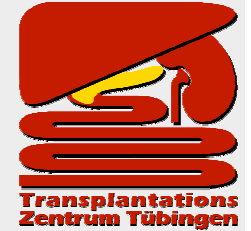




Eberhard-Karls-Universität
UKT
Universitätsklinikum Tübingen



Darmtransplantation- die Lösung aller Probleme?

W. Steurer

Klinik für Allgemeine,
Viszeral- und Transplantationschirurgie

Organtransplantation Gegenwart

Organ	Überleben (%)		Nicht gelöste Probleme		
	Patient	TX	chron. Abstoßung	Organmangel	organspezifisch
Niere	95-100	90	+++	+++	Sensibilisierung
Niere-Pankreas	95	90/85	+	+	TX zu spät
Pankreas	95	85	+	-	Rezidiv der Grunderkrankung
Leber	50-95	50-90	+	+++	Rezidiv der Grunderkrankung
Herz	80-90		+++	+++	
Lunge	70-80		+++	+	
Darm	80-85	75	++++	-	Abstoßung

Allgemeine Indikationen beim Erwachsenen

DEFINITION

Irreversibles Versagen der Intestinalfunktion mit der Notwendigkeit der TPN zur Aufrechterhaltung eines adäquaten Ernährungsstatus

Kurzdarmsyndrom

Durch Resektion großer Darmanteile

Ischämie, Volvulus, Trauma, Mb. Crohn, Tumoren

Malabsorptionssyndrome

Pseudo-Obstruktion, Aganglionose, Strahlenenteritis

Spezielle Indikationen

Isolierte Darmtransplantation

Kurzdarmsyndrom mit:

fehlendem Gefäßzugang, beginnender Hepatopathie

Komb. Leber-Darmtransplantation

Wie isolierte Darmtransplantation:

mit irreversiblen Leberschaden

Multiviszeraltransplantation

Thrombose der splanchnischen Venen

Semimaligne Tumoren:

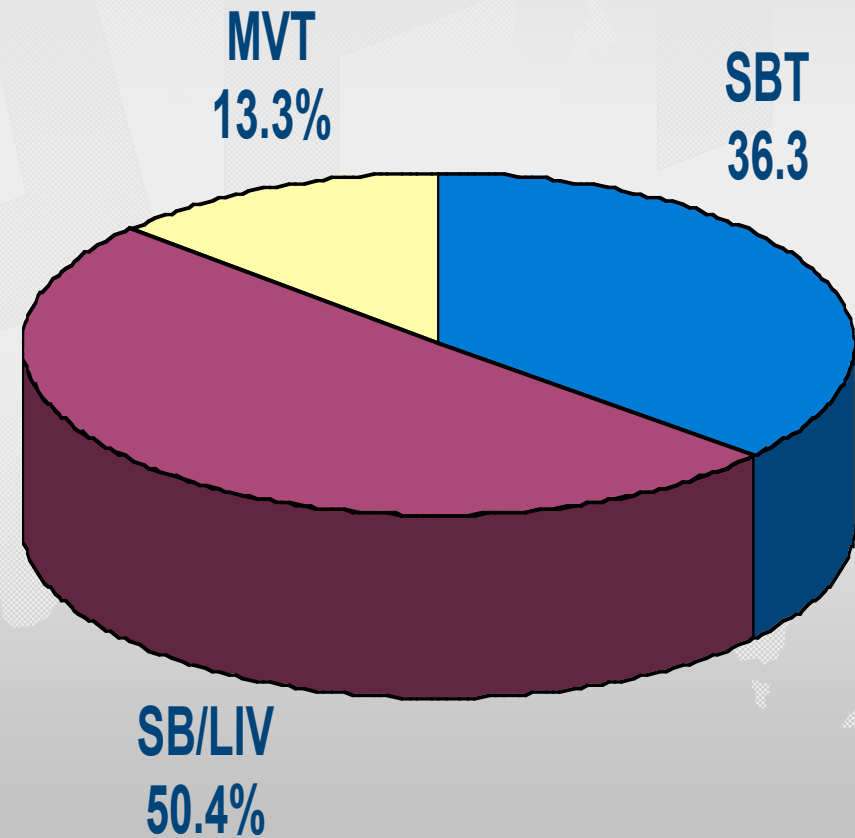
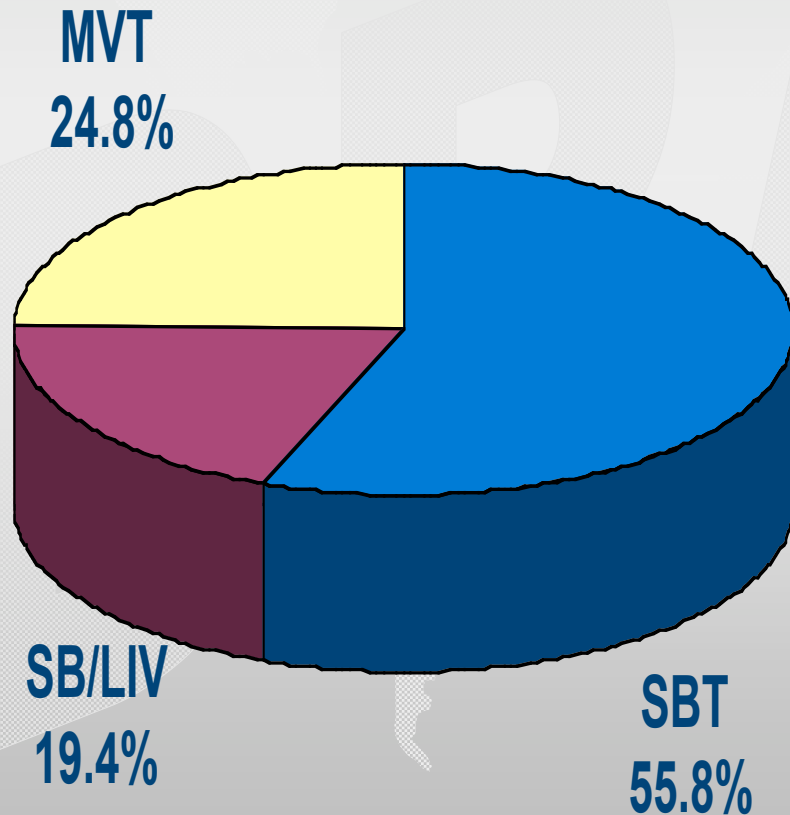
Pankreaskopf

