



Joachim F. Erckenbrecht
Sven Jonas *Hrsg.*

Viszeralmedizin

Interdisziplinäres Facharztwissen
Gastroenterologie und Viszeralchirurgie

Viszeralmedizin

Joachim F. Erckenbrecht
Sven Jonas
(Hrsg.)

Viszeralmedizin

Interdisziplinäres Facharztwissen Gastroenterologie
und Viszeralchirurgie

Mit 61 Abbildungen

Herausgeber

Prof. Dr. med. Joachim F. Erckenbrecht

Klinik für Innere Medizin mit Gastroenterologie
und Onkologie
Kaiserswerther Diakonie
Florence-Nightingale-Krankenhaus
Düsseldorf, Deutschland

Prof. Dr. med. Sven Jonas

Klinik für Hepato-Pankreato-Biliäre Chirurgie
310Klinik Nürnberg
Neumeyerstraße 48
90411 Nürnberg

ISBN 978-3-642-14300-7 ISBN 978-3-642-14301-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-642-14301-4

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

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

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 Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Planung: Dr. Fritz Kraemer, Heidelberg

Zeichnungen: Michaela von Aichberger, Erlangen

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Fotonachweis Umschlag: © underdogstudios | fotolia.com

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.

Springer-Verlag GmbH Berlin Heidelberg ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
(www.springer.com)

Vorwort

In kaum einem Fach der modernen Naturwissenschaften ist es in den letzten Jahren zu einer derartigen Spezialisierung des Wissens und der dem Fach zugehörigen manuellen Tätigkeiten gekommen wie in der Medizin. Diesem Wissenszuwachs tragen Abspaltungen von Fachgebieten und Subspezialisierungen innerhalb einzelner medizinischer Fächer Rechnung. Sie schaffen gleichzeitig einen Rahmen, der für den einzelnen Arzt und seine Tätigkeit noch überschaubar bleibt. Nach außen sichtbar wird dies dadurch, dass Krankenhäuser mit ungeteilten chirurgischen oder internistischen Abteilungen fast nicht mehr zu finden sind.

Aus der ehemaligen Chirurgie und Inneren Medizin sind als größte Fächer die Viszeralchirurgie bzw. die Gastroenterologie – neben Unfallchirurgie und Kardiologie – hervorgegangen. Sie sind dadurch aber keineswegs zu vermeintlich kleinen Fächern geschrumpft, sondern umfassen heute mehr denn je ein unvergleichlich weites Erkrankungsspektrum mit einem enormen Strom neuer Erkenntnisse und Verfahren. Trotz dieser Subspezialisierungen innerhalb der klassischen Fächer Innere Medizin und Chirurgie sind die konservativen und operativen Therapien abdomineller Erkrankungen weiterhin voneinander getrennt geblieben. Sie gehören aber natürlich zusammen! Gemeinsam bilden sie die Viszeralmedizin.

Diese Zusammengehörigkeit von Gastroenterologie und Viszeralchirurgie innerhalb der Viszeralmedizin wird in einer über die heutzutage ohnehin geübte Interdisziplinarität hinausgehenden, besonders engen Zusammenarbeit der beteiligten Ärzte deutlich. Sie wird hier erstmalig in einem Lehrbuch inhaltlich dargestellt.

Während uns in der Klinik die ideale Form der Zusammenarbeit als Diskussionsthema schon länger erhalten bleibt, hatten wir es in der Konzeption dieses Buches etwas leichter. Alle Autoren sind Experten aus der Gastroenterologie oder Viszeralchirurgie – und in einigen Fällen auch aus anderen Fachgebieten – mit großer Erfahrung in der Patientenversorgung. Sie haben sich der Aufgabe gestellt, gemeinsam ein Kapitel zu ihrem jeweiligen Thema zu formulieren, das trotz aller Kontroversen inhaltlich so ausgewogen sein sollte, dass sich

beide Partner mit dem Inhalt identifizieren. Wir freuen uns, dass die Autoren diesem Anspruch in hervorragender Weise gerecht geworden sind, und möchten ihnen für ihr persönliches Engagement in diesem neuen und sicher auch nicht immer einfachen Projekt herzlich danken.

Leitlinien unserer Fachgesellschaften waren dabei für viele Kapitel hilfreich und werden ausdrücklich berücksichtigt. Sie sind am Ende jedes Kapitels gesondert erwähnt, um ein schnelles Nachschlagen zu vereinfachen. Der raschen Orientierung und Aufnahme dient neben der Bevorzugung von Stichwort-Text auch die klare Struktur des Buches und der einzelnen Kapitel. Diese Form der Gestaltung folgt einer Buchkonzeption des Springer-Verlags, die auf engem Raum eine umfassende Darstellung der einzelnen Krankheitsbilder anstrebt. In den Einzelkapiteln erfolgte zur besseren Information unserer Leser die Auflistung der Autoren für die beteiligten Fachgebiete getrennt voneinander.

Dem Springer-Verlag und seinen Mitarbeitern danken wir herzlich für das Engagement für dieses innovative Konzept sowie für den großzügigen Umfang und die Ausstattung des Buches. Unser ganz besonderer Dank gilt Herrn Dr. Fritz Kraemer, Programmleiter im Springer-Verlag in Heidelberg, als unserem kongenialen, kompetenten, unermüdlichen und vor allem angenehmen Partner sowie Herrn Willi Bischoff und Herrn Stephan Lamerz, die für den redaktionellen Teil verantwortlich sind.

Wir möchten mit diesem Buch zunächst alle in gastroenterologischen, viszeralchirurgischen oder viszeralmedizinischen Abteilungen oder Praxen tätigen Kolleginnen und Kollegen ansprechen und ihnen ein aktuelles und umfassendes Nachschlagewerk an die Hand geben. Es ist natürlich ebenso zum Lernen in der Weiterbildung gedacht und soll interessierten Studierenden in den klinischen Semestern zur Vertiefung dienen. Alle Leserinnen und Leser möchten wir an dieser Stelle bitten, uns Anregungen für eine weitere Auflage möglichst direkt zukommen zu lassen, und bedanken uns hierfür gerne im Voraus.

Joachim F. Erckenbrecht
Sven Jonas

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis.....	X
-------------------------	---

I Grundlagen der Viszeralmedizin

1	Neue Organisationsstrukturen bei der Betreuung von Patienten mit viszeralmedizinischen Erkrankungen.....	3
	<i>M. Fuchs, M. Medve, G. Meyer, W. Schepp, W. Uhl, A. Vosschulte</i>	
2	Der Patient mit gastrointestinalen Beschwerden.....	11
	<i>P. Enck, J. Hefner, H. F. Kienzle, R. Rosenberger, G. Strohmeyer, B. Weber</i>	
3	Ernährung und Ernährungstherapie.....	23
	<i>H. J. Lübke, A. Weimann</i>	
4	Diagnostische und therapeutische Verfahren in der Viszeralmedizin.....	37
	<i>W. Berges, C. Ell, A. Hoffmeister, H. Manner, M. Moche, M. Rünzi</i>	
5	Prinzipien der gastrointestinalen Chirurgie.....	69
	<i>P. Fellmer, G. Gäbelein, S. Jonas, K. Saribeyoglu, M. Schönberg</i>	

II Viszeralmedizinische Notfälle

6	Akutes Abdomen.....	85
	<i>L. Mirow, P. Hildebrand</i>	
7	Gastrointestinale Blutung.....	93
	<i>G. Lux, H.-J. Meyer, U. Stabenow-Lohbauer</i>	
8	Das akute Leberversagen.....	107
	<i>A. Canbay, S. Jonas, G. Gerken</i>	
9	Gastrointestinale und hepatische Erkrankungen in der Schwangerschaft.....	119
	<i>T. Gröning, B. Lampe</i>	
10	Gastrointestinale Fremdkörper.....	125
	<i>G. Lux</i>	
11	Gastroenterologisch-viszeralchirurgische Intensivmedizin.....	133
	<i>S. Laudi, U. X. Kaisers</i>	

III Erkrankungen durch Funktionsstörungen des Gastrointestinaltrakts

- 12 Grundlagen der Steuerung von gastrointestinaler Motilität, Resorption und Sekretion** 139
M. Schemann
- 13 Funktionserkrankungen der Speiseröhre** 145
H.-D. Allescher
- 14 Funktionserkrankungen des Magens** 155
J. F. Erckenbrecht
- 15 Funktionserkrankungen von Dünn- und Dickdarm** 161
J. F. Erckenbrecht
- 16 Funktionserkrankungen des Anorektums** 171
V. Andresen, H. Ruschewski, M. Alm
- 17 Funktionserkrankungen der Gallenwege** 179
F. Link, J. F. Erckenbrecht

IV Entzündliche Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

- 18 Immunologische Grundlagen entzündlicher Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts** 185
H. Wardemann, J. Benckert
- 19 Entzündliche Erkrankungen der Speiseröhre** 191
H. Koop, G. Schumacher
- 20 Entzündliche Erkrankungen des Magens und Duodenums** 205
J. Labenz, G. Schumacher
- 21 Entzündliche Erkrankungen des Dünn- und Dickdarms** 221
W. Caspary, A. Dignatz, J. F. Erckenbrecht, A. Gharbi, P. Hildebrand, S. Jonas, B. Lembcke, L. Mirow, H. Scheuerlein, H. Schulze, U. Settmacher, J. Stein, A. Sturm, A. Tromm
- 22 Entzündliche Pankreaserkrankungen** 287
J. F. Erckenbrecht, S. Jonas
- 23 Entzündliche Lebererkrankungen** 303
M. Banasch, J. Benckert, T. Berg, M. Kraus, A. Pathil-Warth, M. Pfersdorff, W. E. Schmidt, W. Stremmel, C. Trautwein, H. E. Wasmuth, J. Wiegand
- 24 Entzündliche Gallenwegserkrankungen** 351
A. Höblinger, S. Jonas, G. Gäbelein, T. Sauerbruch

V Gefäßerkrankungen des Gastrointestinaltrakts

25	Gefäßerkrankungen des Dünn- und Dickdarms	367
	<i>B. L. Luther, H. C. Spiegelberg</i>	
26	Gefäßerkrankungen der Leber	379
	<i>T. Heintges, P. Goretzki</i>	
27	Hämorrhoidalerkrankungen	389
	<i>H.-U. Dorn</i>	

