



Donorendag 2008

John Dackus

Coördinator levende donaties

nurse practitioner
niertransplantatie



Academisch ziekenhuis Maastricht
Postbus 5800, 6202 AZ Maastricht
tel. 043-3875007
hdac@bze5.azm.nl

Teamwork

chirurgen, immunogenetici (weefseltypering),
verpleegkundigen, maatschappelijk werkenden,
fysiotherapeuten, dietisten, pathologen, radiologen,
nucleair geneeskundigen en evt. anderen

Inhoud

- Levende donor of postmortale nier
- Voorbereiding nierdonor
- Past het?
- Hoe lang gaat een nier mee?
- Complicaties en risico's nierdonatie.

Levende donoren historie

- 1954 eerste levende niertransplantatie met identieke tweeling
- Tot voor kort:
 - Verwantschap tussen donor en ontvanger
 - Op zowel medische als ethische gronden nauwe genetische verwantschap nodig
- Jaren '90: ook onverwante gelijkwaardige resultaten als hla-identieke verwanten

Wie komen er voor niertransplantatie in aanmerking?

Uitgebreide screening van de nierontvanger:

- in eigen centrum
- vervolgens door één van de transplantatie-nefrologen in het azM
- zo nodig aanvullend onderzoek
- als alle onderzoeken compleet zijn en er geen contra-indicaties (redenen waarom het niet kan) gevonden zijn: plaatsing op wachtlijst of transplantatie met de nier van een levende donor

Voorbereiding ontvanger: overzicht

Uitgebreide vooronderzoeken,
overgang naar nieuw protocol

Items:

- algemene gegevens
- personalia
- bereikbaarheid
- sociale situatie
- risicofactoren/contra-indicaties
- bloedgroep en weefseltypering
- gegevens m.b.t. de nierziekte
- gegevens m.b.t. de urinewegen
- gegevens m.b.t. hart en bloedvaten
- infectieziekten
- maag-darm-leverziekten
- kwaadaardige aandoeningen
- hormoonhuishouding
- trombose
- psychisch en sociaal
- overige operaties en ziekten
- aandoeningen in de familie
- immunologie
- lab onderzoek
- medicatie

Voorbereiding ontvanger: De rol van de weefseltyperingslaboratoria

In Nijmegen, Utrecht, Groningen, Maastricht, Amsterdam en Leiden (ook coördinatie cross-over):

- bloedgroepbepalingen
- HLA-antigenbepalingen bij ontvangers (en evt. hun familieleden) en bij postmortale en levende donoren
- HLA-antistofbepalingen
- adviezen t.a.v. transplantatiemogelijkheden:
 - bijv. bloedtransfusies bij potentiële ontvangers die zwanger geweest zijn
- kruisproeven

bloedgroep	kan orgaan ontvangen van
O	O
A	A en O
B	B en O
AB	AB, A, B en O

O is dus de universele donor
AB is de universele ontvanger


bloedgroepverdeling bij de West-Europese bevolking:
O: 46,7% A: 41,8% B: 8,5% AB: 3,0%

de rhesusfactor is bij transplantatie niet van belang!

Welke typen niertransplantatie zijn er?

- **Postmortale niertransplantatie**
 - heart beating donor (hersendood met kloppend hart)
 - verkeerslachtoffer of hersenbloeding
 - nonheart beating donor (niet meer kloppend hart)
 - beademing gestopt = type 3 NHB
 - reanimatie (vaak hartinfarct of beroerte) = type 2 NHB
 - **Niertransplantatie met de nier van een levende donor**
 - levend verwant  rechtstreeks
 - levend niet verwant  cross-over programma
- Dit kan ook voor aanvang dialyse!!

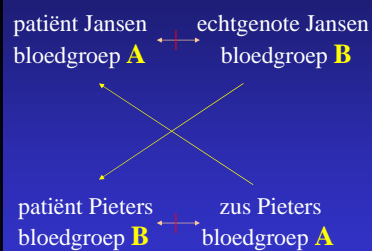
Hoe is dit georganiseerd?

- Postmortaal
 - via Eurotransplant 
- Levende donatie en cross-over
 - via eigen nefroloog en/of
 - via verpleegkundigen/ nurse practitioner
 - en via coördinator levende donatie en de nefrologen in het azM 

Het cross-over programma

- voor donor/ontvanger koppels die afvallen op basis van:
 - bloedgroep ongeschikt
 - HLA antistoffen
- voegt een extra kans op transplantatie toe naast de kans via de postmortale wachtlijst; het biedt geen garantie op daadwerkelijke transplantatie
- het biedt de kans op een kwalitatief goede 'levende' nier
- kan al voor aanvang dialyse

Het cross-over programma



Inmiddels ook tripletten en meer!

