

Pflegestandards bei LTX - Patienten

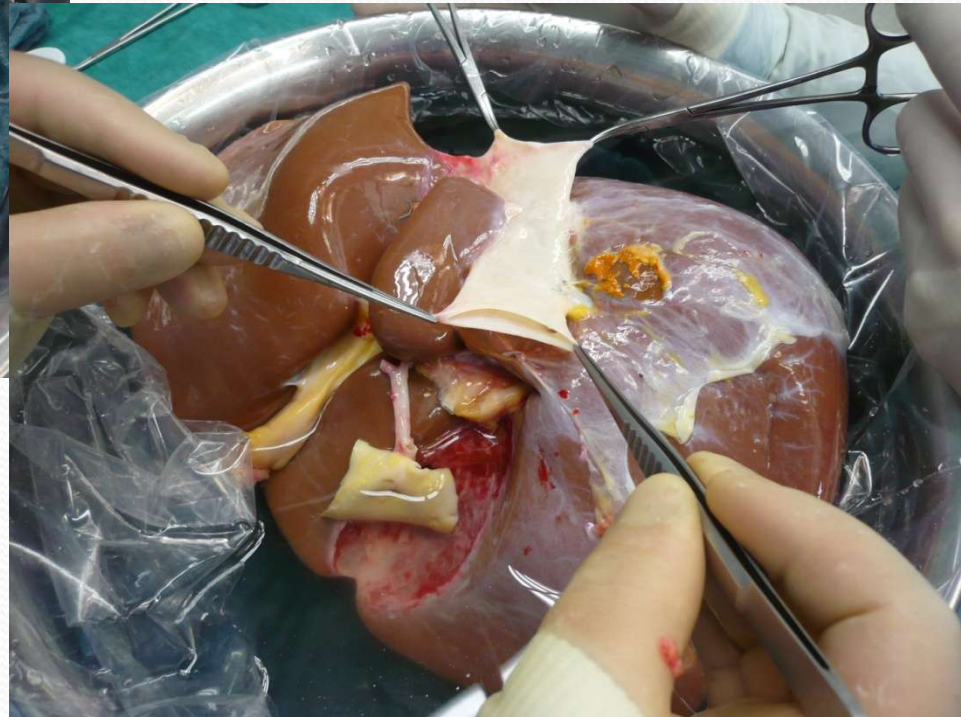
am Universitätsklinikum Erlangen

Sarah Bleisinger und Bianca Engelstädter
Gesundheits- und Krankenpflegerinnen
Erlangen Oktober 2010