VI Gastrointestinale Tumorerkrankungen

28	Grundlagen der gastrointestinalen Tumorerkrankungen	397
	<i>S. Aretz, I. Burkholder, L. Edler, K. A. Hartmann, J. Hübner, S. Jonas, A. Kaufmann, F. Lordick, K. Monz, U. C. Pietsch, M. Raida, M. Schmelzle, D. Strumberg, A. Winter</i>	
29	Maligne Ösophagustumoren	461
	<i>S. Jonas, M. Stahl</i>	
30	Magentumoren	473
	<i>M. Pohl, G. Schumacher</i>	
31	Dünndarntumoren	481
	<i>C. Wurst, K. Müssig, U. Settmacher</i>	
32	Gastrointestinale Stromatumoren	487
	<i>P. Reichardt, G. Schumacher</i>	
33	Gastrointestinale Lymphome	495
	<i>J. Kraft</i>	
34	Maligne Dickdarntumoren	503
	<i>K. H. Schultheis, A. Winter</i>	
35	Multimodale Therapie des Analkarzinoms	511
	<i>W. Budach, E. Bölke, C. Matuschek, K. Orth</i>	
36	Lebertumoren	519
	<i>S. Beckebaum, C. Benckert, V. Cicinnati</i>	
37	Biliäre Karzinome	543
	<i>S. Jonas, F. Eckel</i>	
38	Pankreastumoren	557
	<i>M. Bahra, F. Lordick, M. P. Lutz, M. Glanemann, P. Neuhaus</i>	
39	Neuroendokrine Tumoren des Gastrointestinaltrakts	569
	<i>B. Göke, J. N. Hoffmann</i>	

VII Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen sowie medikamentös induzierte Schädigungen des Gastrointestinaltrakt

40	Störungen der Ernährung	581
	<i>J. Ockenga, S. Rammingen</i>	
41	Genetisch bedingte Stoffwechselerkrankungen des Gastrointestinaltrakts	613
	<i>M. O. Doss, U. Merle, U. Stölzel, W. Stremmel</i>	
42	Gallensteine	631
	<i>M. Sackmann, G. A. Pistorius</i>	
43	Medikamentös induzierte Schäden im Gastrointestinaltrakt	637
	<i>T. Frieling</i>	

VIII Hernien

44	Abdominelle Hernien	657
	<i>G. Gäbelein, S. Jonas</i>	
45	Zwerchfellhernien	671
	<i>U. Eichfeld</i>	
	Serviceteil	677
	Stichwortverzeichnis	678

Autorenverzeichnis

Allescher, Hans-Dieter, Prof. Dr. med.

Zentrum für Innere Medizin
Klinikum Garmisch-Partenkirchen GmbH
Auenstraße 6
82467 Garmisch-Partenkirchen

Alm, Margret, Dr. med.

Medizinische Klinik
Israelitisches Krankenhaus
Orchideenstieg 14
22297 Hamburg

Andresen, Viola, Dr. med.; MSc

Medizinische Klinik
Israelitisches Krankenhaus
Orchideenstieg 14
22297 Hamburg

Aretz, Stefan, Prof. Dr. med.

Universitätsklinikum Bonn AöR
Institut für Humangenetik, Biomedizinisches Zentrum
Sigmund-Freud-Str. 25
53127 Bonn

Bahra, Marcus, Prof. Dr. med.

Klinik für Allgemein-, Visceral-
und Transplantationschirurgie
Campus Virchow-Klinikum Charité
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Banasch, Matthias, PD Dr. med.

Innere Medizin I
St. Elisabeth-Hospital gGmbH
Im Schloßpark 12
45699 Herten

Beckebaum, Susanne, Prof. Dr. med.

Klinik für Innere Medizin, Gastroenterologie und
Hepatologie
St. Josefs-Krankenhaus, Kath. Kliniken Ruhrhalbinsel
Heidelbergweg 22-24
45257 Essen

Benckert, Julia, Dr. med.

Klinik für Gastroenterologie und Rheumatologie, Sekt.
Hepatologie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Benckert, Christoph, PD Dr. med.

Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und
Gefäßchirurgie
Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

Berg, Thomas, Prof. Dr. med.

Klinik für Gastroenterologie und Rheumatologie, Sekt.
Hepatologie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Berges, Wilhelm, Prof. Dr. med.

Maria-Theresia-Allee 181
52074 Aachen

Bölke, Edwin, Prof. Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und
Radioonkologie
Universitätsklinikum Düsseldorf
Moorenstraße 5
40225 Düsseldorf

Budach, Wilfried, Prof. Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und
Radioonkologie
Universitätsklinikum Düsseldorf
Moorenstraße 5
40225 Düsseldorf

Burkholder, Iris, Prof. Dr. rer. nat.

Abteilung Gesundheit und Pflege
Hochschule für Wirtschaft und Technik des Saarlandes
Goebenstraße 40
66117 Saarbrücken

Canbay, Ali, Prof. Dr. med.

Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie
Universitätsklinikum Essen
Hufelandstraße 55
45122 Essen

Caspary, Wolfgang F., Prof. Dr. med.

Bleichstraße 28
61137 Schöneck

Cicinnati, Vito, Prof. Dr. med.

Klinik für Innere Medizin, Gastroenterologie und
Hepatologie
St. Josefs-Krankenhaus, Kath. Kliniken Ruhrhalbinsel
Heidelbergweg 22-24
45257 Essen

Dignaß, Axel, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik I
Agaplesion Frankfurter Diakonie Kliniken gGmbH
Wilhelm-Epstein-Straße 4
60431 Frankfurt/Main

Dorn, Hans-Ulrich, Dr. med.

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Klinikum Mittleres Erzgebirge gGmbH
Alte Marienberger Straße 52
09405 Zschopau

Doss, Manfred O., Prof. Dr. med.

German Competence Center for Porphyria Diagnosis and
Consultation
Postfach 1220
35002 Marburg an der Lahn

Eckel, Florian, PD Dr. med.

Innere Medizin
RoMed Klinik Bad Aibling
Harthausen Straße 16
83043 Bad Aibling

Edler, Lutz, Dr. rer. nat.

Am Schafgarten 27
67373 Dudenhofen

Eichfeld, Uwe, Prof. Dr. med.

Chirurgische Klinik II, Visceral-, Transplantations-, Thorax-
und Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Ell, Christian, Prof. Dr. med.

Sana Klinikum Offenbach
Medizinische Klinik II/IV
Starkenburgering 66
63069 Offenbach

Enck, Paul, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Tübingen
Osianderstraße 5
72076 Tübingen

Erckenbrecht, Joachim F., Prof. Dr. med.

Florence-Nightingale-Krankenhaus
Klinik für Innere Medizin mit Gastroenterologie und
Onkologie, Kaiserswerther Diakonie
Alte Landstraße 179
40489 Düsseldorf

Fellmer, Peter, Priv.-Doz. Dr. med.

Klinik für Herz- u. Gefäßchirurgie
Evangelisches Krankenhaus Duisburg-Nord
Fahrner Straße 133
47169 Duisburg

Frieling, Thomas, Prof. Dr. med.

HELIOS Klinikum Krefeld GmbH
Medizinische Klinik II
Lutherplatz 40
47805 Krefeld

Fuchs, Martin, Dr. med.

Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und
Gastroenterologische Onkologie
Klinikum Bogenhausen, Städtisches Klinikum München
GmbH
Englschalkinger Straße 77
81925 München

Gäbelein, Gereon, Priv.-Doz. Dr. med.

Klinik für Allgemeine Chirurgie, Viszeral-, Gefäß- und
Kinderchirurgie
Universitätsklinikum des Saarlandes
Gebäude 57
66421 Homburg

Gerken, Guido, Prof. Dr. med.

Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie
Universitätsklinikum Essen
Hufelandstraße 55
45122 Essen

Gharbi, Akram, Dr. med.

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Evangelisches Krankenhaus Bielefeld
Schildescher Straße 99
33611 Bielefeld

Glanemann, Matthias, Prof. Dr. med.

Universitätsklinikum des Saarlandes
Klinik für Allgemeine Chirurgie, Viszeral-, Gefäß- und
Kinderchirurgie
Gebäude 57
66421 Homburg

Göke, Burkhard, Prof. Dr. med.

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Martinistraße 52
20246 Hamburg

Goretzki, Peter E., Prof. Dr. med.

Lukaskrankenhaus GmbH
Städtische Kliniken Neuss
Preußenstraße 84
41464 Neuss

Gröning, Thilo, Dr. med.

Praxis für Gynäkologie und Geburtshilfe
Kurt-Schumacher-Allee 10
47445 Moers

Hartmann, Katrl-Axel, Prof. Dr. med.

Strahlentherapie und Radiologische Onkologie
Marienhospital Düsseldorf
Rochusstraße 2
40479 Düsseldorf

Hefner, Jochen, Dr. med.

Medizinische Klinik und Poliklinik II, Arbeitsbereich
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Würzburg
Oberdürrbacher Straße 6
97080 Würzburg

Heintges, Tobias, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik II
Städtische Kliniken Neuss, Lukaskrankenhaus GmbH
Preußenstraße 84
41464 Neuss

Hildebrandt, Philipp, Prof. Dr. med.

Klinik für Chirurgie und Unfallchirurgie
Schön Klinik Neustadt
Am Kiebitzweg 10
23730 Neustadt in Holstein

Höblinger, Aksana, Dr. med.

Krankenhaus Kemperhof Koblenz
Klinik für Innere Medizin I
Koblenzer Straße 115 - 155
56073 Koblenz

Hoffmann, Johannes, Prof. Dr. med.

Elisabeth-Krankenhaus
Klinik für Gefäßchirurgie
Klara-Kopp-Weg 1
45138 Essen

Hoffmeister, Albrecht, PD Dr. med.

Medizinische Klinik und Poliklinik für Gastroenterologie
und Rheumatologie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Hübner, Jutta, PD Dr. med.

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin

Jonas, Sven, Prof. Dr. med.

Klinik für Hepato-Pankreato-Biliäre Chirurgie
310Klinik Nürnberg
Neumeyerstraße 48
90411 Nürnberg

Kaisers, Udo X., Prof. Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Anaesthesiologie und
Intensivtherapie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Kaufmann, Astrid, Dr. med.

Abteilung Gesundheit des Kreises Euskirchen
Jülicher Ring 32
53879 Euskirchen

Kienzle, Hans Friedrich, Prof. Dr. med.

Am Wildwechsel 14A
51109 Köln

Koop, Herbert, Prof. Dr. med.

Tölzer Straße 20
14199 Berlin

Kraft, Jürgen, Dr. med.

Florence-Nightingale-Krankenhaus
Onkologische Tagesklinik
Kreuzbergstraße 79
40489 Düsseldorf

Kraus, Michael, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik II
 Kreiskliniken Altötting-Burghausen
 Krankenhausstraße 1
 84489 Burghausen

Labenz, Joachim, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik
 Ev. Jung-Stilling-Krankenhaus
 Wichernstraße 40
 57074 Siegen

Lampe, Björn, Prof. Dr. med.

