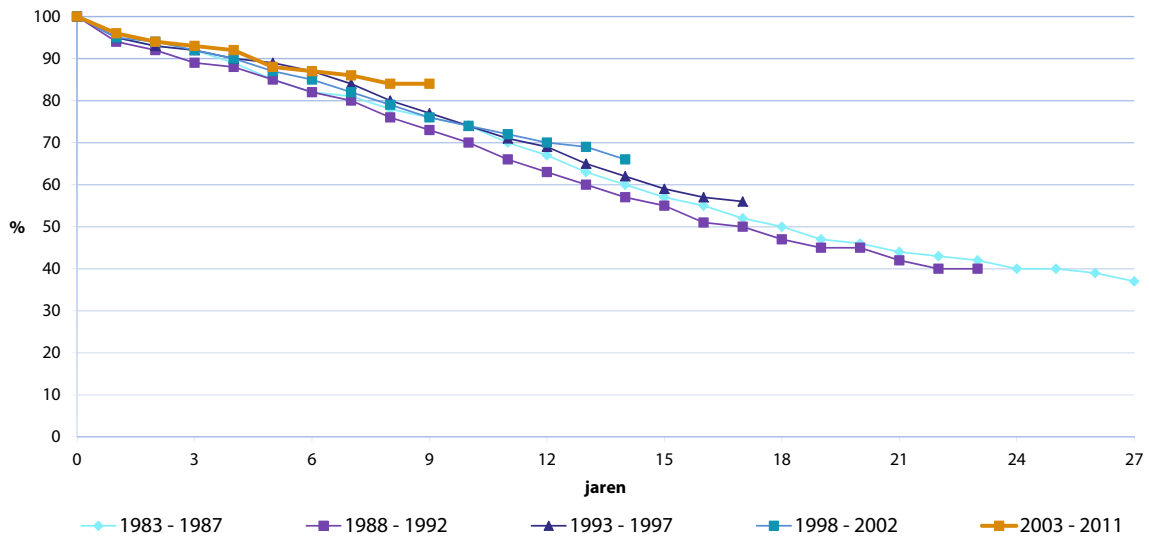
De actuariële patiëntenoverleving na 1993 (het jaar van de introductie van mycofenolaat mofetil (MMF)) wordt eveneens getoond in de onderstaande figuur 2.20. De curve is aanvankelijk iets hoger dan de CsA-curve, maar uiteindelijk loopt de MMF curve parallel met de curve van de andere getransplanteerde patiëntengroepen.

Figuur 2.20: actuariële patiëntenoverleving voor en na de introductie van cyclosporine (CsA) en mycofenolaat mofetil (MMF)



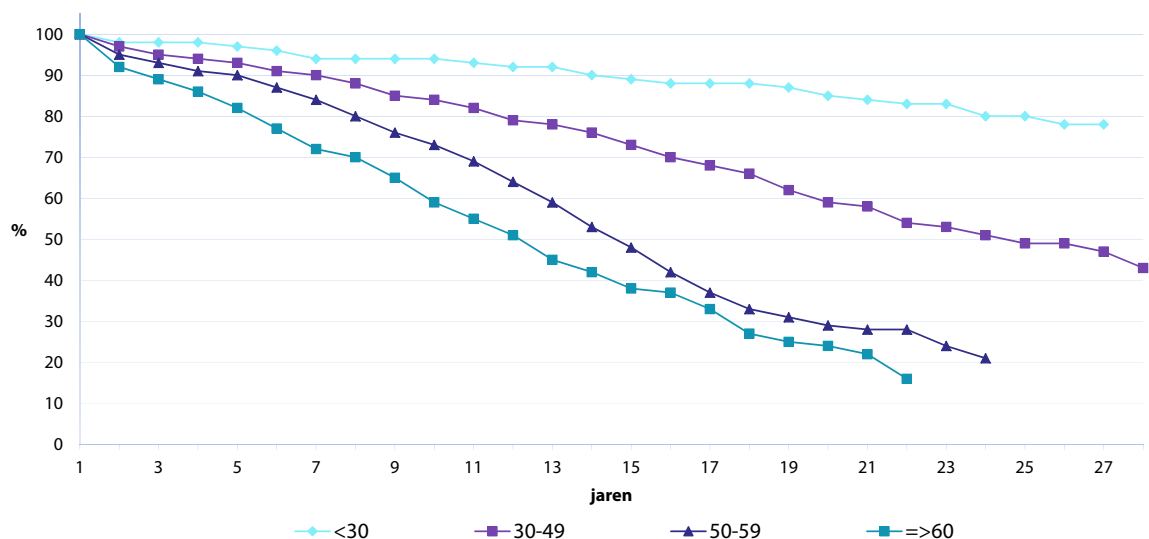
Figuur 2.21 toont de analyse van de actuariële patiëntenoverleving sinds 1983, telkens berekend voor opeenvolgende periodes van 5 jaar (de laatste periode 9 jaar). Hieruit blijkt dat de 5-jaarsoverleving na 1992 toeneemt van 85% naar 88%. Dit positieve resultaat wordt opmerkelijk groter bij 9-jaarsoverleving van de groep getransplanteerd na 2003: (73-77% versus 84%). Ook de patiëntenoverleving op 14 jaar van patiënten getransplanteerd na 1998 ligt 10% hoger dan de oudste groep: (66% t.o.v. 60%).

Figuur 2.21: evolutie van de actuariële patiëntenoverleving sinds 1983



Het effect van de leeftijd van de receptor op het moment van de transplantatie op de actuariële patiëntenoverleving (Wilcoxon $p < 0,0001$) wordt getoond in figuur 2.22. De overleving is vanzelfsprekend omgekeerd evenredig met de leeftijd van de receptor: 78% na 25 jaar in de groep met een leeftijd jonger dan 30 jaar en maar 49% in de groep met een leeftijd van 30 tot 49 jaar. Begrijpelijkerwijs ligt de patiëntenoverleving na meer dan 20 jaar bij patiënten getransplanteerd op oudere leeftijd (>60 jaar) beneden de 20%.

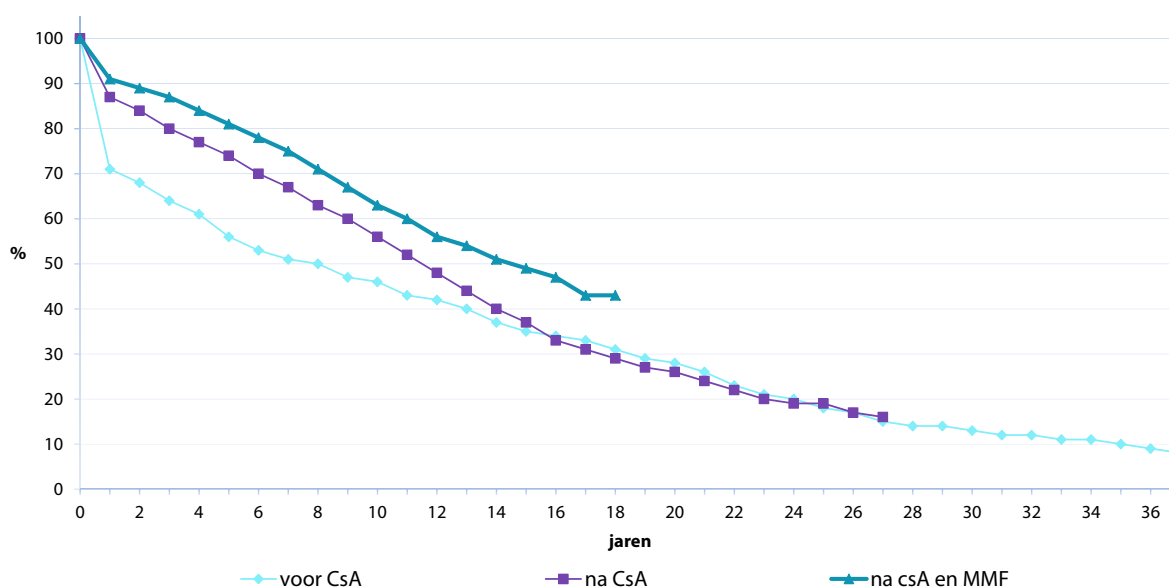
Figuur 2.22: actuariële patiëntenoverleving in functie van de leeftijd



Resultaten van de nieroverleving

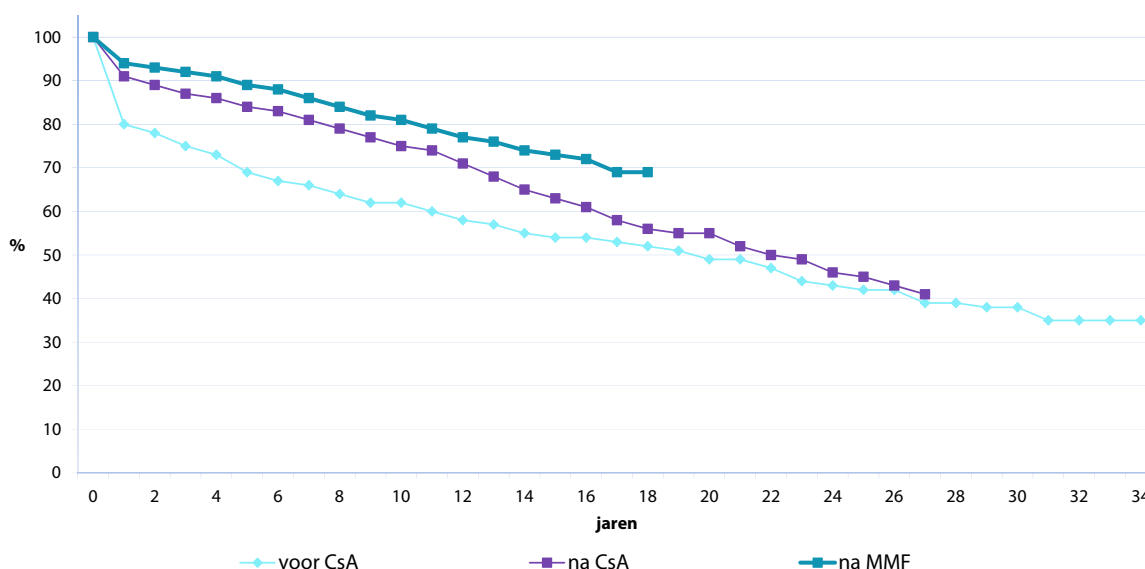
In figuur 2.23 wordt de actuariële nieroverleving getoond waarbij het overlijden van de patiënten met een functionele greffe wordt beschouwd als eindpunt (not censored for death). Het opvallende verschil in het begin van de eerste jaren na transplantatie tussen patiënten getransplanteerd voor en na de introductie van cyclosporine is gekend. Beide curves lopen nu bijna perfect gelijk. Opvallend is echter dat bij de patiënten getransplanteerd na de introductie van mycofenolaat mofetil de curve merkkelijk hoger komt te liggen (op 18 jaar 43% t.o.v. 39% en 31%)

Figuur 2.23: actuariële nieroverleving voor en na CsA (not censored for death)



Als men de actuariële nieroverleving bekijkt, waarbij patiënten die overlijden met een functionele greffe worden uitgesloten (censored for death), is het ook hier opvallend dat patiënten getransplanteerd na het invoeren van mycofenolaat mofetil het opmerkelijk beter stellen dan degenen die getransplanteerd werden voor de invoering (69%; 56%; 52%). Figuur 2.24.

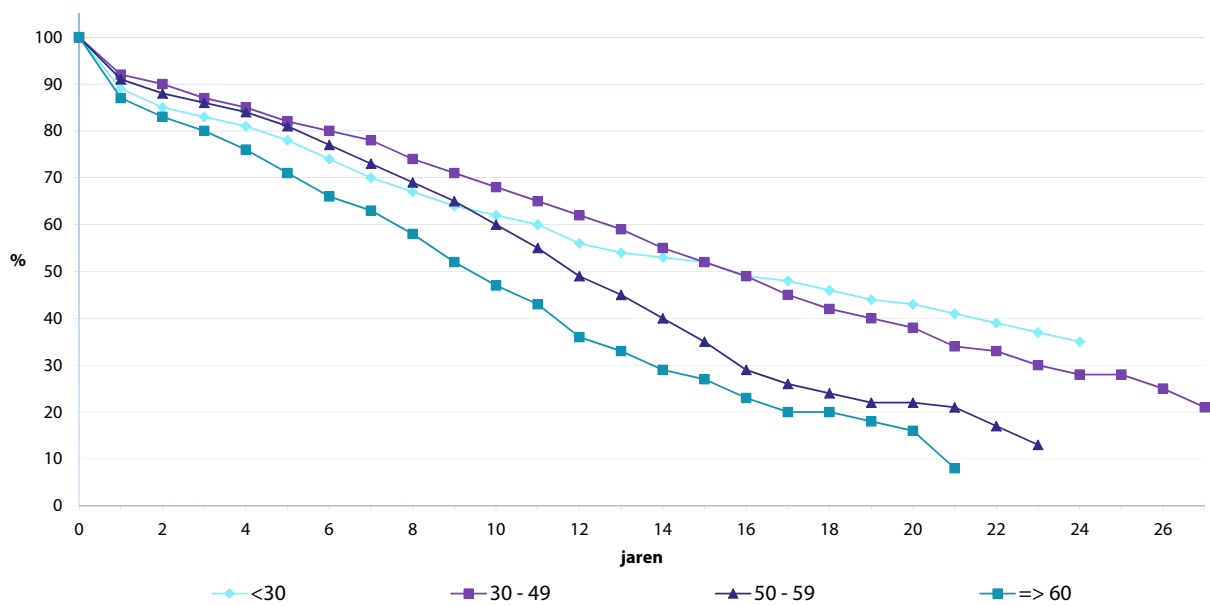
Figuur 2.24: actuariële nieroverleving opgesplitst voor en na de introductie van cyclosporine (CsA) en de introductie van mycofenolaat mofetil (MMF) (censored for death)



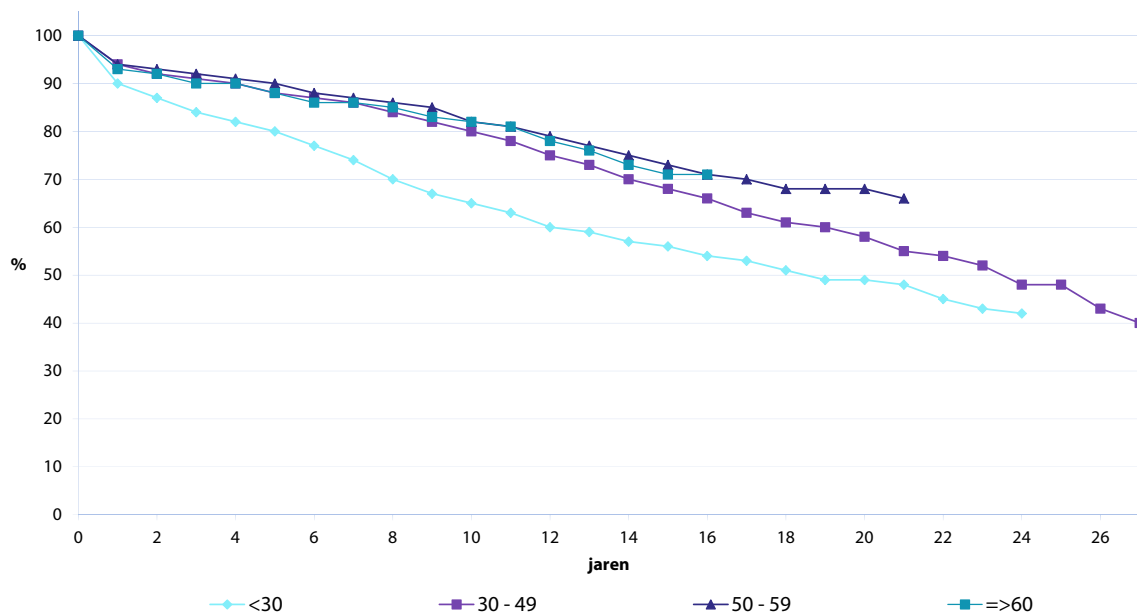
Figuur 2.25 toont de actuariële nieroverleving. Als men rekening houdt met de leeftijd van de receptor, ziet men de opvallend grote verschillen tussen de jongere en oudere receptoren.

Als men hierbij ook rekening houdt met het overlijden (censored for death) van de receptor, kan men stellen dat het verlies van de getransplanteerde nier bij de receptorcategorie >60 jaar voor een belangrijk deel te wijten is aan het overlijden van de receptor. De oudere leeftijdscategorie heeft dan een betere nieroverleving dan de jongere groepen.

Figuur 2.25: actuariële nieroverleving (not censored for death) in functie van de leeftijd

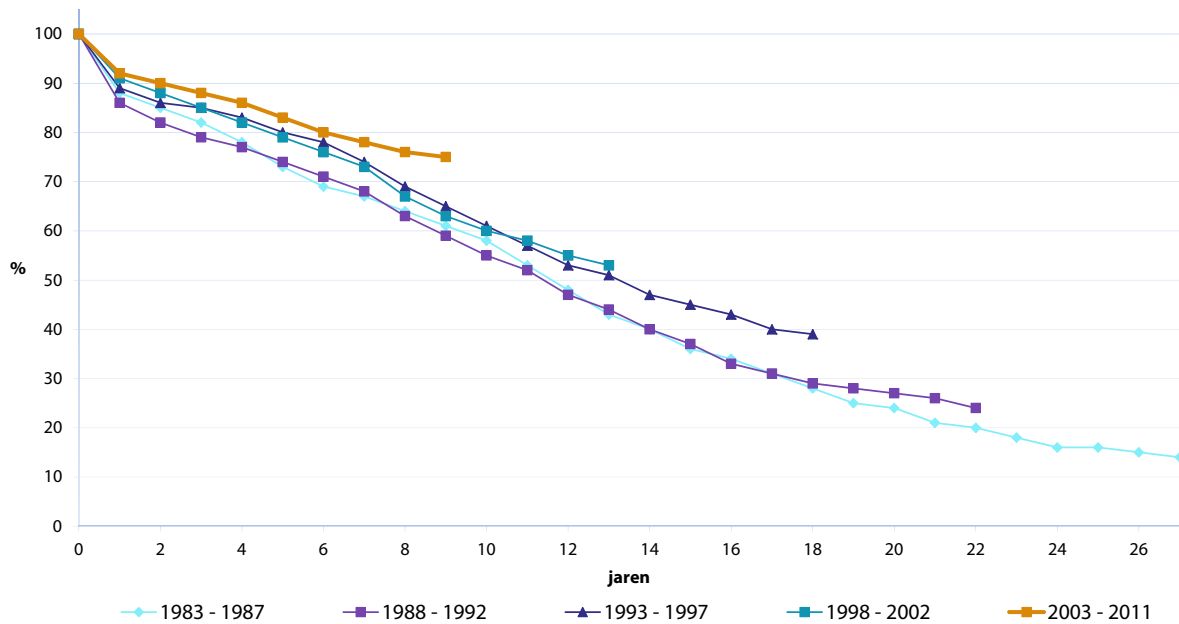


Figuur 2.26: actuariële nieroverleving (censored for death) in functie van de leeftijd



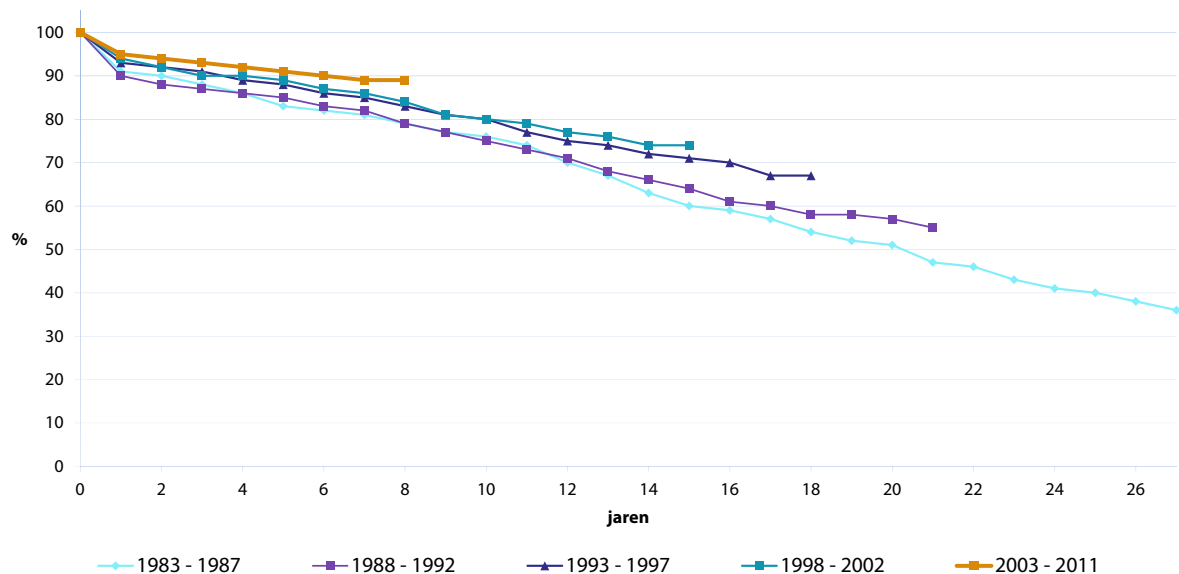
Figuur 2.27: de nieroverleving blijft de laatste jaren toenemen en de procentuele neerwaartse trend vermindert eveneens. De 9-jaarsoverleving voor de periodes tussen 1983 en 1992 is 61%. Voor de periode na 2003 stijgt de 9-jaarsoverleving in deze groep (2003-2011) zelfs tot 75%.

Figuur 2.27: evolutie van de actuariële nieroverleving (not censored for death) sinds 1983



Tot slot toont figuur 2.28 de nieroverleving met als eindpunt een functionele transplantatienier bij het overlijden van de patiënt (censored for death). Dit bevestigt natuurlijk de voorgaande vaststelling. De 8-jaarsoverleving in de laatste groep (2003-2011) ligt maar liefst 10% hoger (89% t.o.v. 79%).

Figuur 2.28: evolutie van de actuariële nieroverleving (censored for death) sinds 1983





DEEL 3

THORACALE TRANSPLANTATIES

chirurgie

cardiale heelkunde
thoracale heelkunde
neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halschirurgie
plastische en reconstructieve heelkunde

interne geneeskunde

cardiologie
pneumologie

transplantatiecoördinatie

transplantatieprogramma's

harttransplantatie
longtransplantatie
gecombineerde hart-longtransplantatie
tracheatransplantatie

cardiologie

prof. dr. Johan Vanhaecke, prof. dr. Johan Van Cleemput,
dr. Walter Droogné, dr. Agnieszka Ciarka

cardiale heelkunde

prof. dr. Bart Meyns, prof. dr. Paul Herijgers,
prof. dr. Bart Meuris, prof. dr. Filip Rega

anesthesiologie

prof. dr. Jan Van Hemelrijck, dr. Gert Poortmans
dr. Layth Al Tmimi, prof. dr. Steffen Rex,
prof. dr. Carlo Missant

intensieve geneeskunde

prof. dr. Maria Schetz, prof. dr. Sophie Van Cromphaut
prof. dr. Dirk Vlasselaers, dr. Lars Desmet

teams OKa – perfusie – ITE – hospitalisatie

Luc Hoppenbrouwers
Eddy Vandezande
Nancy Vandenberg
Koen Vanhonselbrouck
Sabine Gryp
Suzanna Mijten, Hilde Bollen

gespecialiseerd verpleegkundige – dagzaal

Nathalie Duerinckx, Dominica Kums

transplantatiecoördinatie

Dirk Claes, Nele Grossen

sociaal werk

Karen Niclaes, Sabine Vanoost

kinesitherapie

Theophiel Claes, Bart Peeters

psycholoog

Marijke Potargent

diëtist

Rita Lenaerts, Kristine Bessemans



Zorgprogramma harttransplantatie

Het harttransplantatieprogramma ging van start op 1 september 1987. Sindsdien werden 545 transplantaties uitgevoerd bij 520 patiënten (status op 1 maart 2012 – exclusief de hartlongtransplantaties).

Deze patiënten werden verwezen uit het hele Vlaamse land, zoals u kunt zien op een van de figuren in het hiernavolgende jaarverslag.

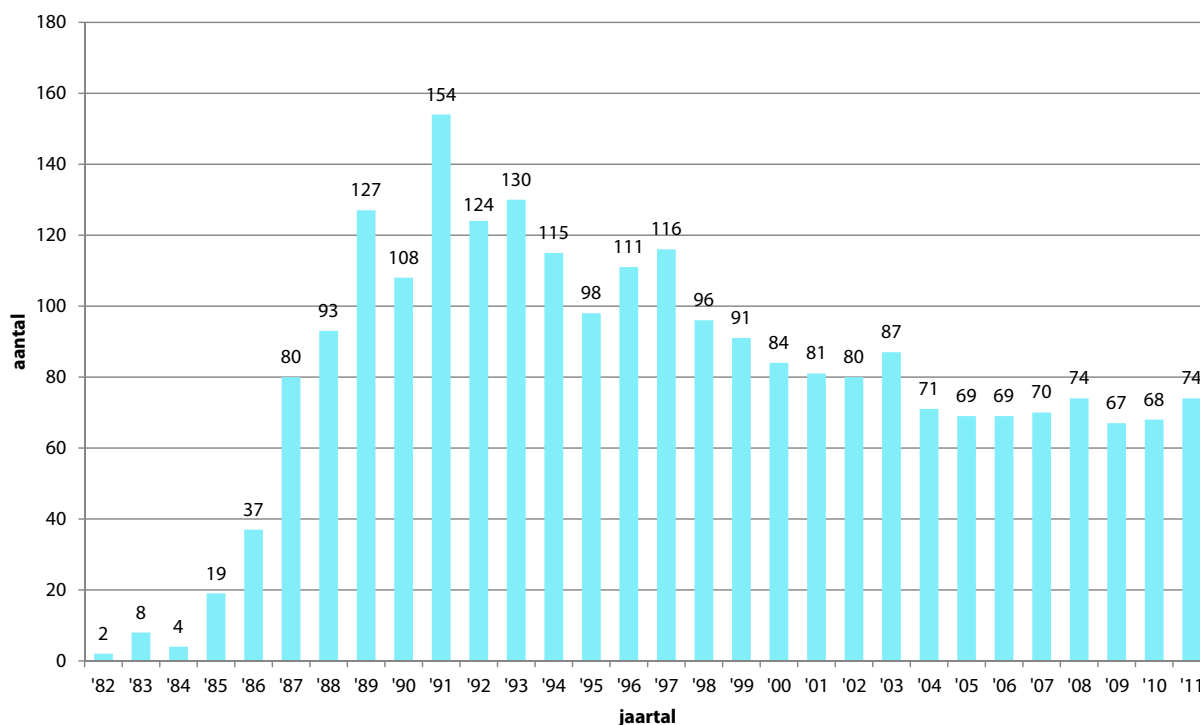
De zorgverstrekkers die op dit ogenblik rechtstreeks bij het harttransplantatieprogramma betrokken zijn, worden hiernaast opgesomd. Zelfs een vrij uitgebreide opsomming doet onrecht aan veel collega's en medewerkers van cardiologie, cardiale heelkunde en andere disciplines, vanuit de eerste lijn en vanuit andere ziekenhuizen, van wie de inbreng misschien minder rechtstreeks maar daarom niet minder belangrijk is.

Ook de medewerkers van het eerste uur, in alle disciplines en echelons, hebben een groot aandeel in het harttransplantatieprogramma zoals het nu reilt en zeilt.

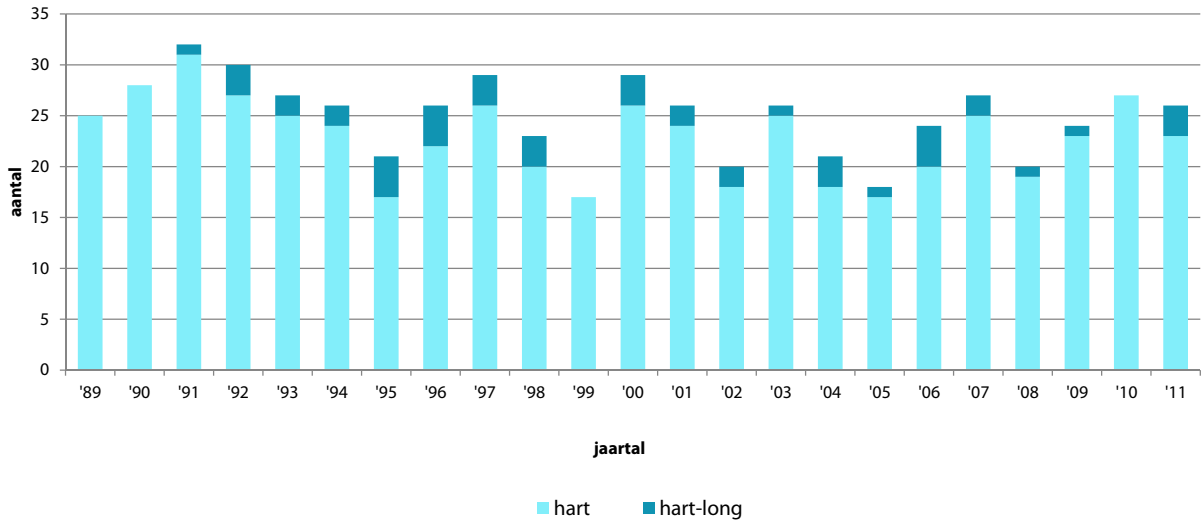
| Transplantatieactiviteiten

In de Eurotransplantregio – en ook op wereldvlak – is het aantal harttransplantaties tussen 1990 en 2005 met ongeveer een kwart gedaald. In België ging het zelfs om een daling met 44% (figuur 3.1), in UZ Leuven om 24% (figuur 3.2). Deze evolutie contrasteert met de andere orgaandisciplines en ging aanvankelijk gepaard met kortere wachtlijsten en minder overlijdens op de wachtlijst. Die merkwaardige combinatie van trends werd waarschijnlijk grotendeels veroorzaakt door een spectaculaire verbetering in de andere behandelingsmogelijkheden van hartfalen. Het effect van deze betere hartfalentherapie raakt echter uitgewerkt en er is een inhaalbeweging aan de gang: de wachtlijst voor harttransplantatie bij Eurotransplant is al sinds 2003 weer aan het groeien, en dat wordt nu ook bij ons duidelijk: het aantal patiënten op de wachtlijst is de voorbije drie jaar ongeveer verdubbeld tegenover de jaren voorheen (fig 3.4). Een toename in het gebruik van mechanische ondersteuning als ‘bridge to transplantation’ speelt hierin mogelijk ook een rol: voor het vierde jaar op rij gebeurden vorig jaar bijna de helft van de nieuwe transplantaties vanaf een ‘hartpomp’ (fig 3.5). Sinds het midden van het vorige decennium is het aantal harttransplantaties in België opnieuw gestabiliseerd, en het valt af te wachten of we een nieuwe stijging kunnen realiseren; zo niet dreigt een nefaste evolutie van de wachtlijstmortaliteit. De donorschaarste blijft in elk geval nijpend.