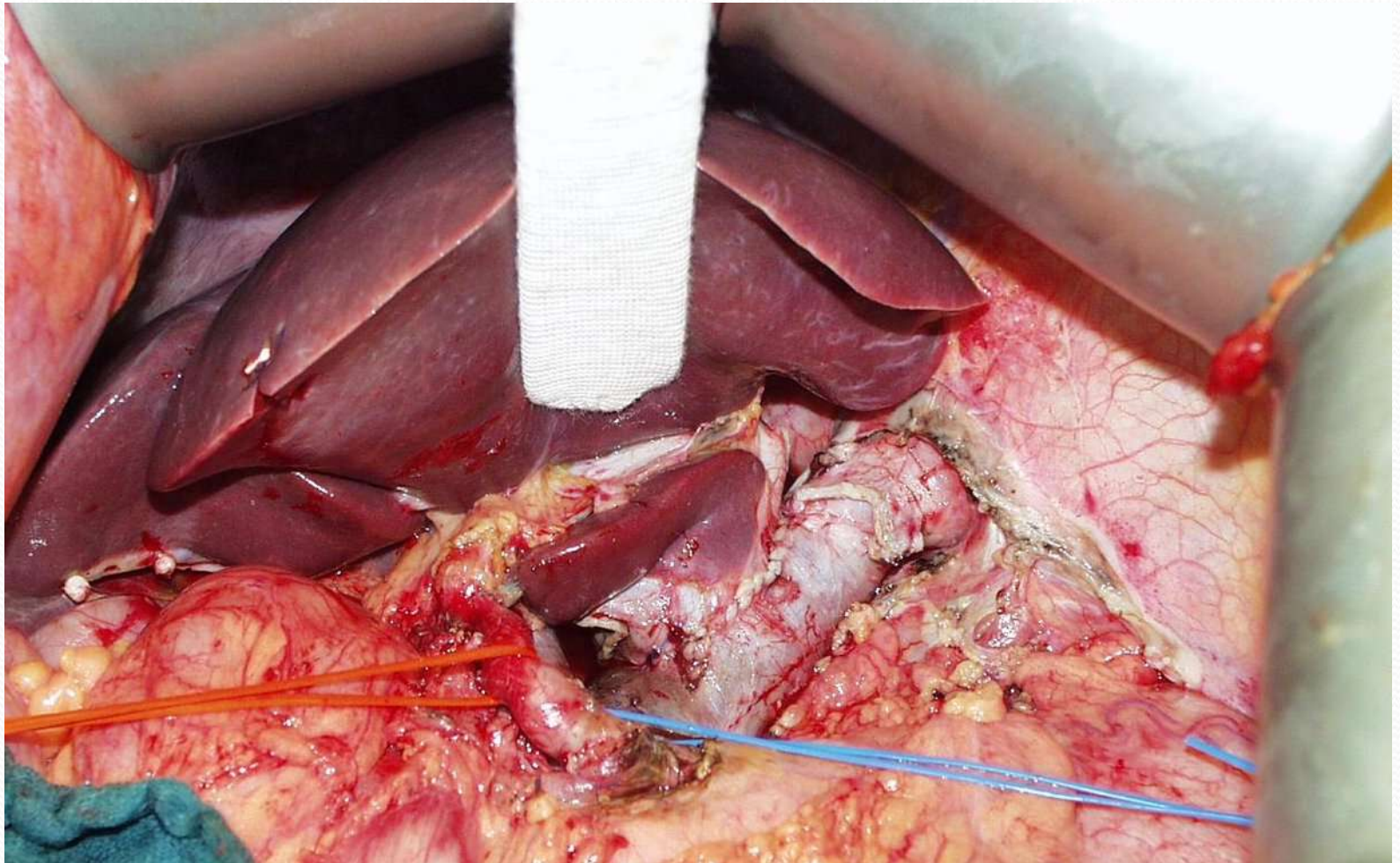
Lebertransplantat



Die sog. „Back-table“-Präparation des Transplantates



Implantierte Transplantat-Leber



Zielsetzung für unseren Vortrag

- Kurzvorstellung unserer Station
- Statistiken zur LTX in Erlangen
- Checkliste zur Evaluation der LTX-Patienten
- Stationscheckliste als Vorbereitung zur LTX-OP
- Kurzvorstellung der intensivspezifischen Versorgung
- Postoperative pflegerische Leitlinien zur stationären Versorgung von LTX-Patienten
- Wundheilungsstörungen bei LTX-Patienten

Unsere Station – B2



Unsere Station – B2

- 35 Betten, in drei Fachbereiche gegliedert
 - 20 Betten Gefäßchirurgie
 - 15 Betten Allgemeinchirurgie
 - davon 2-3 Zimmer für LTX-Patienten (nach Bedarf)
- Stationsleitung: Herr Robert Zimmer
- „LTX-Ärzte“: OA PD Dr. Yedibela, OA PD Dr. Müller, Dr. Perrakis, (OA Dr. Croner, Dr. Demir)

Statistiken zur LTX in Erlangen I

- Seit 1992 werden am Uniklinikum Erlangen Lebertransplantationen durchgeführt
- seit 2007 sind wir ein BQS-kontrolliertes LTX-Zentrum
- Bisher: ca. 350 Lebertransplantationen
- Ist seit 1 Jahr umstrukturiert worden
→ Verdopplung der LTX-Zahl !

Statistiken zur LTX in Erlangen II

- Überlebensrate
 - 1 Jahr: ca. 80 %
 - 5 Jahre: ca. 70 %
- alle gängigen Transplantationsformen werden durchgeführt
 - Leber – Lebendspende
 - Kinder-Leber (-Lebend) –Transplantation
 - Splitt-Lebertransplantation
 - Multiorgantransplantation (Leber, Niere, Pankreas)
- Warteliste: derzeit ca. 75 Patienten

LTX in Erlangen

- Evaluierung und Nachsorge der Patienten erfolgt in der interdisziplinär geführten LTX-Sprechstunde (2 mal/Woche)
- Entscheidungen bezüglich der Lebertransplantation bzw. zusätzliche Therapieverfahren (z.B. Bridging-Therapie mit Chemoembolisation und Tumorablation bei HCC) werden im interdisziplinären Leberboard (Chirurgie, Gastroenterologie, Radiologie, Anästhesie, Pädiatrie) (1 mal/Woche) getroffen.

