

Nieroorplanting by die Tygerberg-hospitaal

'n Oorsig van chirurgiese komplikasies

M. L. S. DE KOCK, A. C. SCHMIDT, J. N. DE KLERK

Summary

From May 1976 until January 1981 74 patients received 76 renal transplants at Tygerberg Hospital. Forty-one patients (55%) developed at least one surgical complication. Four patients (5,4%) died from widespread sepsis. In this article we review the possible causes of and preventive measures against surgical complications after renal transplantation.

S Afr Med J 1982; 62: 191-192.

Van Mei 1976 tot Januarie 1981 het 9 chirurgie 76 nieroorplantinge op 74 pasiënte in die Tygerberg-hospitaal uitgevoer. Van die 74 pasiënte het 61 kadaweroorplantinge en 13 familie-donoroorplantinge ontvang. In onderskeidelik 30 (49%) en 12 (92%) pasiënte was die oorplanting suksesvol, en het hulle funksionerende niere 3 maande tot 3 jaar na oorplanting gehad — dus 'n gemiddelde suksesyfer van 57% (42 pasiënte). Daar was 32 onsuksesvolle oorplantinge en 16 pasiënte is teruggeplaas op hemodialise na verwydering van die oorgeplante nier. Sestien pasiënte is oorlede; die oorgeplante niere by 8 van hulle is verwyder en het vir verskillende tydperke verdere hemodialise ondergaan. Die ander 8 pasiënte het gedurende of na operasie gesterf met intakte niere, waarvan sommige wel gefunksioneer het.

Komplikasies

Een-en-veertig pasiënte (55%) het een of meer chirurgiese komplikasies ontwikkel: 13 (17%) pasiënte het urologiese komplikasies, 6 (8%) pasiënte het vaskulêre komplikasies en 22 (30%) pasiënte het algemene chirurgiese komplikasies ontwikkel. Vier pasiënte (5,4%) is oorlede as gevolg van wydverspreide sepsis.

Urologies

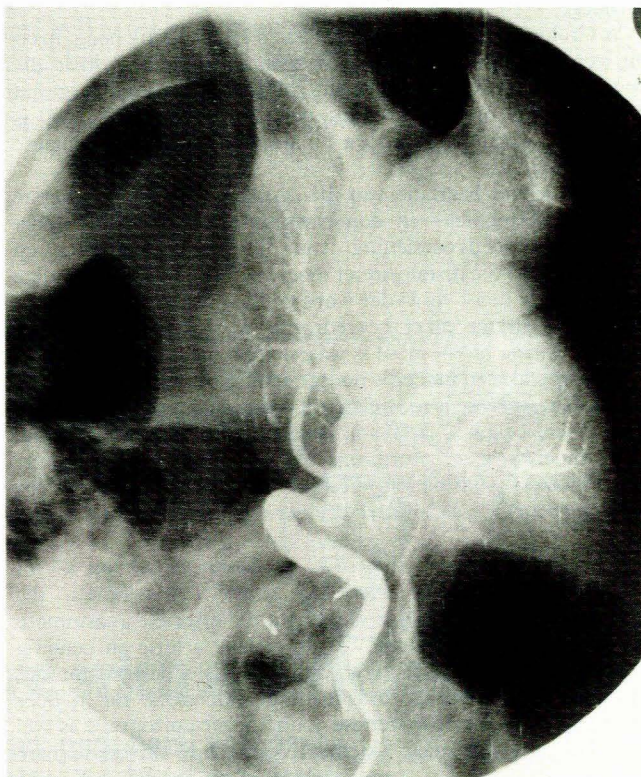
Dertien pasiënte het altesaam 16 urologiese komplikasies ontwikkel — 3 ureterovesikale stenoses, 2 vesikokutane fistels en 11 ureterokutane fistels. In laasgenoemde groep was 9 fistels die gevolg van distale ureteriese nekrose en 2 fistels was iatrogen.

