

Table of Contents

Session A: Physiology of Ventricular Function

Chairman: H. Antoni

S. Page

Aspects of Cardiac Ultrastructure Related to Function	2
Aspekte kardialer Ultrastrukturen in Beziehung zur Funktion	5

R. Kaufmann

Physiologic Determinants of Ventricular Function	8
Physiologische Determinanten der Ventrikelfunktion	9

D. L. Brutsaert and W. J. Paulus

Muscle and Pump Function of the Mammalian Heart	11
Muskel- und Pumpfunktion des Säugetierherzens	15

H. W. Heiss

Coronary Blood Flow at Rest and During Exercise	17
Coronardurchblutung in Ruhe und während Belastung	19

D. W. Behrenbeck, M. Tauchert, B. Niehues, and H. H. Hilger

Ventricular Function, Coronary Blood Flow, and Myocardial Oxygen Consumption at Rest, During Exercise, and Influenced by Nitrates	21
Ventrikelfunktion, coronare Durchblutung und myokardialer Sauer- stoffverbrauch in Ruhe und während Belastung und Nitrateinwirkung	23

Session B: Evaluation of Ventricular Function in Man

Chairman: R. Balcon

P. Stürzenhofecker, K. Schnellbacher, and H. Roskamm

Cardiac Output and Filling Pressures at Rest and During Exercise	26
Herzminutenvolumen und linksventriculärer Füllungsdruck in Ruhe und unter Belastung	28

W.W. Parmley

Measurements of Contractility During Acute Myocardial Infarction and Other Stress	31
Die Kontraktilität in der Phase des akuten Herzinfarktes und bei anderen Belastungen	33

P. Carlens and A. Holmgren

Left Ventricular Function Curves at Rest and During Exercise in Effort Angina	35
Linksventriculäre Funktionskurven in Ruhe und während Belastung bei Angina pectoris	37

A.M. Weissler

Systolic Time Intervals at Rest and During Exercise	39
Die systolischen Zeitintervalle in Ruhe und bei Belastung	42

U. Gleichmann, A. Neitzert, H.M. Mertens, H. Schmidt, U. Sigwart, and J. Steiner

Comparison Between Systolic Time Intervals, and Left Ventricular Pressure, and Volume Changes at Rest and During Exercise	44
Vergleich von systolischen Zeitintervallen mit linksventriculären Druck- und Volumenänderungen in Ruhe und unter Belastung	47

G. Kober, W.-D. Bussmann, R. Hopf, R. Thaler, and M. Kaltenbach

Qualitative and Quantitative Angiographic Evaluation of Ventricular Function at Rest and During Exercise with Special Reference to Regional Contraction Disturbances	49
Qualitative und quantitative angiographische Beurteilung der Ventrikelfunktion in Ruhe und während Belastung	51

W. Rafflenbeul, I. Amende, R. Simon, J.-H. Engel, and P. Lichtlen	
Qualitative and Quantitative Angiography Before and After Nitro- glycerin	53
Qualitative und quantitative Cineangiographie vor und nach Nitro- glycerin	55
W. Bleifeld, P. Hanrath, and S. Effert	
Echocardiography for the Assessment of Left Ventricular Func- tion.	57
Beurteilung der linksventriculären Funktion mittels Echokardio- graphie bei verschiedenen Herzerkrankungen	58
W. Jaedicke and H. Reindell	
Roentgenkymography at Rest and After Exercise as a Noninvasive Method for Evaluation of Left Ventricular Function in Coronary Artery Disease	60
Der Wert des Flächenkymogramms in Ruhe und nach Belastung als nichtinvasive Methode zur Beurteilung der linksventriculären Funktion bei der coronaren Herzerkrankung.	62
U. Sigwart, H. Schicha, U. Gleichmann, V. Becker, H. Schmidt, and L. E. Feinendegen	
Noninvasive Radioisotope Determination of Left and Right Ven- tricular Ejection Fraction by Minimal Cardiac Transit Times (MTT) at Rest, with Exercise, and After Physical Training . .	65
Nichtinvasive Radioisotopenbestimmung der links- und rechts- ventriculären Ejektionsfraktion mit minimalen Transitzeiten (MTT) in Ruhe, unter Belastung und nach körperlichem Training	67
P. Rentrop, J. Petersen, and H. Roskamm	
Left Ventricular Function in Relation to the Severity of Coronary Artery Disease (CAD)	69
Linksventriculäre Funktion in Abhängigkeit von der Schwere der Coronarsklerose (CAS)	71

Session C: Ventricular Function in Different Types of Heart Disease

Chairman: F. Loogen

P. Besse, J.P. Emeriau, M. Sicart, and H. Bricaud	
Left Ventricular Performance in Primary Myocardial Disease .	76
Die Funktion des linken Ventrikels bei primären Myokarderkrankungen	78
H. P. Krayenbühl, O. Hess, U. Knaus, and H.H. Riedhammer	
Left Ventricular Contractile Function at Rest and During Isometric Exercise in the Pressure Overloaded Heart	80
Die Funktion des linken Ventrikels in Ruhe und unter akuter isometrischer Belastung bei chronischer Drucksteigerung infolge Aortenstenose.	81
P. Limbourg, H. Just, K.F. Lang, and P. Schölmerich	
Ventricular Function at Rest and During Exercise in the Hypertensive Heart	83
Die kontraktile Funktion der linken Kammer während Ruhe und isometrischer Belastung bei Patienten mit arterieller Hypertonie	85
W.-D. Bussmann, G. Kober, R. Thaler, R. Hopf, and M. Kaltenbach	
Ventricular Function in Coronary Heart Disease During Volume Load and Exercise in Patients with and without Angina Pectoris	87
Segmentale Wandbewegung des linken Ventrikels nach Volumenbelastung unter körperlicher Arbeit bei Patienten mit und ohne Angina pectoris	89
H.J.C. Swan, K. Chatterjee, and E.J. Matloff	
Alterations in Ventricular Mechanical and Metabolic Dysfunction Following Myocardial Revascularization in Man	91
Veränderung der ventriculären mechanischen und metabolischen Dysfunktion nach Myokardrevascularisations-Operationen. . . .	93
P. Mathes	
The Functional State of the Uninvolved Heart Muscle Following Experimental Myocardial Infarction	94
Der Funktionszustand des nicht infarktbezogenen Herzmuskels nach experimentellem Herzinfarkt.	100

Session D: Significances for Clinician

Chairmen: E. Varnauskas, W. Bircks, and P. Hugenholtz

D. T. Mason and R.R. Miller

Ventricular Function and Indications for Digitalis	104
Ventrikelfunktion und Indikationen für Digitalis	109

W. Nechwatal, E. König, D. Kronski, A. Eversmann, and
T. Eversmann

Hemodynamic Response to Digitalization in Patients with Incipient Myocardial Dysfunction Due to Hypertensive Cardiovascular Disease	112
Wirkung von Digitalis auf die Hämodynamik bei Hypertonikern mit beginnender linksventriculärer Funktionseinschränkung . . .	114

B. Jonsson and A. Szamosi

Ventricular Function in Valvular Heart Disease: Significance for Perioperative Mortality	116
Die Ventrikelfunktion bei Herzklappenerkrankungen: ihre Bedeu- tung für die perioperative Mortalität	122

H. Schmutzler, G. Grosse, W. Rutsch, H. Paeppler, U. Michel,
and T. Kraus

Ventricular Function in Valvular Heart Disease Before and After Prosthetic Valve Surgery	125
Die Funktion des linken Ventrikels bei Patienten mit Herzklappen- fehlern vor und nach Klappenersatz	127

K. L. Neuhaus, K. Bornikoel, H. Kreuzer, and H. W. Niessen

Significance of Left Ventricular Function for Perioperative Mortality in Surgical Treatment of Coronary Heart Disease . . .	129
Bedeutung der linksventriculären Funktion für die Operations- letalität bei coronarchirurgischen Eingriffen	131

M. Schmutziger, B. Faidutti, Ch. Hahn, P. Rentrop, and
H. Roskamm

Ventricular Function in Coronary Heart Disease: Significance for Perioperative Mortality and Hemodynamic Improvement	133
Die Ventrikelfunktion bei coronarer Herzerkrankung: Bedeutung für die perioperative Mortalität und hämodynamische Verbes- serung	136

W. C. Sheldon

Angiographic Assessment of Ventricular Function in Selecting Patients for Bypass Graft Surgery	138
Das Laevokardiogramm in seiner Bedeutung für die Auswahl von Patienten für die aortocoronare Bypass-Operation	141

R. J. Flemma and J. C. Walker

Ventricular Function, Coronary Surgery, and Long-Term Survival	144
Ventrikelfunktion und Langzeitprognose bei der coronaren Herz- erkrankung	146

H. J. C. Swan, K. Chatterjee, V. S. Kaushik, and E. J. Matloff

Functional and Clinical Effects of Surgical Treatment of Ven- tricular Aneurysm	148
Hämodynamische und klinische Ergebnisse nach chirurgischer Behandlung von Patienten mit Ventrikulaneurysma	149

M. P. Judkins

Is Reversibility of Ventricular Function Disorders Predictable?	151
Ist die Reversibilität einer Funktionsstörung im Ventriculogramm voraussagbar?	152

M. V. Herman

Is Reversibility of Ventricular Function Disorders Predictable? (Postextrasystolic, Epinephrine, and Postnitroglycerin Ventriculo- graphy)	154
Ist die Reversibilität von ventriculären Funktionsstörungen vor- aussagbar? (postextrasystolische-, Epinephrin- und Nitroglycerin- Ventriculographie)	157

R. Felix, H. Simon, J. Wagner, and W. Pensky

Myocardial Scintigraphy with ²⁰¹ Thallium - A Noninvasive Method for the Assessment of Myocardial Viability	160
Myokardszintigraphie mit ²⁰¹ Thallium - Eine nichtinvasive Methode zur Erfassung lebensfähigen Myokards	160

V. O. Björk and A. Henze

Left Ventricular Function at Rest and During Exercise Before and After Surgical Treatment of Ischemic Heart Disease, Left Ventricular Aneurysm, Aortic Stenosis, and Aortic Incompetence	162
--	-----

Die Funktion des linken Ventrikels in Ruhe und während Belastung vor und nach chirurgischer Behandlung der ischämischen Herzerkrankung, des linksventriculären Aneurysmas, der Aortenstenose und der Aorteninsuffizienz	164
H. Meissner, S. Hagl, W. Heimisch, D. Franklin, and F. Sebening	
Intraoperative Determination of Regional Myocardial Function Following Myocardial Revascularization Using Miniature Ultrasonic Gauges	166
Intraoperative Messung der regionalen Myokardfunktion nach myokardialer Revascularisation mit Hilfe von Ultraschall-Miniatur-Meßelementen	170
Discussion	173
Diskussion	178