




universität**bonn**

ukb universitäts
klinikum**bonn**

 Klinik und Poliklinik für
UROLOGIE
und Kinderurologie

Pädiatrische Nierentransplantation

Guido Fechner, Gesa Schalk, Manuel Ritter



Kinder – NTX in Bonn ???

2014

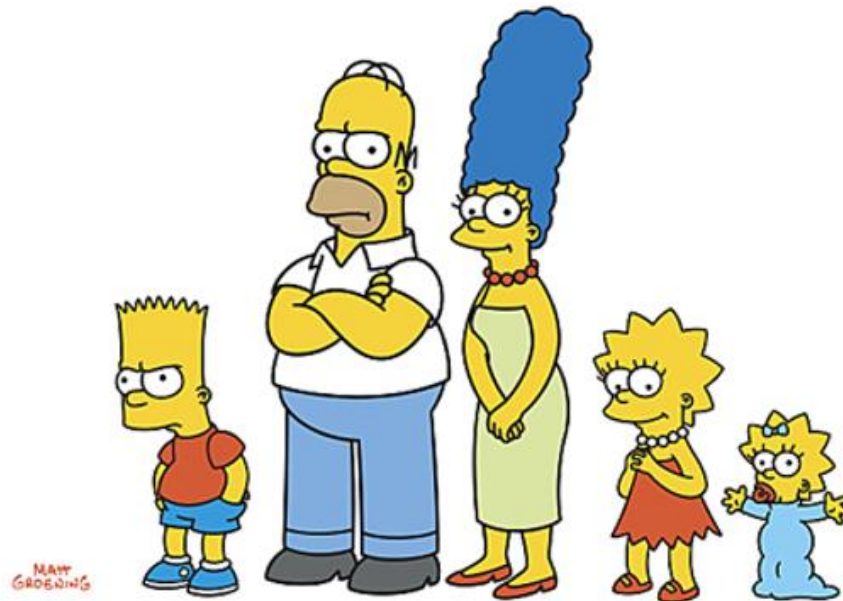
Start des Programms (B. Hoppe (PÄD), J.M. Pollok (CHIR))

2017

operativer Part: Klinik für Urologie und Kinderurologie

2019

Päd. Betreuung durch G. Schalk



„Kinder sind **keine** kleinen Erwachsenen...“



Päd. NTX - Übersicht

- Indikationen
- Operative Technik
- Management des Harntrakts
- Immunsuppression in der Pädiatrie
- Malignom(-induktion?)

- „The Bonn-Experience“

- Sozio-ethische Aspekte



Datengrundlage

The NAPRTCS registry

North American Pediatric Renal Trials and Collaborative Studies

n = 12920 NTX

1987 – 2017

Empfängeralter 0-21

Chua 2019

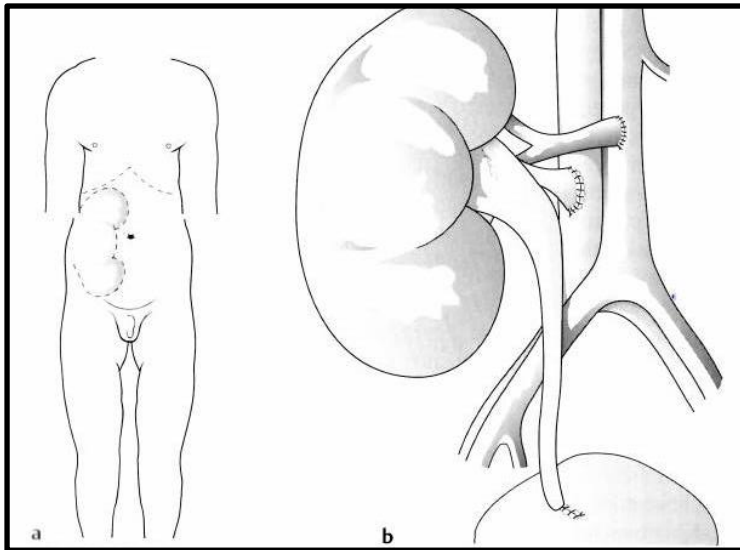


Indikationen zur päd. NTX

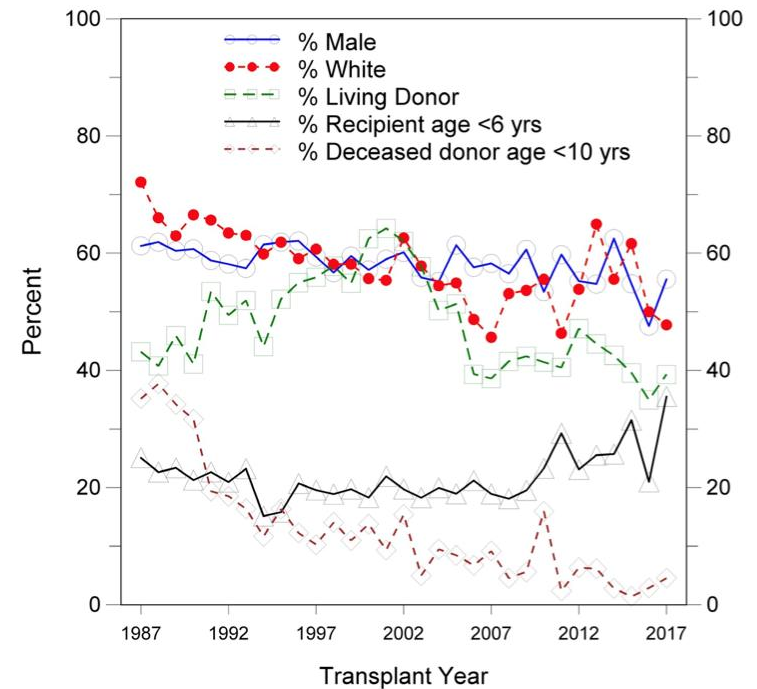
	Age at transplantation				
	0-1 y (%)	2-5 y (%)	6-12 y (%)	13-17 y (%)	≥18 y (%)
Primary diagnosis					
Renal plasias	27.5	23.3	16.4	11.4	9.8
Obstructive uropathy	19.6	20.2	15.6	13.2	9.9
Other	52.4	48.7	55.6	62.3	63.9
FSGS	0.6	7.7	12.4	13.1	16.4

Focal segmental glomerulosclerosis

Operative Technik



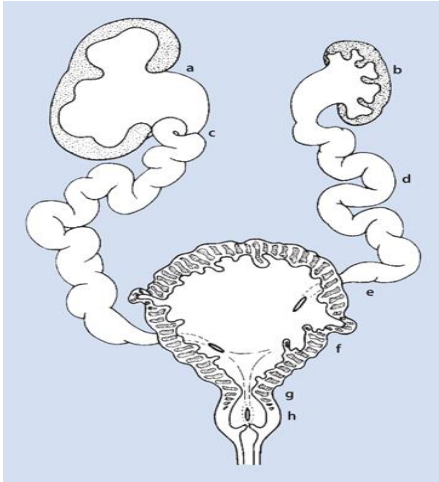
Gefäßkaliber !!



Körpergewicht des Empfängers entscheidend !

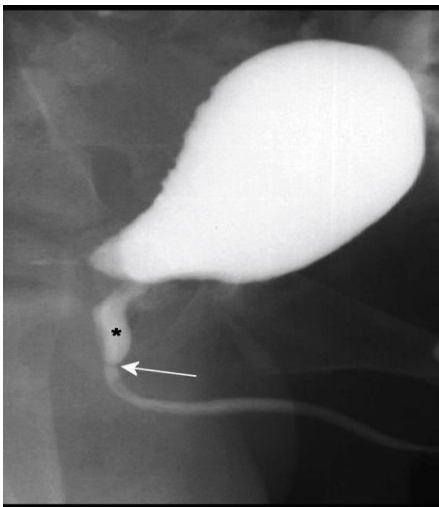


Harntrakt



LUTO (lower urinary tract obstruction)

Obstruktion
Dilatation
Reflux
Hyperaktivität



Rehabilitation des unteren Harntraktes vor NTX?!

Aber:

Häufig Komplikationen der Nierenersatztherapie !

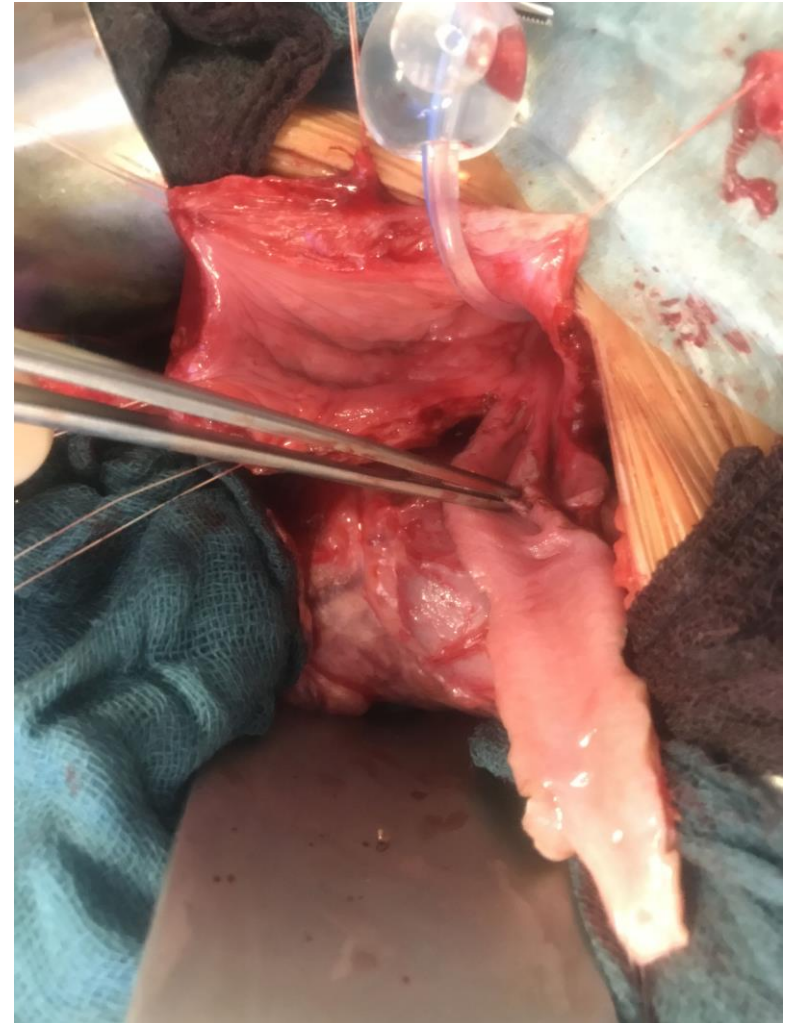
Vorbereitung zur NTX meist „holprig“



Harntrakt: individuelle Konzepte



- Nx der refluxiven Eigenniere
- Blasenaugmentation mit Ureter
- Simultane NTX





Immunsuppression

	Transplant era 1996-2001	Transplant era 2002-2007	Transplant era 2008-2017
Prednisone	97.8	82.4	59.7
Cyclosporine	71.8	15.5	3.1
TAC	23.9	78.9	92.7
MMF	52.5	77.0	87.7
Aza	26.6	3.1	4.9
Sirolimus	3.6	13.4	0.5



TP - Überleben

Cohort group	Graft survival rates					
	LD			DD		
	1 y	3 y	5 y	1 y	3 y	5 y
1987-1991	90.3	82.4	76.3	76.4	65.3	56.9
1992-1996	92.1	87.0	81.5	87.0	77.9	70.9
1997-2001	95.4	91.4	86.4	93.1	84.5	78.3
2002-2006	96.3	92.1	86.8	94.3	84.1	79.3
2007-2011	96.9	94.4	86.7	95.5	88.5	83.3
2012-2017	99.5	97.2	94.9	97.6	94.4	90.1



TP-Verlust: Ursachen (%)

Chron. Rejektion	35,6
Akute Rejektion	13
Ven. Thrombose	9,4
Tod	8,9
Rez. der Nierenerkrankung	7
Primäre Non-Funktion	2,3
Infektion	1,7
Malignom	1,2
Art. Stenose	1



Malignominduktion

Ära	n (NTX)	n (Mlgn)	1 Jahr (%)	3 Jahre (%)
1987 - 1991	2692	37	0,16	0,96
1992 - 1996	3173	86	1,32	2,15
1997 - 2001	2747	76	1,96	2,97
2002 - 2006	2197	40	1,21	2,23
2007 - 2011	1327	18	0,83	1,51
2012 - 2017	784	11	1,03	2,31

85% lymphoproliferative Malignome (15,2 m post NTX)

15 % nicht lymphoproliferative Malignome (31,2 m post NTX)



„The Bonn – Experience“

n (2017-2019)	11+1 (Re-Tx) 5 x HD, 6 x PD
Alter (Jahre)	12 (3-18)
LD	1
Grunderkrankung	4 LUTO 1 MPGN 1 Nierendysplasie 5 sonstige
Organverlust:	2/12 (Ven. Thrombose)



Immunsuppression in Bonn

Cyclosporin / MMF
Steroidentzug nach 6 Monaten

- cave Haarwuchs in der Pubertät

- Tacrolimus / MMF



Kasuistik

Empfänger:

♂ 4 Jahre

LUTO

Zystennieren bds.

Z.n. Klappenschlitzung

Amaurose kongenital

Schwere Dilatative Kardiomyopathie

Schwere art. Hypertonie

Z.n. ICB und SAB

Z.n. VA-Shunt

z.n. Sinusvenenthrombose

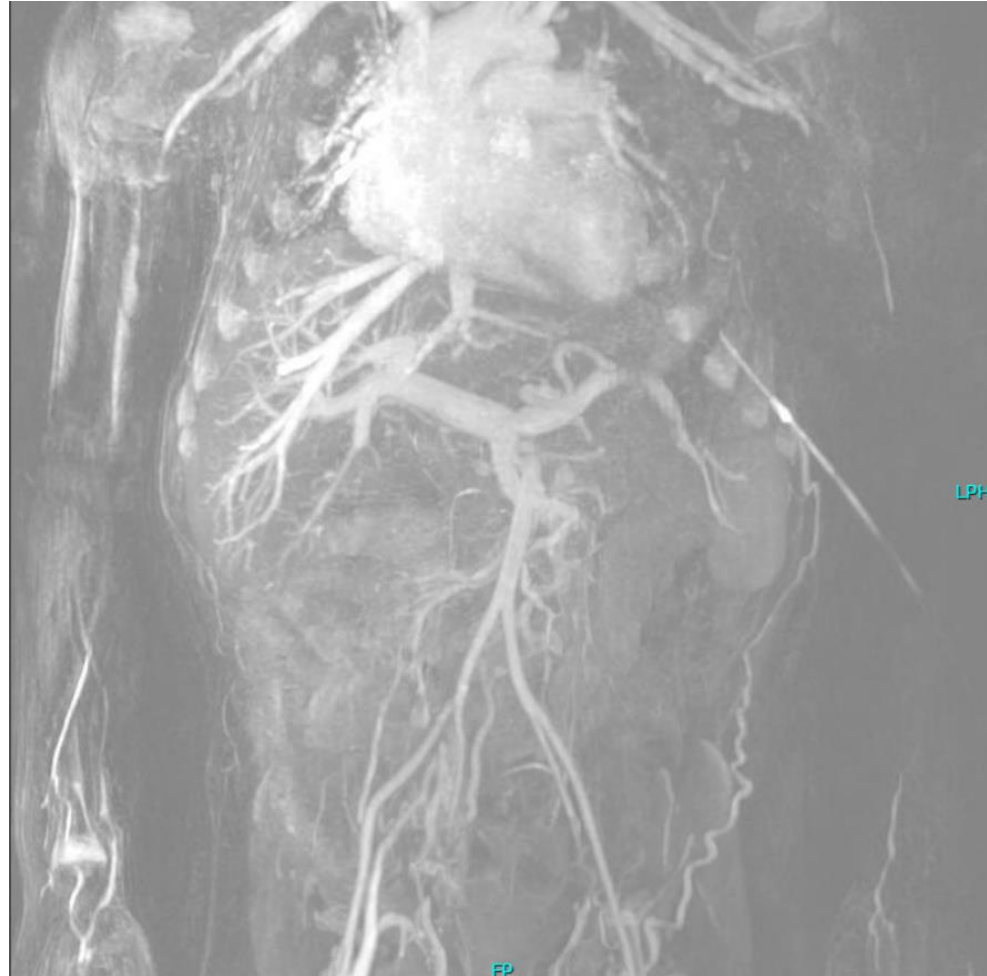
Z.n. Peritonitis

...

Organangebot 7/2019



Kasuistik





Sozio-ethische Aspekte

Das Kind....

- ... lebt mit der Erkrankung
- ... lebt „um die Nierenersatztherapie herum“
- ... versteht meist mehr als der Operateur glaubt

Die Eltern....

- ... sind meist sehr gut aufgeklärt
- ... sind meist sehr gut vernetzt
- ... sind häufig verzweifelt
- ... setzen manchmal alles auf eine Karte

Der Operateur

- ... operiert Kind und Biographie (der Familie!)
- ... hat vielleicht selbst Kinder ?





Erfolg und Misserfolg





Vielen Dank....



Manuel Ritter



Gesa Schalk



Stefan C. Müller



Stefan Hauser