Lig. hepatoduodenale

Types of Grafts

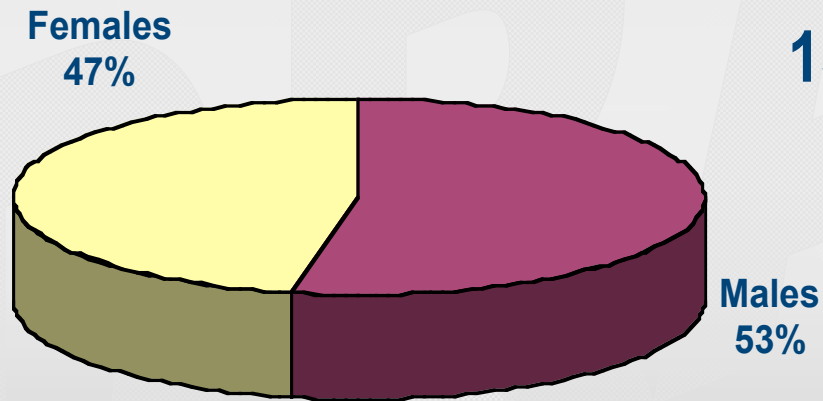
Adult

Pediatric

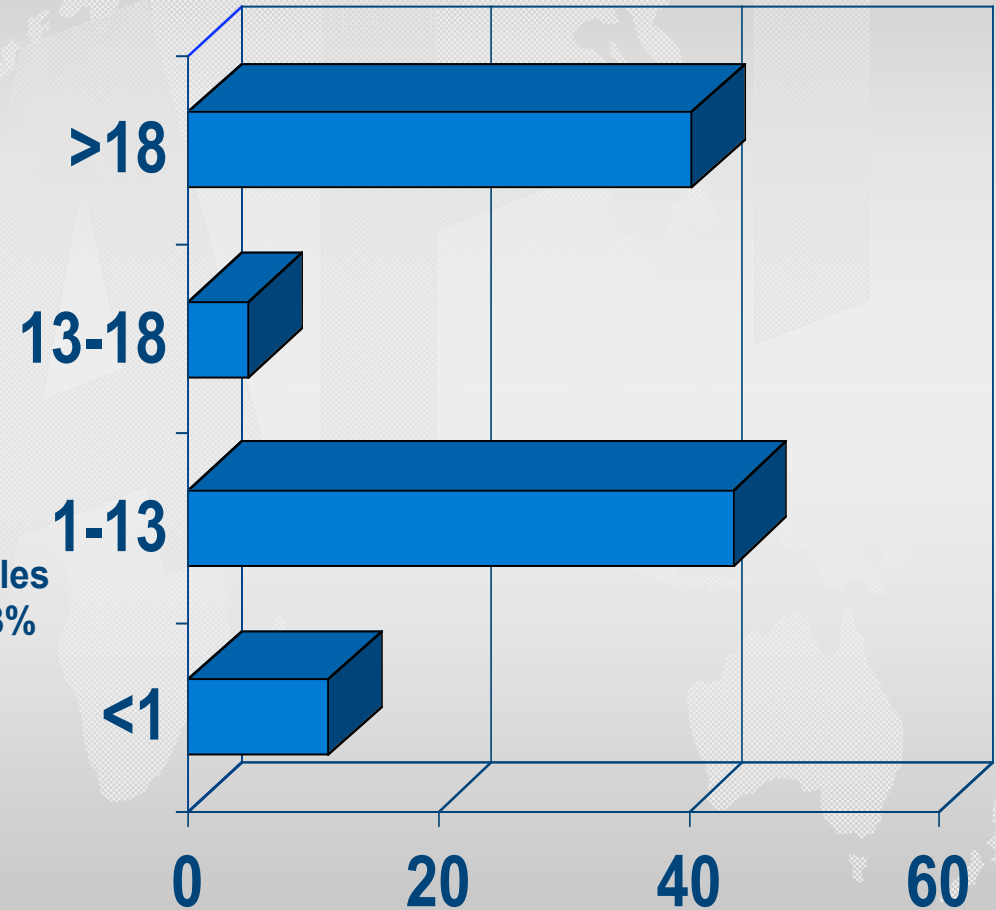


Demographics

Gender Distribution



Age at Transplant



% of Patients

MULTIVISCERAL TRANSPLANTATION

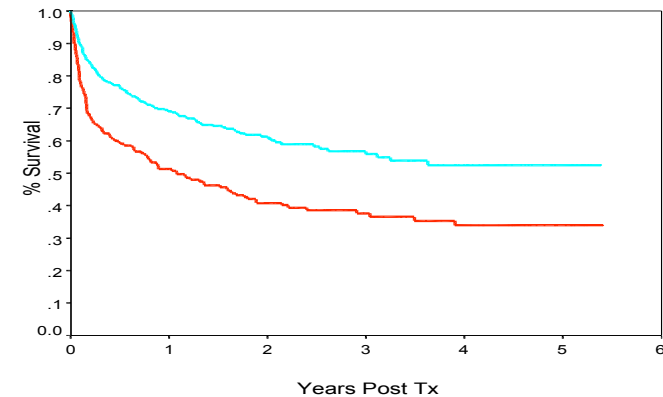
En-bloc Transplantation
von drei oder mehreren
abdominellen Organen

Risk factors for death and graft loss after small bowel transplantation

S. V. Beath, MRCP, FRCPCH, J. de Ville de Goyet, MD, FRCS, and D. A. Kelly, MD, FRCP, FRCPCH

Allgemeine Probleme

Ausgangssituation des Patienten



Bei 10% der Patienten limitierter venöser Zugang

70% der Patienten mit konsekutiver Lebererkrankung, PH
Mortalität WL für kombinierte Tx 50-60%

Retraktion der Abdominalhöhle

Opportunistische Infektionen mit CMV, EBV

MRSA

Risk factors for death and graft loss after small bowel transplantation

S. V. Beath, MRCP, FRCPCH, J. de Ville de Goyet, MD, FRCS, and D. A. Kelly, MD, FRCP, FRCPCH

Spezifische Probleme

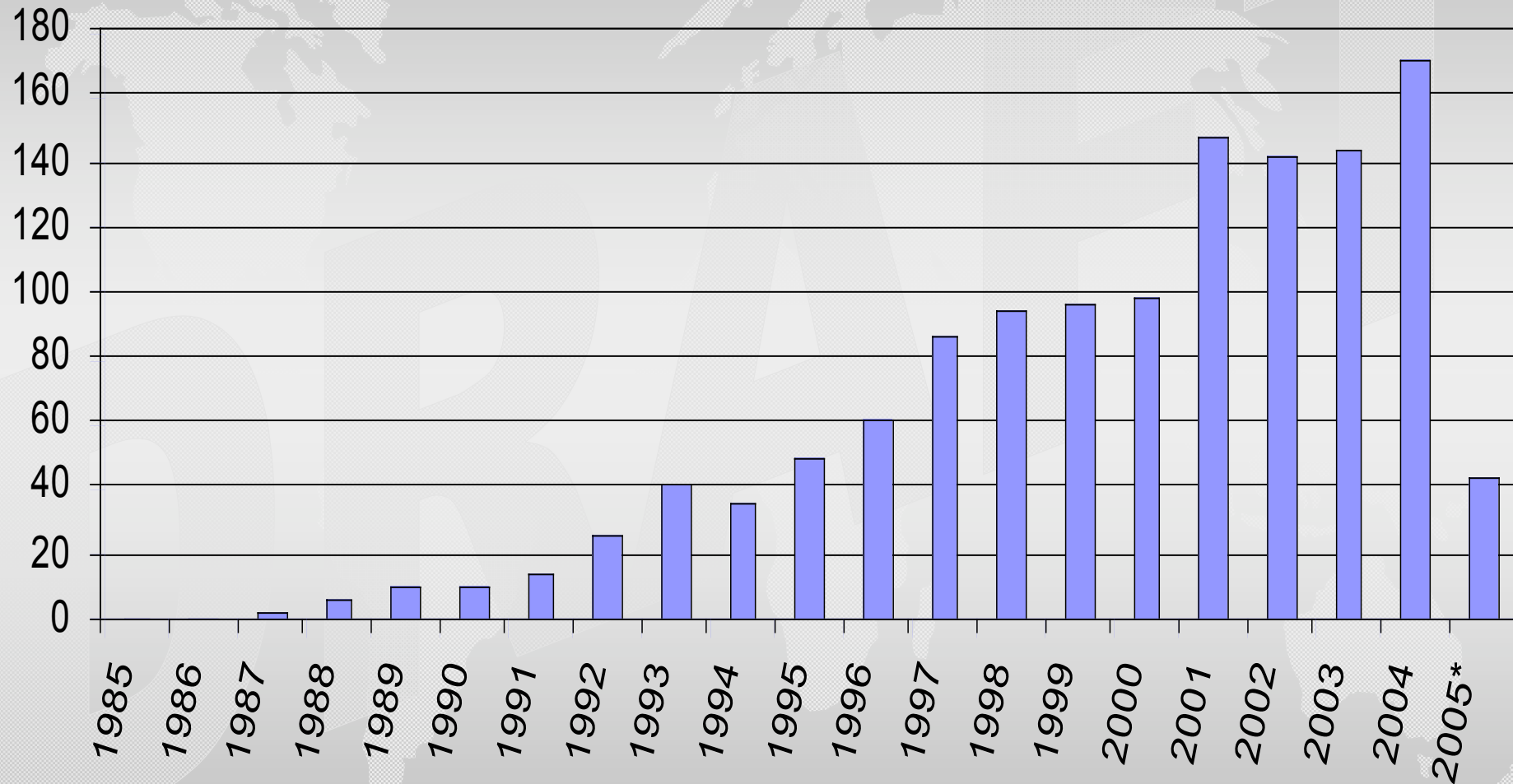
Übertragung von immunokompetenten Zellen des Spenders in großer Menge durch Peyer Patches und Lamina propria