Departement Urologie, Universiteit van Stellenbosch en Tygerberg-hospitaal, Parowvallei, KP

M. L. S. DE KOCK, M.B. CH.B., M.MED. (UROL.), *Konsultant*
A. C. SCHMIDT, M.B. CH.B., B.SC., *Kliniese Assistent*
J. N. DE KLERK, M.B. CH.B., B.SC., F.R.C.S., *Professor*

Vaskulêr

Ses pasiënte het vaskulêre komplikasies ontwikkel. Obstruksie by die arteriële anastomose het by 2 pasiënte as gevolg van na-operatiewe stenose ontstaan, by 1 pasiënt as gevolg van akute knak van die arteriële anastomose, en by 1 pasiënt as gevolg van torsie van die renale arterie (Afb. 1). Trombose van die arteriële anastomose as gevolg van ateroomformasie by die ontvanger se interne iliakarterie het by 1 pasiënt ontstaan en disrupsie van die arteriële anastomose ook by 1 pasiënt.



Afb. 1. Stenose van die renale arterie distaal tot die anastomose as gevolg van torsie van die renale arterie.

Algemene chirurgiese komplikasies

Twee-en-twintig pasiënte het 30 komplikasies ontwikkel, waarvan sepsis die algemeenste was (in 16 pasiënte). Dit was dikwels die gevolg van oppervlakkige wondhematome en ook waar urologiese komplikasies ingetree het of waar enige opvolg-chirurgiese ingreep gedoen is. Daar was 4 eksplorاسies vir sekondêre bloeding en hematoomformasie. By 6 pasiënte het limfiese ontwikkel wat chirurgiese intraperitoneale dreinasie vereis het. Wonddisrupsie het in 3 pasiënte voorgekom en 'n snitbreuk as 'n laat komplikasie in 1 pasiënt.

Bespreking

Hierdie studie bring 'n paar feite aan die lig wat van waarde is vir diegene wat 'n oorplantingsprogram wil inisieer. Sommige feite is wel bekend en word net weer eens beklemtoon.

Die aantal chirurgie wat deelneem aan die program beïnvloed die resultate. Sedert 1980 maak die Dialise- en Oorplantingseenheid by Tygerberg-hospitaal gebruik van 3 voltydse chirurgie en gevolglik het resultate verbeter en die chirurgiese komplikasies dramaties verminder. Daar word aanbeveel dat die chirurg beide die vasculêre en die urologiese aspekte hanteer.

Resultate met familiële donors is duidelik baie beter as met kadawerdonors. Laasgenoemde stelling word vandag allerweë aanvaar,^{1,2} maar die gebruik van kadawerniere moet egter steeds 'n prioriteit bly^{2,3} en ander dissiplines moet altyd bewus wees van die aanvraag na potensieële donors. Resultate met kadaweroorplanting is wel swakker, maar hierdie reeks in ooreenstemming met andere toon bevredigende resultate.^{1,3}

Sestien van die 32 pasiënte met onsuksesvolle oorplanting is oorlede en 4 pasiënte (5,4%) is oorlede as gevolg van chirurgiese komplikasies, nl. wydverspreide sepsis. Die rol van sekondêre bloeding, urologiese komplikasies, addisionele ingrepe asook verwerpingsterapie is belangrik omdat dit die risiko van sepsis verhoog.

'n Urologiese komplikasiesyfer van 17% is redelik hoog, maar dit vergelyk egter bevredigend met ander reekse waar die voorkoms wissel van 1% tot 30%.⁴⁻⁷ Met meer ervare chirurgie het die voorkoms dramaties verminder. Sedert Januarie 1980 is reeds 40 oorplanting gedoen en was daar slegs 1 urologiese komplikasie.

Die lewensvatbaarheid van die distale ureter is van uiterste belang. Die tegniek van donornefrectomie en perfusie moet maksimale bloedvoorsiening van die ureter verseker en bevriesing van die distale ureter moet voorkom word. Oorbodige distale ureter moet verwyder word en die bloedvoorsiening van die distale ureter moet bevredigend wees. Die tegniek van ureterovesikale anastomose is waarskynlik die belangrikste deel van die operasie en moet die nodige aandag ontvang. Die ligging van die anastomose is nie belangrik nie en 'n antirefluks-tegniek is nie essensieel nie.^{5,6} Spalking van die ureter is nie aangedui nie. Daar moet probeer word om ten alle koste 'n waterdigte anastomose en sluiting van die blaas te verkry. Geen voorkeur word gegee aan 'n besondere dreineringsmetode van die wond nie.