Checkliste zur Patientenevaluation I

- Festlegung der Indikation und Eignung für Transplantation
- Erkennen und Ausschließen von Erkrankungen → evtl. schwere Komplikationen
- Behandlung von chronischen Erkrankungen z.B. Infektionen, Sucht, Herz, Lunge

Checkliste zur Patientenevaluation II

- Ausschluss maligner Erkrankungen
- Untersuchungen: Medizinische Klinik 1 der Universität, niedergelassene Kollegen oder heimatnahes Krankenhaus
- Sozialanamnese, Konsile anderer Fachrichtungen, Labor

Checkliste zur Patientenevaluation IV

Evaluierung zur Lebertransplantation

	Telefon	Parameter	Normwerte	Ergebnis
Blutbild	33309	HB	12 - 18 g/dl	g/dl
		Leucos	4 - 10 x 10 ³	
		Thrombos	150 - 350 x 10 ³	
		Reticulocyten	5 - 15 %	%
Diff. - BB	33309			
Blutgruppe	33062			
Gerinnung	33692	Quick	>70%	%
S - Test	33065 33080	PTT	28 - 40 sek.	sek.
		F II	65 - 150 %	%
		F V	65 - 150 %	%
		AT III	75 - 115 %	%
		Kalium	3,6 - 4,8	mmol/l
		Natrium	132 - 155	mmol/l
		GOT	1 - 18 U/l	U/l
		GPT	1 - 22 U/l	U/l
		GLDH	0,1 - 4,0 U/l	U/l
		γ-GT	6 - 28 U/l	U/l
Nierenfunktionsparameter		AP	33 - 170 U/l	U/l
		Cholinesterase	2,4 - 8,5 KU/l	KU/l
		Bilirubin	0,1 - 1,0 mg/dl	mg/dl
		Bili direkt	0,10 - 0,20 mg/dl	mg/dl
		Bili indirekt	0,3 - 1,0 mg/dl	mg/dl
		Albumin	3,5 - 5,0 g/dl	g/dl
		Lipase	1 - 190 U/l	U/l
		CRP	0,1 - 0,9 mg/dl	mg/dl
		Kreatinin	0,5 - 1,4 mg/dl	mg/dl
		Harnstoff	10 - 20 mg/dl	mg/dl
		Krea - Clearance	80 - 120 ml/min	ml/min
		Harnsäure		
		Harnweiß	10 - 150 mg/24h	mg/24h
Stoffwechselprodukte		Lactat	5 - 20 mg/dl	mg/dl
		Ammoniak	19 - 65 mcg/dl	mcg/dl
		Cu	70 - 140 mcg/dl	mcg/dl
Cu - Stoffwechsel		Coeruloplasmin		
Fe - Stoffwechsel		Fe	40 - 145 mcg/dl	mcg/dl
		Ferritin	10 - 130 ng/ml	ng/ml
		Transferrin	200 - 400 mg/dl	mg/dl
CDT (Alkoholanamnese)		CDT	< 2,6 %	%

Evaluierung zur Lebertransplantation

	Telefon	Parameter	Normwerte	Ergebnis
Schilddrüsenparameter	39264	FT3	3,4 - 7,2 pmol/l	pmol/l
		FT4	11,5 - 23,0 pmol/l	pmol/l
		TSH	0,3 - 3,5 uU/ml	uU/ml
TU - Marker				
Zentrallabor	34784	CEA	0,1 - 5,0 ng/ml	ng/ml
Immunologie	33787 24620	CA 19-9	0 - 37 U/ml	U/ml
		AFP	0 - 10 ng/ml	ng/ml
		PAP	0 - 2,0 µg/l	µg/l
		PSA	0 - 7 µg/l	µg/l
Immunologie	33787	α ₁ - Antitrypsin	0,9 - 2,0 g/l	g/l
		Anti-mitochondriale AK (AMA)	neg. - < 1:10	
		Anti-nukleare AK (ANA)	neg.	
		Lebermikrosomale AK (LKM)	neg.	
		AK gegen lösliches Leberantigen (SLA)	neg. - < 1:10	
		Glatte muskulatur AK (SMA)	neg. - < 1:10	
		Anti - neutrophile cytoplasmat. AK (ANCA)	neg. - 20 U/l	U/l
HLA - Typisierung	33092			
Cytotox. AK	33092		0 %	%
Infektmonitoring				
Hepatitisserologie	22762	HAV - AK		
		HBs - Ag		
		HBs - AK		
		HCV - AK		
erweiterte Diagnostik		Anti - Hbs U/l	> 1:100 U/l	
		Anti - HBc		
		Anti - HBc - IgM		
		Anti - HBe		
		HBV - DNA		
Herpesgruppe	22762	HCV - RNA		
		HDV - AK		
		Anti - HSV - IgG		
		Anti - HSV - IgM		
		Anti - VZV - IgG		
HIV	22762	Anti - VZV - IgM		
		Anti - CMV - IgG		
		Anti - CMV - IgM		
		Anti - EBV - IgG		
		Anti - EBV - IgM		
		Anti - HIV		