Sensitivität gegenüber Ischämie

Hohe Konzentration von HLA Antigenen auf Enterozyten, mit der Notwendigkeit hoher Immunosuppression (Faktor 2 zur LTx)

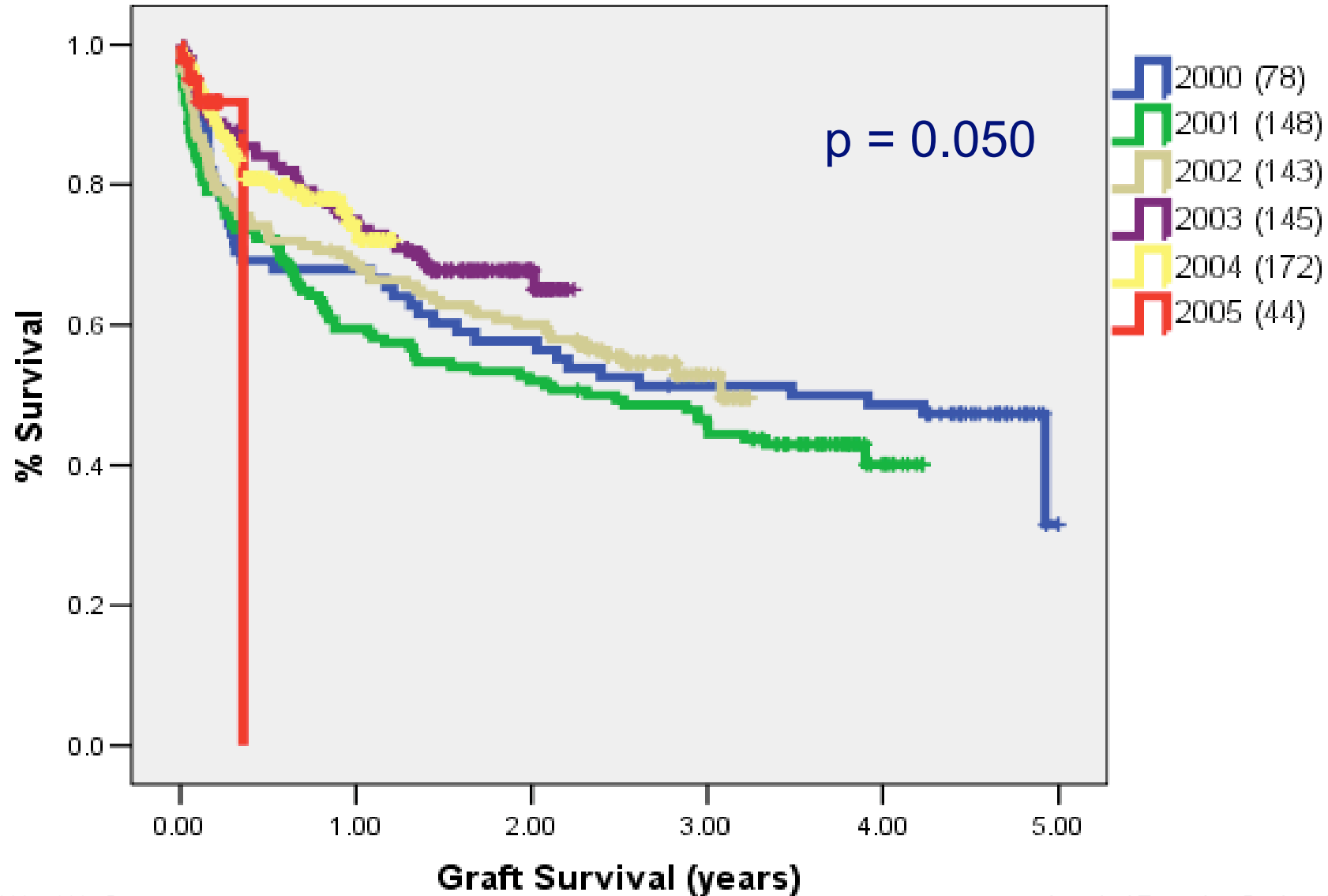
Transplantat mit großer Bakterienmenge besiedelt mit dem Potential für systemische Infektionen unter Immunosuppression und Abstoßung