Het cross-over programma

- vooronderzoeken donor/ontvanger hetzelfde als bij rechtstreekse levende donatie
- 4 match-rondes per jaar
- uitwisseling van donor/ontvanger:
 - donor gaat naar centrum van gematchte ontvanger, operaties gelijktijdig
 - gematchte transplantatiecentra besluiten of operaties definitief doorgaan

Het cross-over programma: resultaten januari 2004 - juni 2007

Deelnemers:

- 206 donor-ontvanger paren
 - 106 bloedgroep niet bij elkaar passend
 - 100 positieve kruisproef ob.v. antistoffen
- mediane leeftijd ontvanger: 52 (17-73) jaar
- mediane leeftijd donor: 53 (27-78) jaar
- mediane wachttijd ontvanger 17 (0-268) mnd

Het cross-over programma: resultaten januari 2004 - juni 2007

14 match procedures uitgevoerd match resultaten:

- 109 gematchte donor-ontvanger paren
 - 38 bloedgroep incompatibele
 - 71 kruisproef positieve

transplantatie resultaten:

- 86 uitgevoerde transplantaties
- 8 transplantaties nog gepland
- 15 procedures afgebroken
 - 6 definitief vervallen
 - 9 uitgesteld

De kans op transplantatie bij deelname aan het cross-over programma

Resultaten januari 2004 - juni 2007

Bloedgroep incompatibele donor-ontvanger paren	pos kruisproef donor-ontvanger paren
B – A (11/12)	O – A (14/17)
A – B (12/16)	O – B (7/9)
B – O (3/8)	O – O (26/37)
A – O (12/64)	A – AB (3/3)
AB – O (0/2)	A – A (21/32)
AB – A (1/3)	B – B (0/2)
AB – B (0/1)	
36% succes (38/106)	71% succes (71/100)

15/74 = 20%

Speciale issues bij matching niertransplantatie

- **Postmortaal**
 - old for old
 - centrumaanbod: evt. 2 nieren voor 1 ontvanger
 - desensitisatie protocol hoog geïmmuniseerde patiënten
- **Living**
 - ABO incompatibel
 - living donor list exchange?
 - negatief advies gezondheidsraad
 - nu bij minister



Hoeveel transplantaties worden er in Nederland gedaan?

Niertransplantaties Nederland	2003	2004	2005	2006
heart-beating	232	231	210	192
non-heartbeating	156	171	189	168
levend niet-verwant	61	103	128	130
levend verwant	134	146	145	144



Hoe zit het met de wachtlijst?

Datum	aantal wachtenden op een nier in Nederland
31-12-2004	1130
31-12-2005	1060
31-12-2006	1054

gemiddelde wachttijd voor een postmortale nier: 4 - 5 jaar!!

De wachttijd

- wachttijd gaat in op moment van start dialyse!
- wachttijd gemiddeld 4,5 jaar - kan sterk variëren!
- factoren die wachttijd kunnen beïnvloeden:
 - bloedgroep
 - weefseltypering
 - antistoffen
 - leeftijd (old for old)
- regelmatige bloedafname voor weefseltypering zijn noodzakelijk om actief op de wachtlijst te blijven staan

De levende donor: uitgangspunten levende donatie

- risico op korte en lange termijn gering bij laag risico patienten
- donoren met belangrijk verhoogd risico worden uitgesloten: veiligheid voor de donor staat voorop
- aanbevolen jaarlijkse screening na donatie gericht op opsporing van aandoeningen die de overgebleven nier zouden kunnen beschadigen

Welke levende donor is rechtstreeks geschikt?

- geschikte bloedgroep
- geen HLA-eigenschappen waartegen de ontvanger antistoffen bezit
- negatieve kruisproef
- bij voorkeur geen herhaalde vreemde HLA-eigenschappen i.v.m. risico op afstoting t.g.v. niet detecteerbare antistoffen

indien rechtstreekse donatie niet mogelijk is:
cross-over deelname mogelijk!