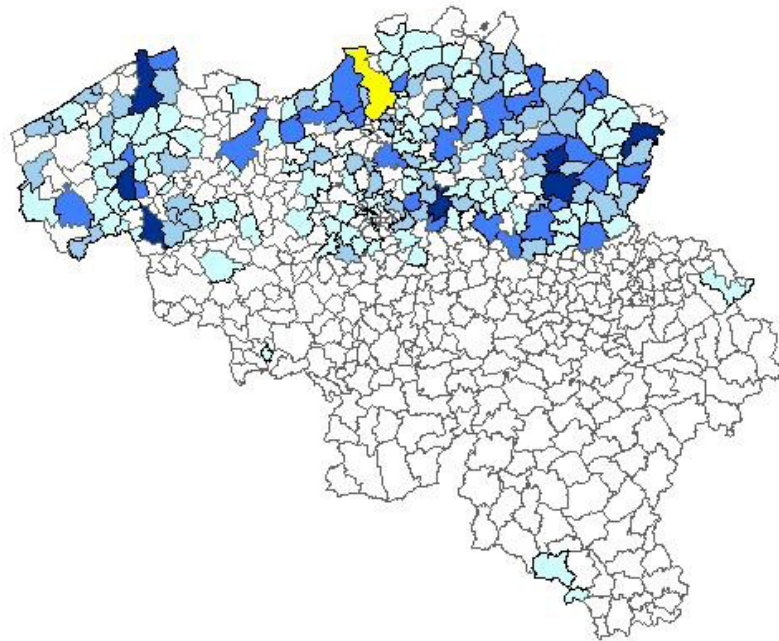
Figuur 3.1: harttransplantaties in België (1982-2011)



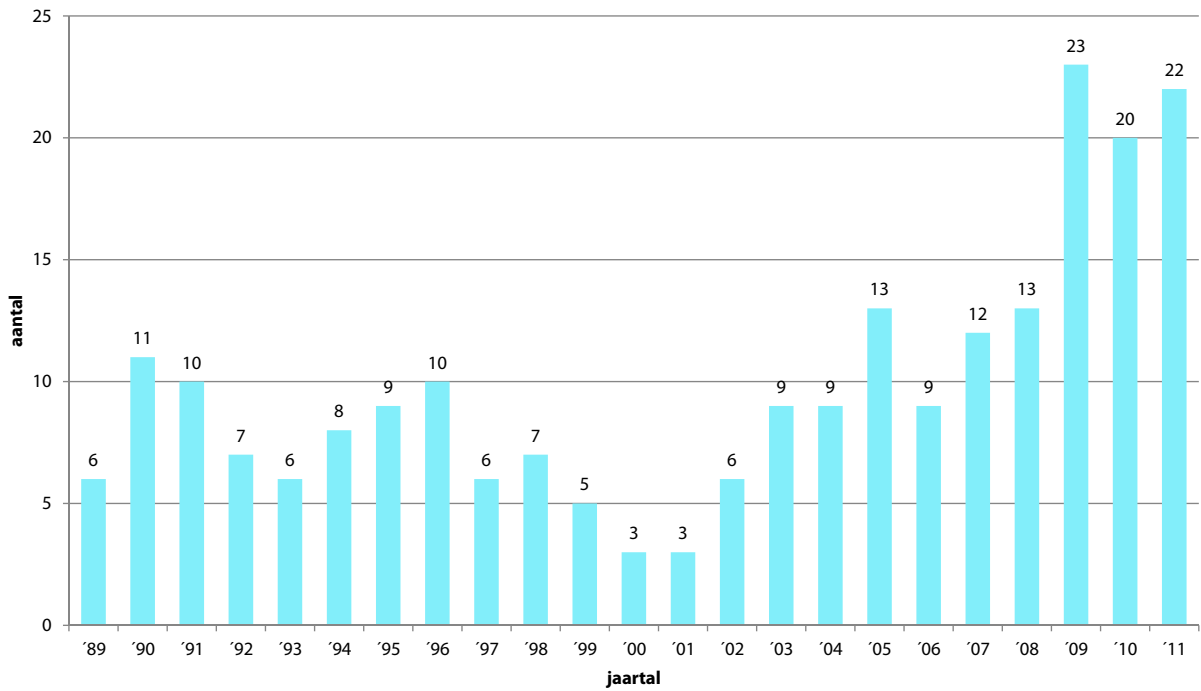
Figuur 3.2: harttransplantaties in UZ Leuven



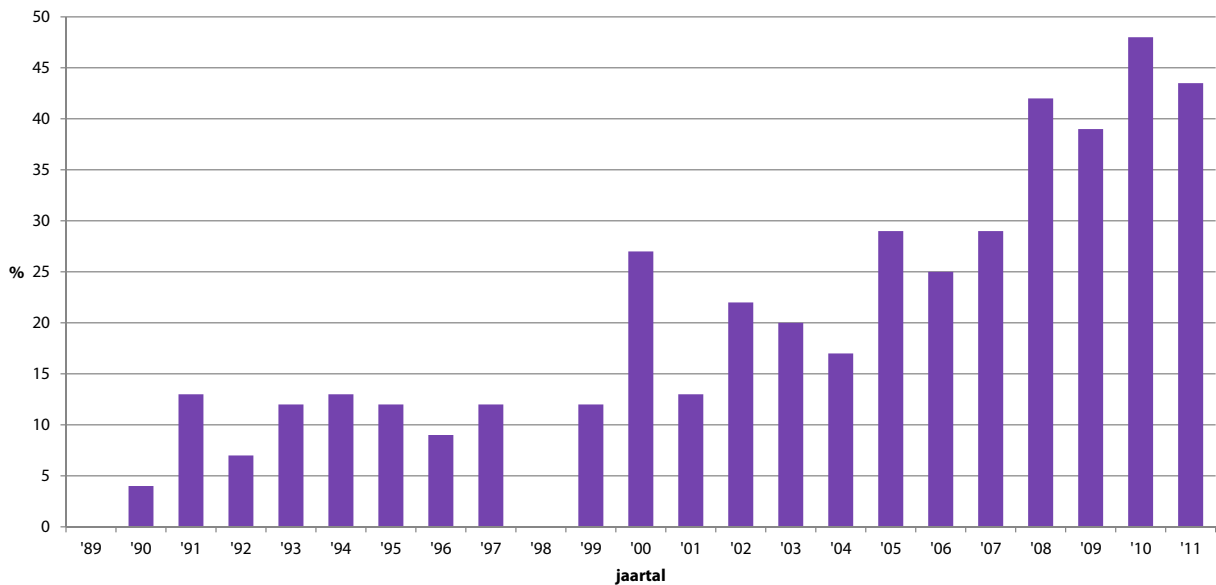
Figuur 3.3: geografische herkomst van de patiënten die een harttransplantatie ondergaan hebben



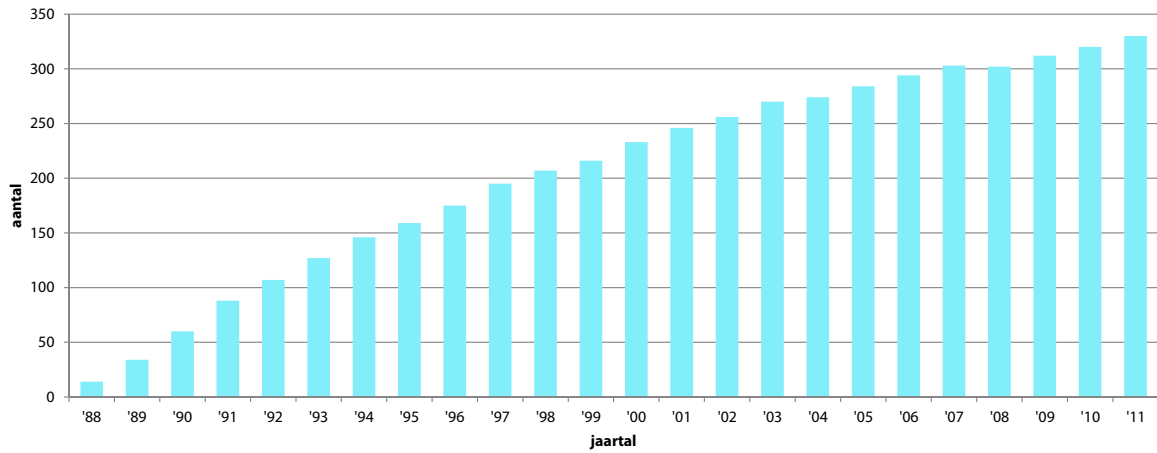
Figuur 3.4: evolutie van het aantal patiënten op de wachtlijst op 31 december van elk jaar



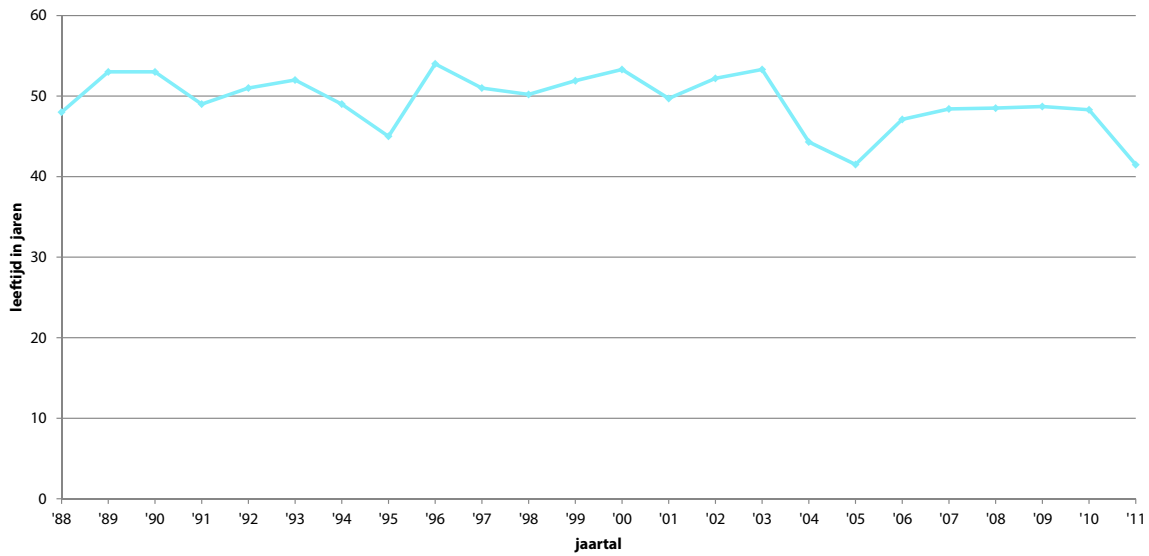
Figuur 3.5: percentage patiënten getransplanteerd vanaf een mechanisch ondersteunde circulatie (bridge-to-transplantation)



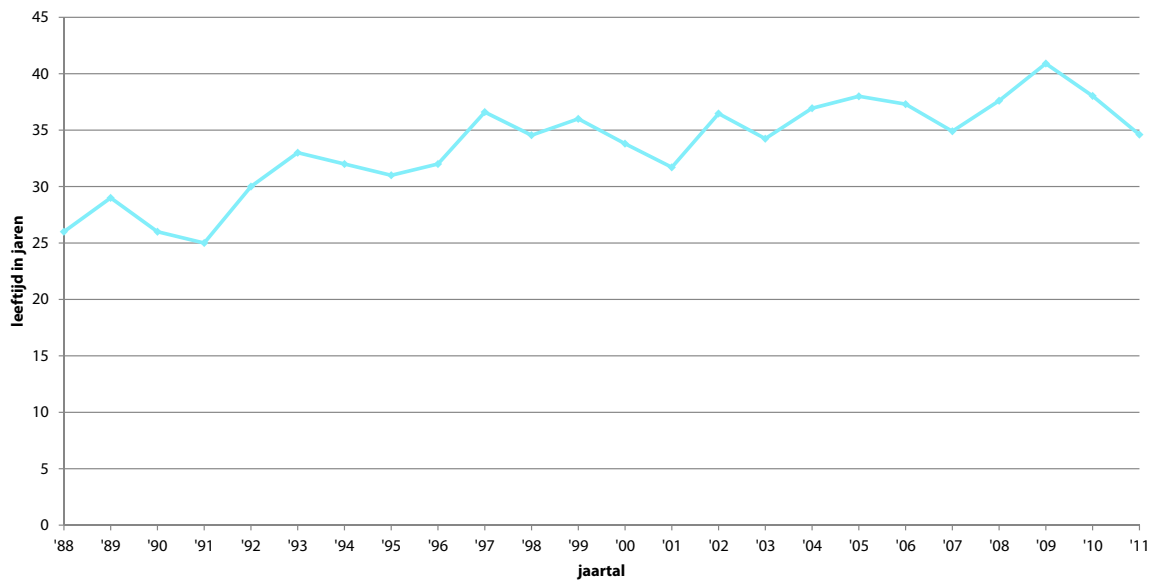
Figuur 3.6: patiënten in actieve follow-up



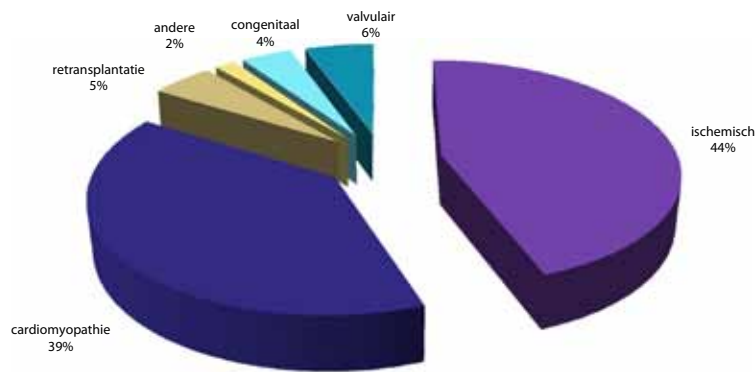
Figuur 3.7: gemiddelde leeftijd receptor harttransplantatie



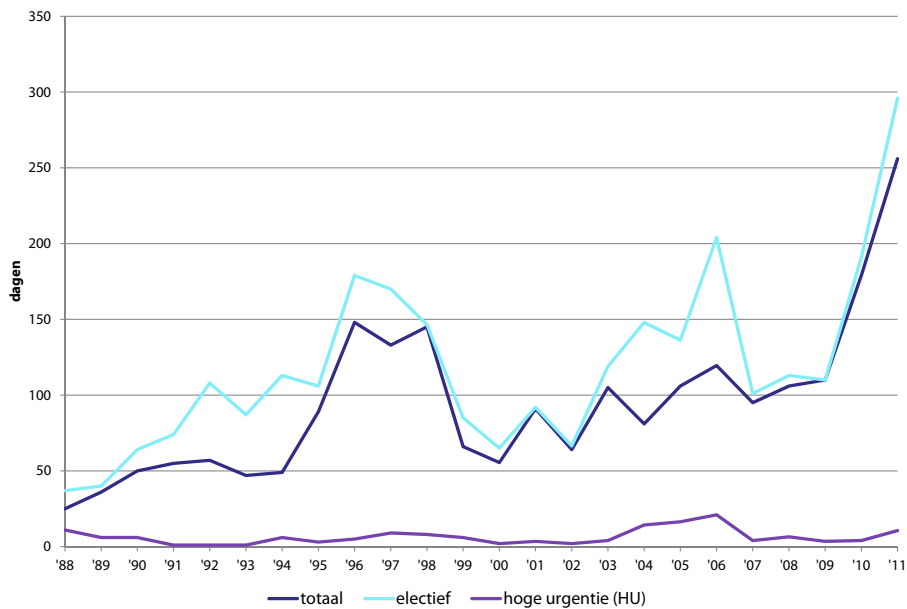
Figuur 3.8: gemiddelde leeftijd donor harttransplantatie



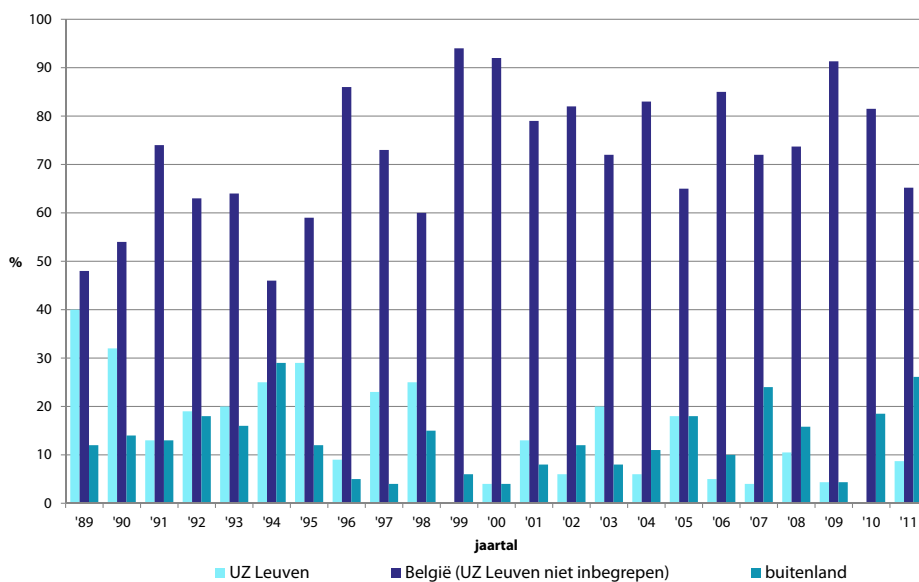
Figuur 3.9: reden voor transplantatie



Figuur 3.10: mediane wachttijd harttransplantatie



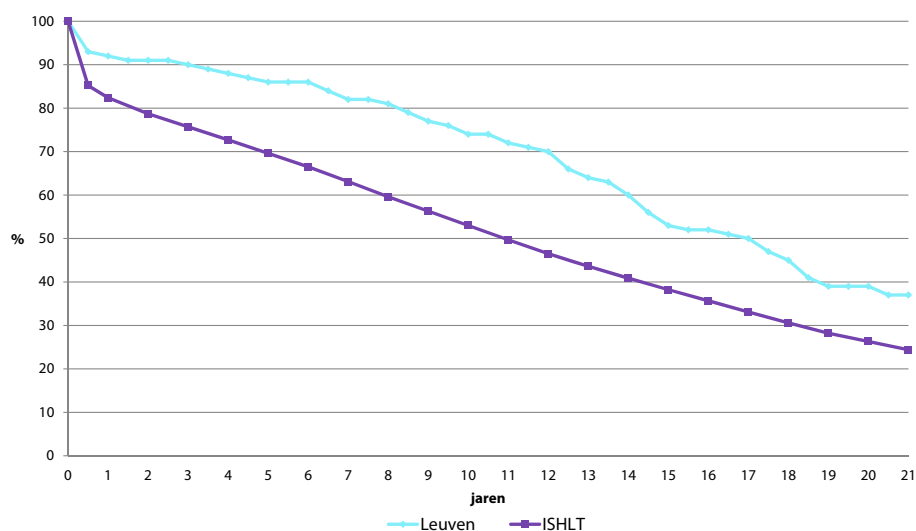
Figuur 3.11: herkomst donorhart



Transplantatieresultaten

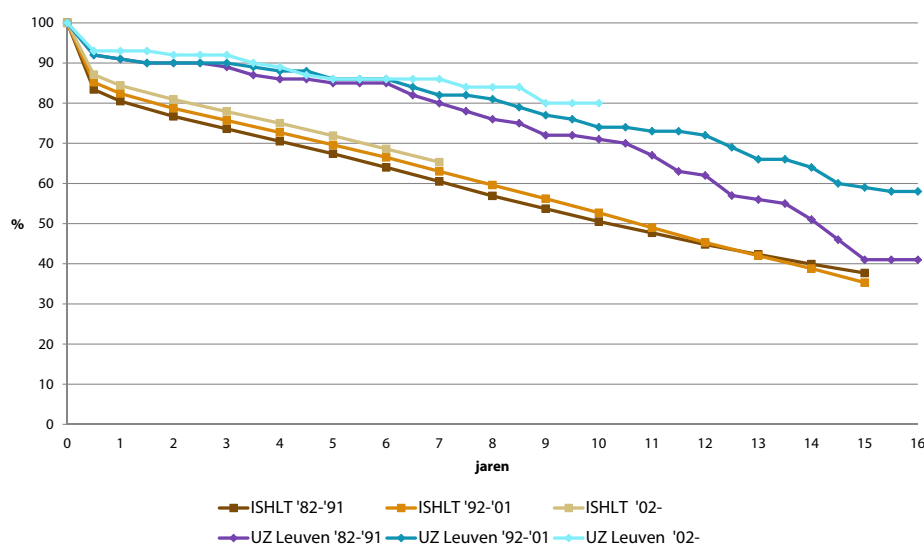
Overlevingsresultaten werden berekend op onze totale ervaring tot eind 2011: 542 harttransplantaties bij 517 patiënten, inclusief 16 gecombineerde hart-niertransplantaties en 3 gecombineerde hart-levertransplantaties (de resultaten van 45 hart-longtransplantaties zijn hier niet in opgenomen, maar terug te vinden in de sectie 'Longtransplantatie'). In fig. 3.12 wordt de actuariële patiëntenoverleving vergeleken met de gezamenlijke resultaten in de Registry van de International Society for Heart & Lung Transplantation (ISHLT). De 10-jaarsoverleving voor Leuvense patiënten bedraagt momenteel 74% t.o.v. 53% in de ISHLT-Registry.

