

Aus der Klinik und Poliklinik für Herzchirurgie  
der Medizinischen Fakultät der Charité  
Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Der kardiochirurgische Eingriff beim über achtzigjährigen Patienten

Zur Erlangung des akademischen Grades Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité -  
Universitätsmedizin Berlin

von

Martin Reinhold

aus Berlin.

Gutachter:     1. Prof. Dr. med. W. Konertz  
                  2. Priv.-Doz. Dr. med. B. Schubel  
                  3. Priv.-Doz. Dr. med. H. Kern

Datum der Promotion: 23.03.2007

Für meinen Papa.

	Seite
Vorwort	1
1. Einleitung	3
1.1. Die koronare Herzkrankheit	3
1.1.1. Pathogenese	4
1.1.2. Risikofaktoren	5
1.1.3. Mensch im hohen Alter	7
1.1.4. Was ist Altern?	8
1.1.5. Klinisches Krankheitsbild	9
1.1.6. Therapie	10
1.1.6.1. Medikamentöse Therapie	10
1.1.6.2. Interventionelle Therapieverfahren	11
1.1.6.2.1. Perkutane transluminale Koronarangioplastie	11
1.1.6.2.2. Die Stent-Implantation	12
1.2. Die aortokoronare Bypass- und Klappenoperation	13
1.2.1. Entwicklung der Bypass- und Klappenoperation	13
1.2.2. Die Bypass-Operation	14
1.2.3. Technik	15
1.2.4. Operationsverfahren ohne Herz-Lungen-Maschine	17
1.2.4.1. Die Klappenersatz- und /oder Klappenrekonstruktionsoperation	18
1.2.5. Indikation für Bypass-Operation	19
2. Material und Methodik	21
2.1. Patienten	21
2.1.1. Aktenstudie	22
2.1.2. Telefoninterviews	22
2.1.3. Fragebogen	23
2.1.4. Statistik	28
3. Ergebnisse	32
3.1. Präoperative Daten	32
3.1.1. Herz-Infarkt	32
3.1.2. Gefäßerkrankungen	33
3.1.3. Begleitererkrankungen	33

	Seite
3.2.	Perioperative Daten 35
3.2.1.	Bypässe 35
3.2.2.	Klappenersatzoperationen (Aorten-/Mitralklappen-Rekonstruktion/-Ersatz) 38
3.2.3.	HLM Zeiten 39
3.2.4.	Operationszeiten 39
3.3.	Postoperative Daten 41
3.3.1.	Brieffragebögen (Notthing Health Profile/ NYHA Klassifikation) 41
3.3.2.	Intensivstation- und Gesamtaufenthalt in der Klinik 44
3.3.3.	NYHA-Klassifikation 45
3.3.4.	Patientenzustimmung OP-nochmals durchführen 47
3.3.5.	Ejektionsfraktion des Herzens visuell präoperative / postoperativ 48
3.4.	Komplikationen 49
3.5.	Alter-Koronare Herzerkrankung 51
3.5.1.	Alter- Koronare Herzerkrankung- Klappenersatz 52
3.6.	Berechnung der Überlebenswahrscheinlichkeit der operierten Patienten 53
4.	Diskussion 55
4.1.	Ersteingriff mit Herz-Lungen-Maschine 55
4.1.1.	Ersteingriff ohne Herz-Lungen-Maschine 56
4.1.2.	Zweiteingriff 57
4.2.	Bypassoperation versus medikamentöse Therapie 57
4.2.1.	Bypassoperation versus percutane transluminale Angioplastie 59
4.3.	Einfluss auf die Lebensqualität 61
4.3.1.	Lebensqualität/NYHA-Klassifikation/Ejektionsfraktion 61
4.3.2.	Lebensqualität/Vertrauensposition der Klinik 62
4.3.3.	Lebensqualität/postoperative Komplikationen 62
5.	Mortalität 64
6.	Zusammenfassung 65
6.1.	Ziel 65
6.1.2.	Ergebnisse 66
6.1.3.	Schlussfolgerung 66

## Abkürzungsverzeichnis

A.	Arteria
ACE	Angiotensin-Converting-Enzym
ACVB	aortokoronarer Venenbypass
APS	Angina-pectoris-Symptomatik
AS	Aortenstenose
ATI	Arteria thoracica interna
bzw.	beziehungsweise
CABG	Coronary artery bypass grafting
CAD	Coronary artery disease
CASS	Coronary artery surgery study
CCS	Canadian Cardiovascular Society
CI	Cardiac Index
CO	Cardiac Output
COLD	Chronic obstructive lung disease
CT	Computertomographie
EF	Ejektionsfraktion
EKG	Elektrokardiogramm
HDL	High-density-Lipoprotein
HLM	Herz-Lungen-Maschine
HR	Heart rate
IABP	Intraaortale Ballonpumpe
ITS	Intensivstation
J/N	Ja/Nein
KHK	koronare Herzkrankheit
K <sup>+</sup>	Kalium
LAD	Left anterior descending artery
LCX	Left circumflex branch
LDL	Low-density-Lipoprotein
LIMA	Left internal mammary artery
LOS	Low-output syndrome
LV	linksventrikulär
LVEDP	linksventrikulärer enddiastolischer Druck
LVEF	linksventrikuläre Ejektionsfraktion
MIDCAB	Minimally invasive direct coronary artery bypass
MRT	Magnetresonanztomographie
MS	Mitralstenose
NYHA	New York Heart Association
O <sub>2</sub>	Sauerstoff
OP	Operation
PAVK	periphere arterielle Verschlusskrankheit
PTCA	perkutane transluminale Koronarangioplastie
RCA	Right coronary artery
RIVA	Ramus interventricularis anterior
RNV	Radionuklidventrikulographie
RR	Riva-Rocci (Blutdruck)
TAA	Tachy Arythmia Absoluta

## Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus Datenschutzgründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht mit veröffentlicht.