
Perioperative Medizin für die Allgemein- und Viszeralchirurgie

Johanna C. Wagner · Christoph-Thomas Germer ·
Armin Wiegering
(Hrsg.)

Perioperative Medizin für die Allgemein- und Viszeralchirurgie

Hrsg.

Johanna C. Wagner
Klinik für Allgemein-, Viszeral-
Transplantations-, Gefäß- und
Kinderchirurgie, Universitätsklinikum
Würzburg, Würzburg, Deutschland

Christoph-Thomas Germer
Klinik für Allgemein-, Viszeral-
Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie
Universitätsklinikum Würzburg
Würzburg, Deutschland

Armin Wiegering
Klinik für Allgemein-, Viszeral-
Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie
Universitätsklinikum Würzburg
Würzburg, Deutschland

ISBN 978-3-662-64403-4 ISBN 978-3-662-64404-1 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-64404-1>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Fritz Kraemer

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recycelbar.

Vorwort

Chirurgie beginnt nicht mit dem Hautschnitt und endet nicht mit der Hautnaht!
Rudolf Zenker (deutscher Chirurg)

Dieses Zitat von Rudolf Zenker hat nichts an seiner Gültigkeit verloren und ist nach wie vor brandaktuell. Ein optimales operatives Outcome kann nicht nur durch die Optimierung im Operationssaal und gute chirurgische Technik erreicht werden, sondern bedarf einer exzellenten perioperativen Medizin. Die perioperative Betreuung operierter Patientinnen und Patienten ist und bleibt eine zentrale und wichtige Aufgabe für Allgemein- und Viszeralchirurgen/innen, die ganz wesentlich den Erfolg einer Operation bestimmt.

Thema dieses Buches ist deshalb die perioperative Behandlung von Patientinnen und Patienten, die sich allgemein- und viszeralchirurgischen Operationen unterziehen müssen. Hierbei wird auf die präoperative Vorbereitung, das intraoperative Management sowie das postoperative Procedere eingegangen. Gerade aufgrund des ansteigenden Patientenalters und damit der Komorbiditäten sowie der Zunahme der Komplexität der allgemein- und viszeralchirurgischen Eingriffe wird die perioperative Medizin zunehmend anspruchsvoller. Dementsprechend hat in den letzten Jahren die Bedeutung der perioperativen Medizin zugenommen, was sich u. a. auch in der Gründung verschiedener Arbeitsgemeinschaften, die sich mit der Optimierung der perioperativen Medizin beschäftigen, widerspiegelt (PeriVis der DGAV, CAPM der DGCH).

Aufgrund einer fehlenden zusammenfassenden Leitlinie zu diesem breiten Thema soll dieses Buch Allgemein- und Viszeralchirurgen/innen im klinischen Alltag als Nachschlagewerk dienen und in der Entscheidungsfindung der perioperativen Patientenbehandlung helfen. Thematisiert werden die präoperative Patientenvorbereitung inkl. des perioperativen Umgangs mit Dauermedikation sowie die Risikoevaluation, das intraoperative Management, wie z. B. Lagerung, Volumenmanagement, Antibiotikaphylaxe, und das postoperative Procedere im Krankenhaus sowie die empfohlene Nachsorge, im Allgemeinen als auch für bestimmte operative Eingriffe. Für jedes der Kapitel haben ausgewiesene Expertinnen und Experten die aktuelle Literatur, Leitlinien und Therapieempfehlungen zusammengefasst und übersichtlich dargestellt, sodass dieses Buch einfach im klinischen Alltag zum Einsatz kommen kann. Der besseren Lesbarkeit wegen wird in den

Texten zur Bezeichnung von Personen das generische Maskulinum verwendet; selbstverständlich sind grundsätzlich Angehörige aller Geschlechter gemeint.

Wir danken allen Autorinnen und Autoren sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Springer-Verlags, die in dieses Projekt eingebunden waren und mit der Herausgabe dieses Buches zur Verbesserung der perioperativen Medizin in der Allgemein- und Viszeralchirurgie beitragen. Wir danken insbesondere Herrn Dr. Fritz Krämer, der stets von unserer Idee des Buches überzeugt war und es tatkräftig unterstützte.