Florence-Nightingale-Krankenhaus, Kaiserswerther
 Diakonie
 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe
 Kreuzbergstraße 79
 40489 Düsseldorf

Laudi, Sven, Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Anaesthesiologie und
 Intensivtherapie
 Universitätsklinikum Leipzig
 Liebigstraße 20
 04103 Leipzig

Lembcke, Bernhard, Prof. Dr. med.

Klinikum der J.W. Goethe-Universität
 Medizinische Klinik I
 Theodor-Stern-Kai 7
 60596 Frankfurt

Link, Florian, Dr. med.

Klinik für Innere Medizin
 Evangelisches Krankenhaus Kalk
 Buchforststraße 2
 51103 Köln

Lordick, Florian, Prof. Dr. med.

Universitäres Krebszentrum Leipzig
 Liebigstraße 20
 04103 Leipzig

Lübke, Heinrich-J., Prof. Dr. med.

Klinik für Innere Medizin II
 HELIOS Klinikum Emil von Behring GmbH
 Walterhöferstraße 11
 14165 Berlin

Luther, Bernd L.P., Prof. Dr. med. Dr. phil.

HELIOS Klinikum Krefeld GmbH
 Klinik für Gefäßmedizin, Gefäßchirurgie
 Lutherplatz 40
 47805 Krefeld

Lutz, Manfred P., Professor Dr. med.

Caritasklinik St. Theresa
 Medizinische Klinik
 Rheinstraße 2
 66113 Saarbrücken

Lux, Gerd, Prof. Dr. med.

Börsenstraße 57
 42657 Solingen

Manner, Hendrik, PD Dr. med.

Innere Medizin II
 Dr. Horst Schmidt-Kliniken GmbH
 Ludwig-Erhard-Straße 100
 65199 Wiesbaden

Matuschek, Christiane, Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und
 Radioonkologie
 Universitätsklinikum Düsseldorf
 Moorenstraße 5
 40225 Düsseldorf

Medve, Martin, Dr. med.

Klinik für Innere Medizin und Gastroenterologie
 Evangelisches Krankenhaus Oberhausen
 Virchowstraße 20
 46047 Oberhausen

Merle, Uta, Prof. Dr. med.

Innere Medizin IV
 Universitätsklinikum Heidelberg
 Im Neuenheimer Feld 410
 69120 Heidelberg

Meyer, Gabriele, Dr. med.

Florence-Nightingale-Krankenhaus
 Klinik für Allgemeinchirurgie
 Kreuzbergstraße 79
 40489 Düsseldorf

Meyer, Hans-Joachim, Prof. Dr.med. Dr.h.c.

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie
 Luisenstraße 58/59
 10117 Berlin

Mirow, Lutz, PD Dr. med.

Heinrich-Braun-Klinikum, Standort Kirchberg
Klinik für Minimalinvasive Viszeralchirurgie und
Proktologie
Schneeberger Straße 36
08107 Kirchberg (Sachsen)

Moche, Michael, Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Diagnostische Radiologie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Monz, Katharina, Dr. med.

Marienhospital Herne, Klinikum der Ruhr-Universität
Medizinische Klinik III, Hämatologie und Onkologie
Hölkeskampring 40
44625 Herne

Müssig, Karsten, Prof. Dr. med.

Deutsche Diabetes Forschungsgesellschaft e.V.
Auf'm Hennekamp 65
40225 Düsseldorf

Neuhaus, Peter, Prof. Dr. med.

Klinik für Allgemein-, Visceral- und
Transplantationschirurgie
Campus Virchow-Klinikum Charité
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Ockenga, Johann, Prof. Dr. med.

Klinikum Bremen Mitte gGmbH
Zentrum für Innere Medizin, Medizinische Klinik II
St.-Jürgen-Straße 1
28177 Bremen

Orth, Klaus, Prof. Dr. med.

Allgemein- und Viszeralchirurgie
Harzkliniken Goslar
Köslinerstraße 12
38642 Goslar

Pathil-Warth, Anita, Dr. med.

Innere Medizin IV
Universitätsklinikum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 410
69120 Heidelberg

Pfersdorff, Mathias, Dr. med.

Medizinische Klinik II
Kreiskliniken Altötting-Burghausen
Krankenhausstraße 1
84489 Burghausen

Pietsch, Uta-Carolin, Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Anaesthesiologie und
Intensivtherapie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Pistorius, Georg A., Prof. Dr. med.

Klinikum Bamberg
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie
Buger Straße 80
96049 Bamberg

Pohl, Michael, Dr. med.

Universitätsklinikum Knappschafts Krankenhaus
Ruhr-Universität Bochum
In der Schornau 23-25
44892 Bochum

Raida, Martin, Dr. med.

Klinik Bergisch Land
Im Saalscheid 5
42369 Wuppertal-Ronsdorf

Ramminger, Sara

Zollrain 5
06124 Halle

Reichardt, Peter, PD Dr. med.

Innere Medizin III
HELIOS Klinikum Bad Saarow
Pieskower Straße 33
15526 Bad Saarow

Rosenberger, Rainer

Vors. Richter am Oberlandesgericht a.D.
Robert-Koch-Straße 49
50931 Köln

Ruschewski, Henrike, Dr. med.

Medizinische Klinik
Israelitisches Krankenhaus
Orchideenstieg 14
22297 Hamburg

Rünzi, Michael, Prof. Dr. med.

Kliniken Essen Süd, Christliche Krankenhausgemeinschaft
Werden
Klinik für Gastroenterologie und
Stoffwechselerkrankungen
Probsteistraße 2
45239 Essen

Sackmann, Michael, Prof. Dr. med.

Klinikum Bamberg
Medizinische Klinik II
Buger Straße 80
96049 Bamberg

Saribeyoglu, Kaya, Prof. Dr. med.

Cerrahpasa Medical Faculty, Istanbul University
Department of General Surgery
Campus Kocamustafapasa 53
34098 Cerrahpasa-Fatih/Istanbul

Sauerbruch, Tillmann, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik und Poliklinik
Rheinische Friedrich Wilhelms Universität
Sigmund-Freud-Str. 25
53127 Bonn

Schemann, Michael, Prof. Dr. med.

Technische Universität München
Lehrstuhl für Humanbiologie
Liesel-Beckmann-Straße 4
85350 Freising-Weihenstephan

Schepp, Wolfgang, Prof. Dr. med.

Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und
Gastroenterologische Onkologie
Klinikum Bogenhausen, Städtisches Klinikum München
GmbH
Englschalkinger Straße 77
81925 München

Scheuerlein, Hubert, Dr. med.

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Jena
Erlanger Allee 101
07747 Jena

Schmelzle, Moritz, PD Dr. med.

Klinik für Allgemein-, Visceral- und
Transplantationschirurgie
Campus Vierchow-Klinikum Charité
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Schmidt, Wolfgang E., Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik I
Universitätsklinik St. Josef Hospital, Klinikum der Ruhr-
Universität Bochum
Gudrunstraße 56
44791 Bochum

Schoenberg, Markus B., Dr. med.

Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß-
und Thoraxchirurgie
Klinikum der Universität München
Marchioninistraße 15
81377 München

Schultheis, Karl-Heinz, Prof. Dr. med.

Florence-Nightingale-Krankenhaus
Klinik für Allgemeinchirurgie
Kreuzbergstraße 79
40489 Düsseldorf

Schulze, Hermann, Dr. med.

Medizinische Klinik I
Agaplesion Frankfurter Diakonie Kliniken gGmbH
Wilhelm-Epstein-Straße 4
60431 Frankfurt/Main

Schumacher, Guido, Prof. Dr. med.

Chirurgische Klinik
Städtisches Klinikum Braunschweig
Salzdahlumer Straße 90
38126 Braunschweig

Settmacher, Utz, Prof. Dr. med.

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Jena
Erlanger Allee 101
07747 Jena

Spiegelberg, Christoph, Dr. med.

Zur alten Exerzierhalle 23
40476 Düsseldorf

Stabenow-Lohbauer, Ute, Dr. med.

Gastroenterologie und Allgemeine Innere Medizin
Städtisches Klinikum Solingen
Gotenstraße 1
42653 Solingen

Stahl, Michael, Prof. Dr. med.

Klinik für Internistische Onkologie/Hämatologie
Kliniken Essen-Mitte, Evang. Huyssens-Stiftung
Henricistraße 92
45136 Essen

Stein, Jürgen, Prof. Dr. med. Dr. oec. troph.;
FEBG, AGAF DGD

Abteilung Gastroenterologie/Ernährungsmedizin
Kliniken Frankfurt Sachsenhausen
Schulstraße 31
60594 Frankfurt/Main

Stölzel, Ulrich, Prof. Dr. med.

Klinik für Innere Medizin II
Klinikum Chemnitz GmbH
Flemmingstraße 2
09116 Chemnitz

Stremmel, Wolfgang, Prof. Dr. med.

Innere Medizin IV
Universitätsklinikum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 410
69120 Heidelberg

Strohmeyer, Georg, Prof. Dr. med.

An der Obererft 80d
41464 Neuss

Strumberg, Dirk, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik III, Hämatologie und Onkologie
Marienhospital Herne, Klinikum der Ruhr-Universität
Hölkeskamp 40
44625 Herne

Sturm, Andreas, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Hepatologie
u. Gastroenterologie
Charité, Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-
Klinikum
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Trautwein, Christian, Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik III
Universitätsklinikum der RWTH Aachen
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen

Tromm, Andreas, Prof. Dr. med.

Klinik für Innere Medizin
Ev. Krankenhaus Hattingen, Akademisches
Lehrkrankenhaus
Bredenscheider Straße 54
45525 Hattingen

Uhl, Waldemar, Prof. Dr. med.

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
St. Josef-Hospital Bochum, Klinikum der Ruhr-Universität
Gudrunstraße 56
44791 Bochum

Vosschulte, Andreas, Dr. med.

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
St. Josef-Hospital Bochum, Klinikum der Ruhr-Universität
Gudrunstraße 56
44791 Bochum

Wardemann, Hedda, Dr. med.

Campus Charité Mitte
Max Planck-Institut für Infektionsbiologie
Charitéplatz 1
10117 Berlin

Wasmuth, Hermann, Prof. Dr. med.

Luisenhospital Aachen
Klinik für Innere Medizin
Boxgraben 99
52064 Aachen

Weber, Beate, Dr. med.

Ärztekammer Nordrhein
Tersteegenstraße 9
40474 Düsseldorf

Weimann, Arved, Prof. Dr. med.

Klinik für Allgemein- und Visceralchirurgie
Klinikum St. Georg gGmbH Leipzig
Delitzscher Straße 141
04129 Leipzig

Wiegand, Johannes, PD Dr. med.

Klinik für Gastroenterologie und Rheumatologie, Sektion
Hepatologie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Winter, Andreas, Dr. med.

Florence-Nightingale-Krankenhaus
Medizinische Klinik
Kreuzbergstraße 79
40489 Düsseldorf

Wurst, Christine, Dr. med.