Intestinal Transplants by Year

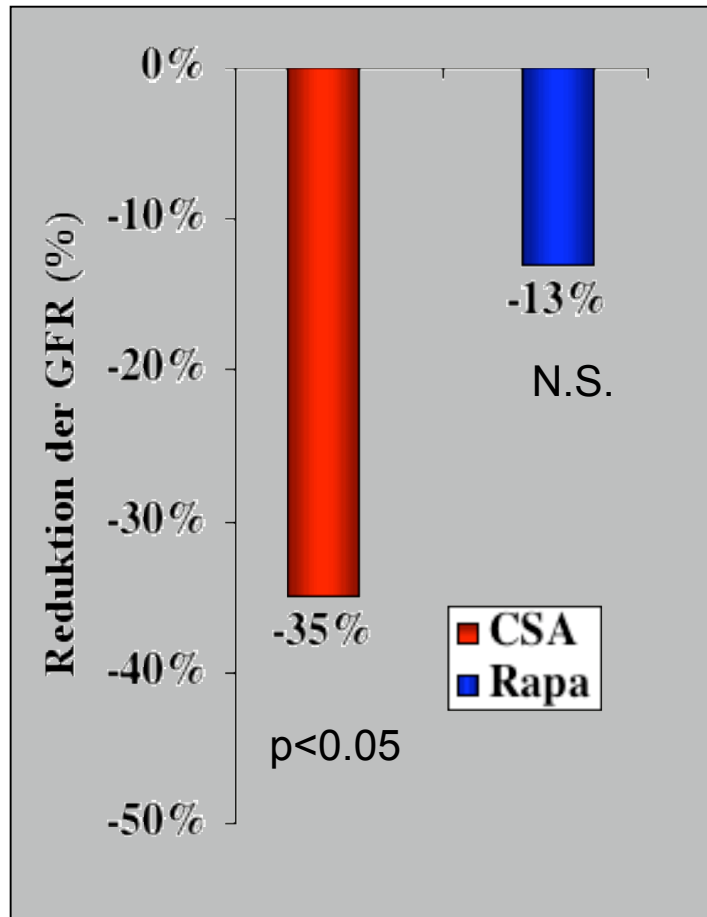


* -Jan 1 to March 31

Graft Survival by Year 2000 - 05



Nephrotoxizität von Immunsuppressiva



- Marginaler Effekt von Rapamycin auf GFR

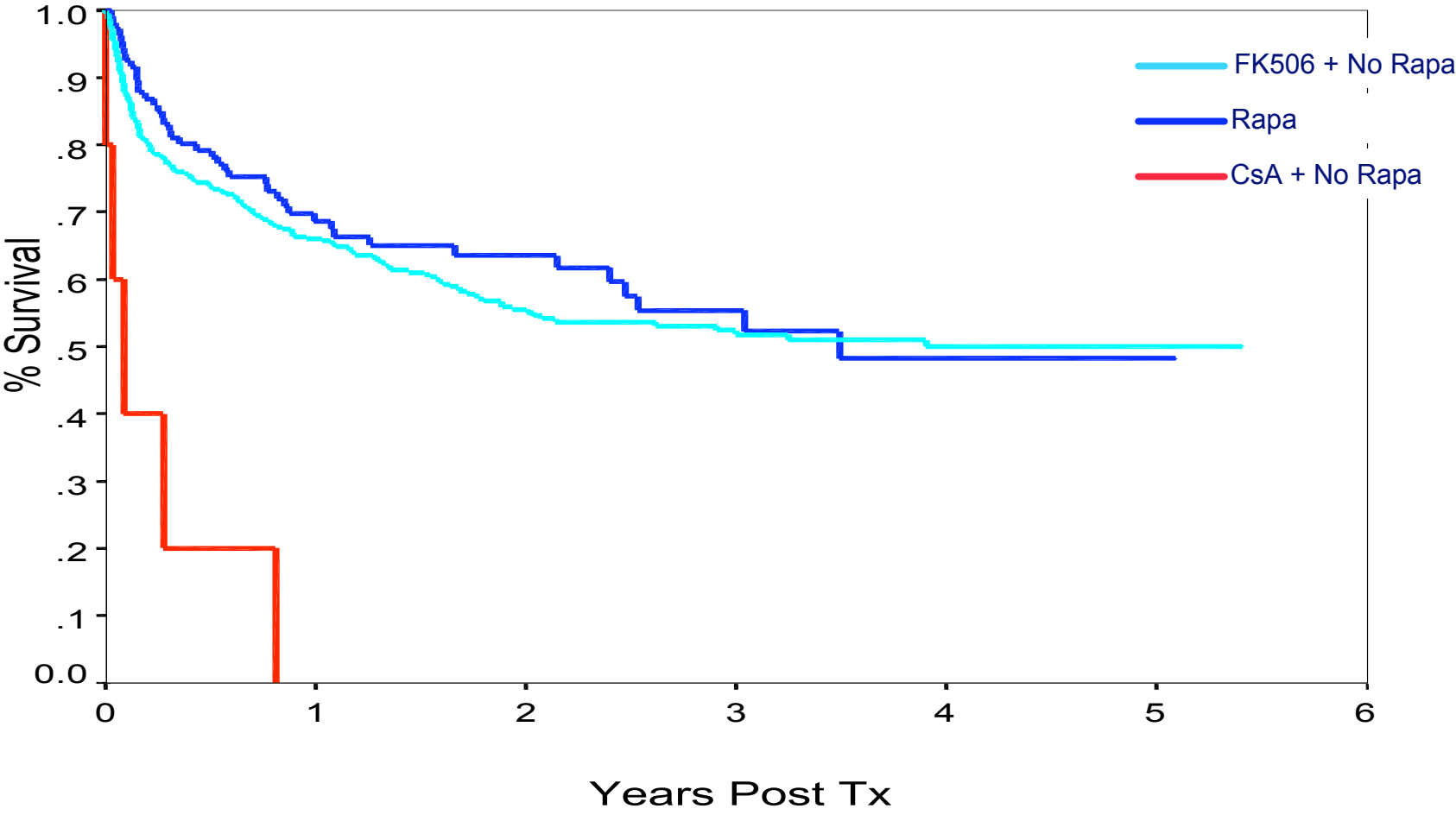
mTOR-Inhibitoren

Sirolimus

Everolimus

