

Aus dem

**Chemischen Zentrallabor
der Universität Bern
Inselspital Bern
Direktor: Prof. Dr.med. Jean-Pierre Colombo**

und der

**Klinik für
Viszerale und Transplantationschirurgie
am Inselspital Bern
Direktor: Prof. Dr.med. Markus W. Büchler**

Arbeit unter der Leitung von

Prof. Dr.med. Jean-Pierre Colombo

und

Dr.med. Christian A. Seiler

**Laborwerte bei orthotoper Lebertransplantation (OLT):
14 komplikationslose Verläufe des Berner OLT-Programmes**

Inaugural-Dissertation

Zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät Bern

Vorgelegt von Lorenz Risch, Egg, Kanton Zürich und Triesen FL



INHALTSVERZEICHNIS

1	Zusammenfassung	1
2	Einleitung	2
3	Patienten und Methoden	3
	3.1 Das Berner OLT Programm	3
	3.1.1 Geschichte	3
	3.1.2 Management der OLT-Patienten am Berner Inselspital	4
	3.1.2.1 Abklärung	4
	3.1.2.2 Einberufung zur Transplantation und Transplantat	5
	3.1.2.3 Operative Technik	5
	3.1.2.4 Nachbetreuung	6
	3.1.3 Kennzahlen des Berner OLT-Programmes	8
	3.1.3.1 Erfassen der Patientendaten	8
	3.1.3.2 Patienten und Indikationen	8
	3.1.3.3 Operation	9
	3.1.3.4 OLT-Hospitalisation und Langzeitergebnisse	9
	3.2 Das für die Analyse der Verläufe herangezogene Patientenkollektiv	10
	3.2.1 Einschlusskriterien	10
	3.2.2 Ausschlusskriterien	11
	3.2.3 Charakterisierung der selektionierten Patienten	11
	3.3 Erfassen der Laborwerte	12
	3.3.1 Untersuchungsmaterial und Spektrum der untersuchten Parameter	12
	3.3.2 Labormethoden	12
	3.3.2 Das Protokoll für die Blutentnahmen	13
	3.4 Datenerfassung, Datenbeschreibung der Laborwerte und Statistik	13
4	Resultate	14
	4.1 Säure-Basen Haushalt	14
	4.1.1 pH im arteriellen Blut	14
	4.1.2 Base-excess im arteriellen Blut	15
	4.2 Elektrolyte	16
	4.2.1 Natrium	16
	4.2.2 Chlorid	17
	4.2.3 Kalium	18
	4.2.4 Magnesium	19
	4.2.5 Phosphat	20
	4.2.6 Calcium gesamt	21
	4.2.7 Calcium ionisiert	22

4.3 Substrate	23
4.3.1 Glucose	23
4.3.2 Bilirubin	24
4.3.3 Harnstoff	25
4.3.4 Kreatinin	26
4.4 Proteine	27
4.4.1 Gesamtprotein	27
4.4.2 Albumin	28
4.4.3 Thromboplastinzeit (Quick)	29
4.4.4 Fibrinogen nach Clauss	30
4.4.5 C-reaktives Protein (CRP)	31
4.5 Enzyme	32
4.5.1 Aspartatamino-Transferase (ASAT, GOT)	32
4.5.2 Alaninamino-Transferase (ALAT, GPT)	33
4.5.3 γ -Glutamyl-Transferase (γ -GT)	34
4.5.4 Alkalische Phosphatase (ALP)	35
4.5.5 α -Amylase	36
4.5.6 Lactat-Dehydrogenase (LDH)	37
4.6 Blutbestandteile	38
4.6.1 Hämoglobin	38
4.6.2 Leukozyten	39
4.6.3 Thrombozyten	40
5. Diskussion der Verläufe	41
5.1 Säure-Basenhaushalt	41
5.2 Elektrolyte	41
5.2.1 Natrium und Chlorid	41
5.2.2 Kalium	41
5.2.3 Magnesium und Phosphat	42
5.2.4 Calcium ionisiert und gesamt	43
5.3 Glucose	43
5.4 Parameter der klinisch-chemischen Diagnostik von Leberkrankheiten	44
5.4.1 Indikatoren des Zellschadens: Aminotransferasen, LDH	44
5.4.2 Indikatoren der gestörten biliären Exkretion: Alkalische Phosphatase, γ -Glutamyltransferase, Bilirubin	45
5.4.3 Indikatoren der hepatischen Syntheseleistung	45
5.4.3.1 Quick und Fibrinogen	45
5.4.3.2 Albumin und Gesamtprotein	46

5.5 Indikatoren einer Akuten Phase Reaktion: CRP, Fibrinogen	47
5.6 Parameter der klinisch-chemischen Nierendiagnostik	47
5.6.1 Kreatinin	47
5.6.2 Harnstoff	47
5.7 Blutbestandteile	48
5.7.1 Hämoglobin	48
5.7.2 Leukozyten	48
5.7.3 Thrombozyten	48
5.8 Schlussbemerkungen	49
6 Anhang	50
6.1 Indikationen zur OLT nach Gordon et al.	50
6.2 Indikationen zur OLT nach Lake	51
6.3 Labormethoden	52
7 Literatur	53