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Jena
Erlanger Allee 101
07747 Jena

Grundlagen der Viszeralmedizin

- Kapitel 1** **Neue Organisationsstrukturen bei der Betreuung von Patienten mit viszeralmedizinischen Erkrankungen – 3**
*M. Fuchs, M. Medve, G. Meyer, W. Schepp,
W. Uhl, A. Vosschulte*
- Kapitel 2** **Der Patient mit gastrointestinalen Beschwerden – 11**
*P. Enck, J. Hefner, H. F. Kienzle, R. Rosenberger,
G. Strohmeyer, B. Weber*
- Kapitel 3** **Ernährung und Ernährungstherapie – 23**
H. J. Lübke, A. Weimann
- Kapitel 4** **Diagnostische und therapeutische Verfahren in der Viszeralmedizin – 37**
*W. Berges, C. Ell, A. Hoffmeister,
H. Manner, M. Moche, M. Rünzi*
- Kapitel 5** **Prinzipien der gastrointestinalen Chirurgie – 69**
P. Fellmer, G. Gäbelein, S. Jonas, K. Saribeyoglu, M. Schönberg

Neue Organisationsstrukturen bei der Betreuung von Patienten mit viszeralmedizinischen Erkrankungen

M. Fuchs, M. Medve, G. Meyer, W. Schepp, W. Uhl, A. Vosschulte

- 1.1 Tumorzentren – 4**
 - 1.1.1 Ziele – 4
 - 1.1.2 Struktur eines viszeralmedizinischen Zentrums – 4
 - 1.1.3 Zuweisung ins viszeralmedizinische Zentrum – 4
 - 1.1.4 Interdisziplinäres Tumorboard – 5
 - 1.1.5 Onkologische Behandlung im Spannungsfeld zwischen stationärer, tagesklinischer und niedergelassener Onkologie – 5
 - 1.1.6 Tumordokumentation – 5
 - 1.1.7 Fallkonferenzen, Morbiditäts- und Letalitäts-Konferenzen – 5
 - 1.1.8 Weiterbildung der Mitarbeiter, onkologische Qualifikation – 5
 - 1.1.9 Außendarstellung – 6
 - 1.1.10 Externe Zertifizierungen – 6
 - 1.1.11 Studienmanagement – 7
 - 1.1.12 Wirtschaftliche Aspekte – 7
 - 1.1.13 Leitlinien – 8
 - 1.1.14 Internetadressen – 8
- 1.2 Die interdisziplinäre gastroenterologisch-viszeralchirurgische Station (IGVS) – 8**
 - 1.2.1 Definition – 8
 - 1.2.2 Rationale – 8
 - 1.2.3 Organisation – 9
- Literatur – 9**

1.1 Tumorzentren

Autoren

Gastroenterologie: M. Fuchs, W. Schepp

Viszeralchirurgie: W. Uhl, A. Vosschulte

1.1.1 Ziele

- Tumorzentren sollen nach dem Konzept des Nationalen Krebsplans 2009 die medizinische Qualität der Versorgung von Tumorpatienten in allen Phasen ihrer Behandlung nachprüfbar verbessern.
- Konsequente Umsetzung der vorhandenen S3-Leitlinien der jeweiligen Fachgesellschaften.
- Sekundäres Ziel: positive administrative und ökonomische Aspekte, die vonseiten des Gesetzgebers und der Kostenträger erwartet werden.
- Stetige Verbesserung der medizinischen Versorgungsqualität für Tumorpatienten ist essenzieller Bestandteil des Versorgungsauftrages.

Daraus folgt, dass Tumorzentren nicht nur an Universitätskliniken, sondern auch an großen nichtuniversitären Versorgungskrankenhäusern mit viszeralmedizinischem Schwerpunkt etabliert werden müssen. Ihre Aufgabe ist dort die Überprüfung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse im klinischen Alltag und ihre schnelle Umsetzung in der Versorgungsmedizin.

❗ **Der Begriff Zentrum ist nicht geschützt, eine einheitliche, allseits akzeptierte Definition liegt nicht vor.**

1.1.2 Struktur eines viszeralmedizinischen Zentrums

Kooperation sämtlicher klinischer Fachabteilungen/Hauptbehandlungspartner

- Gastroenterologen mit hoher endoskopischer und onkologischer Kompetenz
- Internistische Onkologen
- Visceralchirurgen mit exzellenter onkologischer Expertise; z. B. im Darmkrebszentrum beim Rektumkarzinom onkologische R0-Tumoroperation mit kompletter TME (totale mesorektale Exzision)
- Diagnostische und interventionelle Radiologen, Strahlentherapeuten und Pathologen

- Ggf. Urologen und Gynäkologen als interne Kooperationspartner für entsprechende Fälle
- Psychoonkologen, Sozialarbeiter, Seelsorger und Stomatherapeuten

Zusammenarbeit mit externen Kooperationspartnern

- Zuweisende niedergelassene Gastroenterologen (Vorsorgekoloskopie mit Polypektomie, Nachsorgekoloskopie) oder internistische Onkologen (Chemotherapie, soweit Patienten diese nicht in einer klinischen Institution [z. B. Tagesklinik] ambulant durchführen lassen möchten) (Regelung durch Vertrag)
- Kooperation mit Selbsthilfegruppen (z. B. Deutsche ILCO-Selbsthilfegruppe für Stomaträger und Darmkrebserkrankte, AdP: Arbeitskreis für Pankreatoktomierte und Bauchspeicheldrüsenerkrankte)

Institutionalisierte Leitungsstruktur (gewählter Sprecher, meist der Gastroenterologe oder der Visceralchirurg des Zentrums)

- Koordiniert alle Aktivitäten des Zentrums
- Ansprechpartner für externe Anfragen von z. B. Klinikdirektion, Kostenträgern, Selbsthilfegruppen oder Presse
- Schlichtung interner Konflikte
- Koordination der Erfassung von Leistungsdaten und der Tumordokumentation
- Kommunikation der Ergebnisse nach außen
- Strategische Weiterentwicklung des Zentrums (Etablierung neuer Techniken und Verfahren sowie Aufbau neuer Kooperationen)

1.1.3 Zuweisung ins viszeralmedizinische Zentrum

- Interdisziplinäres Case-Management (Erleichterung für die Zuweiser)
- Anmeldung der stationären und der ambulanten Patienten der Gastroenterologie und der Visceralchirurgie (zentrale Telefon- und Faxnummer bzw. Internetadresse)
- Vereinbarung von Untersuchungs- und Operationsterminen vorab
- Zeitgerechtes Absetzen einer Antikoagulation
- Vorabversand bzw. Mitbringen von Vorbefunden (Endoskopie, Histologie, CT, MRT)
- Case-Management: Personal mit langjähriger fachlicher und organisatorischer Kenntnis in der Gastroenterologie und Chirurgie (erfahrene Pflegekräfte mit ausgeprägter und geschulter Kommunikationsfähigkeit)

1.1.4 Interdisziplinäres Tumorboard

- **Herzstück des viszeralmedizinischen Tumorzentrums**
- Vorstellung **aller** Patienten mit Tumoren des Verdauungstrakts, ferner aller Patienten mit interdisziplinärem Entscheidungsbedarf sowie von Patienten mit neoadjuvanten Therapiestrategien **vor** und **nach** der neoadjuvanten Therapie
- Vertretung aller Hauptbehandlungspartner des Zentrums mit kompetenten Entscheidungsträgern, zusätzlich im Bedarfsfall auch die internen Kooperationspartner
- **Gremienbeschluss**, nach Sichtung aller relevanten Befunde, möglichst im Konsens, anderenfalls mit Minderheitsvotum
- Schriftliche Dokumentation
- Erläuterung des Beschlusses an den Patienten (Dokumentation, falls der Patient eine vom Votum des Boards abweichende Entscheidung trifft)
- Interdisziplinäre Diskussion im Board mit äußerst hohem Weiterbildungswert (Vergabe von **CME [Continuous Medical Education]**-Punkten)

1.1.5 Onkologische Behandlung im Spannungsfeld zwischen stationärer, tagesklinischer und niedergelassener Onkologie

- **Kurze Wege** für Patienten und Behandler aller im individuellen Fall relevanten Fachrichtungen
- Verfügbarkeit sämtlicher für die Entscheidungsfindung des Boards relevanten Befunde
- **Vertrautes Umfeld** für den Patienten, das er während des gesamten Behandlungsprozesses von der Diagnostik über eine neoadjuvante Therapie und Operation bis hin zu einer postoperativen adjuvanten Chemo- und/oder Strahlentherapie nicht verlassen muss

1.1.6 Tumordokumentation

- EDV-gestützte **Dokumentation** aller für die Beurteilung des Behandlungsverlaufs und -ergebnisses relevanten Daten; Mitarbeiter: möglichst Qualifikation als **staatlich anerkannter Dokumentationsassistent** (Schwerpunkt: Tumordokumentation).
- Eigenständige Eingabe der in der niedergelassenen Versorgung generierten Daten von externen Partnern des Zentrums (Datenschutz)
- Geeignete Dokumentationssysteme werden von verschiedenen kommerziellen Anbietern und von regionalen Tumorzentren angeboten.

- Wünschenswert: Schnittstelle zum hausinternen Klinikinformationssystem (KIS) und zwingend zu den regionalen Krebsregistern, um zeit- und personalaufwendige Doppeleingaben zu vermeiden.
- Gegenwärtig existieren verschiedene, teilweise nicht miteinander kompatible Datensätze, die nach den Maßgaben unterschiedlicher Tumorregister gestaltet sind (lokale, regionale und überregionale Krebsregister, unternehmensgebundene Benchmark-Systeme).
- Ziel: Arbeitsgemeinschaft deutscher Tumorzentren e. V. (AdT) strebt für viszeralmedizinische Tumoren spezifische einheitliche Datensätze an, die bundesweit den Anforderungen aller regionalen Krebsregister genügen und Schnittstellen in lokal verfügbare Dokumentationssysteme haben.

Die **transparente Vergleichbarkeit viszeralmedizinischer Tumorzentren** liegt im öffentlichen Interesse und kann als Mehrwert gegenüber den Kostenträgern den erforderlichen finanziellen Aufwand rechtfertigen.

1.1.7 Fallkonferenzen, Morbiditäts- und Letalitäts-Konferenzen

- Kollegiale Reflexion erfolgreicher oder aber auch als verbesserungsbedürftig eingestuft Behandlungsabläufe des Zentrums in regelmäßigen M&L-Konferenzen, an denen möglichst alle ärztlichen Mitarbeiter der gastroenterologischen, onkologischen, strahlentherapeutischen und der viszeralchirurgischen Fachabteilungen des Zentrums teilnehmen.
- Am konkreten Fall eines individuellen Patienten werden Strategien, Durchführung und Ergebnis diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen diskutiert. Fehlerquellen und Verbesserungspotentiale werden identifiziert.
- Konkrete Maßnahmen zur künftigen Fehlervermeidung werden bindend und anonymisiert in einem schriftlichen Protokoll vereinbart, das allen Mitarbeitern des Zentrums auf einem Fileserver jederzeit zugänglich ist.
- Ergebnisse der Tumordokumentation werden zur Qualitätssicherung in den Konferenzen vorgestellt und diskutiert.

1.1.8 Weiterbildung der Mitarbeiter, onkologische Qualifikation

- Das viszeralmedizinische Tumorzentrum benötigt hohe fachärztliche Kompetenz aus sämtlichen daran beteiligten Gebieten und Schwerpunkten (v. a. Gastroenterologen und Visceralchirurgen).

- Das Kompetenzangebot eines solchen Zentrums führt **langfristig** zu einer vermehrten Patientenzuweisung, die qualitativ hochwertige und quantitativ gesteigerte Weiterbildung ermöglicht.
- Nutzen des Angebotes entsprechender Weiterbildungsmöglichkeiten als Instrument der Personalentwicklung für nachgeordnete Ärzte eines viszeralmedizinischen Tumorzentrums.
- **Steigerung der Motivation** der Weiterzubildenden, die eigene Qualifikation für die alltägliche Arbeit im Zentrum zu verbessern.
- In der Patientenversorgung eines viszeralmedizinischen Tumorzentrums muss bei der Diagnosemitteilung, bei der Diskussion von Prognose, aktiver Tumorthherapie oder palliativen Maßnahmen auch **psychologischen Faktoren** ein hoher Stellenwert eingeräumt werden.
- Vorhalten einer ausreichenden Zahl von psychotherapeutisch arbeitenden Psychologen, die nach den Vorgaben der wissenschaftlichen *Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie (PSO)* und der fachlichen *Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie (dapo)* qualifiziert sind.
- Aufgaben der Psychoonkologen:
 - Behandlung von Patienten und die Betreuung der Angehörigen durch Krisenintervention, ressourcenorientierte Interventionen, imaginative Verfahren, palliative Psychoonkologie und Sterbebegleitung
 - Psychologische Schulung und **Supervision von ärztlichen Mitarbeitern und Pflegekräften**

1.1.9 Außendarstellung

- Für Zuweiser, Patienten und Angehörige müssen Struktur, Leistungsspektrum und interdisziplinäres Angebot des viszeralmedizinischen Tumorzentrums klar erkennbar sein.
- Darstellung der kooperierenden Partner innerhalb des Klinikums und der Assoziation mit kooperierenden gastroenterologischen und onkologischen Schwerpunktpraxen
- Alle Partner veranstalten gemeinsam regelmäßige **interdisziplinäre Fortbildungen** zu definierten viszeral-onkologischen Themen; Zielgruppe externe Zuweiser.
- Treffen mit den assoziierten niedergelassenen Partnern mehrfach im Jahr, um sowohl fachliche Neuerungen als auch die Ergebnisse interner Qualitätsüberprüfungen und organisatorische Verbesserungen zu diskutieren und gegebenenfalls verbindliche Vereinbarungen zu treffen.
- Periodische Leistungsbilanz mit allen relevanten Eingriffs- und Leistungszahlen, Qualitätsparametern und sämtlichen Informationen über Veränderungen im Bereich der Mitarbeiter und deren Qualifikationen.

1.1.10 Externe Zertifizierungen

- Die fachliche Qualifikation eines viszeralmedizinischen Tumorzentrums sollte durch **externe Zertifizierungen** nach außen hin deutlich gemacht werden. Zertifikate erhöhen die Attraktivität für Patienten und Zuweiser (Marketing). Darüber hinaus könnten sie künftig für Kostenträger relevant werden, die durch selektive Kontrahierung von Zentren fachliche Kompetenz und daraus resultierende wirtschaftliche Vorteile (Erlösrelevanz) für ihre Versicherten nutzen wollen
- Die *Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)* ist ein idealer Zertifikatgeber. Ihre fachliche Kompetenz ist in der Ärzteschaft, aber auch in der Öffentlichkeit und in der Politik unbestritten. Sie ist als Dachgesellschaft aller onkologisch tätigen Fachgesellschaften akzeptiert und diesen gegenüber neutral.
- Als **offizielles Zertifizierungsorgan fungiert OnkoZert** als unabhängiges Institut im Auftrag der DKG und entsendet jeweils zwei speziell geschulte Auditoren. Die Zertifikate gelten für 3 Jahre mit jährlichen Überwachungsaudits, gefolgt von einer Rezertifizierung für weitere 3 Jahre. Die Zertifizierung viszeralmedizinisch relevanter Zentren hat 2006 zunächst mit Organzentren begonnen, von denen Darmkrebszentren die ersten waren.
- Am 31.12.2009 waren in Deutschland **141 Darmzentren** nach den Vorgaben der DKG (Tab. 1.1) **zertifiziert**. Darin werden **erst ca. 22 % der bundesweit ca. 70.000 Patienten mit neu entdecktem kolorektalem Karzinom behandelt**. Weitere 37 Zertifizierungsverfahren liefen am 31.12.2009, 39 weitere Zentren hatten zu diesem Zeitpunkt bei OnkoZert angefragt
- Neuerdings wird im Sinne eines modularen Wachstums die Zertifizierung von Pankreaszentren durch die *Deutsche Krebsgesellschaft* angeboten. Weitere Module dürften folgen, die sich an das Darmkrebszentrum anlehnen, gemeinsame Strukturen nutzen und gemeinsam weiterentwickelt und rezertifiziert werden.
- Letztlich kann dieses **modulare Wachstum zu einem von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten viszeralmedizinischen Tumorzentrum** führen.
- Einzelne viszeralmedizinische Organkrebszentren oder aber ein viszeralmedizinisches Tumorzentrum können sich mit nicht-viszeralen Organtumoren

■ **Tab. 1.1** Vorgaben der DKG zur Zertifizierung von Darmkrebszentren

Viszeralchirurgische Kompetenz	– 50 kolorektale Operationen, davon 20 Rektumoperationen/Jahr/Zentrum – Mindestens 30 Kolonkarzinome und 20 Rektumkarzinome/Jahr – Mindestens 2 Darmoperateur als Fachärzte für Viszeralchirurgie – Expertise: 15 Kolonkarzinome und 10 Rektumkarzinome
Onkologische Kompetenz	– 200 Chemotherapien, davon mindestens 50 bei Patienten mit kolorektalem Karzinom/Jahr
Gastroenterologische Kompetenz	– 400 Koloskopien/Jahr, 100 Polypektomien/Jahr – Mindestens 2 Fachärzte für Gastroenterologie – Expertise: 200 Koloskopien/Jahr – Mindestens 50 Polypektomien jährlich
Pathologische Kompetenz	– Mindestens 50 prä- und 50 postoperativ befundete kolorektale Karzinome/Jahr
Wissenschaftliche Kompetenz	– Rekrutierung von mindestens 10% der kolorektalen Karzinompatienten in klinischen Studien – Bei der Erstzertifizierung mindestens 1 Patient in klinischen Studien

zentren (z. B. Lungen-, Mamma-, Prostata-, Hautkrebszentren), ggf. nach modularem Wachstum (z. B. Gynäkologisches Krebszentrum) zu einem **Onkologischen Zentrum (Cancer Center [CC]** der *Deutschen Krebsgesellschaft*) zusammenschließen. Zum 31.12.2009 waren erst 3 CC zertifiziert, 3 Verfahren liefen noch, 29 Anfragen lagen OnkoZert vor. Für ein CC wird der Zusammenschluss von **mindestens drei Organtumorzentren** an einem Haus gefordert. Neben einer fachübergreifenden onkologischen Kompetenz ist die **bessere gemeinsame Nutzung von Ressourcen möglich**, die für alle Organzentren vorgehalten werden müssen (Tumordokumentation, Psychoonkologie, versorgungsmedizinische und Therapiestudien etc.).

- Während diese Zentren vor allem die verbesserte Qualität der onkologischen Patientenversorgung zum Ziel haben, kommt bei universitären **Comprehensive Cancer Centers (CCC)**, die durch das Schwerpunktprogramm „Onkologische Spitzenzentren“ der Deutschen Krebshilfe e. V. gefördert werden, ein größerer **wissenschaftlicher Aspekt** hinzu. Er überschreitet deutlich versorgungswissenschaftliche Aspekte, die im CC realisiert werden können, und erweitert diese um grundlagenwissenschaftliche, die nur an ausgewählten universitären Institutionen umsetzbar sind.

1.1.11 Studienmanagement

- Der Einschluss einer Mindestzahl von Patienten in klinische Studien ist eine verpflichtende Voraussetzung für die Zertifizierung von Organkrebszentren durch die Deutsche Krebsgesellschaft.
- Verbesserung der fachlichen Kompetenz der Institution.

- Verbreiterung der Basis von Kliniken, die Patienten in hochwertige Multicenterstudien rekrutieren, um das im internationalen Vergleich in Deutschland zu beklagende Defizit in der onkologischen Versorgungs- und Therapieforschung abzubauen.
- Die erforderlichen Strukturen (z. B. Study Nurse) und die logistischen Anforderungen (z. B. für Einholung von Ethikvoten, korruptionsrechtlich unbedenkliche Vertragsgestaltung, Komplettierung der Prüfbögen [CRF]) übersteigen gelegentlich die Möglichkeiten kleinerer Kliniken, sodass externe Unterstützung z. B. durch die *Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO)* angeboten werden sollte. Die Bündelung der Studienaktivitäten verschiedener Partner eines viszeralmedizinischen Tumorzentrums, eines CC oder eines CCC in einer übergreifenden Studienzentrale minimiert den Aufwand.

1.1.12 Wirtschaftliche Aspekte

- Ein viszeralmedizinisches Tumorzentrum kann **Einsparungen** realisieren: Gemeinsame Aufnahmestrukturen, Vermeidung von Doppeluntersuchungen; Stationen und Tumorboards ermöglichen kurze Wege zu schnellerer, interdisziplinärer Entscheidungsfindung, verkürzen Verweildauern und reduzieren das Risiko von Fehlentscheidungen mit kostenintensiven Rezidiveingriffen. Aufgrund hoher spezifischer Fallzahlen sind Zentren für Patienten, Zuweiser und Kostenträger attraktiv, da infolge hoher Eingriffszahlen qualitativ höherwertige Versorgung und wirtschaftlichere Leistungserbringung erwartet werden.
- Andererseits verursacht Zentrumsmedizin auch **Kosten**, ohne deren Deckung die inhaltlichen Ziele eines Zentrums nicht erreicht werden können.

