

# 122 Anaesthesiologie und Intensivmedizin Anaesthesiology and Intensive Care Medicine

Herausgeber:

H. Bergmann · Linz (Schriftleiter)

J. B. Brückner · Berlin R. Frey · Mainz

M. Gemperle · Genève W. F. Henschel · Bremen

O. Mayrhofer · Wien K. Peter · München

# Coronare Herzkrankheit

Physiologische, kardiologische  
und anaesthesiologische Aspekte

Weiterbildungskurs für Anaesthesieärzte  
am 10. Juni 1978 in Wuppertal

Herausgegeben von J. Schara

Mit 61 Abbildungen



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg New York 1979

Leitender Medizinaldirektor Dr. med. J. Schara  
Direktor des Institutes für Anaesthesie am Klinikum Barmen  
der Kliniken der Stadt Wuppertal  
Heusnerstr. 40, 5600 Wuppertal 2

ISBN-13: 978-3-540-09416-6 e-ISBN-13: 978-3-642-67334-4  
DOI: 10.1007/978-3-642-67334-4

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek. **Coronare Herzkrankheit** : physiolog., kardiolog. u. anaesthesiolog. Aspekte / Weiterbildungskurs für Anaesthesieärzte am 10. Juni 1978 in Wuppertal. Hrsg. von J. Schara. – Berlin, Heidelberg, New York : Springer, 1979. (Anaesthesiologie und Intensivmedizin ; Bd 122) NE: Schara, Joachim [Hrsg.]; Weiterbildungskurs für Anaesthesieärzte <1978, Wuppertal >

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Bei Vervielfältigungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1979

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Druck und Bindearbeiten Offsetdruckerei Julius Beltz KG, Hemsbach  
2127/3321-543210

## Vorwort

Die coronare Herzkrankheit stellt – neben dem „vollen Magen“ – das höchste Risiko für die Anaesthetie dar, wenn sie nicht behandelt oder – noch schwerwiegender – nicht erkannt wird. Coronare Herzkrankheit schränkt nämlich die Reserven ein, die das gesunde Herz hat, um selbst schwerwiegende Narkosebelastungen unbeschadet durchzustehen.

Zumindest in unseren Breiten einer Überflußgesellschaft nimmt die Häufigkeit der coronaren Herzkrankheit stetig zu, relativ als Folge von seelischem Streß und körperlichem Wohlleben, absolut als Folge der Erhöhung des durchschnittlichen Lebensalters. So wird der Anaesthetist ständig mehr mit dieser Erkrankung konfrontiert werden – und das nicht nur an den Zentren, wo die Chirurgie sie mit neuen Methoden wie der „Coronarchirurgie“ zu beherrschen versucht, wo also Patienten mit coronarer Herzkrankheit eigens zur Behandlung dieser Erkrankung anaesthetisiert werden müssen.

Eine sichere Narkose auch beim Schwerkranken wird nur derjenige Anaesthetist führen können, der die Schwere der Erkrankung erkennt, der um ihre Ursachen weiß und der darüber hinaus auch die Veränderungen, die seine Narkosemittel bei der bestehenden Krankheit am Patienten bewirken, kennt: welche von ihnen die Krankheit verschlechtern, welche sie verbessern, welche sie unbeeinflusst lassen. Häufig wird die Wirkung des Narkosemittels auf den kranken Organismus als alleinige Ursache bei Zwischenfällen angeführt. Die Kunst des Anaesthetisten besteht aber gerade darin, trotz ungünstig wirkender Mittel den Patienten in jedem Fall wieder unbeschadet aufwachen zu lassen. Der alte Anaesthetistenspruch: *das* Mittel sei in jedem Fall das beste, mit dem der Anaesthetist am besten vertraut sei, ist zwar nach den Erkenntnissen heutiger Pharmakologie und Physiologie nicht mehr so ganz wahr; der erfahrene Anaesthetist hat aber schon immer der Krankheit und dem Kranken zumindest die gleiche Beachtung geschenkt wie seinen Narkosemitteln.

Eine Weiterbildung, die diesen Namen verdienen soll, darf also nicht nur die Anaesthetie in ihren Wechselbeziehungen zur Krankheit darstellen, sie muß auch die Krankheit ohne Anaesthetie darstellen. Bezogen auf die coronare Herzkrankheit bedeutet das: die Grundlagen der Coronardurchblutung müssen behandelt werden, die Grundlagen der aus der Mangeldurchblutung folgenden Herzinsuffizienz, die klinischen Folgen und Behandlungsmöglichkeiten von Mangeldurchblutung und Herzinsuffizienz und schließlich – auf diesen Vorarbeiten aufbauend – die „sichere“ Narkose für herzkranken Patienten.