Checkliste zur Patientenevaluation V

Evaluierung zur Lebertransplantation

Patientendaten		Voroperationen	
Körpergröße:	cm	1.	
Körpergewicht:	kg	2.	
Brustumfang	cm	3.	
Bauchumfang	cm	4.	

Child – Pugh Klassifikation			Punkte
	Ergebnis		
Bilirubin		mg/dl	
Albumin		g/dl	
Ascites			
Ernährungszustand			
Quickwert		%	
Enzephalopathie			

Gesamtpunktzahl:

Child Pugh bei Anmeldung Punkte	A	B	C
	5 – 7	8 – 10	11 – 15

MELD bei Anmeldung Werte (mg/dl)	Krea	Bili	INR
MELD- Wert			

Weitere erforderliche Untersuchungen und Kontrollen

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Datum

Unterschrift

Stationscheckliste zur OP-Vorbereitung I

Laufzettel zur Vorbereitung einer Lebertransplantation

Patient: _____ Datum: _____

Nach Eingang des Organangebotes wird der potentielle Empfänger vom LTX- Arzt (lt. Plan I. Entnahmediens) benachrichtigt. Der Patient sollte zuhause duschen und dann in die Klinik fahren, bzw. mit dem Krankentransport, der vom LTX- Arzt über die Leitstelle (Tel. 31102) informiert wird, gefahren werden.

Der LTX- Arzt informiert:

	Zeit		Zeit
Blutbank 33062	_____	OP- Schwestern 02-2087	_____
Gerinnungslabor 33692	_____	Anästhesie 02-5000	_____
Hämatologie 33309	_____	Intensivstation 32906	_____

von der bevorstehenden LTX.

- Bei Ankunft des Patienten den LTX- Arzt informieren. Den Patienten im SAP aufnehmen, Aufnahmeformular sofort unterschreiben lassen, genug Etiketten drucken.

2. Blutentnahme:

Serum: Na, K, Ca, Cl, P, Gluc, Crea, Harnstoff, Harnsäure,
 Bili ges, GOT, GPT, AP, gGT, Triglyceride, Eiweis, Alb
 Große Gerinnung
 Kleines Blutbild
 1 Serumröhrchen für AFP
 1 Serumröhrchen für Cross-Match
 3 Serum und 3 EDTA für Blutbank

- Anforderung von: **12 EKs, 12 FFPs, 2 TKs, 10.000IE AT 3**

- Anfertigung von: **Röntgen Thorax, EKG**

- LTX- Arzt oder 3.Dienstarzt verständigen zur körperlichen Untersuchung des Patienten hinsichtlich Infektionen, Abszessen, .. Zeit: _____

- Rasur des Patienten (Hals, Axilla bds, Thorax, Abd., bis Oberschenkelmitte bds)

- Dusche (falls nicht zuhause geschehen)

- Bei Abruf in den OP mitgeben:

diese Checkliste
 Patientenakte (Kardex und EVA- Ordner aus LTX- Büro)
 (Ggf. Röntgenbilder)

Aufkleber für kl. Gerinnung, Blutbild, Elyte je 10x
 Pipril 2x4g
 Combactam 2x1g
 SDH 1x500mg

~~5 Mio IE Trasylol~~
 Simulect 20mg

Bei Hepatitis B- Patienten: Hepatect 10.000IE, muss für diesen Patienten namentlich in der Apotheke bestellt werden

ggf. Studienmedikation

Rufdienst von Apotheke über Pförtner anrufen der kommt + bringt Hepatect

Erlangen, den _____

Unterschrift _____

Stationscheckliste zur OP-Vorbereitung II

**GEWÜNSCHTE UNTERSUCHUNG:
Anforderung von Gerinnungspräparaten**

Anforderungsdatum: 17.08.2006 11:50

Stationsarzt:

Gewünschtes Untersuchungsdatum:

Menge	Einheit	Präparat
.....	x 500 IE	PPSB
<u>20</u>	x 500 IE	AT III = 10.000 IE
.....	x 500 IE	Faktor VIII
.....	x 500/600 IE	Faktor IX
.....	x 1.250 IE	Faktor XIII
.....	x 6 g	7 S IgG
.....	x 5 g	IgA + IgG + IgM
.....	Sonstiges:	

Stationscheckliste zur OP-Vorbereitung III

GEWÜNSCHTE UNTERSUCHUNG:

Anforderung von Blut/-bestandteilen Notfall

Anforderungsdatum: 17.08.2006 11:50

Stationsarzt:

Gewünschtes Untersuchungsdatum:

Blutgruppe:

Kell:

Rhesusformel:

Irreguläre Antikörper:

..... Eigenblut Erythrozytenkonzentrat

12 GFP (virusinaktiviert)

..... Eigenplasma (GFP) zeitgl. mit EK

..... Ery-Konzentrat (gemert)

..... Eigenplasma (GFP) separate Ausg.

..... Ery-Konzentrat (gemert)

x 12 Ery-Konzentrat (buffy-coat frei)

2 Thrombozytenkonzentrat

..... Ery-Konzentrat (bed-side Filter)

..... Thrombozytapheresekonzentrat

..... GFP (quarantänegelagert)

Random-Sp. HLA-kompat.

Konserven: gekreuzt bereitstellen für Station/OP: zum Datum/Zeit:

ungekreuzt in Reserve halten

Die Hinweise im Aushang habe ich zur Kenntnis genommen.

Eigenblutspenden waren aus medizinischen Gründen nicht möglich, respektive

wurden vom Patienten abgelehnt.

Ich hafte dafür, dass die Blutproben dem Patienten entnommen wurden.

Interdisziplinäre Operative Intensivstation (IOI)

- Erstversorgung direkt nach der OP
- Alle Verbände möglichst steril
- Komplette Isolierung der Patienten
- Atemtraining (z. B. Coach, Inhalation) und Frühmobilisation zur Pneumonieprophylaxe

Pflegerische Probleme nach LTX

- Erhöhte Infektionsgefahr durch Immunsuppression
- Schwerwiegende Nebenwirkungen durch Medikamente (Immunsuppression, BTM)
- Evtl. Intentionstremor (Prograf-NW)
- Erhöhte psychische Belastung
 - Depression
 - Angst vor OP und späterer Abstoßung
 - Angst vor Hygienefehlern durch Personal
 - Anspannung, Ungeduld, Unsicherheit

Ziele der Pflege

- Vermeidung bzw. frühzeitige Erkennung von Infektionen
- Zuverlässige, eigenständige, gewissenhafte Einnahme notwendiger Medikamente (LTX-Tagebuch führen)
- Früherkennung von Nebenwirkungen und Komplikationen
- psychische Ausgeglichenheit durch Kommunikation

Pflegemaßnahmen nach LTX I

- Schutzisolation bis 28. postoperativer Tag mit
 - Kittelpflege, Mundschutz, Haube, Handschuhe
 - keimarmer Ernährung
 - → danach Aufhebung der Isolierung
- 3x tgl. Vitalzeichenkontrolle bis 10. postoperativer Tag
 - → danach 1x tgl. RR, 2x tgl. Puls und Temperatur
- Frühe Förderung der Intimtoilette/-hygiene durch Anleiten

Schutzisolation



Pflegemaßnahmen nach LTX II

- Anleiten des Patienten zur Selbstständigkeit bei:
 - Tagebuch führen
 - Medikamente richten
 - Pünktliche Einnahme der Medikamente
 - Erkennung von Nebenwirkungen
 - Vitalwertkontrolle
 - Tgl. Gewichtskontrolle bis 14. postoperativen Tag
→ danach 1x pro Woche

Pflegemaßnahmen nach LTX III

- Selbsthilfegruppe vorstellen bzw. anbieten
- Klinikseelsorge anbieten
- Angehörige bei genannten Maßnahmen mit einbeziehen
- RR systolisch über 100mmHG halten, sonst Gefahr der Minderperfusion (Leber)
- Blutungskontrollen durchführen (Fördermenge Drainagen, Hämaturie, Verbände, Teerstuhl?) wegen möglichen Gerinnungsstörungen