Interdisziplinäre Visiten, Tumorboards, Fallbesprechungen, Morbiditäts- und Letalitäts-Konferenzen und Fortbildungen sind zeitintensiv und verursachen aufgrund ihrer doppelten Besetzung mit Gastroenterologen und Viszeralchirurgen höhere Personalkosten.

- **Deren Deckung durch Zentrumszuschläge zu den DRG-Erlösen wird zurzeit von verschiedenen Klinikträgern in verschiedenen Bundesländern mit unterschiedlichem Erfolg verhandelt.** Aktuell liegen entsprechende Konflikte den jeweiligen Schiedsstellen zur Entscheidung vor.
- Es sollte jedoch immer bedacht werden, dass die primäre Erwartung an ein viszeralmedizinisches Tumorzentrum in der Verbesserung der Versorgungsqualität liegt und nicht in der Verbesserung des wirtschaftlichen Ergebnisses.

1.1.13 Leitlinien

Pox C, Aretz S, Bischoff SC et al (2013) S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“. Z Gastroenterol 51:753–854

Schmiegel W, Reinacher-Schick A, Arnold D et al (2008) S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“ – Aktualisierung 2008. Z Gastroenterol 46:799–840

1.1.14 Internetadressen

www.awmf.de
www.bvgd-online.de
www.krebsgesellschaft.de
www.onkozert.de
www.tumorzentren.de

1.2 Die interdisziplinäre gastroenterologisch-viszeralchirurgische Station (IGVS)

Autoren

Gastroenterologie: M. Medve
 Viszeralchirurgie: G. Meyer

1.2.1 Definition

- Organisationsform einer Krankenstation, bei der alle Therapieentscheidungen und deren zeitliche Umsetzung aus einem Konsens zwischen behandelndem gastroenterologisch und viszeralchirurgischem Team resultieren.

1.2.2 Rationale

- Überschneidung konservativer und interventionell gastroenterologischer sowie operativer Therapieoptionen bei
 - viszerale Akutkrankheiten
 - unklares akutes Abdomen
 - Ileuszustände
 - abdominelle Blutungen
 - komplizierten Verläufen chronisch entzündlicher Darmkrankheiten
 - biliären, häufig lithogenen Krankheitsbildern
- Kontinuierliche Vergrößerung der Schnittmengen traditioneller Behandlungswege durch die zunehmende Erweiterung des häufig in internistischer Hand etablierten Endoskopiespektrums
- Logische Konsequenz: die Implementierung einer verzahnten Zusammenarbeit in Form einer IGVS mit Blick über die eigenen Behandlungsoptionen hinaus im Sinne der Risikoreduktion für den Patienten
- **Konzept der IGVS:**
 - Registrierung des richtungsweisenden Verlaufes einer individuellen Erkrankung zeitgleich von Experten der Gastroenterologie und Viszeralchirurgie
 - Kontinuierlicher Abgleich mit potenziellen und gebotenen Therapiemöglichkeiten bis zur Festlegung des definitiven Vorgehens
- Aus der kollegialen Zusammenarbeit ergeben sich folgende Vorteile:
 - Optimierung des zeitlichen Ablaufes von Diagnostik und Behandlung
 - Wegfall von Wartezeiten für Konsilleistungen aus der anderen Abteilung
 - Vermeidung von Doppeluntersuchungen
 - Vermeidung von logistischem und administrativem Aufwand bei Verlegungen
 - Verkürzung des stationären Aufenthaltes
 - Steigerung der Patientenzufriedenheit durch sofortige, „fachübergreifende Expertise am Bett“
 - Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit mit Vermeidung von Rivalitätsstrategien
 - Weiterbildung durch Zusammenarbeit
 - Steigerung der Akzeptanz der zuweisenden und überweisenden Kollegen, die eine weiterführende Arbeitseinheit erleben
 - Kostengünstigere Positionierung der Wirtschaftseinheit Krankenhaus
 - Reduktion der Krankenhausverweildauer als messbare Größe im DRG-Zeitalter

1.2.3 Organisation

- Paritätische Rekrutierung einer dem Patientenaufkommen entsprechenden Bettenzahl aus dem Bettenpool der gastroenterologischen und viszeralchirurgischen Abteilung
- Zusammenfassen zu einer Stationseinheit
- Betreuung der IGVS gleichberechtigt und gleichverpflichtend durch Gastroenterologen und Visceralchirurgen
 - Versorgende Ärzte: Facharztstandard auf Oberarztebene
 - Assistenzenebene: Fortgeschrittenes Ausbildungsstadium
- Rekrutierung der Patienten sowohl über die Notaufnahme als auch über die verschiedenen Sprechstunden und durch Direktzuweisung von außen
- Zwei Gemeinschaftsvisiten pro Tag mit Therapieabstimmung als Entscheidungsgrundlage
- Vorhandensein personeller und apparativer Versorgungs- und Überwachungsmöglichkeiten entsprechend dem vorgesehenen Patientengut mit erhöhtem Zuwendungsaufwand
- Zuordnung zur gastroenterologischen oder viszeralchirurgischen Fachabteilung nach Festlegung der Therapieweichen im individuellen Krankheitsverlauf eines Patienten
- Behandlung am Beginn einer viszeralen Erkrankung, die noch keine initiale Zuordnung zu einer Fachdisziplin zulässt, jedoch eine hohe klinische Akuität aufweist
- Baustein im Rahmen eines sich notwendigerweise ergebenden Strukturwandels (wie z. B. Tumorboard, Zertifizierungstendenzen und Intermediate Care Station [IMC])

Literatur zu Abschnitt 1.2

- Beger HG (2003) Grundlagen der Zusammenarbeit zwischen Gastroenterologen und Visceralchirurgen. *Chirurg*:7470–472
- Dollhopf M, Klier T, Ruppert R, Nüssler N, Schmitt W (2010) Interdisziplinäre Stationen in der Visceralmedizin – ein Erfahrungsbericht. *Gastroenterologe* 3:209–214
- Freyss S, Katschinski M, Pflüger K-H (2006) Zentrumsbildung am Beispiel des Bauchzentrums. In: Thiede, Gassel (Hrsg) *Krankenhaus der Zukunft*, 1. Aufl. Kaden-Verlag, Heidelberg, S 461–466
- Mansfeld T, Hagenmüller F, Teichmann W (2008) Visceralzentrum – Konzept für die Zukunft. *Zentralblatt Chirurgie* 133:511–514
- Thomsen T Interdisziplinäre Gastroenterologie, Probleme und Chancen im DRG-Zeitalter. www.fgsh.net

Literatur

Literatur zu Abschnitt 1.1

- Arnold R, Pox C (2007) Zum gegenwärtigen Stand der Darm(krebs-)Zentren. *BVGD Info* 2:31–33
- Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EVA, Stukel TA, Lucas F, Batista I et al (2002) Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med* 346:1128–1137
- Haier J (2009) Datenmanagement in integrierten Krebszentren: Harmonisierung der Strukturen erforderlich. *Dtsch Arztebl* 106(21):1040–1043
- Pox C (2009) Stellenwert der Gastroenterologie in der Zentrenbildung. *BVGD Info* 3:61–62
- Schepp W (2009) Konstituierung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Darmzentren (ADDZ): Herausforderung und Chance für die Gastroenterologie. *BVGD Info* 3:63–65

Der Patient mit gastrointestinalen Beschwerden

P. Enck, J. Hefner, H. F. Kienzle, R. Rosenberger, G. Strohmeyer, B. Weber

2.1	Psychologische und emotionale Aspekte bei Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts – 12
2.1.1	Familiäre Häufung bei funktionellen gastrointestinalen Störungen – 12
2.1.2	Pathogenetische Gemeinsamkeiten bei funktionellen und entzündlichen gastroenterologischen Erkrankungen? – 12
2.1.3	Psychologische und emotionale Aspekte bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen – 12
2.1.4	Ernährung und Nahrungsmittelunverträglichkeiten bei gastrointestinalen Störungen – 12
2.1.5	Stress und Gastrointestinaltrakt – 13
2.1.6	Moderne kortikale Bildgebung intestinaler Funktionen – 13
2.1.7	Akupunktur bei gastrointestinalen Störungen – 13
2.1.8	Psychopharmakologie bei gastrointestinalen Störungen – 13
2.1.9	Psychotherapie bei gastrointestinalen Störungen – 14
2.1.10	Placebowirkungen in der Gastroenterologie – 14
2.2	Gutachterliche Fragestellungen – 14
2.2.1	Einleitung – 14
2.2.2	Einige Grundsätze der Arzthaftung – 14
2.2.3	Verkennen einer akuten Appendizitis – 17
2.2.4	Verkennen einer bösartigen Tumorerkrankung – 18
2.2.5	Perforation durch Koloskopie – 18
2.2.6	Gallengangsläsion durch Cholezystektomie – 19
	Literatur – 20

2.1 Psychologische und emotionale Aspekte bei Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

Autoren

Psychosomatik: J. Hefner, P. Enck

2.1.1 Familiäre Häufung bei funktionellen gastrointestinalen Störungen

- Funktionelle gastrointestinale Störungen wie das Reizdarmsyndrom gehören sowohl im hausärztlichen als auch im Bereich der gastroenterologischen Ambulanz zu den am häufigsten anzutreffenden Erkrankungen.
- Beim Reizdarmsyndrom fällt eine familiäre Häufung der Erkrankung auf. Ob dies durch genetische Eigenschaften oder soziale Faktoren wie dem Umgang mit gastrointestinalen Symptomen innerhalb der verschiedenen Generationen einer Familie bedingt ist, bleibt weitestgehend unklar.
- Umfangreiche Zwillingsstudien und longitudinale epidemiologische Studien sprechen klar für die Bedeutung des letztgenannten Aspekts. Die Auswertung von 1870 Zwillingspaaren ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen monozygoten und dizygoten Zwillingen bezüglich der fallweisen Konkordanzrate des Reizdarmsyndroms (28 % vs. 27 %). Mithilfe statistischer Modelle konnten Umweltfaktoren sowie familiäre Belastung als beste Prädiktoren für die Erkrankung herausgearbeitet werden.

2.1.2 Pathogenetische Gemeinsamkeiten bei funktionellen und entzündlichen gastroenterologischen Erkrankungen?

- Bei Patienten mit funktionellen GI-Störungen, die von einer abgelaufenen Gastroenteritis vor Auftreten der Symptomatik berichten, finden sich in den intestinalen Biopsien
 - eine erhöhte Anzahl von Mastzellen,
 - eine erhöhte Konzentration von Histamin, Neuropeptiden und anderen proinflammatorischen Mediatoren.
- Daher Vermutung eines Pathomechanismus, der zur Namensgebung „postinfektiöses Reizdarmsyndrom“ führt.