Die voorkoms van vasculêre komplikasies wissel van 5% tot 31%, waarvan stenose van die arteriële anastomose die algemeenste is.⁵ 'n Stenose distaal tot die arteriële anastomose kan te wyte wees aan torsie van 'n te lang arterie en benodigde eksploratie en herstel d.m.v. eksisie en end-tot-end anastomose. Oorywerige diagnostiese ondersoek sal 'n hoër voorkoms van arteriële stenose toon,⁴ maar aortografie is wel aangedui wanneer daar skielike hipertensie, onverklaarbare

afname in nierfunksie en 'n histologiese vermoede van 'n arteriële stenose is.⁵

Sepsis is nadelig vir beide nier en pasiënt. Wondhematome, urologiese komplikasies, immunoterapie, swak-risiko kandidaat en diagnostiese ondersoek vir die 'nie-uitskeiers' dra by tot sepsis. Roetine-heparinasie na operasie is nie aangedui nie. Met goeie donornier-verwyderingstegnieke en perfusie, die daarstelling en behoud van 'n normale sentrale veneuse druk tydens oorplanting asook die bewerkstelling van maksimale urinêre uitskeiding en maksimale donor- en ontvanger-weefselferfusie, word komplikasies definitief beperk. Roetine-immunoterapie móét gestaak word as die pasiënt se lewe in gevaar is, al is dit ten koste van die nier (8 van die pasiënte in hierdie reeks is oorlede as gevolg van sepsis, maar met funksionerende niere). Daar moet ook deeglik besin word oor die aanvaarding van risikokandidate in die dialise- en oorplantingsprogram. Pasiënte wat nie direk post-operatief urien uitskei nie, word soms onnodig onderwerp aan diagnostiese prosedures en sodoende meer blootgestel aan infeksies.

'n Perinefriesse massa as gevolg van hematoomformasie moet verkieslik nie geëksplorieer of gedreineer word as die pasiënt se toestand stabiel bly nie. Indien sepsis intree, is spoedige chirurgie en dikwels nefrectomie dan aangedui.

Die voorkoms en hantering van limfiese stem ooreen met ander reekse en die roetine-voorsorg in die tegniek om dit te voorkom, moet nagevolg word.⁸ Indien dit nierfunksie belemmer, moet dit gedreineer word en word die intraperitoneale roete aanbeveel.

Nieroorplanting is vandag 'n alledaagse roetine operasie, maar weens chirurgiese komplikasies en verwerping kan die resultaat nie gewaarborg word nie. Ondervinding het geleer dat die toepassing van 'n paar praktiese beginsels met betrekking tot die chirurgiese aspek wel die resultate kan beïnvloed. Soos aangedui, moet daar hierna gestreef word sodat die tegniese aspek nie die resultate nadelig beïnvloed nie en verwerping en gepaardgaande faktore al die nodige aandag kan geniet.

VERWYSINGE

1. Thomson NM, Scott DF, Marshall VC, Atkins RC. Living related renal transplantation: experience in 22 cases. *Aust NZ J Surg* 1979; **49**: 608-612.
2. Askar A, Novick AC, Braun WE, Steinmuller D. Older living renal donor: prognosis for donor and recipient. *J Urol* 1980; **124**: 779-780.
3. Morris PJ. Progress in renal transplantation (Editorial comment). *Aust NZ J Surg* 1979; **49**: 603-604.
4. Clunie G. The complications of renal transplantation (Editorial comment). *Aust NZ J Surg* 1979; **49**: 605-606.
5. Woo KT, Yeung CK, D'Apice AJF, Kincaid-Smith P. Transplant renal artery stenosis. *Aust NZ J Surg* 1979; **49**: 613-616.
6. Meech PR, Hardie IR, Hartley LCJ. Further experience with an external ureterovesical anastomosis in renal transplantation. *Aust NZ J Surg* 1979; **49**: 629-633.
7. Donaldson RA, Jacobson JE, Pontin AR. Ureteric obstruction in renal allograft recipients. *S Afr Med J* 1977; **52**: 1077-1082.
8. Griffiths AG, Fletcher EW, Morris PJ. Lymphocele after renal transplantation. *Aust NZ J Surg* 1979; **49**: 626-628.