Das Konzept einer so umfassenden Weiterbildung zu dem vorliegenden Thema geht zurück auf Überlegungen, die an der Abteilung für Anaesthesiologie der Universität Köln durch und mit Professor Dr. K. Bonhoeffer angestellt wurden. Die Folgerichtigkeit dieses Aufbaues bot die Grundlage für den Erfolg der Veranstaltung. Ich habe daher die Kölner Vortragsreihe in ihrem Kern mit einigen Ergänzungen und Erweiterungen auf der Jahrestagung der Nordrhein-Westfälischen Anaesthetisten noch einmal vorgestellt, und der Vorteil des „zweiten Laufes“ dieser Vorträge hat das Ergebnis noch einmal verbessert und abgerundet.

Der vorliegende Band stellt jetzt den Wissensstoff dar, den ein Anaesthetist heute neben den Grundlagen der EKG-Diagnostik zum Thema der coronaren Herzkrankheit, der daraus folgenden Herzinsuffizienz und damit allgemein zum Thema „Herz“ beherrschen soll.

## **Inhaltsverzeichnis**

Coronarkreislauf und myokardialer Energiebedarf (P.G. Spieckermann) . . . . .	1
Die Förderleistung des Herzens (H. Hirche) . . . . .	13
Diagnostik und Therapie der coronaren Herzkrankheit (M. Tauchert) . . . . .	23
Diagnostik und Therapie der Myokardinsuffizienz (D.W. Behrenbeck) . . . . .	33
Narkose bei coronarer Herzkrankheit (K. Bonhoeffer und I. Hosselmann) . . . . .	47
Hämodynamische Befunde während der Narkoseeinleitung bei Patienten mit corona- rer Herzkrankheit (J. Tarnow und W. Hess) . . . . .	63
Die Behandlung von Kreislaufkrisen während Anaesthesie bei coronarkranken Pa- tienten (D. Paravicini und E. Götz) . . . . .	77
Zusammenfassung . . . . .	91
Summary . . . . .	93
Sachverzeichnis . . . . .	95

## Verzeichnis der Referenten

Prof. Dr. D.W. Behrenbeck  
Medizinische Universitätsklinik Köln  
Lehrstuhl Innere Medizin III  
Abteilung für Kardiologie  
Joseph-Stelzmann-Str. 9  
5000 Köln 41

Prof. Dr. med. K. Bonhoeffer  
Institut für Anaesthesiologie der  
Universität zu Köln  
Joseph-Stelzmann-Str. 9  
5000 Köln 41

Priv.-Doz. Dr. med. E. Götz  
Klinik für Anaesthesiologie und  
operative Intensivmedizin der  
Westfälischen Wilhelms-Universität  
Jungblodtplatz 1  
4400 Münster

Dr. med. W. Hess  
Institut für Anaesthesiologie  
Klinikum Charlottenburg der  
Freien Universität Berlin  
Spandauer Damm 130  
1000 Berlin 19

Prof. Dr. med. H. Hirche  
Lehrstuhl für angewandte Physiologie  
der Universität zu Köln  
Robert-Koch-Str. 39  
5000 Köln 41

Dr. med. I. Hosselmann  
Institut für Anaesthesiologie der  
Universität zu Köln  
Joseph-Stelzmann-Str. 9  
5000 Köln 41

Dr. med. D. Paravicini  
Klinik für Anaesthesiologie und  
operative Intensivmedizin der  
Westfälischen Wilhelms-Universität  
Jungblodtplatz 1  
4400 Münster

Dr. med. J. Schara  
Institut für Anaesthesie am  
Klinikum Barmen  
Kliniken der Stadt Wuppertal  
Heusnerstr. 40  
5600 Wuppertal 2

Prof. Dr. P.G. Spieckermann  
Physiologisches Institut der Universität  
Göttingen  
Lehrstuhl Physiologie I  
Humboldt-Allee 7  
3400 Göttingen

Prof. Dr. J. Tarnow  
Leiter der Kardio-  
chirurgischen Anaesthesie  
im Klinikum Charlottenburg der  
Freien Universität Berlin  
Spandauer Damm 130

Prof. Dr. med. M. Tauchert  
Medizinische Universitätsklinik Köln  
Lehrstuhl Innere Medizin III  
Abteilung für Kardiologie  
Joseph-Stelzmann-Str. 9  
5000 Köln 41