Graft Survival – Maintenance Rx Tx \geq 1998

p = 0 .0014

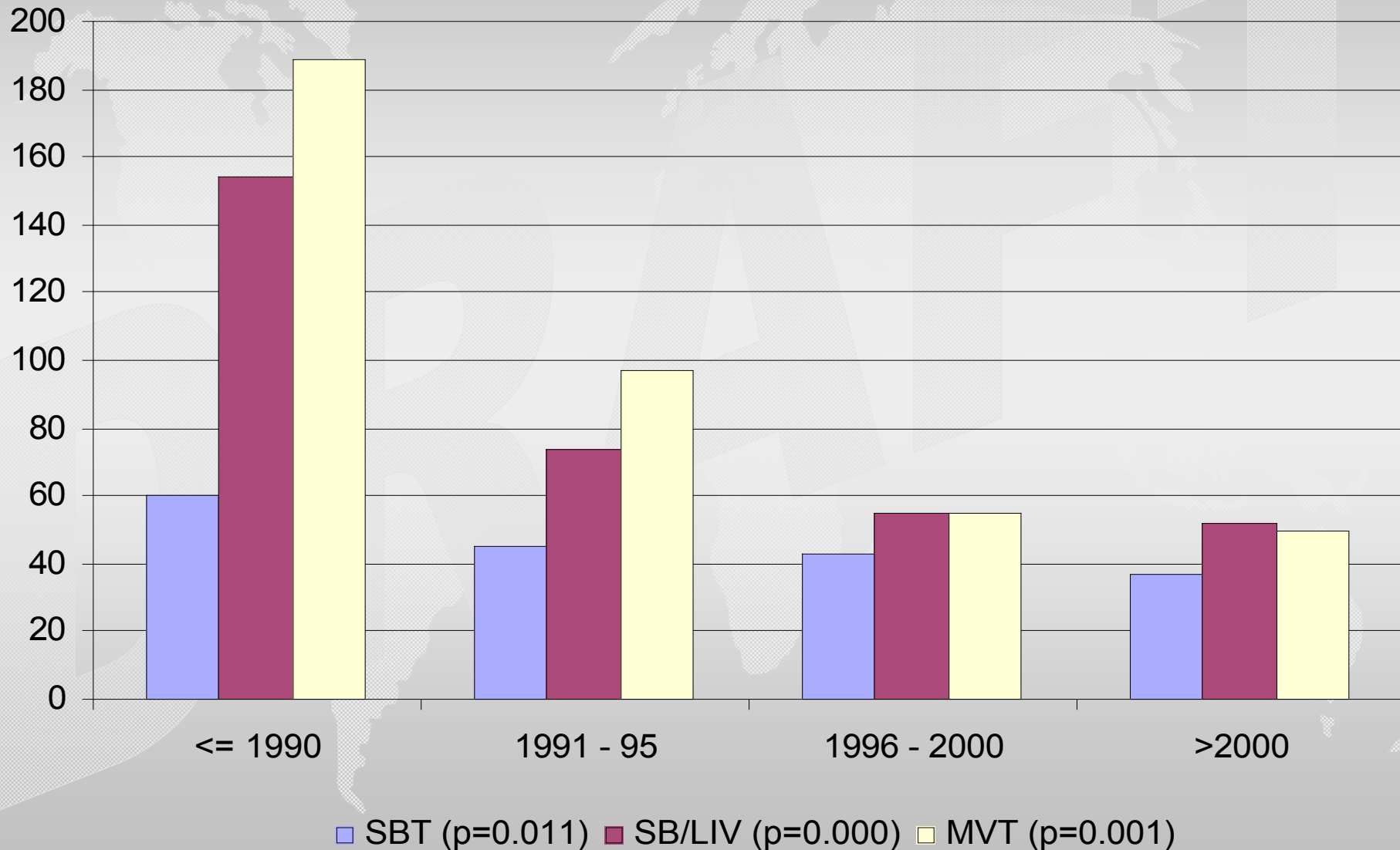


Tx Monitoring nach ITx

Problem: fehlende Serummarker für Transplantatfunktion

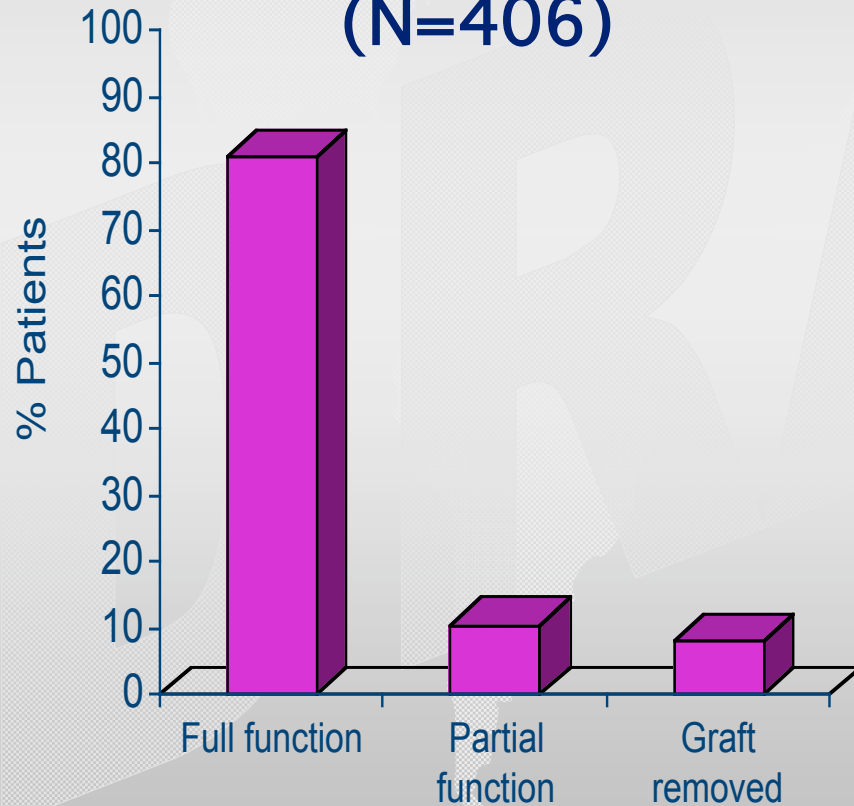
- klinisch:** distendiertes, schmerzhaftes Abdomen
Diarrhoe
Ileus
Mukosaverfärbung
- Endoskopie:** 63% Sensitivität
- Histologie:** ABC: apoptotic body count
< 2/10 Krypten physiologisch
< 4/10 Krypten virale Infektion
> 4/10 Krypten Rx
- experimentell:** ⁵¹Cr-EDTA Permeabilität: renale Exkretionsmessung
Plasma Citrullin Spiegel
RT-PCR
Stuhlproben: Calprotectin, MUC2,4, HSP-60