Würzburg
im September 2023

Johanna C. Wagner
Christoph-Thomas Germer
Armin Wiegering

Inhaltsverzeichnis

Teil I Präoperative Phase

1	Kardiale, pulmonale und renale präoperative Risikoevaluation	3
	Alexander Brack und Jan Stumpner	
2	Hepatopankreatobiliäre präoperative Risikoevaluation	11
	Stefan Löb	
3	Endokrinologische präoperative Risikoevaluation	19
	Nicolas Schlegel	
4	Neurologische präoperative Risikoevaluation und Frailty	27
	Ulrich Steger und Mathias Mäurer	
5	Präoperatives Ernährungsscreening	35
	Dorothea Henniger und Alexander Meining	
6	Scores für die präoperative Risikoevaluation.	43
	Steffen Deichmann und Ulrich Wellner	
7	Präoperative Konditionierung in der Allgemein- und Viszeralchirurgie.	51
	Arved Weimann und Maria Wobith	
8	Patient Blood Management	61
	Vanessa Neef, Kai Zacharowski und Patrick Meybohm	
9	Apparative Diagnostik in der präoperativen Vorbereitung	69
	Julia Schollbach und Stefan Löb	
10	Präoperative Darmvorbereitung und Rasur	77
	Michael Meir und Matthias Kelm	
11	Umgang mit multiresistenten Erregern	83
	Ulrich Vogel und Güzin Surat	

Teil II Perioperative Medikation

12 Perioperativer Umgang mit antihypertensiver Medikation	93
Nils Petri und Caroline Morbach	
13 Perioperativer Umgang mit Antikoagulation	99
Johan F. Lock	
14 Perioperativer Umgang mit Thrombozytenaggregationshemmern	109
Johanna C. Wagner	
15 Perioperativer Umgang mit Antidiabetika	117
Ann-Cathrin Koschker	
16 Perioperativer Umgang mit Immunsuppressiva	125
Sven Flemming	
17 Perioperatives Management gezielter konventioneller onkologischer Therapien	135
Corinna Trenker und Andreas Burchert	
18 Perioperativer Umgang mit psychiatrischer und neurologischer Medikation	153
Chi Wang Ip	

Teil III Unmittelbar perioperative Phase

19 Checkliste, Time-out, Nüchternheit	163
Axel Winter, Johann Pratschke und Moritz Schmelzle	
20 Lagerung zur Operation	169
Alexander Miholic und Felix Rückert	
21 Perioperative Antibiose und lokale Maßnahmen	181
Sven Flemming	
22 Hautverschluss nach Operation	189
Ulrich Dietz	

Teil IV Postoperative Phase

23 Fast-Track-Konzept	195
Christian Jurowich	
24 Postoperative Schmerztherapie	199
Tobias Schlesinger und Peter Kranke	

25	Postoperative Physiotherapie und Mobilisation	215
	Andreas Hecker, Martin Reichert, Jens G. Riedel, Sebastian Weiterer, Markus A. Weigand, Winfried Padberg und Matthias Hecker	
26	Postoperative Ernährung	227
	Carl Meißner und Karsten Ridwelski	
27	Postoperative Empfehlungen im ärztlichen Entlassbrief	239
	Jörg Dörfer	
28	Postoperative Infusionstherapie und Transfusion	255
	Christian Wunder	
29	Postoperative Labordiagnostik	267
	Elke Stoschek und Stefan Fichtner-Feigl	
30	Postoperative Wundtherapie	277
	Johan F. Lock	
31	Postoperative Stomaversorgung	285
	Muhammad Nur Muazzam, Jörg C. Kalff und Martin von Websky	
32	Postoperative Thromboseprophylaxe	299
	Johanna C. Wagner und Johan F. Lock	
33	Entlassmanagement nach allgemein- und viszeralchirurgischen Operationen	305
	Philipp-Alexander Neumann und Volker Aßfalg	
Teil V Spezifische Operationen		
34	Perioperatives Management nach Adipositasoperationen	317
	Florian Seyfried, Lars Kollmann und Arne Dietrich	
35	Perioperatives Management nach Operationen an Schilddrüse und Nebenschilddrüse	331
	Nicolas Schlegel	
36	Perioperatives Management nach Darmoperationen	339
	Ilona Flemming	
37	Perioperatives Management nach Magenoperationen	345
	Sören Torge Mees	
38	Perioperatives Management nach Milzoperationen	349
	Daniel Eckhardt und Georg F. Weber	

39	Perioperatives Management nach Pankreasoperationen	355
	Johannes Klose und Martin A. Schneider	
40	Perioperatives Management nach hepatobiliären Operationen.....	361
	Stefan Löb	
41	Perioperatives Management nach Ösophagusoperationen.....	369
	Dolores Thea Müller, Hans F. Fuchs und Christiane J. Bruns	
	Stichwortverzeichnis.....	379

Autorenverzeichnis

Volker Aßfalg Klinik und Poliklinik für Chirurgie, Technische Universität München, München, Deutschland

Alexander Brack Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Christiane J. Bruns Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und Transplantationschirurgie, Medizinische Fakultät und Uniklinik Köln, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