- In Fallstudien stellen Patienten mit postinfektiösem Reizdarmsyndrom eine signifikante Untergruppe der Patienten mit Reizdarmsyndrom dar (etwa 6–17 %).
- Psychologische Faktoren wie z. B. Stress, Angst oder Depression spielen eine bedeutende prädiktive Rolle für die Entwicklung eines Reizdarmsyndroms nach Ablauf einer Gastroenteritis.

2.1.3 Psychologische und emotionale Aspekte bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen

- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa, M. Crohn) galten lange Zeit als „Paradebeispiele psychosomatischer Erkrankungen“. Der Psyche wurde eine gewichtige Rolle bei der Pathogenese zugesprochen.
- Mangelnde „Erfolge“ von Psychotherapien, die den Spontanheilungsraten entsprachen, machen allerdings eine überwiegend oder primär psychosomatische Genese der Erkrankungen unwahrscheinlich.

2.1.4 Ernährung und Nahrungsmittelunverträglichkeiten bei gastrointestinalen Störungen

- Funktionelle und organische Erkrankungen gehen oft mit Veränderungen des Essverhaltens einher, wobei diese häufig sekundär zu den Erkrankungen sind. Umgekehrt gehen manifeste Essstörungen sehr häufig mit funktionellen Darmbeschwerden einher, sodass diesen bei der Anamnese besondere Beachtung geschenkt werden sollte.
- Patienten mit funktionellen Beschwerden des oberen und unteren Gastrointestinaltrakts berichten häufig über verschiedenste Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Werden die Patienten jedoch auf manifeste Nahrungsmittelallergien hin untersucht, so treten diese – vergleichbar mit der Normalbevölkerung – nur in 1–4 % der Fälle auf.
- Unabhängig von der Ursache ihrer Lebensmittelintoleranz ändern viele Patienten ihre Ernährungsgewohnheiten, was häufig zu einer deutlichen Einschränkung ihrer Lebensqualität führt. Diese maladaptiven Ernährungsgewohnheiten können sich zudem negativ auf die Compliance und die Wirksamkeit von medikamentösen oder Psychotherapien auswirken.

2.1.5 Stress und Gastrointestinaltrakt

- Eine Hauptaufgabe des enterischen Nervensystems (ENS) besteht darin, den Gastrointestinaltrakt vor einer übermäßigen Antwort auf exterozeptive Stressoren (z. B. psychische Belastung) und enterozeptive Stressoren (z. B. lokale Entzündung) zu schützen. Im Falle schwerer Belastungen sind die Stressantworten des Darms dagegen oft exzessiv und beeinflussen Motilität, Sekretion und Absorption. Beginnend mit der Entdeckung einer unterdrückten Zytokinproduktion in einem Tiermodell der Sepsis wurde die regulatorische Rolle des Vagusnervs bei der Dämpfung dieser Stressantworten vielfältig beschrieben (Konzept eines cholinergen, antiinflammatorischen Pathways).
- In der letzten Dekade wurden die vermittelnden zentralen Mechanismen – z. B. die zentrale Ausschüttung von CRF und Aktivierung der Hypothalamus-Hypophysen-Achse – entdeckt. Sie stehen im Verdacht, für funktionelle Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts mitverantwortlich zu sein.
- Neue, sich in Entwicklung befindliche Medikamente (CRF-Antagonist: Astressin), die stressbedingten autonomen Veränderungen entgegenwirken, können sich womöglich als nützlich bei der Behandlung von stressabhängigen Darmerkrankungen wie dem Reizdarmsyndrom (RDS) erweisen.
- In den letzten Jahren weitete sich die Perspektive enorm. Es wurden sowohl bei chronisch entzündlichen als auch bei funktionellen Darmerkrankungen Wechselwirkungen zwischen Umweltbelastungen, persönlichen und genetischen Voraussetzungen der Betroffenen sowie dem Krankheitsverlauf gezeigt. In komplexen pathophysiologischen Modellen wurden vielfältige neuronale (N. vagus), endokrine (CRF, Steroide, Glucagon-like peptide 1) und immunologische (proinflammatorische Zytokine, lokale Mikroflora) Bestandteile und Signalwege zusammengefasst, die konvergierend interagieren.

2.1.6 Moderne kortikale Bildgebung intestinaler Funktionen

- Durch das funktionelle MRT gelang der Nachweis einer kortikalen Topographie viszeraler Funktionen, die Differenzierung zwischen viszeralem und somatischem Schmerz und der Nachweis modulatorischer Effekte von Emotionen auf intestinale Funktionen.
- Weitere Anwendungen umfassen die Überprüfung der Effektivität medikamentöser Therapien sowie die Restitution intestinaler sensorischer Funktionen bei Patienten mit Rückenmarksverletzungen.

2.1.7 Akupunktur bei gastrointestinalen Störungen

- Die Ergebnisse von Akupunktur bei der Behandlung von funktionellen und organischen Magen-Darm-Beschwerden sind nicht einheitlich:
 - Wurde die Akupunktur z. B. mit der sog. Streitberger-Nadel gegen Placebowirkungen kontrolliert, zeigte sich kein Unterschied in der Symptomverbesserung zwischen der Akupunktur und einer Scheinakupunktur. Dies spricht für eine Effektivvermittlung der Akupunktur durch Placebowirkungen.
 - Wurde die Akupunktur jedoch bezüglich autonomer und neuroendokriner Veränderungen (Herzratenvariabilität, Tagesprofil des Speichels cortisol) untersucht, konnte im Vergleich zur Scheinakupunktur eine Reduktion der orthostatischen Herzfrequenz gemessen werden. Gleichzeitig war in der Akupunkturgruppe die Reduktion von Schmerz mit dem parasympathischen Tonus assoziiert, sodass von Auswirkungen der Akupunktur auf die parasympathische Kontrolle von Magen-Darm-Empfindungen und -Funktionen ausgegangen werden kann.

2.1.8 Psychopharmakologie bei gastrointestinalen Störungen

- Eine erhebliche Anzahl von Patienten mit Reizdarmsyndrom (20–40 %) oder chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (20 %) leiden unter psychischen Komorbiditäten wie Angst oder Depression.
- Trizyklische Antidepressiva mit schmerzmodulierender bzw. -distanzierender Wirkkomponente (z. B. Amitriptylin) können auch die gastrointestinalen Symptome günstig beeinflussen.
- Serotonerge Medikamente, die zentral antidepressiv wirken, können auch im Gastrointestinaltrakt günstige Effekte bewirken. Die Voraussetzungen hierfür sind durch den großen Umsatz von Serotonin im enterischen Nervensystem sowie den entsprechenden peripheren Rezeptoren gegeben. Prinzipiell sind dadurch Antidepressiva wie die Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) dazu geeignet, auch gastrointestinale Funktionen wie abdominellen Schmerz, Meteorismus und Stuhlkonsistenz zu modulieren. Zudem konnte gezeigt werden, dass Polymorphismen der Gene des Serotonin-Systems nicht nur für eine psychiatrische Morbidität verantwortlich sind, sondern die Effektivität einer gastrointestinalen Medikation mitbestimmen.

2.1.9 Psychotherapie bei gastrointestinalen Störungen

- Psychotherapeutische Ansätze in sehr unterschiedlicher Form, z. B. als Hypnotherapie, der Verhaltens- oder psychodynamischen Therapie oder auch als Psychoedukation, haben sich bei funktionellen GI-Erkrankungen in vielen Fällen wirksamer als die alleinigen konventionellen Therapieoptionen (treatment as usual, TAU) erwiesen.
- Bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen sind die Erfolgsraten psychotherapeutischer Interventionen vergleichsweise gering. Im Vergleich zu TAU-Gruppen werden sie aber dennoch als günstig in Bezug auf Schmerzreduktion, Fatigue, Rezidivrate, Hospitalisation und Medikamentenadhärenz eingeschätzt.
- Die Frage nach der Motivation vieler Patienten für die Psychotherapie bleibt ebenso wie die Frage nach der Auswirkung einer solchen Motivation auf den Effekt der Psychotherapie zurzeit noch offen.

2.1.10 Placebowirkungen in der Gastroenterologie

- Bedingt durch unterschiedliche Studiendesigns wird das Ausmaß von Placebowirkungen sowohl bezüglich des Reizdarms als auch bezüglich chronisch entzündlicher Darmerkrankungen als unterschiedlich groß angegeben. Die Placeboeffekte reichen dabei von 25 % bei der Colitis ulcerosa bis 50 % beim Reizdarmsyndrom.
- Erwartungshaltungen sowohl von Patienten als auch von Untersuchern haben darauf Einfluss.
- Der exakte Mechanismus der Placebowirkungen bei gastrointestinalen Störungen ist bisher unbekannt.
- Pavlov-Konditionierung und Erwartungsreaktionen spielen dabei eine Rolle.
- Bei der Entwicklung neuer Medikamente werden innovative Studiendesigns, die derartige Einflüsse berücksichtigen, notwendig sein.

2.2 Gutachterliche Fragestellungen

Autoren

Gastroenterologie: G. Strohmeyer, R. Rosenberger, B. Weber
Viszeralchirurgie: H. F. Kienzle