Figuur 3.12: patiëntenoverleving harttransplantatie



Over opeenvolgende tijdsperiodes hebben de korte- en middellangetermijnresultaten standgehouden op een hoog niveau, ondanks de toenemende complexiteit en ondanks het versoepelen van de criteria voor zowel ontvangers als donoren. Op de lange termijn is de overleving verder aan het verbeteren en bereikt de 10-jaarsoverleving in de meest recente cohorte 80% (fig. 3.13).

Figuur 3.13: patiëntenoverleving harttransplantatie per periode



Met dank voor de deskundige hulp van prof. dr. Hugo Ector

pneumologie

prof. dr. Geert Verleden
prof. dr. Lieven Dupont, prof. dr. Marion Delcroix,
prof. dr. Christophe Doods, dr. Jonas Yserbyt

thoracale heekunde

prof. dr. Dirk Van Raemdonck
prof. dr. Paul De Leyn, prof. dr. Willy Coosemans,
dr. Philippe Nafteux, dr. Herbert Decaluwé

cardiologie

prof. dr. Johan Vanhaecke, prof. dr. Johan Van Cleemput,
dr. Walter Droogné, dr. Agnieszka Ciarka

cardiale heekunde

prof. dr. Bart Meyns, prof. dr. Paul Herijgers,
prof. dr. Bart Meuris, prof. dr. Filip Rega

anesthesie

prof. dr. Arne Neyrinck

intensieve geneeskunde

prof. dr. Maria Schetz, prof. dr. Sophie Van Cromphaut

teams OKA – perfusie – ITE – hospitalisatie

Magda Penninckx, Luc Hoppenbrouwers
Eddy Vandezande, Nancy Vandenberg
Petra Janssens, Annemieke Schoonis, Sabine Gryp

verpleegkundige specialist – dagzaal

Veronique Schaevers
Mieke Meelberghs, Christel Jans
Inge Reinquin, Chris Rosseel

gespecialiseerd verpleegkundige – dagzaal

Nathalie Duerinckx, Dominica Kums

transplantatiecoördinatie

Dirk Claes, Nele Gossen

sociaal werk

Dirk Delva, Karen Niclaes, Sabine Vanoost

kinesitherapie

Theophiel Claes, Bart Peeters

psycholoog

Tine Peeters, Marijke Potargent

diëtist

Rita Lenaerts, Kristine Bessemans



Zorgprogramma (hart-)longtransplantatie

Het long en hart-longtransplantatieprogramma dat in 1991 in UZ Leuven werd opgestart, blijft nog steeds groeien. Dat is enerzijds het gevolg van het toenemend aantal verwijzingen en anderzijds van het stijgend aantal donoren.

Dit laatste was alleen maar mogelijk door het aanvaarden van 'marginale longdonoren' en het gebruik van non-heart-beating donoren. De belangrijkste indicaties voor longtransplantatie blijven COPD, longfibrose, mucoviscidose en pulmonale hypertensie. Het aantal retransplantaties blijft uiterst beperkt en de belangrijkste indicatie hiervoor is chronische rejectie, wat de grootste reden blijft van laattijdige mortaliteit.

Dankzij intensief translationeel onderzoek naar oorzaken en behandelingsmogelijkheden, en nauwe follow-up in ons eigen centrum, noteren we een significant betere overleving in vergelijking met de International Registry for Heart and Lung Transplantation.

(HART-)LONGTRANSPLANTATIE

Transplantatieactiviteiten

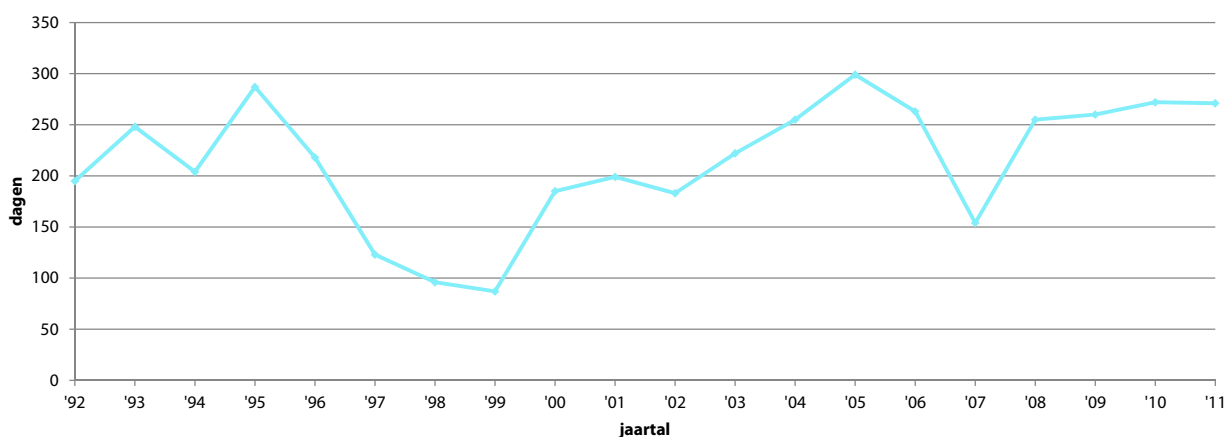
Het aantal ingrepen is ten opzichte van 2010 weer toegenomen (62 tegenover 58 procedures, een toename met 7%). Het aantal dubbel-longtransplantaties blijft procentueel stijgen (98% van alle geïsoleerde longtransplantaties). Er werden 3 hart-longtransplantaties uitgevoerd.

Tabel 3.1: aantal (hart-)longtransplantaties – UZ Leuven

	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
Hart-long	2	4	4	3	3	0	3	2	2	1	3	1	4	2	1	1	0	3
Unilateraal	9	7	5	6	2	8	4	10	10	15	14	9	19	7	8	4	7	1
Bilateraal	2	1	3	4	8	4	13	20	21	27	22	29	34	44	40	42	51	58
Totaal	13	12	12	13	13	12	20	32	33	43	39	39	57	53	49	47	58	62

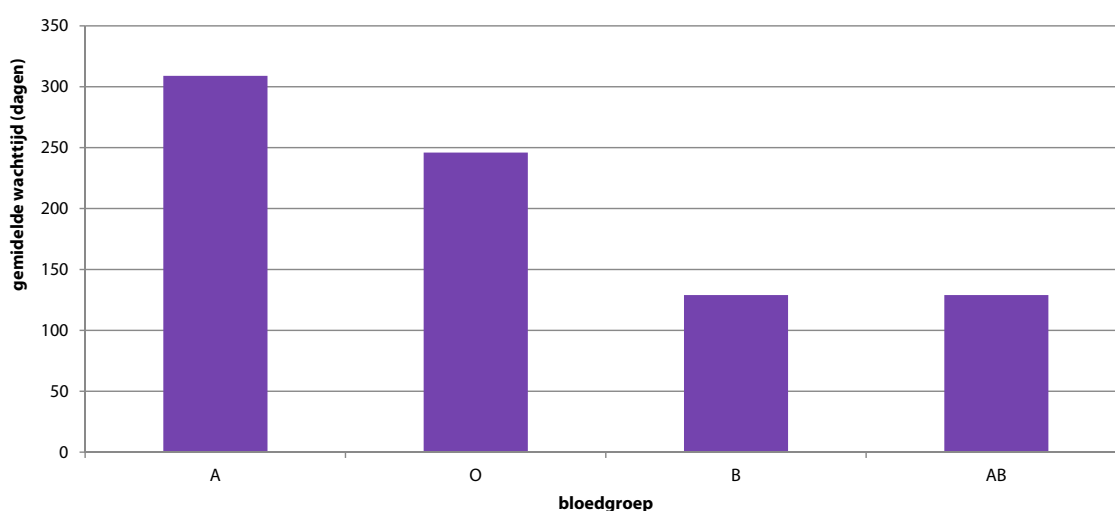
Het aantal kandidaat longtransplantatiepatiënten op de actieve wachtlijst blijft vrij stabiel (+/- 45 patiënten). De gemiddelde wachttijd is stabiel (271 dagen, variatie 6-918 dagen) versus 272 in 2010. De wachtlijstmortaliteit blijft onder de 10%.

Figuur 3.14: gemiddelde wachttijd sinds 1992



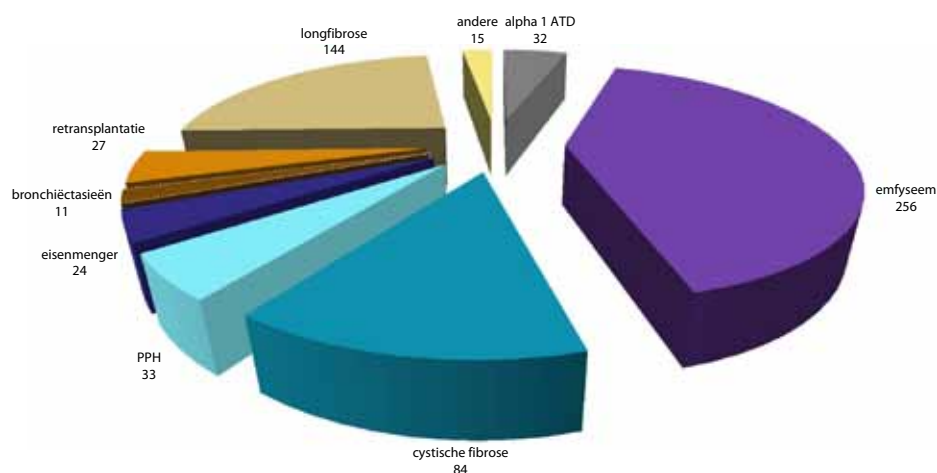
Er is een trend tot een verschil in wachttijd tussen de verschillende bloedgroepen ($p=0,07$), waarbij patiënten met een A-bloedgroep het langst wachten. Anderzijds zien we geen significant verschil in wachttijd tussen kleine (≤ 168 cm) en grotere patiënten (>168 cm), met respectievelijk 308 en 233 dagen ($p=0,48$)

Figuur 3.15: gemiddelde wachttijd sinds 1992 (in functie van bloedgroep)

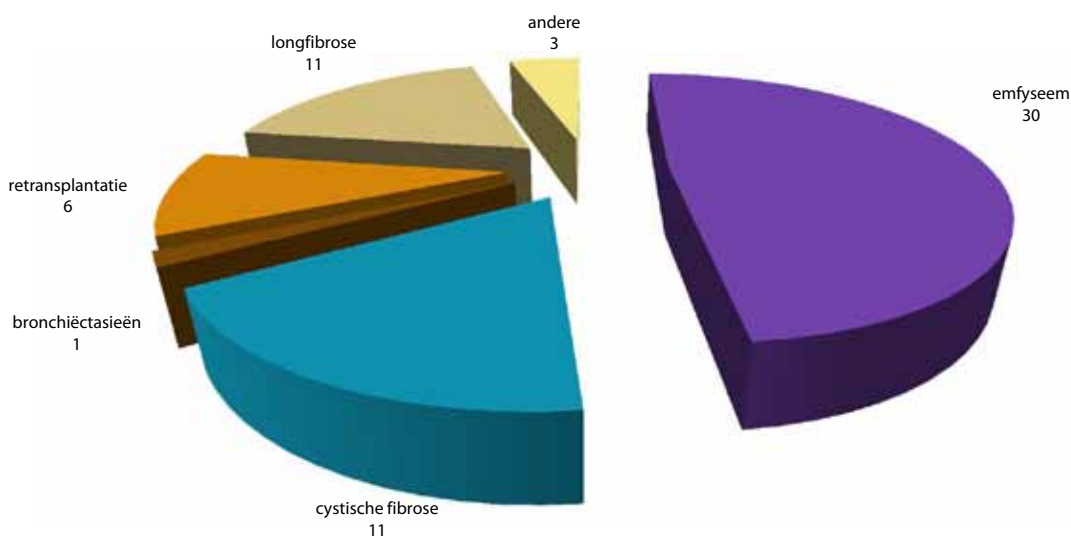


De indicaties voor longtransplantatie blijven vergelijkbaar en zijn weergegeven in figuur 3.16. Emfyseem, gevolgd door longfibrose en mucoviscidose, blijven de belangrijkste indicaties. Het aantal retransplantaties bedroeg in 2011 10% ($n=6$), allen omwille van ernstige chronische rejectie.

Figuur 3.16: globale indicaties voor (hart-)longtransplantatie 1991-2011

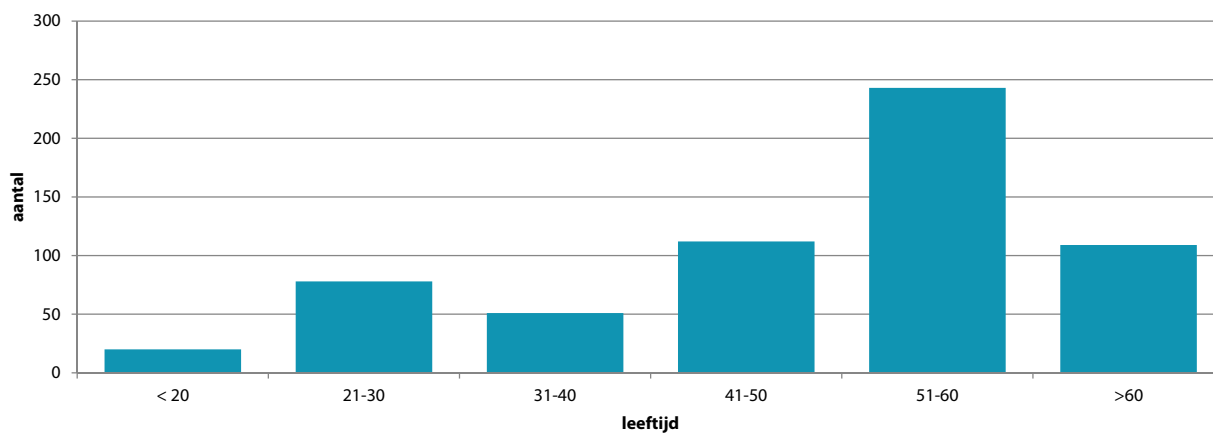


Figuur 3.17: indicaties voor (hart-)longtransplantatie in 2011 (n=62)



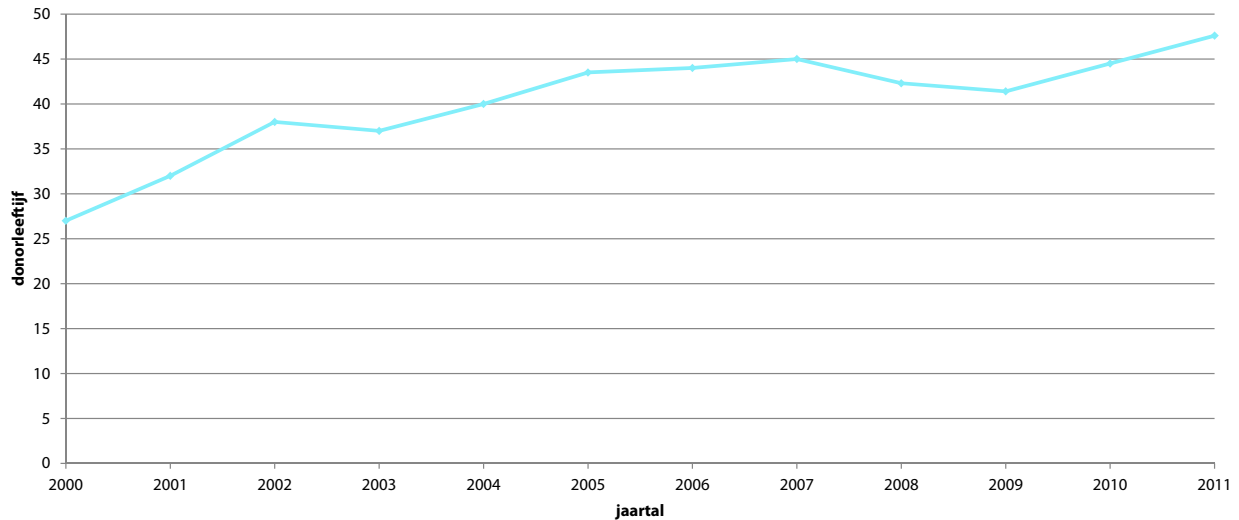
De leeftjidsverdeling van de receptoren blijft vergelijkbaar met vorige jaren, waarbij het merendeel van de patiënten tussen 50 en 60 jaar oud is, een weerspiegeling van de frequentste indicaties emfyseem en longfibrose (figuur 3.18).