Andreas Burchert Klinik für Hämatologie, Onkologie und Immunologie, Universitätsklinikum Marburg, Marburg, Deutschland

Steffen Deichmann Klinik für Chirurgie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck, Deutschland

Arne Dietrich Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

Ulrich Dietz Klinik für Viszeral-, Gefäß- und Thoraxchirurgie, Kantonsspital Olten, Olten, Schweiz

Jörg Dörfer Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Daniel Eckhardt Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland

Stefan Fichtner-Feigl Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland

Ilona Flemming Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Sven Flemming Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Hans F. Fuchs Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und Transplantationschirurgie, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

Andreas Hecker Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Gießen, Gießen, Deutschland

Matthias Hecker Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Gießen, Gießen, Deutschland

Dorothea Henniger Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Gastroenterologie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Chi Wang Ip Neurologische Klinik und Poliklinik, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Christian Jurowich Klinik für Allgemein-, Viszeral- und onkologische Chirurgie, Innklinikum Altötting, Altötting, Deutschland

Jörg C. Kalff Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Kinder- und Transplantationschirurgie, Aachen, Deutschland

Matthias Kelm Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Johannes Klose Klinik für Viszerale, Gefäß- und Endokrine Chirurgie, Universitätsklinikum Halle, Halle, Deutschland

Lars Kollmann Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Ann-Cathrin Koschker Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Peter Kranke Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Johan F. Lock Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Stefan Löb Universitätsklinik für Chirurgie, Landeskrankenhaus Salzburg, Paracelsus Medizinische Privatuniversität (PMU), Salzburg, Österreich

Sören Torge Mees Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Städtisches Klinikum Dresden, Dresden, Deutschland

Alexander Meining Medizinische Klinik II, Abteilung für Gastroenterologie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Michael Meir Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Carl Meißner MVZ „Im Altstadtquartier“ GmbH, Magdeburg, Deutschland

Patrick Meybohm Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Alexander Miholic Universitätsmedizin Mannheim, Mannheim, Deutschland

Caroline Morbach Medizinische Klinik und Poliklinik I, Abteilung für Kardiologie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Muhammad Nur Muazzam Eltern-Kind-Zentrum, Universitätsklinikum Bonn (AöR), Bonn, Deutschland

Mathias Mäurer Neurologische Klinik, KWM Juliusspital, Würzburg, Deutschland

Dolores Thea Müller Medizinische Fakultät und Uniklinik Köln, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

Vanessa Neef Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

Philipp-Alexander Neumann Klinik und Poliklinik für Chirurgie, Technische Universität München, München, Deutschland

Winfried Padberg Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Gießen, Gießen, Deutschland

Nils Petri Medizinische Klinik und Poliklinik I, Abteilung für Kardiologie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Johann Pratschke Chirurgische Klinik, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

Martin Reichert Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Gießen, Gießen, Deutschland

Karsten Ridwelski Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Klinikum Magdeburg, Magdeburg, Deutschland

Jens G. Riedel Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Gießen, Gießen, Deutschland

Felix Rückert Chirurgische Klinik, Diakonissenkrankenhaus Speyer, Mannheim, Deutschland

Nicolas Schlegel Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Tobias Schlesinger Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin, BG Unfallklinik Murnau, Murnau, Deutschland

Moritz Schmelzle Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

Martin A. Schneider Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Giessen, Giessen, Deutschland

Julia Schollbach Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie, Klinikum Stuttgart, Stuttgart, Deutschland

Florian Seyfried Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Ulrich Steger Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, KWM Juliusspital, Würzburg, Deutschland

Elke Stoschek Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Jan Stumpner Klinik für Anästhesie & Operative Intensivmedizin / Palliativmedizin, Klinikum Würzburg Mitte, Würzburg, Deutschland

Güzin Surat Stabsstelle Krankenhaushygiene, Antimicrobial Stewardship, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Corinna Trenker Klinik für Hämatologie, Onkologie und Immunologie, Universitätsklinikum Marburg, Marburg, Deutschland

Ulrich Vogel Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg, Deutschland

Johanna C. Wagner Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Georg F. Weber Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland

Martin von Websky Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland

Markus A. Weigand Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Arved Weimann Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Onkologische Chirurgie, Klinikum St. Georg, Leipzig, Deutschland

Sebastian Weiterer Klinik für Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin, Rheinland Klinikum, Dormagen, Deutschland

Ulrich Wellner Klinik für Chirurgie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck, Deutschland

Axel Winter Chirurgische Klinik, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

Maria Wobith Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Onkologische Chirurgie, Klinikum St. Georg, Leipzig, Deutschland

Christian Wunder Robert-Bosch-Krankenhaus, Stuttgart, Deutschland

Kai Zacharowski Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland