

**Erlernen der
laparoskopischen
Donornephrektomie von
einem erfahrenen Operateur:
Outcome der ersten 20
Lebendspenden**

**T. F. Fuller, F. Friedersdorff,
S. Deger, L. Liefeldt,
C. Kempkensteffen, K. Miller**

**CHARITÉ
KRANKENHAUS**



Hintergrund

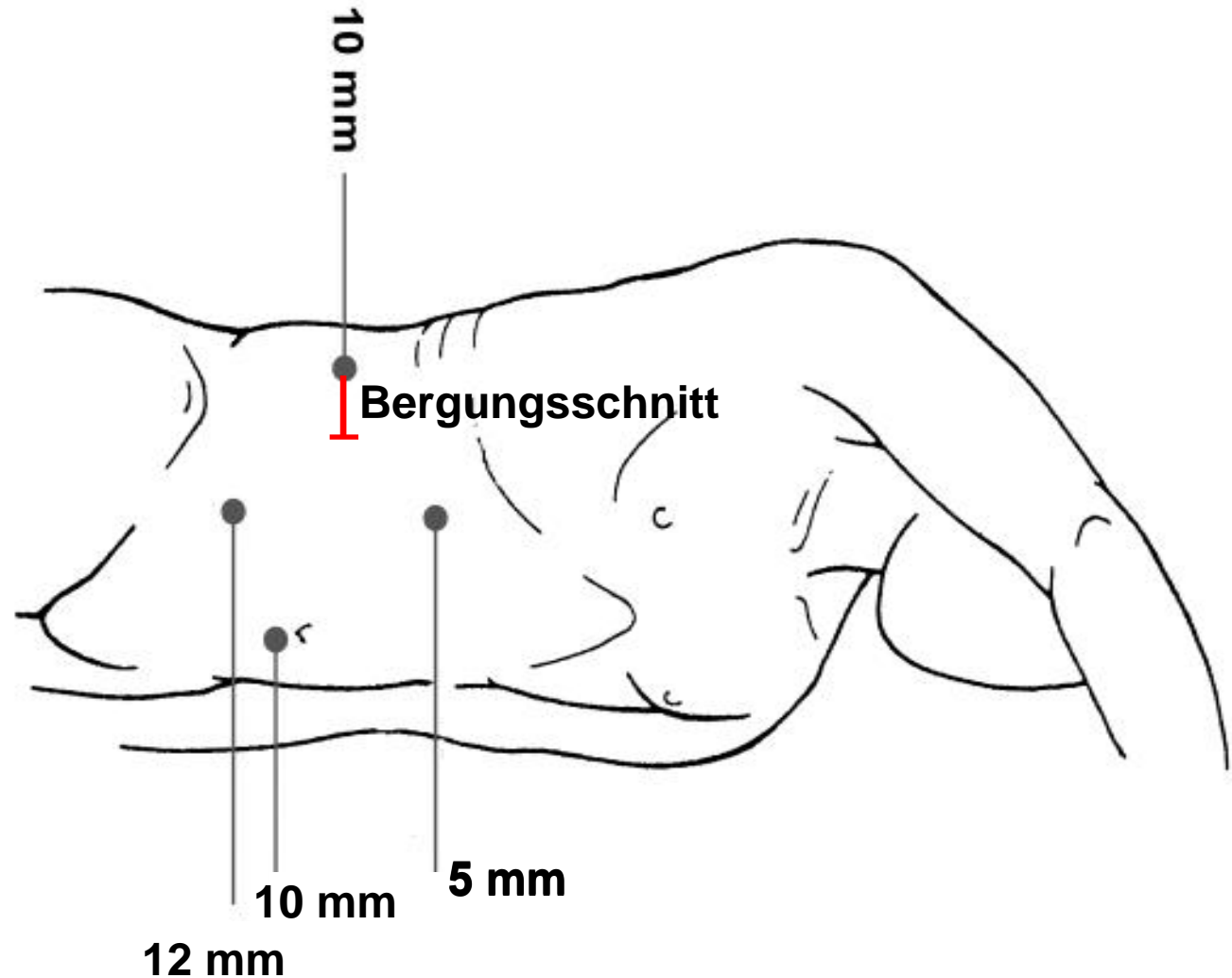
- ▶ Laparoskopische Donornephrektomie sollte nur in erfahrenen Transplantationszentren durchgeführt werden
- ▶ Vor dem Erlernen der lap. Donornephrektomie sollte ausreichend Expertise mit laparoskopischer Nierenchirurgie vorhanden sein
- ▶ Seit 2002 zwei Operateure, seit 2008 ein Operateur
- ▶ Januar 2010: Teaching an 4 Fällen zum Anlernen eines neuen Operateurs (OA Prof. Deger >> OA PD Fuller)
- ▶ Neuer Operateur: bisher ca. 30 lap. Tumornephrektomien und Assistenz bei >30 lap. Donornephrektomien