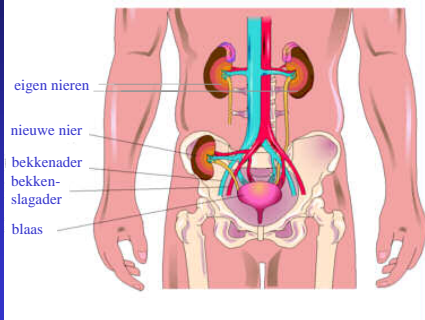
Waar moet een levende donor aan voldoen?

- “gezonde” personen tot ongeveer 70-75 jaar
- vrijwillig en welbewust
- bloedgroep en HLA-eigenschappen passend (anders cross-over programma)
- goede nierfunctie
- geen overdraagbare infecties
- geen belangrijke hart- en vaatziekten of suikerziekte; evt. wel ongecompliceerde hoge bloeddruk
- geen kanker
- geen moeilijk te opereren nierslagaders

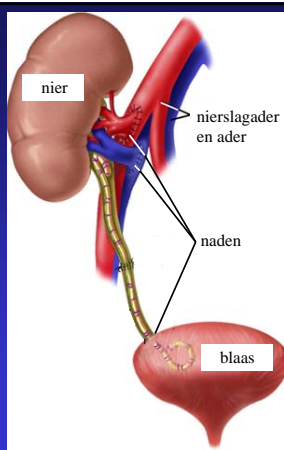
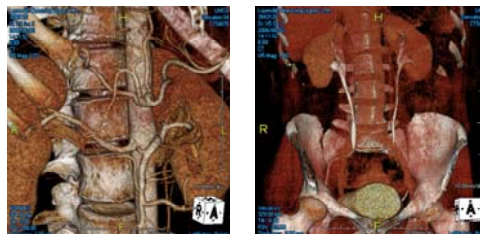
Pre-operatieve onderzoeken bij de levende donor

- medische vragenlijst en lich. onderzoek bij bezoek aan nurse practitioner en/of nefroloog
- 3 x urineportie en 2 x 24 uren urine
- div. bloedonderzoeken
- ECG en longfoto
- echo nieren
- nucleair onderzoek van de nieren
- CTscan van de nieren
- gesprek met medisch maatschappelijk werk
- bezoek aan chirurg
- zo nodig extra onderzoeken

Plaatsing niertransplantaat



CT angio 128 slicer



De operatie en het herstel

- Verschillende operatietechnieken
- Opname in ziekenhuis gemiddeld 3-5 dagen na de operatie
- Herstel wond 6-8 weken (indien geen complicaties)
- Herstel van de operatie duurt gemiddeld 6 weken tot 3 maanden

Levende donoroperatie

- laparoscopisch of open procedure
- opname op afdeling chirurgie 5 tot 7 dagen
- infuus, blaascatheter, pijnstilling
- complicaties: nabloeding, pijn, misselijkheid, (wond of urineweg)infectie

Levende donorcontroles

- na 2 weken bij de chirurg
- na 3 maanden bij nefroloog en nurse practitioner
- daarna jaarlijks bij nefroloog of nurse practitioner

Lange herstel periode
Groot litteken
Lange termijn complicaties





Resultaten en prognose van transplantatie

- geen 100% garantie! 80-90% lukt.
- niertransplantaat kan optimaal, redelijk of marginaal functioneren
- levensduur transplantaat erg variabel

Hoe lang gaat een nier mee?

Transplantaat kan verloren gaan door:

- Afstoting
- Infectie
- Nooit functioneren
- Trombose
- Terugkeer oorspronkelijke nierziekte
- Chronische Schade
- Overlijden patiënt door andere oorzaak

Kan je leven met één nier?

- Ja!!!
- 15-25 % compensatie door achtergebleven nier
- Levensverwachting en algemene gezondheid donor niet beïnvloedt door nefrectomie
- Studies:
 - door selectie donoren leven deze langer dan de doorsnee bevolking.
- Donoren kennen geen hoger risico op het ontwikkelen van een terminale nierziekte dan de doorsnee bevolking.

Complicaties donoren korte termijn

Complicaties tijdens/ na de operatie:

- Trombose en longembolie
- (Na)bloeding, bloedingstorting in wondgebied
- Infecties (wond, blaas, luchtwegen)
- Problemen met uitplassen
- Overlijden 0.03%

Klachten na de operatie

- Pijnlijke operatiewond
- Tijdelijke vochtophoping in testis
- Vermoeidheid
- Emotionele periode
- Teleurstelling als transplantatie mislukt!