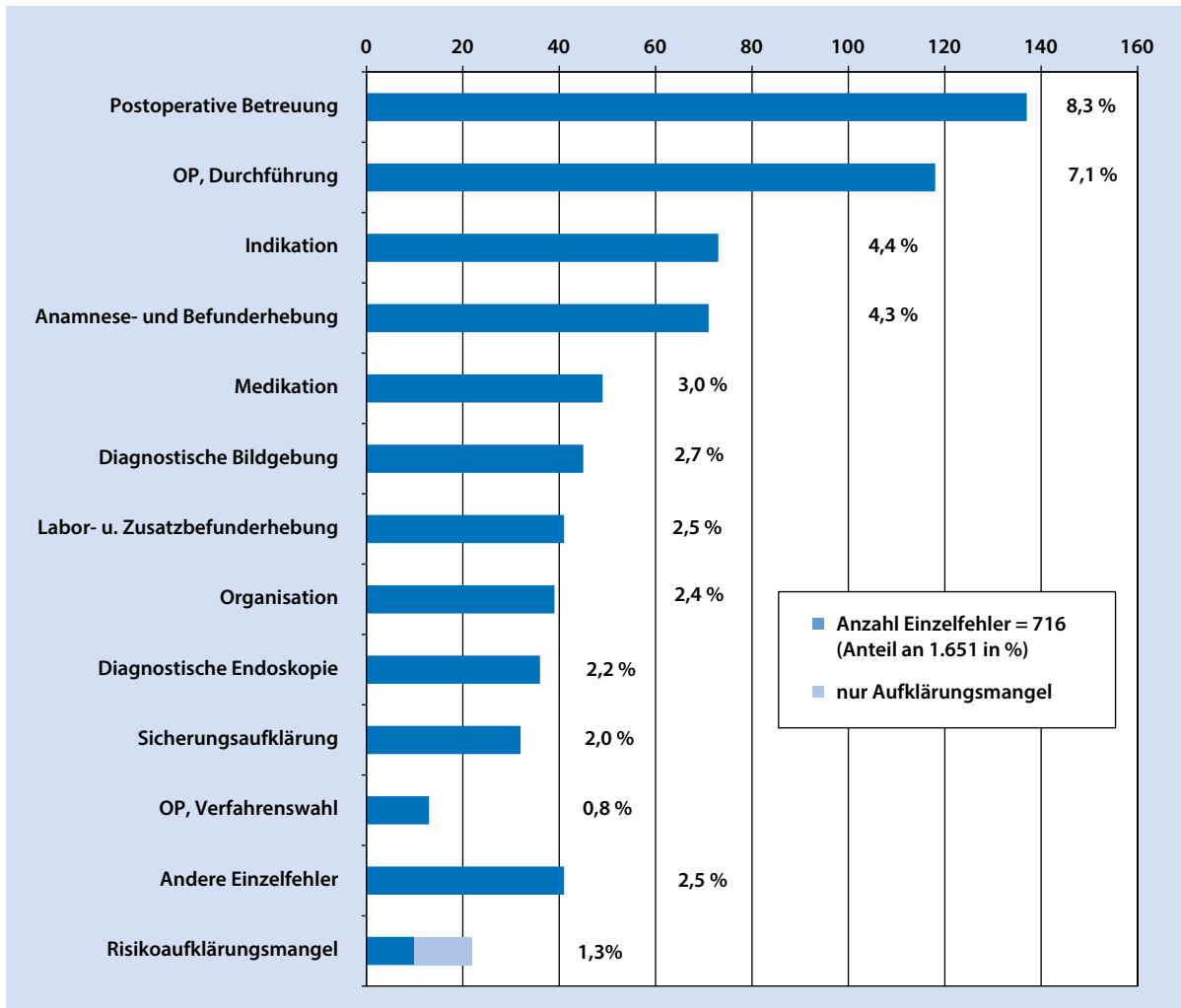
2.2.1 Einleitung

Aus der Vielzahl von Einzelkasuistiken im Bereich der interdisziplinären Viszeralchirurgie kristallisieren sich vier typische Hauptvorwürfe heraus, die anhand der häufiger vor Gericht und durch die Gütestellen festgestellten Arztfehler einen Einblick in die Rechtsprechung vermitteln sollen (■ Abb. 2.1 u. ■ Tab. 2.1).

2.2.2 Einige Grundsätze der Arzthaftung

Facharztstandard: Arzthaftung ist Berufshaftung. Es geht nicht um die Ahndung persönlicher Schuld, sondern um die Übernahme von Schadenslasten aus Qualitätsmängeln, die durch Unterschreiten des Standards guter ärztlicher Behandlung entstehen (Steffen/Pauge, Arzt Haftungsrecht, 12. Aufl., Rn 157).

- Standardbehandlung erfordert Facharztqualität (BGH VersR 1992, 745).
- Standard in der Medizin repräsentiert den jeweiligen Stand der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse und ärztlicher Erfahrung, der sich in der praktischen Erprobung bewährt hat und dessen Einsatz zur Erreichung des Behandlungsziels in der jeweiligen Versorgungsstufe erforderlich ist (Carstensen, DÄBl. 1986, B1737; Steffen, MedR 1995, 190).
- Die Übernahme der Behandlung verpflichtet den Arzt zur Gewährleistung des Standards. Das gilt auch, wenn er fachfremd tätig wird. Andernfalls kann ihm ein Übernahmeverschulden zur Last fallen (BGH VersR 1994, 52).
- Besonderes Fachwissen, Spezialkenntnisse und bessere apparative Ausstattung dürfen dem Patienten nicht vorenthalten werden, auch wenn dies zur Überschreitung des mindestens einzuhaltenden Standards führen würde (BGH VersR 1989, 851).
- Leitlinien sind Handlungsempfehlungen an den Arzt zur Wahrung des Qualitätsstandards der medizinischen Versorgung; sie stellen keine Rechtsnormen dar und sind nicht gleichbedeutend mit dem geltenden medizinischen Standard, können diesen aber im Einzelfall repräsentieren. Das Abweichen insbesondere von einer S2- oder S3-Leitlinie bedarf regelmäßig einer besonderen Rechtfertigung (Steffen/Pauge, a. a. O., Rn 178).
- Das Vorgehen genügt dann nicht mehr dem Standard, wenn risikoärmere, weniger belastende oder mit verbesserten Heilungschancen einhergehende neuere Methoden im Fachgebiet allgemein Eingang gefunden haben oder eine Methode als obsolet gilt.
- Unter besonderen Umständen muss der Arzt auch Leistungen zur Gewährleistung des medizinischen



■ **Abb. 2.1** Festgestellte Einzelfehler (Mehrfachnennung, maximal 2 pro Arzt) bei Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes (n = 1651)

■ **Tab. 2.1** Häufige Erkrankungen der Viszeralorgane der beschwerdeführenden Patienten in den Verfahren der Gutachterkommission Nordrhein der Jahre 2004–2013

	n	In Prozent v. n	Fehler bejaht	In Prozent v. Spalte 2
Abgeschlossene Begutachtungen	14.537	100,0	4476	30,8
davon				
Vorwürfe zu Erkrankungen der Viszeralorgane (Hauptdiagnose ex post)	1651	11,4	475	28,8
1. Appendizitis	183	1,3	76	41,5
2. Leistenhernie	182	1,3	37	20,3
3. Gallensteine	177	1,2	62	35,0
4. Unklare/akute Bauchschmerzen (excl. Appendizitis)	130	0,9	48	36,9
5. Divertikulose	129	0,9	39	30,2
6. Unklare/gutartige Neubildung, Darm	95	0,7	21	22,1

Tab. 2.1 (Fortsetzung) Häufige Erkrankungen der Viszeralorgane der beschwerdeführenden Patienten in den Verfahren der Gutachterkommission Nordrhein der Jahre 2004–2013

		n	In Prozent v. n	Fehler bejaht	In Prozent v. Spalte 2
7	Kolonkarzinom	85	0,6	30	35,3
8.	Rektumkarzinom	69	0,5	25	36,2
9.	Narbenhernie	54	0,4	12	22,2
10.	Nichtinfektiöse Colitis/M. Crohn	43	0,3	13	30,2

Standards erbringen, die nicht kostendeckend vergütet werden oder Regressforderungen der GKV erwarten lassen (BSG, Urteil vom 6.3.1987 – 6 RKa 29/86).

- Gibt es gleichwertige Behandlungsalternativen, darf die kostengünstigere gewählt werden.

Ex-ante-Bewertung: Die therapeutische Sorgfalt richtet sich nach dem zur Zeit der Behandlung geltenden medizinischen Standard (OLG Köln VersR 2004,166).

- Spätere Erkenntnisse, gar ein Standardwechsel bleiben bei der Prüfung von Vorwürfen des Patienten außer Betracht.
- Eine objektiv unrichtige Diagnose (Diagnoseirrtum) ist nur dann ein Behandlungsfehler, wenn der Irrtum auf nicht erhobenen Kontrollbefunden beruht (keine Überprüfung der ersten Diagnose) oder ein klares Krankheitsbild verkannt wird (unvertretbare Fehlleistung).
- Eine ex post betrachtet fehlerhafte therapeutische Maßnahme begründet keinen Behandlungsfehlervorwurf, wenn sie aus der Ex-ante-Sicht des Behandelnden unter Berücksichtigung aller Umstände vertretbar war.

Verschulden und Kausalität: Der Behandelnde haftet nur für vorwerfbares (schuldhaftes) Fehlverhalten, durch das ein Körper- oder Gesundheitsschaden bei dem Patienten verursacht worden ist. Mitursächlichkeit genügt.

- Jede ärztliche Maßnahme muss medizinisch indiziert sein. Fehlt es daran, oder liegt sogar eine Kontraindikation vor, haftet der Arzt für alle Folgen der Behandlung, auch wenn diese für sich genommen fehlerfrei und sorgfältig durchgeführt wurde.
- Ist Kausalität zu bejahen, besteht ein Haftungsanspruch für den unmittelbar herbeigeführten Primärschaden sowie für alle daraus mit überwiegender Wahrscheinlichkeit resultierenden Schadensfolgen (Sekundärschaden).
- Der Arzt haftet grundsätzlich auch für das Verschulden von nichtärztlichen Hilfskräften (§ 278 BGB). Bei der Delegation bestehen neben der Überprüfung der Qualifikation Überwachungspflichten. Ärztliche

Tätigkeiten, beispielsweise eine Narkose, dürfen nicht auf Nichtärzte übertragen werden.

Beweiserleichterungen für den Patienten: Bei einem einfachen Diagnose- oder Therapiefehler liegt die Beweislast für alle anspruchsbegründenden Voraussetzungen, also für Fehler, Verschulden und Kausalität des geltend gemachten Gesundheitsschadens beim Patienten. Die Rechtsprechung billigt ihm allerdings in folgenden Fällen Beweiserleichterungen zu.

- **Beim groben Behandlungsfehler:** Er liegt vor, wenn der Fehler des Arztes aus objektiver ärztlicher Sicht seines Fachgebietes nicht mehr verständlich erscheint und schlechterdings nicht vorkommen darf (BGH VersR 2009, 1267).
- Das ist regelmäßig der Fall, wenn der Arzt gegen elementare Behandlungsregeln oder grundlos gegen gesicherte und bewährte medizinische Erkenntnisse verstoßen hat.
- Mehrere Einzelfehler können in der Gesamtbewertung zur Feststellung eines groben Behandlungsfehlers führen.
- Die Beweislast für den groben Behandlungsfehler liegt beim Patienten. Hinsichtlich der Schadensursächlichkeit kehrt sich die Beweislast aber auf den Arzt um, das heißt er muss beweisen, dass der Schaden nicht auf dem Fehler beruht (BGH NJW 2004, 2011). Voraussetzung ist allerdings, dass der grobe Fehler generell geeignet ist, einen Schaden der eingetretenen Art herbeizuführen.
- **Bei unterlassener Befunderhebung:** Zur Beweislastumkehr hinsichtlich der Schadensursächlichkeit kommt es, wenn es der Arzt versäumt hat, medizinisch gebotene Befunde zu erheben und zu sichern und sich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ein reaktionspflichtiger Befund ergeben hätte und ferner das Verkennen dieses Befundes oder die Nichtreaktion hierauf als grob fehlerhaft zu qualifizieren wären (BGH NJW 2003, 2827).
- **Beim Anscheinsbeweis:** Er betrifft sowohl die Fehlervermutung als auch die Schadensursächlichkeit,