Pflegemaßnahmen nach LTX IV

- Besondere Hygienemaßnahmen beachten!
 - immer neue Stöpsel nach Injektionen etc.
 - Kontinuierliche Flächendesinfektion
 - Hautkontakt des Patienten mit Boden meiden
 - Was auf den Boden fällt bleibt liegen, wird nur mit Handschuhen aufgehoben, danach verworfen oder nach Vorschrift desinfiziert
 - Einmaltaschentücher verwenden
 - Nassrasur bevorzugen
 - Visite im Isolationsbereich beginnen (wenn möglich)
 - Besucherzahl begrenzen
 - Bei Erkältungen nicht besuchen bzw. pflegen

Spannungsblasen



Blasen am abheilen



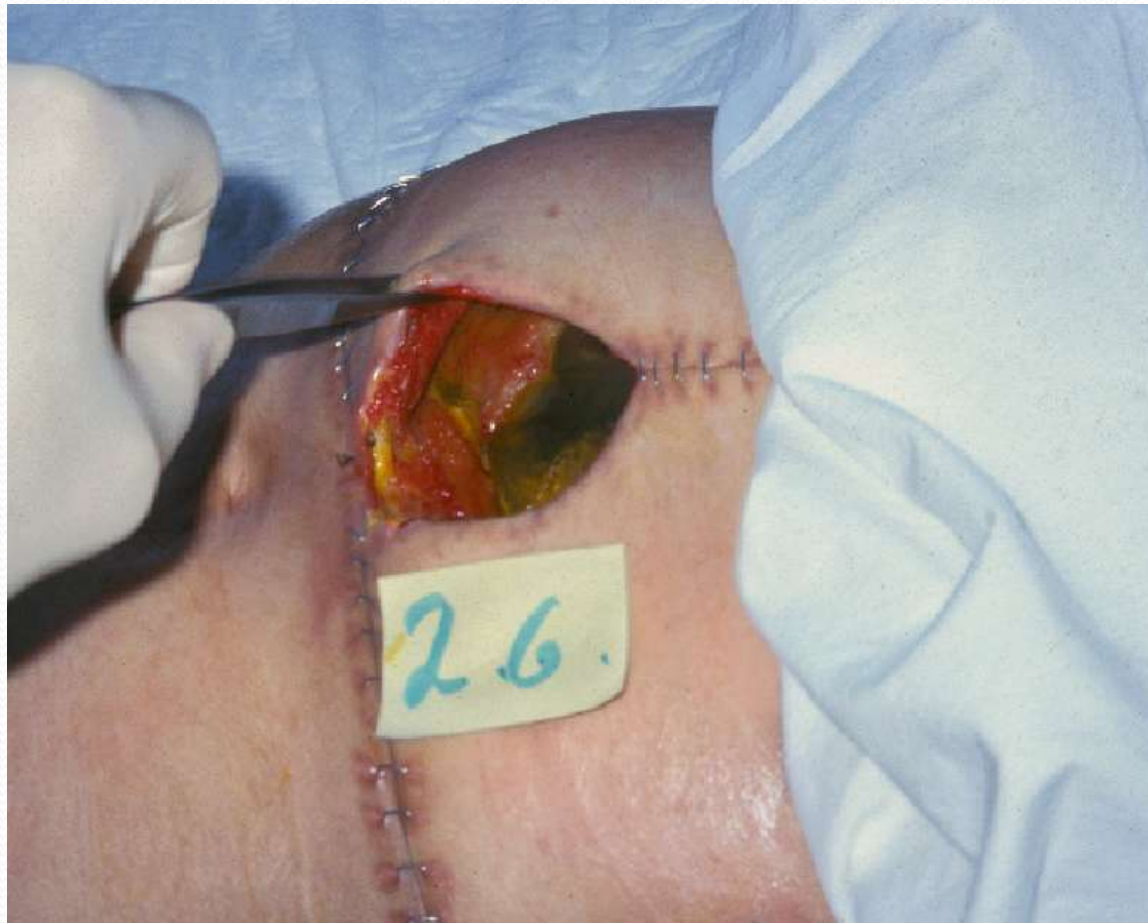
Wundheilungsstörung nach Re-LTX



Nach Heilung und Narbenkorrektur



Nekrose am Segment 4b einer Spenderleber



Nekrose musste entfernt werden



Danach konnte die Wunde heilen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



FRAGEN ?

So erreichen Sie uns

sarah_bleisinger@yahoo.de

bianca-engelstaedter@web.de

Universitätsklinikum Erlangen
Chirurgische Klinik - Station B2
Krankenhausstr. 12
91054 Erlangen