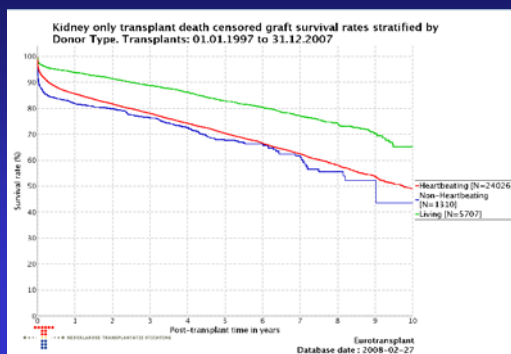
Donor vooruitzichten lange termijn

Levensverwachting *vergelijkbaar* of zelfs *beter* dan zonder donatie!

- Hypertensie
- Proteïnurie
- Nieuwe ziekte mononier (geen reserve meer)

Daarom: Controle!

Transplantaatoverleving



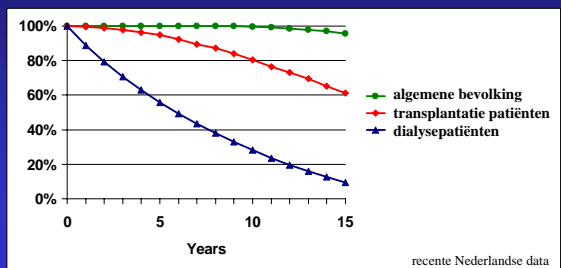
Resultaten en prognose: voordelen van transplantatie

Hogere levensverwachting	na eerste maanden beter, minder hart- en vaatziekten
Betere conditie	meer mogelijkheden voor werk en vrije tijd
Betere kwaliteit van leven	wel medicijnen en controle, maar geen dialyse tijd kwijt, geen vochtbeperking en veel minder dieetmaatregelen
Sexualiteit	meestal meer zin en soms herstel potentiestoornissen
Vruchtbaarheid	vaak herstel, zwangerschap na 1e jaar evt. mogelijk, zorgvuldig bespreken en plannen. anticonceptie!!!

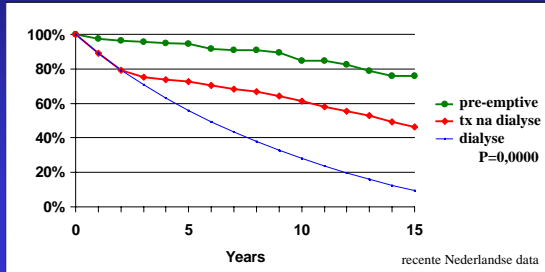
Levende donor versus postmortaal

	levende verwante	levende niet verwante	postmortale donor
kwaliteit nier	++	++	±
preservatietijd	kort	kort	zeer lang
HLA overeenkomst	+++	±	++
wachttijd	kort	kort	vaak lang
transplantaat overleving	15 jaar	15 jaar	8-10 jaar

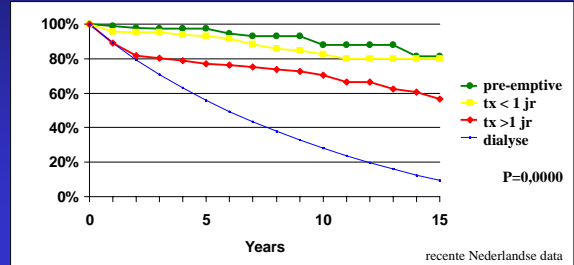
Patiëntoverleving na start van nierfunctievervangende therapie: transplantatie is beter dan dialyse!



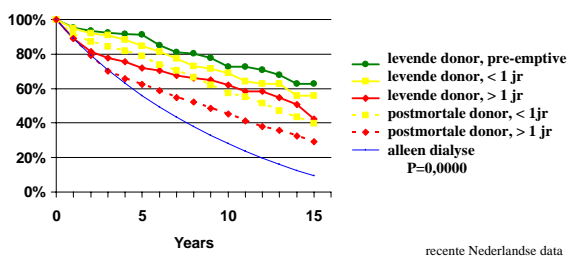
Patiëntoverleving na start van nierfunctievervangende therapie: voor start dialyse (pre-emptive) is beter dan transplantatie na aanvang dialyse!



Levende donor, patiëntoverleving na start nierfunctievervangende therapie: hoe eerder transplantatie hoe beter!



In leven met functionerend transplantaat versus dialyse: living en pre-emptive beste kansen!



Cijfers