Fragestellung

- ▶ Höhere Komplikationsrate der Spender durch unerfahrenen Operateur?
- ▶ Auswirkungen auf die Transplantatfrühfunktion?
- ▶ **Vergleich:** letzte 20 laparoskopische Donornephrektomien des erfahrenen Operateurs (Prof. Deger) versus erste 20 des unerfahrenen Operateurs (PD Fuller)
- ▶ **Parameter:** Spenderkomplikationen, intra- und postoperative Daten, Transplantatfunktion

Operationsmethode: lap. Donornephrektomie

Nicht-handassistierte transperitoneale lap. Donornephrektomie



Clippen der linken und rechten Nierenarterie



1. Hem-o-lock Clip 12 mm



2. Titan Clip 12 mm



Stapler für die linke und rechte Nierenvene

Linke Niere



**Ethicon® Endo-GIA
Stapler ATW 35 / 45 mm**

12 mm Trokar

Rechte Niere



**Covidien® Endo-TA 30
Multifire Stapler ohne
Messer, 3-fache
Staplerreihe**

Ergebnisse: Demografische Daten



	Operateur erfahren	Operateur unerfahren
<u>No. pts</u>	20	20
<u>Mean age: (range)</u>		
Donors	50,7 (28-71)	45 (30-70)
Recipients	39 (15-66)	35,7 (14-55)
<u>No. left / right donor kidneys</u>	11/9	13/7
<u>No. Men:</u>		
Donors	8	11
Recipients	10	12
<u>HLA-Mismatches (mean)</u>	3,1	2.6
<u>Recipient ESRD diagnoses:</u>		
Polycystic kidney disease	5	8
Glomerulonephritis	4	1
HUS	2	1
IGA-Nephropathy	2	3

Ischämiezeiten

Ischämiezeiten	Erfahrener Operator N=20	Unerfahrener Operator N=20
Warme Ischämie (min)	2,7	3,6*
Kalte Ischämie (min)	167	199
Anastomosenzzeit NTX (min.)	44,6	48

* $p < 0,005$

Spender: Intra - und postoperative Ergebnisse

	Erfahrener Operator N=20	Unerfahrener Operator N=20
OP-Dauer lap. DN	147 min	253 min*
Intraoperativer Blutverlust	< 50 ml	50 -70 ml
Stationärer Aufenthalt der Spender	5,7 Tage	6,4 Tage
Krea Spender bei Entlassung	1,22 mg / dl	1,24 mg/dl

*p < 0,0001

Spender: Komplikationen

Erfahrener Operateur N=20	Unerfahrener Operateur N=20
1x Pankreatitis	1x Pankreatitis
1x kleines Hämatom	1x Chylaszites
1x kleine Wunddehiszens	1x Stapler Fehlfunktion (rechte Nierenvene)



Empfänger: Transplantatfrühfunktion

	Erfahrener Operateur N=20	Unerfahrener Operateur N=20
Delayed graft function	N = 2	N = 4
Kreatinin nach 1 Woche [mg/dl]	2,15	3,26
Kreatinin nach 1 Monat [mg/dl]	1,54	1,64
Kreatinin nach 6 Monaten [mg/dl]	1,3	1,5 (N = 9)

Empfänger: Rejektionen

Rejektionen	Erfahrener Operator N=20	Unerfahrener Operator N=20
Insgesamt	4 [2xBanff I; 1xBanff II; 1xBorderline]	8 [3xBanff I; 5xBanff II]
In Prozent	20%	40%

$p=0,08$

Rejektion nach Verwandtschaftsgrad



Rejektionen	Erfahrener Operator N=20	Unerfahrener Operator N=20
Verwandt	1/12	3/12
Nicht verwandt	3/8	5/8

Immunsuppression

	Erfahrener Operator N=20	Unerfahrener Operator N=20
MMF	18	12
Steroide	20	20
Cyclosporin	7	5
Tacrolimus	5	12
AEB (Studie)	1	4
Everolimus	9	3

Schlussfolgerungen

- ▶ **Lap. Donornephrektomie durch unerfahrenen Operateur birgt keine Risiken für den Spender**
- ▶ **Möglichst vorher Erfahrung mit lap. Niereneingriffen**
- ▶ **Längere OP Zeit und längere warme Ischämiezeit**
- ▶ **Längere Warme Ischämiezeit > ggf. Einfluss auf Transplantatfrühfunktion und Rejektionsrate; noch nicht endgültig geklärt**