Median LOS (days) in Patients Discharged after Intestine Transplantation

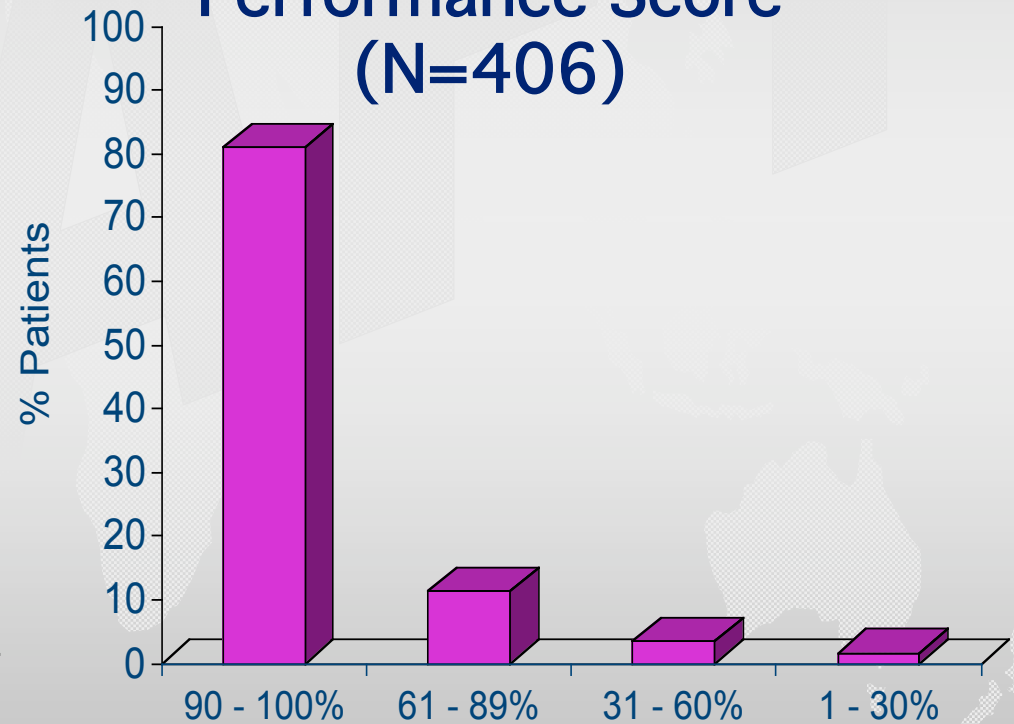


Alive Patient Status > 6 months Post Tx

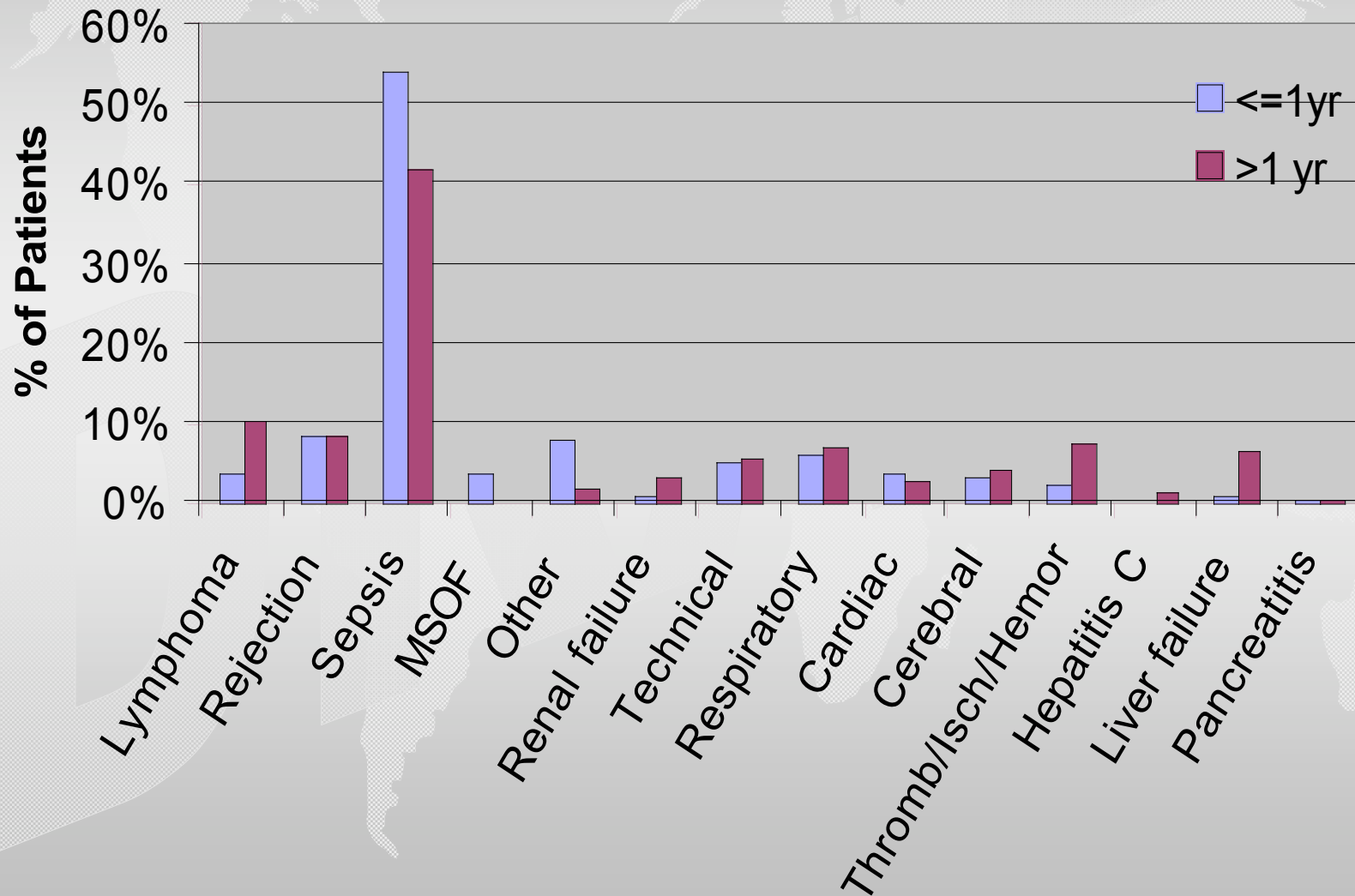
Graft Function (N=406)



Modified Karnofsky Performance Score (N=406)



Causes of Death - % Distribution



Zusammenfassung

Zu lösende Probleme

- **Rezidivierende Septikämien vor Tx**
- **Größen - Kompatibilität**
Faktor: 0,8 - 1
- **Ischämiezeit**
Voroperationen/fehlende Bauchhöhle
- **Bauchdecke => Rekonstruktion/Transplantation**
- **CMV – Kompatibilität**
- **Abstossung/Immunsuppression**

Zusammenfassung

Lösungsansätze

- **Priorität in der Organzuteilung**
“Split-Kriterien”
- **Kooperation benachbarter Zentren**
- **Frühe Zuweisung an Zentrum/ Listung**
- **Immunosupp: Rapamycin + Tac, DST, mAk**
- **Vermeiden von CMV (EBV)-MM Tx**