Figuur 3.18: leeftjidsverdeling receptoren



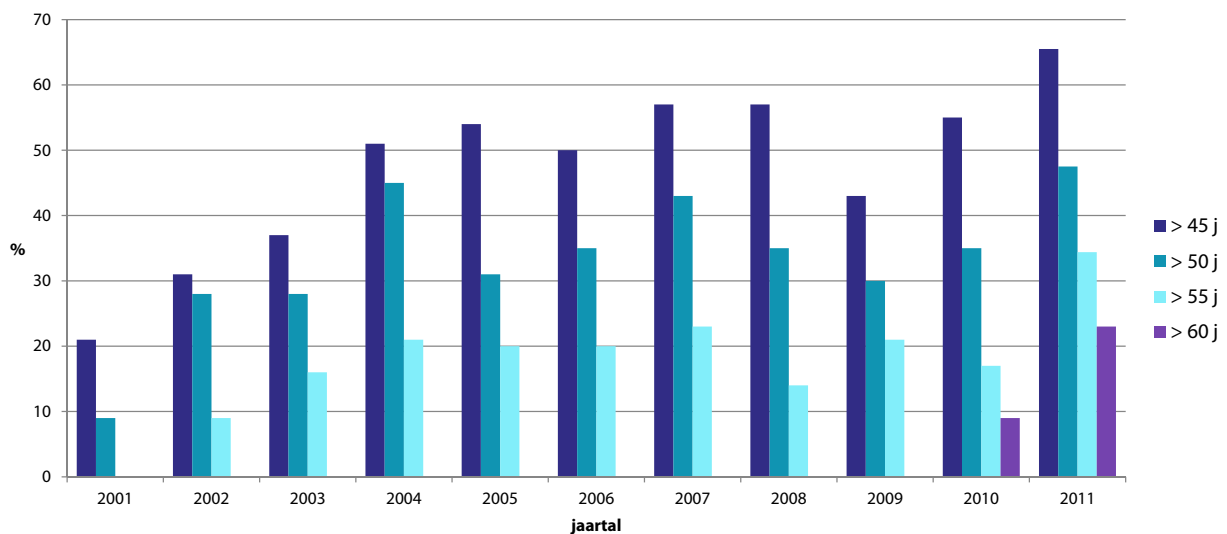
Figuur 3.19 geeft de gemiddelde leeftijd weer van de donoren sinds 2000, waarbij er opnieuw een lichte stijging wordt gezien t.o.v. de vorige jaren (gemiddeld 47,6 jaar; minimum 16 en maximum 73 jaar).

Figuur 3.19: gemiddelde donorleeftijd per jaar



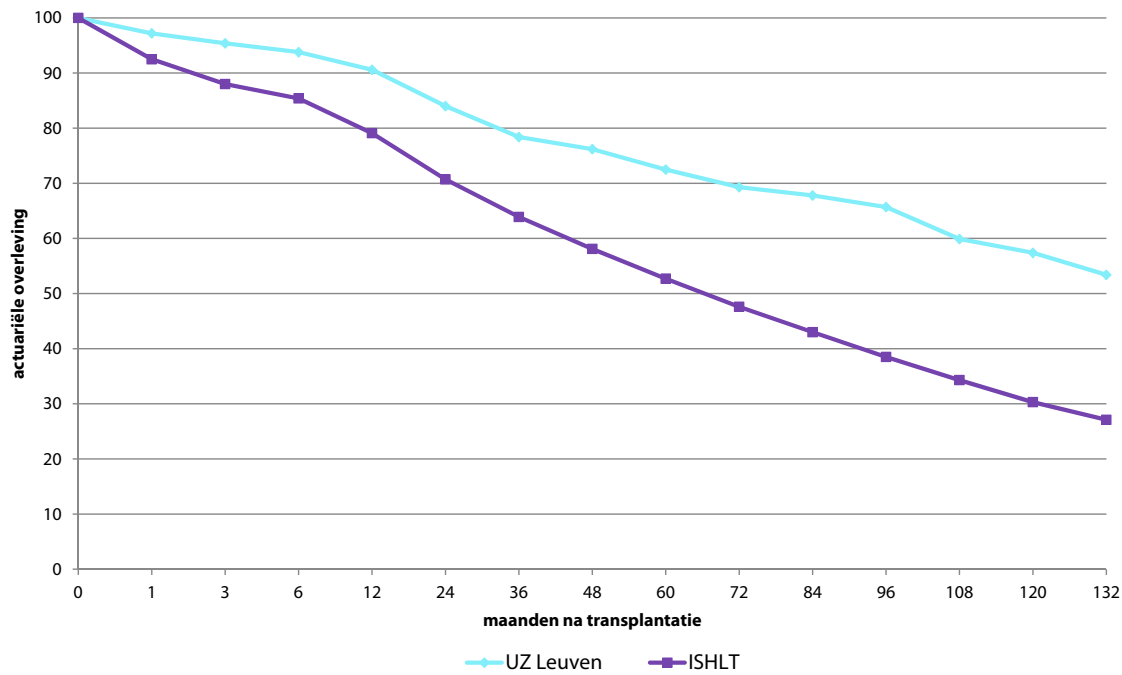
Het aantal donoren boven de 55 jaar is weer toegenomen (van 17 naar 34,4%). Het aantal donoren boven de 60 jaar is opgelopen tot 23%. Er waren 10% donoren ouder dan 65 jaar en zelfs 6,5% ouder dan 70 jaar. Dit lijkt althans op korte termijn weinig impact te hebben op de overleving.

Figuur 3.20: percentage donoren in functie van de leeftijd gedurende de laatste 11 jaar



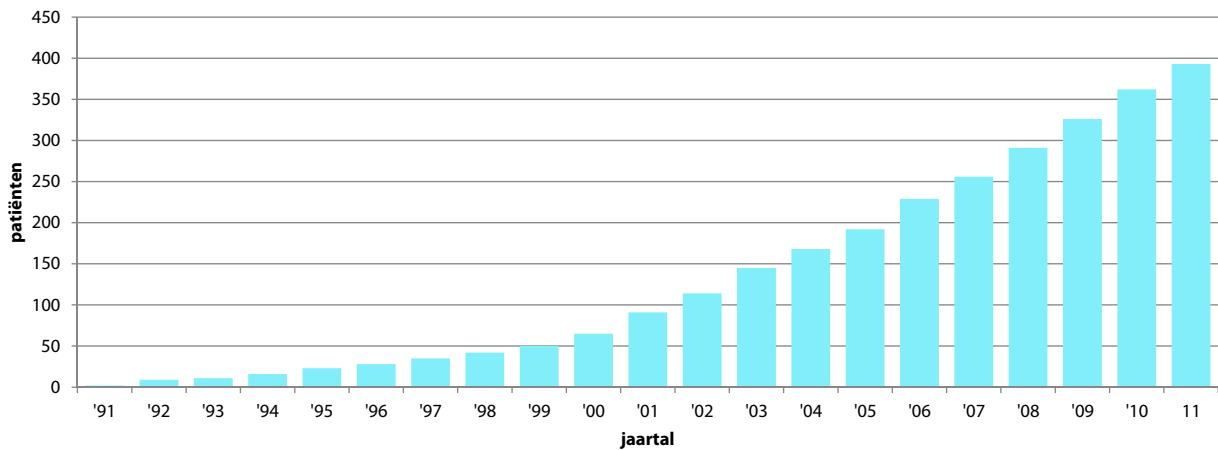
Figuur 3.21 geeft de overleving weer vanaf januari 2000 voor het totale aantal uitgevoerde geïsoleerde longtransplantaties tot einde december 2011 (n=509) in UZ Leuven in vergelijking met de data van de International Registry for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) in de periode januari 2000 t.e.m. juni 2009. Op elk tijdstip blijft de overleving in UZ Leuven duidelijk beter. Ook onze 30-dagenmortaliteit blijft zeer laag (3,2 % of 2/62 patiënten).

Figuur 3.21: actuariële overleving in UZ Leuven versus ISHLT



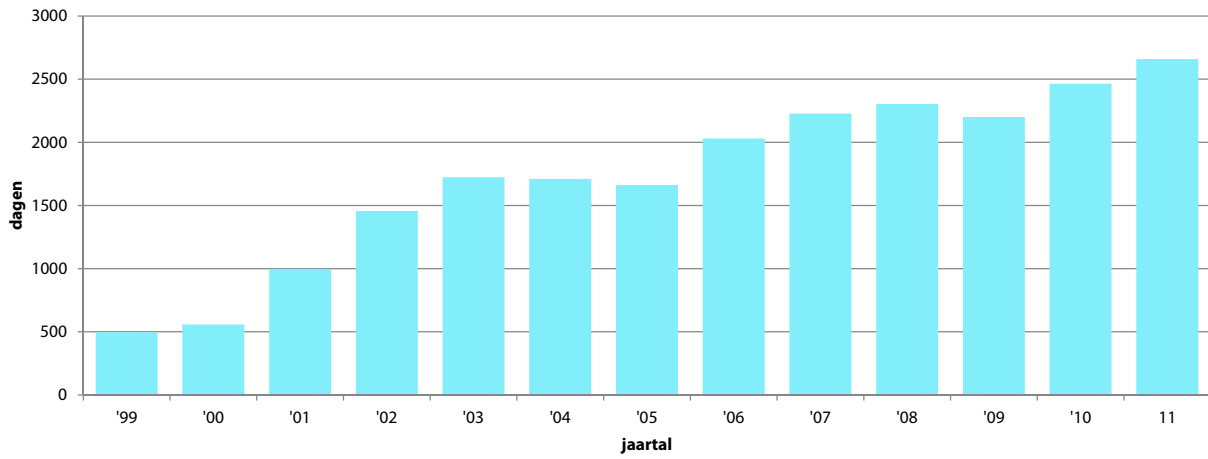
Figuur 3.22 geeft een overzicht van het aantal transplantatiepatiënten in actieve follow-up. Er is een blijvende exponentiële stijging aanwezig, wat leidt tot een blijvend toenemende werkbelasting voor deze controles.

Figuur 3.22: cumulatief aantal patiënten in follow-up



Het aantal ambulante consultaties voor longtransplantatiepatiënten is weergegeven in figuur 3.23. Er is weer een toename van het aantal consultaties met 8%.

Figuur 3.23: aantal ambulante consultaties bij longtransplantatiepatiënten sinds 1999



neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halschirurgie

prof. dr. Pierre Delaere

pneumologie

prof. dr. Geert Verleden

prof. dr. Christophe Doods

plastische & reconstructieve heelkunde

prof. dr. Jan Vranckx

dr. Katarina Segers

thoracale heelkunde

prof. dr. Paul De Leyn

prof. dr. Dirk Van Raemdonck

dr. Philippe Nafteux

dr. Herbert Decaluwé

anesthesiologie

prof. dr. Bernard Vanacker

intensieve geneeskunde

prof. dr. Patrick Ferdinande

teams OKA – ITE – hospitalisatie

Alexandra Meeus

Sus Vermeiren

Annemieke Schoonis

Leen Backaert

transplantatiecoördinatie

Nele Grossen

Dirk Claes



Zorgprogramma tracheatransplantatie

TRACHEATRANSPANTATIE

Tracheale allotransplantatie is een nieuwe techniek voor het herstel van pathologische luchtwegsegmenten (posttraumatisch, postintubatie, zeldzaam tumoraal) met een lengte van meer dan 4 cm die niet met conventionele technieken te behandelen zijn.

Het principe berust op een urgente (zoals long) inplanting van de trachea ter hoogte van de voorarm van de receptor. Immunosuppressiva zijn die van het longtransplantatieprotocol. Ter hoogte van de voorarm komt een langzame revascularisatie en remucosalisatie van de trachea op gang. Volledige revascularisatie en remucosalisatie wordt bereikt na 1 tot 3 maanden. Controles van het transplant gebeuren op ambulante basis.

Belangrijk bij de tracheatransplantatie is dat de immunosuppressiva in een tweede tijd worden afgebouwd. Dit kan wanneer het donorslijmvlies vervangen wordt door slijmvlies van de receptor. Het kraakbenige framework (het 'unieke deel' van het tracheaal allotransplant) is gekend als weinig of niet immunogeen (chondrocyten worden beschermd binnen de kraakbenige lacunae).

De eerste (wereldwijd) gevasculariseerde tracheatransplantatie gebeurde in UZ Leuven.

- 1 november 2007: heterotopie transplantatie ter hoogte van de voorarm;
september 2008: orthotopie transplantatie na afbouw immunosuppressie (New England Journal of Medicine, 2010).

Volgende casussen:

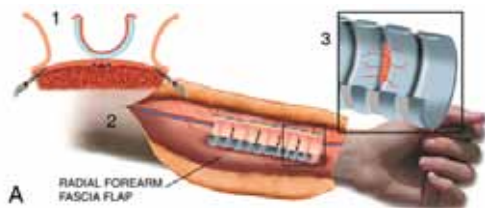
- 2 03/06/2009: heterotopie transplantatie;
16/07/2009: orthotopie transplantatie met nadien afbouw immunosuppressiva
- 3 05/03/2010: heterotopie transplantatie;
31/03/2010: orthotopie transplantatie met nadien afbouw immunosuppressiva
- 4 05/09/2010: heterotopie transplantatie, afbouw immunosuppressiva
- 5 22/03/2011: heterotopie transplantatie
04/07/2011: orthotopie transplantatie

De eerste vier patiënten waren posttraumatische vernauwingen. De vijfde patiënt betreft een laaggradig chondrosaroom.

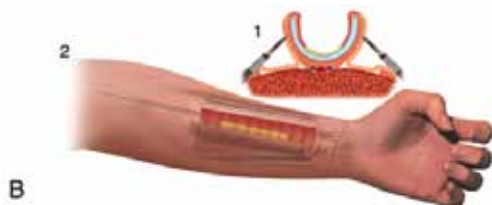
Momenteel staan er twee patiënten op de wachtlijst voor tracheatransplantatie.

De huidige werkwijze (learning curve patiënt 1 tot 5) wordt samengevat in bijgaande figuur.

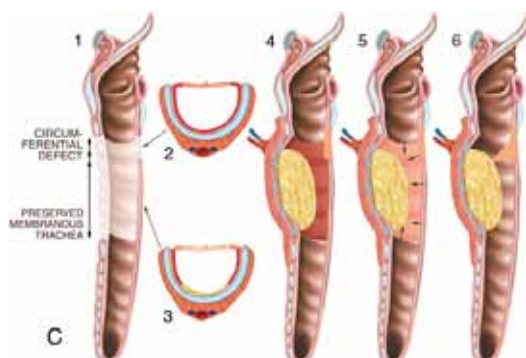
- A** Het tracheatransplant wordt geplaatst ter hoogte van de voorarm na het maken van de huidflappen (1). De intercartilagineuze ligamenten worden op een viertal plaatsen ingesneden om ingroei van receptorbloedvaten (3) te bevorderen. De trachea wordt omwikkeld met het subcutane weefsel en fascia van de voorarm.



