

WissenKompakt Medizin

„WissenKompakt Medizin“ bietet topaktuelles medizinisches Wissen für Jedermann. Dabei umfasst die Reihe ein breites Spektrum an Themen und reicht von „Volkskrankheiten“, ihren Grundlagen und der neuesten Therapieverfahren bis hin zu hochaktuellen Forschungsergebnissen und deren Auswirkung auf den medizinischen Alltag. Auf spannende und unterhaltsame Weise werden so interessante Fragestellungen rund um die Medizin einem breiten Publikum allgemeinverständlich näher gebracht. Renommiertere Ärztinnen, Ärzte und Spitzenforscher aus der deutschen Top-Universität sind der Garant für hervorragende Inhalte und großartige Einblicke in die Welt der Medizin. Diese Reihe ist entstanden in Kooperation zwischen der Universitätsklinik und der medizinischen Fakultät Heidelberg und dem Springer-Verlag.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/15356>

Florian Schütz
Christof Sohn

Erste Hilfe bei Brustkrebs

Universitätsfrauenklinik Heidelberg

 Springer

Florian Schütz
Interdisziplinäres Brustzentrum
Universitätsfrauenklinik Heidelberg
Heidelberg, Deutschland

Christof Sohn
Universitätsfrauenklinik Heidelberg
Heidelberg, Deutschland

ISSN 2522-8226

ISSN 2522-8234 (electronic)

WissenKompakt Medizin

ISBN 978-3-662-55702-0

ISBN 978-3-662-55703-7 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-662-55703-7>

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

© Prof. Dr. Florian Schütz, Prof. Dr. Christof Sohn 2018

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 dürften.

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. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Fotonachweis Umschlag: © Universitätsklinikum Heidelberg/Fotograf: Christian Buck

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

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

Geleitwort zur Reihe

Medizin verständlich erklärt

Prävention und die Stärkung der Eigenverantwortung von Gesunden und Kranken sind wichtige Zukunftsaufgaben der Universitätsmedizin. Basis für den Weg zum mündigen Patienten sind verlässliche Informationen auf dem neusten Stand der Forschung, die von Ärztinnen und Ärzten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern täglich geprüft werden. Das Internet liefert neben empfehlenswerten medizinischen Inhalten leider auch viele unseriöse Informationen. Die hilfreichen Ratschläge herausfiltern kann aber nur, wer sich einigermaßen auskennt. Menschen fundiert und verständlich über medizinische Zusammenhänge aufzuklären, wird daher künftig noch wichtiger als es bislang schon war.

In der neuen Sachbuchreihe WissenKompakt Medizin bringen namhafte Heidelberger Experten dem interessierten Leser die Vielseitigkeit der modernen Medizin nahe. Kein humanmedizinisches Fachchinesisch, keine langatmigen Studien und detailverliebten Kurven – am Puls aktueller Klinik, Forschung und Lehre gewinnen Sie, liebe Leserin und lieber Leser, spannende Einblicke in Körper und Geist. Sie erfahren, wie Sie selbst dazu beitragen können, möglichst lange gesund zu bleiben und welche Möglichkeiten moderne Medizin für Patienten bietet.

Wir freuen uns, dass der Springer Verlag Heidelberg, das Universitätsklinikum Heidelberg und die Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg – alle beheimatet auf dem einzigartigen Medizincampus Im Neuenheimer Feld – gemeinsam diese neue Sachbuchreihe auf den Weg bringen. Ideengeber war die populäre Vortragsreihe „Medizin am Abend“ am Universitätsklinikum Heidelberg in Kooperation mit der Rhein-Neckar-Zeitung. Seit 2013 hat sich diese höchst beliebte Veranstaltung zu einem wahren Publikumsmagneten entwickelt. Bis zu 800 Zuhörer strömen zu den rund zehn Lesungen pro Jahr, bei denen Chefärzte und Top-Forscher des Heidelberger Medizincampus im Hörsaal den interessierten Bürgerinnen und Bürgern Medizin nahe bringen. Sie erläutern in einfacher Sprache, wie man Tabletten richtig einnimmt, wie viel Alkohol erlaubt ist oder ob Sport tatsächlich krank macht. Anschaulich mit Witz und Charme erklärt, aber selbstredend hoch seriös – was die Vorlesungsreihe im weiten Umkreis um Heidelberg einzigartig und einzigartig populär macht.

Wir wünschen auch dieser Buchreihe viel Erfolg! Auf dass sie die Leserinnen und Leser mit spannenden Themen begeistert und gewinnbringend informiert. Wenn die Reihe dazu beiträgt, die ein oder andere Leserin, den ein oder anderen Leser länger gesund zu halten, dann haben wir viel erreicht.

Prof. Dr. Guido Adler

Ehem. Leitender Ärztlicher Direktor
Vorstandsvorsitzender
Universitätsklinikum Heidelberg

Prof. Dr. Wolfgang Herzog

Dekan
Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg

Vorwort

Mehr als 72.000 Frauen sind mittlerweile in Deutschland pro Jahr mit der Erstdiagnose Brustkrebs konfrontiert – mit weiterhin steigender Tendenz. Glücklicherweise konnte die Prognose der betroffenen Frauen in den letzten Jahrzehnten wesentlich verbessert werden, sodass man ihnen und ihren Familien Mut machen kann. Neben neuen Medikamenten und optimierten Behandlungen muss ursächlich vor allem eine Konzentration des Wissens und des praktischen Könnens in Diagnostik, Therapie und Erforschung der Brustkrebserkrankung genannt werden. Die Bildung von Brustzentren, welche durch deutsche Fachgesellschaften zertifiziert werden, trägt diesem Gedanken Rechnung.