- B** Na twee maanden is het transplant gerevasculariseerd en wordt het centrale deel van het donorslijmvlies vervangen door wanglijmvlies van de receptor (gele kleur). Na drie maanden is het transplant (1, 2) klaar voor orthotopie transplantatie op de arteria en venae radialis.



- C** Het tracheale defect (1) wordt hersteld door het tracheatransplant (2:circulair, 3:patch). Het transplant is een chimera bestaande uit donor en receptorweefsels (4). Bij afbouw van de immunosuppressie treedt een repopulatie van receptorbloedvaten en receptorslijmvlies op ter hoogte van de sutuur met de 'native trachea' (pijljes bij 5). 6 toont de situatie na volledige afbouw van de immunosuppressiva.



The background of the page is a dark blue gradient. At the top, there is a close-up photograph of a surgical instrument, possibly a stapler or stapler head, with a cylindrical shaft and a circular base. Below this, the page is dominated by a light blue grid pattern, overlaid with a white ECG (heart rate) line. The ECG line starts at the bottom left and moves towards the right, with several peaks and troughs. The overall aesthetic is clinical and professional.

DEEL 4

PEDIATRISCHE TRANSPLANTATIES

chirurgie

abdominale transplantatiechirurgie

transplantatiecoördinatie

interne geneeskunde

kindergeneeskunde – pediatrie transplantatie

gastro-enterologie

hepatologie

nefrologie

kindergeneeskunde nefrologie & transplantatie

prof. dr. Rita Van Damme-Lombaerts*,
dr. Noël Knops, dr. Djalila Mekahli,
prof. dr. Elena Levchenko, dr. Jean Herman

abdominale transplantatiechirurgie

prof. dr. Jacques Pirenne, dr. Raymond Aerts, prof. dr. Diethard Monbaliu

anesthesiologie

dr. Marleen Verhaegen,
prof. dr. Jan Van Hemelrijck, dr. Gert Poortmans,
dr. Layth Al Tmimi, prof. dr. Carlo Missant,
prof. dr. Arne Neyrinck

intensieve geneeskunde

prof. dr. Dirk Vlasselaers, dr. Lars Desmet

teams OKA - perfusie - ITE - hospitalisatie

Liesbeth De Meyer
Eddy Vandezande
Koen Vanhosebrouck
Erika Geens

verpleegkundig specialist

Loes Decorte

transplantatiecoördinatie

Dirk Claes, Bruno Desschans,
Joachim de Roey (†)

sociaal werk

Carolien Cooreman

psycholoog

Eveline Goethals

diëtist

Katrien Van der Vaerent, Trui Otte

** emeritaat oktober 2011*

Zorgprogramma pediatrische transplantatie

Het kindertransplantatieprogramma omvat nier-, lever- en darmtransplantatie. Het is gestart in 1980, toen initieel de transplantatieprocedure plaatsvond in de Université Catholique de Louvain (UCL) (niertransplantatie). Sinds 1986 gebeurt dit in UZ Leuven.

Het hemodialyseprogramma bij kinderen startte in 1976 en peritoneale dialyse vanaf 1984.

In 2006 verdedigde dr. Jean Herman zijn proefschrift over 'Renal transplantation in children'.

Momenteel werkt dr. Noël Knops aan een proefschrift met als titel: 'Pharmacogenetic determinants of calcineurin-inhibitor-induced nephrotoxicity (CNIT): translational mechanisms in conditionally immortalized human proximal tubule cells (ciPTEC) from adult and pediatric renal allograft recipients', in samenwerking met prof. dr. Dirk Kuypers.

Dr. Djalila Mekahli is bezig met de afronding van haar proefschrift met de titel: 'The role of polycystin in the molecular mechanisms of cyst formation'.

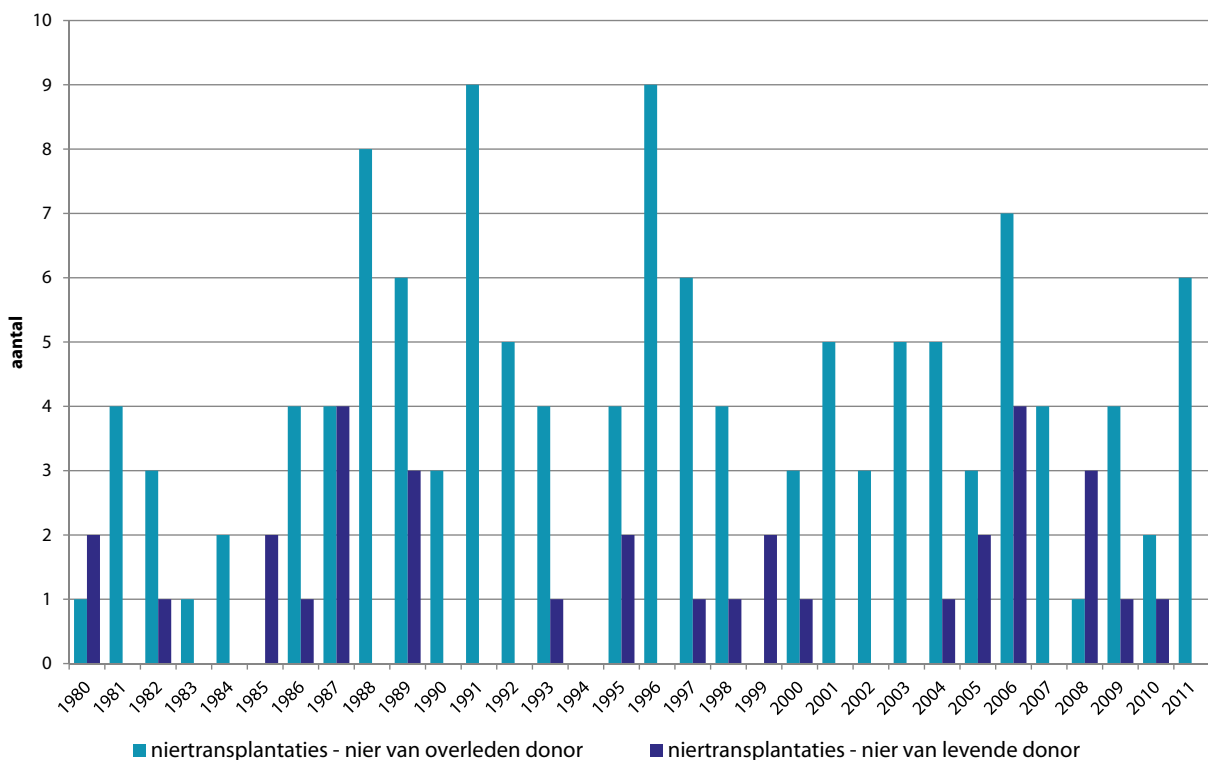
PEDIATRISCHE NIERTRANSPLANTATIES

In 2011 ondergingen zes kinderen een niertransplantatie waaronder één gecombineerde lever-niertransplantatie. Allen ontvingen een orgaan van een overleden donor en stellen het goed. In 2011 verloor een patiënt zijn transplantatienier ten gevolge van een BK-virus nefropathie in de nasleep van de behandeling voor een posttransplantlymfoom (transplantatie in 2009). Hij zal binnenkort starten met hemodialyse.

Op het einde van 2011 staan er twee kinderen op de wachtlijst, waarvan één kind hemodialyse ondergaat en het andere kind pre-emptief op de wachtlijst geplaatst is voor een gecombineerde lever-niertransplantatie. Beiden wachten op een orgaan van een overleden donor en staan minder dan een jaar op de wachtlijst.

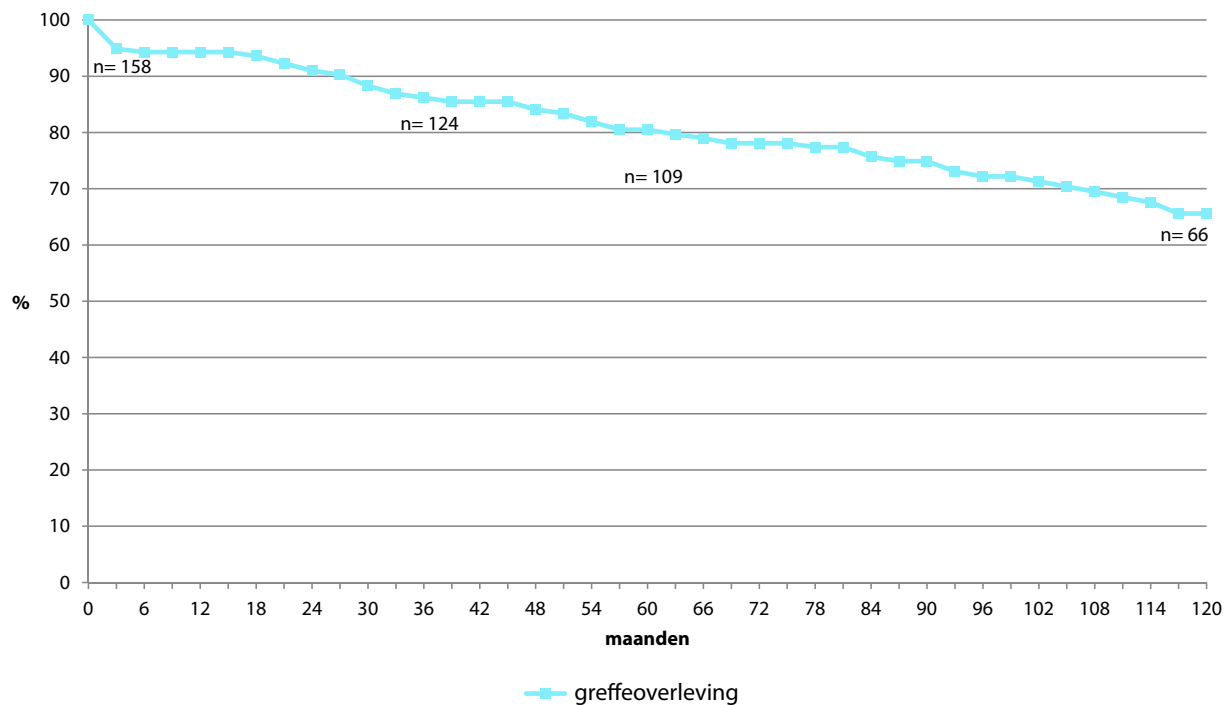
Het afgelopen jaar is de pionier en 'moeder' van het pediatrisch transplantatieprogramma in UZ Leuven, prof. dr. Rita van Damme-Lombaerts, met emeritaat gegaan. Momenteel is zij echter nauw betrokken bij ons transitieproject en heeft ze een speciale consultatie die gericht is op een veilige overstap van de adolescente patiënten naar de zorg voor volwassenen.

Figuur 4.1: het aantal niertransplantaties bij kinderen vanaf 1980



Sinds 1980 werden 158 transplantaties verricht bij 142 kinderen (84 jongens en 58 meisjes) van gemiddeld 10,8 jaar oud (+/- 4,8) op het ogenblik van transplantatie. De overleving van de allograft is voor de totale groep na 1 jaar 94%, na 3 jaar 86%, na 5 jaar 80% en na 10 jaar 66% (Fig. 4.2) Het aantal levende donaties in onze volledige transplantatiepatiëntengroep is 21% (n=33).

Figuur 4.2: greffeoverleving (n: aantal grafts 'at risk' op 0, 3, 5 en 10 jaar)



PEDIATRISCHE LEVERTRANSPLANTATIES EN DARMTRANSPLANTATIE

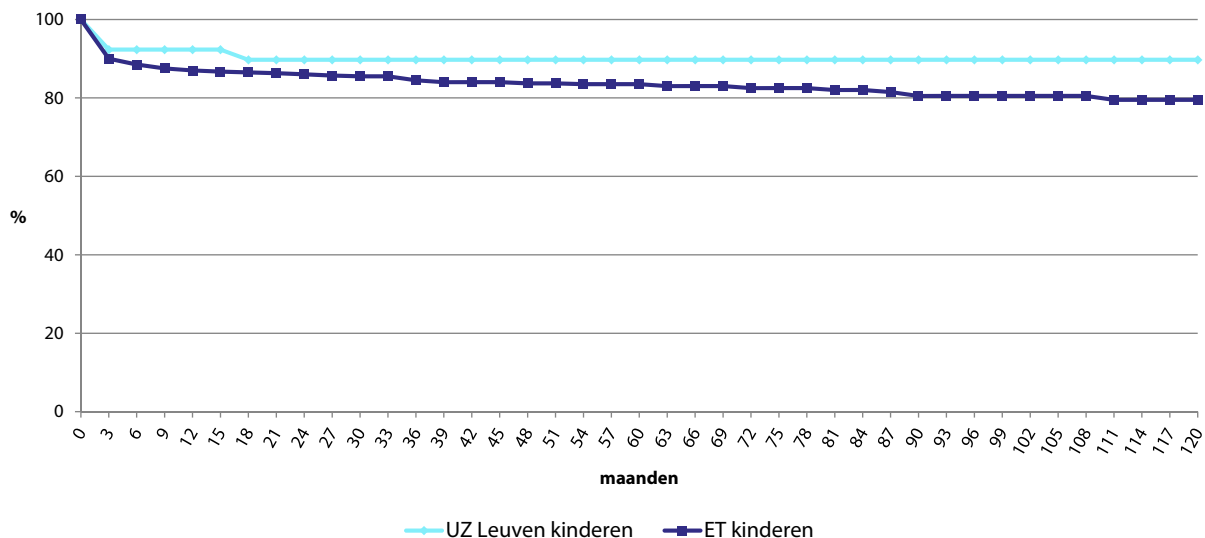
In 2011 onderging één kind een gecombineerde lever-niertransplantatie in het kader van autosomale recessieve polycysteuze nierziekte. Zij stelt het goed.

Dit brengt het algemene totaal op 38 levertransplantaties bij 37 kinderen (≤ 18 jaar) getransplanteerd in UZ Leuven (1 kind onderging een retransplantatie).

Op 01/01/2012 staan er negen kinderen op de wachtlijst voor een levertransplantatie waarvan één kind voor een gecombineerde lever-niertransplantatie en één kind voor een gecombineerde lever-darmtransplantatie. Bij drie patiënten is een metabole ziekte de primaire indicatie voor de levertransplantatie.

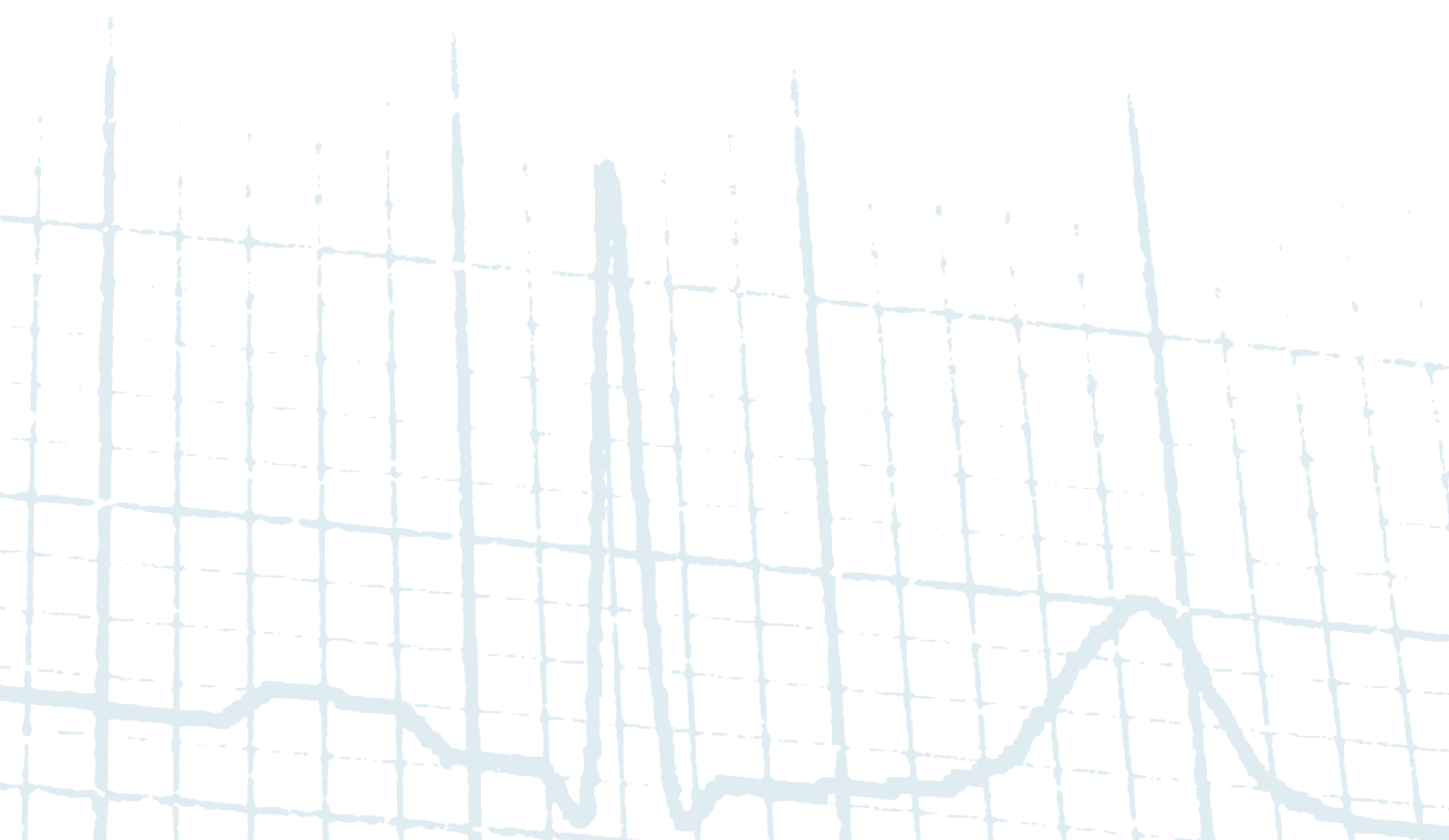
Sinds het begin van het pediatrische levertransplantatieprogramma werden de overlevingscurven berekend. Figuur 4.3 toont dat de patiëntoverleving op 120 maanden (10 jaar) 89,7% bedraagt, wat in vergelijking met Eurotransplant (ET) voor diezelfde periode bijna 10% hoger ligt.

Figuur 4.3: patiëntoverleving 120 maanden – pediatrische levertransplantatie (1999-2011)



In 2011 vonden er geen darmtransplantaties bij kinderen plaats. Er staan aan het begin van 2012 twee kinderen op de wachtlijst (een patiëntje met een microvillous inclusion disease en een patiëntje met een megacystis-microcolon hypoperistalsis syndroom). Beiden zijn afhankelijk van totale parenterale voeding, maar stellen het naar omstandigheden goed.

De twee kinderen die respectievelijk in 2004 en 2008 een gecombineerd lever-darm- en lever-darm-pancreastransplantatie ontvingen, stellen het beiden redelijk tot goed. Er zijn bij deze kinderen geen rejections opgetreden. Zij nemen zelfstandig orale voeding tot zich en gaan naar school.



DEEL 5

WEEFSEL- EN CELLENBANKEN

banken voor lichaamsmateriaal

AC biobanking/weefsel- en cellenbanken

transplantatieprogramma's

- bank van het locomotorisch stelsel
 - orthopedie
 - traumatologie
 - neurochirurgie
 - neus-, keel- en oorzakten, gelaats- en halschirurgie
- huidbank
 - intensieve geneeskunde: brandwondencentrum
 - plastische, reconstructieve en esthetische chirurgie
- tympano-ossiculaire bank
 - neus-, keel- en oorzakten, gelaat- en halschirurgie
- amnionbank
 - dermatologie
- bank voor de oftalmische weefsels
 - oogziekten
- keratinocytenbank
 - dermatologie
- navelstrengbloedbank
 - hematologie
- hematopoïetische stamcellenbank
 - hematologie

Allogreffen voor het locomotorisch stelsel

weefselcoördinatoren: Luc Ampe, Henk Desplentere, Guido Goorts, Daniel Lismont, Bert Verduyck

Huidgreffen

weefselcoördinatoren: Luc Ampe, Henk Desplentere, Guido Goorts, Daniel Lismont, Bert Verduyck

Oftalmische weefsels

weefselcoördinatoren: Luc Ampe, Henk Desplentere, Guido Goorts, Daniel Lismont, Bert Verduyck

weefseltechnologen: Gerda Mahy, Rien Verhuizen

Tympano-ossulaire greffen

weefselcoördinatoren: Luc Ampe, Henk Desplentere, Guido Goorts, Daniel Lismont, Bert Verduyck

Placentaire vliezen

weefseltechnologen: Inge Daris, Katrien Smaers

Navelstrengbloed

stafleden: prof. dr. Timothy Devos, dr. Helene Schoemans

weefseltechnologen: Marianna Boogaerts, Louise Lauweryns, Werner Scheers, Sarah Van Diest, Veerle Verslegers

Keratinocyten

weefseltechnologen: Inge Daris, Katrien Smaers

Hematopoïetische stamcellen

stafleden: prof. dr. Michel Delforge, prof. dr. Timothy Devos

weefseltechnologen: Marianne Boogaerts, Louise Lauweryns, Werner Scheers, Sarah Van Diest, Veerle Verslegers

Mesenchymale stamcellen

stafleden: prof. dr. Michel Delforge, dr. Anja Van Campenhout

weefseltechnologen: Lore Swinnen

Kwaliteitsverantwoordelijken

Johan Klykens, Franky Sinap

Administratieve ondersteuning / coördinatie

Carla Collijs, Diane Reggers, Sandra Van Effen, Ellen Vleminckx

Beheerders

prof. dr. Marc Boogaerts (navelstrengbloedbank)

prof. dr. Gregor Verhoef (hematopoïetische stamcellen, mesenchymale stamcellen)

prof. dr. Nadine Ectors (overige banken)

Activiteitscentrum biobanking

De weefsel- en cellenbanken van UZ Leuven-KU Leuven trachten volgens de nieuwste medische ontwikkelingen en in de best mogelijke omstandigheden, volgens de geldende wettelijke en ethische normen, een kwalitatief hoogstaande dienstverlening uit te bouwen 'van en voor' de samenwerkende ziekenhuizen.

Onze organisatie stelt zich tot doel de donatie, prelevatie, preservatie, bewaring en verdeling van weefsels van menselijke oorsprong, waarvoor zij erkend is door het ministerie van volksgezondheid, te optimaliseren, zodat 'elke' patiënt – waar ook in België – gebruik kan maken van deze unieke menselijke gift.

Aalst	OLV ZH				
Assebroek	AZ St-Lucas				
Bonheiden	Imelda ZH				
Brugge	AZ St-Jan				
Deinze	St-Vincentius ZH				
Diest	AZ				
Duffel	AZ St-Maarten				
Genk	ZOL - campus St-Jan				
Gent	AZ Maria Middelaars				
Gent	AZ St-Lucas				
Halle	Regionaal ZH St-Maria				
Hasselt	Jessa ZH - campus Virga Jesse				
Hasselt	Jessa ZH - campus Salvator				
Herentals	AZ St-Elisabeth				
Herk-de-Stad	Jessa ZH - campus St-Ursula				
Heusden	St-Franciskus ZH				
Ieper	Jan Yperman ZH				
Izegem	St-Jozefskliniek				
Knokke	AZ OLV Ter Linden				
Kortrijk	AZ Groeninge				
Leuven	H. Hart ZH				
Leuven	UZ Leuven				
Lier	H. Hart ZH				
Malle-Zoersel	AZ St-Jozef				
Mechelen	AZ St-Maarten				
Menen	H. Hart ZH - campus Rijsselstraat				
Mol	H. Hart ZH				
Oostende	AZ Damiaan				
Overpelt	Maria ZH				
Roeselare	H. Hart ZH - campus Wilgenstraat				
Rumst	AZ H. Familie				
St.-Niklaas	AZ Nikolaas				
St.-Truiden	Regionaal ZH St-Trudo				
Tielt	St-Andries ZH				
Tienen	Regionaal ZH H. Hart				
Tongeren	AZ Vesalius				
Torhout	St-Rembert ZH				
Turnhout	AZ - campus St-Elisabeth				
Turnhout	AZ - campus St-Jozef				
Ukkel	Europa ZH - campus St-Elisabeth				
Veurne	AZ St-Augustinus				
Vilvoorde	AZ Jan Portaels				
Waregem	OLV van Lourdes ZH				
Zottegem	St-Elisabeth ZH				

Multi-orgaandonoren Koude donoren Femurkopdonoren Navelstrengbloeddonen

Cumulatief 2000-2011

WEEFSEL- EN CELLENBANKEN

Levende donoren

De prelevaties van dit type binnen de weefsel- en cellenbanken situeert zich op verschillende domeinen. De patiënt wordt geïnformeerd via een informed-consent-formulier dat 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. Er worden ook, met toestemming van de patiënt, de volgende biologische tests uitgevoerd: anti-HIV 1,2; HBsAg; anti-HBc; anti-HCV; anti-HTLV1,2 en een test tot het opsporen van syfilis. Ten slotte wordt eveneens een nucleïnezuuramplificatietest (NAT) voor HIV (Human immunodeficiency virus), HBV (Hepatitis B-virus) en HCV (Hepatitis C-virus) op het bloedstaal uitgevoerd.

Femurkopdonoren

Femurkoppen worden geïncubeerd bij levende donoren die wegens trauma of artrose een heupprothese moeten krijgen. Na de verwijdering uit het lichaam wordt een weefselcultuur afgenomen, serologie bepaald en wordt de femurkop op steriele wijze dubbel verpakt en diepgevroren. Als aan alle wettelijke voorwaarden voldaan is, komt de femurkop vrij voor verwerking en nadien voor transplantatie. Femurkoppen (875 in 2011, +13% t.o.v. 2010) worden door de weefselbank geïncubeerd onder een steeds strenger wordende reglementering (nieuwe wetgeving: wet van 19 december 2008 met uitvoeringsbesluiten eind 2009). In veertien ziekenhuizen (waarvan één nieuwkomer), verspreid over het Vlaamse land, werden femurkoppen gedoneerd.

Tabel 5.1: evolutie donorziekenhuizen ~ femurkopdonaties 2000-2011

Centrum		'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
Bonheiden	Imelda ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	136
Diest	AZ	-	-	-	-	-	21	10	18	13	10	21	18
Halle	Regionaal ZH St-Maria	-	-	-	7	22	15	19	17	22	29	47	59
Hasselt	Jessa ZH – campus Salvator	-	-	-	-	-	-	-	-	72	83	93	88
Herk-de-stad	Jessa ZH – campus St-Ursula	21	32	38	46	50	62	56	14	-	-	-	-
Leuven	H. Hart ZH	-	-	-	-	41	58	65	57	79	35	71	62
Leuven	orthopedie UZ Leuven	107	89	74	74	91	71	31	82	105	119	147	143
Leuven	traumatologie UZ Leuven	64	42	44	46	37	33	16	7	8	2	1	2
Lier	H. Hart ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	193
Menen	H. Hart ZH – campus Rijselstraat	-	-	21	19	18	18	-	-	-	-	-	-
Mol	H. Hart ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	73	74
Overpelt	Maria ZH	-	-	-	-	-	16	47	48	47	39	29	11
Rumst	AZ H. Familie	-	-	-	28	34	22	11	23	3	23	3	29
St-Truiden	Regionaal ZH St-Trudo	-	-	-	-	40	35	36	31	23	22	47	39
Tielt	St-Andries ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Ukkel	Europa ZH – campus St-Elisabeth	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11	17	14
Totaal		192	163	177	220	333	351	291	297	383	440	762	876

Amniondonoren

Amnion- en chorionenten worden gecollecteerd bij normale bevallingen in samenwerking met de navelstrengbloedbank van UZ Leuven. Deze enten worden gebruikt als verband voor huiddefecten en defecten van het oogoppervlak. Amnion en chorionenten (acht donaties in 2011) werden door de weefselbank gecollecteerd op de dienst verloskunde van UZ Leuven.

Keratinocytdonoren

Keratinocytdonoren zijn (liefst zeer jonge) donoren waarbij van operatieresten (na circumcisie of borstreducties) keratinocyten geïsoleerd worden uit de vrijgekomen epidermis. Deze worden in cultuur gezet en verdeeld als dermatologische behandeling van moeilijk behandelbare huiddefecten. In 2011 was er geen nieuwe donor. Inherent aan het productieproces is dat met een enkel huidbiopt talrijke enten gemaakt kunnen worden en dus minder frequent donoren nodig zijn.

Navelstrengbloeddonoren

Navelstrengbloed wordt vlak na de geboorte van de baby en het doorknippen van de navelstreng gecollecteerd omdat vastgesteld werd dat er in navelstrengbloed een hoog aantal bloedvormende of hematopoïetische stamcellen circuleert. Binnen de 48 uur na afname moeten de stalen verwerkt worden in het laboratorium (volumereductie, toevoegen cryoprotectans, afname kwaliteitstesten) en worden de stalen ingevroren op -196 °C (vloeibare stikstof). Deze stalen dienen als bron voor hematopoïetische stamcellen voor stamceltransplantaties. In 2011 werden 665 stalen ingevroren in de Leuvense Navelstrengbloedbank, wat het bruikbare totaal op 9 551 brengt. Deze stalen waren afkomstig uit de materniteiten van het Onze-Lieve-Vrouweziekenhuis Aalst (58), het Imelda Ziekenhuis Bonheiden (65), Sint-Trudo Ziekenhuis in Sint-Truiden (25), het ZOL in Genk (106), UZ Leuven (57), Heilig Hart Ziekenhuis Tienen (52), AZ Diest (36), Jessa Ziekenhuis Hasselt campus Salvator (6), Jessa Ziekenhuis Hasselt campus Virga Jesse (29), AZ Sint-Elisabeth Herentals (46), Sint-Jozefskliniek Izegem (33), Heilig Hart Ziekenhuis Leuven (77), AZ Vesalius Tongeren (41) en AZ Jan Portaels Vilvoorde (34). In 2011 werden 12 navelstrengbloedstalen verzonden naar stamceltransplantatiecentra in binnen- en buitenland.

Hematopoïetische stamcellen (HSC)

HSC worden gepreleveerd door middel van de aferese-techniek (perifere stamcelcollectie) of door middel van beenmergprelevatie. Ze kunnen worden ingevroren voor autoloog gebruik bij patiënten met een hematologische aandoening (stamcelcollectie na chemotherapie en enkele maanden reïfusie van de stamcellen bij een autologe stamceltransplantatie). Bij gezonde donoren (verwant of onverwant) worden stamcellen door middel van dezelfde technieken afgenomen en worden ze de dag zelf of de volgende dag aan de patiënt toegediend zonder in te vriezen. In 2011 heeft de Hematopoïetische Stamcellenbank UZ Leuven 139 transplantaties, waarvan 47 autoloog en 92 allogeen (29 sibling, 55 MUD (=matched unrelated donor), 8 haplo-identisch), voorbereid. De bron van de toegediende hematopoïetische stamcellen waren stamcellen verkregen via perifere stamcelcollectie (130), via beenmergprelevatie (6) of uit navelstrengbloed (3).

Mesenchymale stamcellen (MSC)

MSC zijn immunomodulerend en worden toegediend ter behandeling van corticosteroïd-refractaire acute graft-versus-host ziekte (GvHD) na allogene stamceltransplantatie of bij het falen van de greffe na allogene stamceltransplantatie. In september 2011 werd het MSCP-UZ Leuven (Mesenchymaal Stamcel Programma) door het FAGG erkend als celbank. In samenwerking met de universiteit van Luik (CHU), werden op de afdeling Hematologie UZ Leuven, tussen februari 2008 en eind 2011, 12 MSC-infusies toegediend in het kader van acute GvHD en 8 MSC-infusies omwille van greffefalen.

Overleden donoren

Bij de overleden donoren maken we een onderscheid tussen de 'koude' donoren en de 'multiorgaandonoren'.

De 'koude' donoren

'Koude' donoren zijn donoren die overleden zijn en die eventueel in aanmerking komen voor donatie indien ze beantwoorden aan de wettelijke criteria. Prelevaties gebeuren zowel in als buiten UZ Leuven (zie tabel). Op deze manier werden er bij zes donoren (allen multiweefseldonoren) in 2011 weefsels gepreleveerd. We blijven hier een ernstige daling van het aantal donoren zien, wat een belangrijke impact heeft op de bevoorrading van sommige weefsels. Deze daling is volledig toe te schrijven aan het karakter van de overlijdens in UZ Leuven, welke steeds meer contra-indicaties vormen voor weefseldonatie. Dit is ook de reden waarom we steeds meer naar externe partners zoeken om hier het donoraanbod aan te vullen. We zijn dan ook uitermate tevreden dat soms in zeer moeilijke omstandigheden aan de weefselbank gedacht wordt, waarvoor onze dank.

Tabel 5.2: evolutie donorziekenhuizen ~ 'koude' donoraanmeldingen 2000-2011 (vanaf 2008 incl. enkelvoudige donaties)

Centrum		'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
Aalst	OLV ZH	-	-	-	-	2	1	2	1	2	-	-	-
Hasselt	Jessa ZH – campus Salvator	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Heusden	St-Franciskus ZH	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Knokke	AZ OLV ter Linden	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Kortrijk	AZ Groeninge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Leuven	UZ Leuven	42	72	47	38	24	24	15	3	25	13	2	-
Lier	H. Hart ZH	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Oostende	AZ Damiaan	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Roeselare	H. Hart ZH – campus Wilgenstraat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Turnhout	AZ – campus St-Jozef	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Veurne	AZ St-Augustinus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	5
Totaal		42	72	47	38	26	26	17	9	28	17	6	6

De multiorgaandonoren

Het multiorgaandonorschap 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 in tegenstelling tot de wefseldonaties die een belangrijke morbiditeitsverbetering inhouden voor de receptoren. Soms komt het voor dat familieleden een selectief verzet uiten over bepaalde weefsels. Zulke wensen worden vooraf uitgebreid besproken met de transplantatiecoördinatoren en worden vanzelfsprekend gerespecteerd.

Multiorgaandonoren zijn donoren waarbij onmiddellijk na het beëindigen van de orgaanprelevatieprocedure overgegaan wordt tot de prelevatie van weefsels. Dit gebeurt altijd onder steriele operatiezaalcondities. De

donorscreening gebeurt volledig door de transplantatiecoördinator. Secundaire screening wordt, onrechtstreeks, na drie maanden uitgevoerd via de orgaanreceptorscreening. 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, sclera's en eventueel tympano-ossiculaire allogreffes. Deze prelevaties situeren zich verspreid over heel Vlaanderen. Bij 66 donoren werden in 2011 weefsels gepreleveerd. Na twee moeilijkere jaren 2008 en 2009 zijn we er dankzij de goede werking van het transplantatieteam samen met het LSGO goed op vooruitgegaan. Ook voor overleden donoren geldt een steeds strenger wordende reglementering (zelfde recente wetgeving: wet van 19 december 2008 met uitvoeringsbesluiten eind 2009). In 20 ziekenhuizen (waarvan één nieuwkomer), verspreid over het Vlaamse land, werden weefselprelevaties uitgevoerd.

Tabel 5.3: evolutie donorziekenhuizen ~ multiorgaandonoraanmeldingen 2000-2011

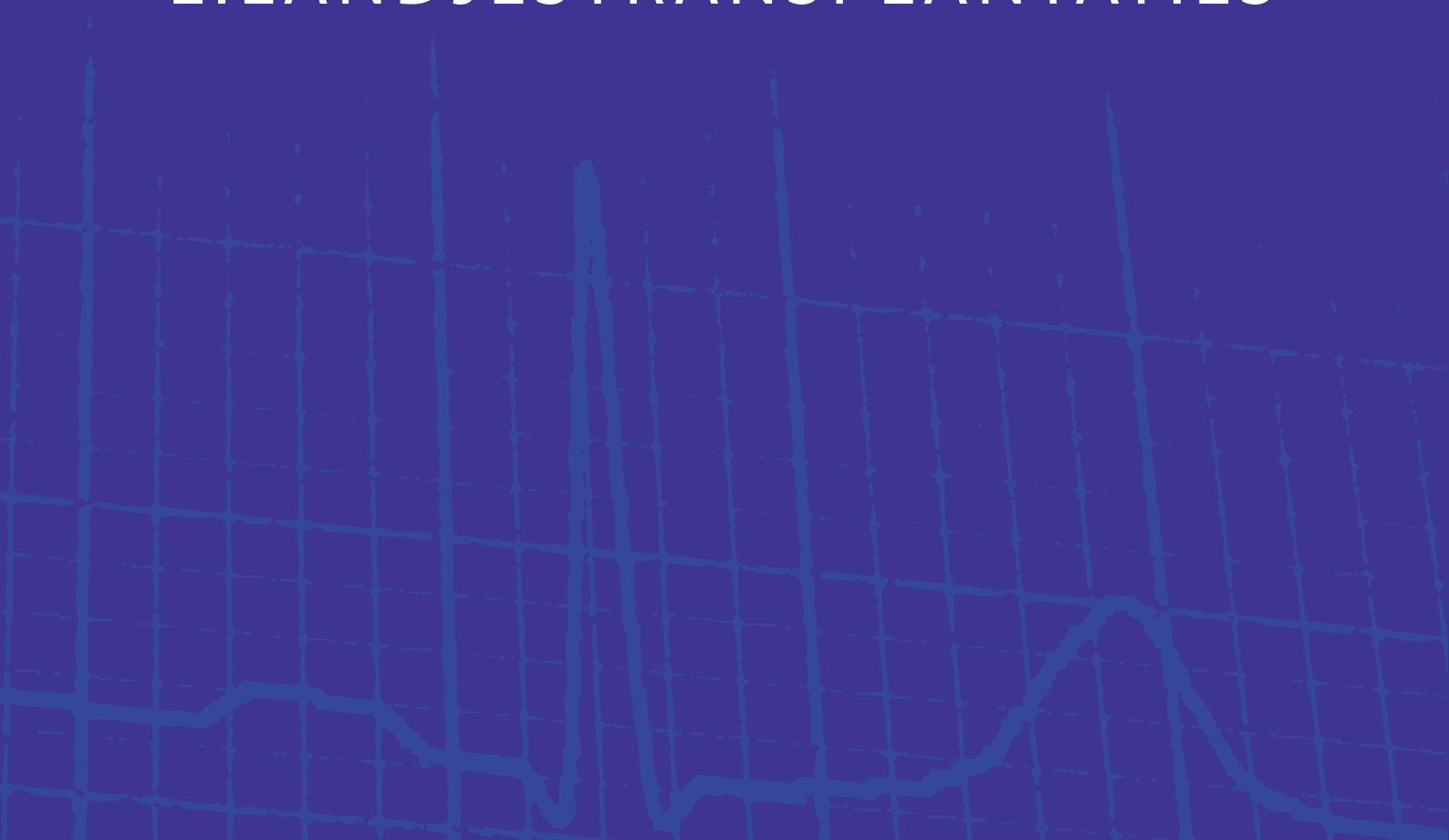
Centrum		'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
Aalst	OLV ZH	-	1	-	2	2	1	4	4	3	-	2	2
Assebroek	AZ St-Lucas	1	-	2	1	-	-	-	2	1	-	2	1
Bonheiden	Imelda ZH	2	-	-	4	1	-	2	4	2	1	2	-
Brugge	AZ St-Jan	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	1
Deinze	St-Vincentius ZH	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Duffel	AZ St-Maarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Genk	ZOL – campus St-Jan	7	8	7	7	5	4	11	10	5	4	5	7
Gent	AZ Maria Middelaes	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Gent	AZ St-Lucas	4	3	1	1	4	2	2	-	-	-	-	-
Hasselt	Jessa ZH – campus Virga Jesse	-	7	-	3	4	2	1	3	5	5	10	3
Hasselt	Jessa ZH – campus Salvator	2	3	2	2	-	1	2	1	1	-	-	2
Heusden	St-Franciskus ZH	-	1	-	1	5	-	6	3	3	2	1	4
Ieper	Jan Yperman ZH	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3	1
Kortrijk	AZ Groeninge	-	-	-	3	1	6	4	5	3	4	-	7
Leuven	UZ Leuven	13	10	7	17	13	13	8	13	7	5	10	10
Lier	H. Hart ZH	3	1	2	4	2	1	5	2	3	3	1	7
Malle-Zoersel	AZ St-Jozef	-	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1	-
Mechelen	AZ St-Maarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Menen	H. Hart ZH – campus Rijselstraat	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Mol	H. Hart ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Oostende	AZ Damiaan	1	2	3	-	2	-	3	-	4	2	-	-
Overpelt	Maria ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1
Roeselare	H. Hart ZH – campus Wilgenstraat	-	3	1	4	3	6	6	5	1	3	5	5
St.-Niklaas	AZ Nikolaas	-	5	2	2	3	-	-	2	3	1	1	2
St.-Truiden	Regionaal ZH St-Trudo	2	1	-	1	2	-	-	1	-	-	2	1
Tielt	St-Andries ZH	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
Torhout	St-Rembert ZH	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Turnhout	AZ – campus St-Elisabeth	2	2	2	2	4	4	1	1	2	2	2	3
Veurne	AZ St-Augustinus	-	-	2	-	2	2	-	3	4	8	11	3
Vilvoorde	AZ Jan Portaels	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Waregem	OLV van Lourdes ZH	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-
Zottegem	St-Elisabeth ZH	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Totaal		41	50	33	56	54	45	58	62	51	45	63	66

Een verdere professionalisering van het weefseldonatie en -prelevatiegebeuren, een toegewijd team van weefselcoördinatoren maar nogmeereenduidelijke, efficiënte en professionele communicatie tussen weefselbank, donorziekenhuizen (artsen, verpleging, sociale en pastorale diensten) en transplantatiecoördinatoren, blijft de steunpilaar waarop de weefselbank gebouwd is. Maar boven alles is dit enkel mogelijk door verregaande solidariteit en altruïsme.



DEEL 6

EILANDJESTRANSPLANTATIES



endocrinologie

prof. dr. Pieter Gillard
prof. dr. Chantal Mathieu
dr. Da hae Lee (doctoraatstudente)

abdominale transplantatiechirurgie - prelevatie

prof. dr. Jacques Pirenne
prof. dr. Diethard Monbaliu

abdominale chirurgie

dr. Matthias Lannoo

radiologie – intraportale injectie eilandjesgreffe

prof. dr. Geert Maleux
dr. Sam Heye

team hospitalisatie

Dirk Marchal
(Kristien Van Avermaet, januari 2012)

diabeteseducatoren

Monique Robyn
Nadine Pardon
Tinne Wouters

Zorgprogramma eilandjestransplantatie

Eilandjestransplantatie is al lang voorgesteld als potentiële genezing van type 1 diabetes. Ook in België werd er een multicentrisch project opgestart waarin ook de KU Leuven samenwerkt met verschillende andere universiteiten (UZ Brussel, UZ Antwerpen, UL Bruxelles, UZ Gent en het Leids Universitair Medisch Centrum) in een klinisch eilandjestransplantatieprogramma.

In België werd het eilandjestransplantatieprogramma operationeel in 1990 (onder de naam Beta Cell Transplant) met de isolatie van humane β -cellen van kadaverpancreassen met het oog op klinische transplantatie. Een eerste protocol in stabiele niertransplantatierecipiënten werd in UZ Brussel onder leiding van prof. dr. Daniel Pipeleers en prof. dr. Bart Keymeulen opgestart in 1994 (= eilandjes na nier). Vanaf 1998 gebeurde de eilandjestransplantaties voornamelijk bij patiënten met beginnende complicaties en ongevoeligheid voor hypoglycemie (= eilandjes alleen) (zie figuur 6.1).

Sinds eind 2001 is ook UZ Leuven actief als implantatiecentrum en worden de patiënten hier gescreend en opgevolgd. Sinds de start werden 33 patiënten getransplanteerd met 64 greffes. In UZ Leuven werden bijna uitsluitend patiënten getransplanteerd met eilandjes alleen ($n = 32$). Patiënten zijn afkomstig uit deelnemende universitaire centra en perifere verwijzende centra. Belangrijkste indicatie voor transplantatie is momenteel frequente ernstige hypoglycemie episodes (vaak met hypoglycemie ongevoeligheid) en progressieve diabetische complicaties, ondanks maximale intensieve insulinothérapie.

Sinds juni 2011 wordt een nieuwe implantatieplaats (intrapéritoneale ruimte en subcutis) en een nieuwe matrix (eilandjes in kapsels) uitgetest.

EILANDJESTRANSPLANTATIE

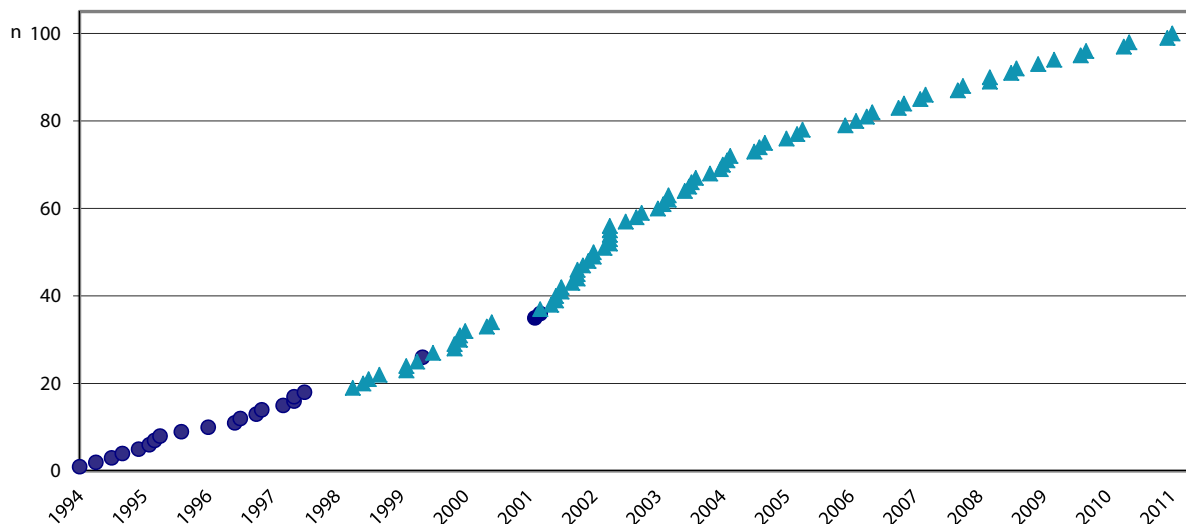
Klassieke activiteit 2011

Er werden in 2011 vier patiënten getransplanteerd met in totaal zeven β -cel allograften. Het donoraanbod van UZ Leuven vormt nog steeds de belangrijkste bron van organen voor eilandjesisolatie: 59% van de verwerkte en 63% van getransplanteerde Belgische organen in 2011 waren afkomstig van het donorcentrum UZ Leuven. De allograften werden in de lever getransplanteerd via percutane transhepatische punctie. Immuunsuppressie bestond uit ATG inductietherapie (plus Rituximab bij twee patiënten), in combinatie met MMF (Cellcept® 2000 mg per dag) en Tacrolimus (dalspiegels 8-10 ng/dl). Overleving van de β -cel allograft werd gezien in alle recipiënten van een intraportale greffe. Herstel van een endogene insulinesecretie resulteerde in een daling van de insulinebehoefte tot <20% van de pretransplantatiebehoefte en een HbA1c van <7% op zes maanden na transplantatie.

De resultaten van de patiënten met type 1 diabetes die tussen 2001 (start eerste JDRF protocol) en december 2011 getransplanteerd werden met voldoende cellen ($= \geq 2 \times 10^6$ in elke graft) zijn de volgende:

- 1-jaars patiëntoverleving van 97%. Eén patiënt overleed aan een cerebrale bloeding, niet gerelateerd aan de transplantatie.
- 1-jaars greffeoverleving (= C-peptide van ≥ 0.5 ng/ml) van 79%.
- Verbeterde glucosecontrole (= variatiecoëfficiënt van ochtendglycemie <25%) op 1 jaar na transplantatie in 77%.
- HbA1c tot minstens <7% in 89%.
- Insulineonafhankelijkheid gedurende 1e jaar na transplantatie in 50%.

Figuur 6.1: recipiënten van eilandjesgraften in het 'JDRF center for Beta Cell Therapy in Diabetes' tussen 1994 en 2011. Gedurende de eerste vier jaar werd eilandjestransplantatie enkel uitgevoerd bij type 1 diabetes patiënten die al een niertransplantatie ondergingen (donkerblauwe cirkels). Van 1998 werd eilandjestransplantatie voornamelijk uitgevoerd in non-uremische patiënten (lichtblauwe driehoeken). Met dit aantal patiënten zijn we het grootste centrum in Europa, en het tweede in de wereld (na Edmonton)



| Nieuwe activiteit 2011

Het β -celtransplantprogramma kende in 2011 ook een nieuwe start. Met het oog op het gebruik van cellen van andere oorsprong dan organen van overleden donoren, worden een nieuwe implantatieplaats (intraperitoneaal en subcutaan) en een nieuwe matrix (alginaatkapsel) uitgetest.

Drie allograften werden onder de vorm van ingekapselde preparaten in de peritoneale ruimte geïmplantieerd bij twee patiënten in UZ Leuven (1 patiënt, 1 greffe) en UZ Brussel (1 patiënt, 2 greffes). De resultaten bij de eerste vijf patiënten zullen ons leren of de ingeslagen weg verder kan bewandeld worden en/of er aanpassingen moeten gebeuren aan de gekozen plaats of matrix.

UZ Leuven
raad voor transplantatie
Herestraat 49
3000 Leuven

www.uzleuven.be/txsurgery
transplantatiecoördinatie@uzleuven.be

Ontwerp & realisatie: dienst communicatie UZ Leuven



IN SAMENWERKING MET **LSGO**
Leuvense Samenwerkende Groep voor Orgaandonatie