Das Brustzentrum der Universitätsfrauenklinik Heidelberg ist eines der Kompetenzzentren in Deutschland für die Diagnostik und Therapie von Brustkrebserkrankungen. Darüber hinaus erforschen wir in herausragender Zusammenarbeit mit dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) bösartige Erkrankungen der Brust, um unseren Patientinnen moderne und innovative Behandlungsmethoden anbieten zu können. Wir sind stolz, unseren Patientinnen eine allumfassende Behandlung und Betreuung anbieten zu können, die weit über das normale Maß hinausgeht.

Dieses Buch ist ein Teil der besonderen Betreuung und richtet sich an alle betroffenen Frauen und deren Familie. Die Autoren sind ausgewiesene Fachexperten auf ihrem jeweiligen Gebiet. In den Kapiteln vermitteln sie nicht nur das Wissen, um die Erkrankung besser verstehen zu können, sondern geben praktische Ratschläge für den Alltag.

Kein Buch kann jedoch das persönliche Gespräch ersetzen. Nutzen Sie daher dieses Buch, um mit Ihren behandelnden Ärzten besser über Ihre Erkrankung sprechen zu können.

Prof. Dr. Florian Schütz
Prof. Dr. Christof Sohn

Heidelberg
im Frühjahr 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Diagnose Brustkrebs	1
1.1	Wer kann mir nun helfen?	2
1.2	Andere Meinungen	3
2	Anatomie und Tumoren der weiblichen Brust	5
2.1	Knoten ist nicht gleich Knoten	6
3	Die Diagnostik der weiblichen Brust	7
3.1	Der tastende Finger	8
3.2	Die Mammographie	8
3.3	Der Brustultraschall	9
3.4	Die Kernspintomographie (Magnetresonanztomographie)	10
4	Definitive Abklärung des Knotens	13
4.1	Die Sicherung per Biopsie (Histologie)	14
4.2	Wie sicher ist nun die Diagnose?	16
4.3	Das pathologische Ergebnis der Stanzbiopsie	16
4.4	Wie lange habe ich den Krebs schon in mir?	19
5	Die Tumorkonferenz	21
6	Wie informiere ich mich über meine Erkrankung?	25
7	Die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten von Brustkrebs	27
7.1	Die Operation	29
8	Brusterhaltende Operation	31
8.1	Die Relation zwischen Tumorgröße und Brustgröße	32
8.2	Das Ausmaß des duktales Carcinoma in situ (Krebsvorstufe)	32
8.3	Die Anzahl der Tumorherde innerhalb einer Brust	33
9	Segmentresektion	35
9.1	Zentrale Segmentresektion	36
9.2	Quadrantenresektion	36
9.3	Tumoradaptierte Reduktionsplastik	36
9.4	Schnittführungen	37
9.5	Mastektomie	37
9.6	Entfernung von axillären Lymphknoten (axilläre Lymphonodektomie, Sentinel-Lymphonodektomie)	38
9.7	Ablauf einer Brustkrebsoperation	38

10	Wie lese ich meinen Arztbrief?	43
10.1	Zeitraum des stationären Aufenthalts	44
10.2	Diagnose und Stadieneinteilung	44
10.3	Immunhistochemische Zusatzuntersuchungen	45
10.4	Genexpressionsprofile	45
10.5	Art der Operation	46
10.6	Tumormarker	47
10.7	Staging	47
10.8	Tumorboardbeschluss	47
11	Medikamentöse Behandlung	49
11.1	Indikationsstellung	52
11.2	Erklärung für die Überlebensanalysen	53
11.3	Medikamentöse Therapie bei Triple-negativem Brustkrebs (TNBC)	54
11.4	HER2-positiver Brustkrebs (HER2)	59
11.5	Hormonrezeptorpositiver Brustkrebs (luminaler Brustkrebs)	64
12	Strahlentherapie	75
12.1	Zum Ablauf einer Bestrahlung	76
12.2	Durchführung der Bestrahlung	77
12.3	Nebenwirkungen der Strahlentherapie	77
12.4	Strahlentherapeutische Nachsorge	78
13	Wege der Krankheitsverarbeitung	79
13.1	Psychoonkologie	80
13.2	Selbsthilfegruppen	83
14	Sozialrechtliche Beratung	85
14.1	Welche Rechte habe ich?	86
14.2	Was ist eine Anschlussheilbehandlung (AHB)?	88
14.3	Was ist ein Disease-Management-Programm (DMP)?	89
15	Wie kann ich meinen Körper unterstützen?	91
15.1	Knochengesundheit	92
15.2	Narbenbildung	93
16	Nachsorgeuntersuchungen	95
17	Familiärer Brustkrebs	99
18	Brustrekonstruktion	101
18.1	Wiederherstellende Operationen nach brusterhaltenden Therapien	102
18.2	Zustand nach Brustentfernung	102
18.3	Brustwarzenrekonstruktion	106

19	Integrative Medizin	109
19.1	Körperliche Aktivität – Body and Mind Medicine	110
19.2	Entspannung und Meditation	111
19.3	Ernährung	111
19.4	Andere Therapieansätze	112
19.5	Immuntherapie	115
20	Die Goldenen Tipps zum Überleben	117
	Serviceteil	
	Sachverzeichnis	123

Über die Autoren



Prof. Dr. med. Florian Schütz

- Geboren 1972 in Osnabrück
- **Beruflicher Werdegang**
- 2017 Zertifikate der AG Gynäkologische Endoskopie e. V. (MIC I & II)
- 2016 Visiting Professor an der Qingdao University (China), Medical Faculty
- 2016 Mitglied des Beraterstabs der “German Breast Group”
- 2016 Aufbau der Fetalchirurgie an der Universitätsfrauenklinik
- 2016 Zertifikat der AG für ästhetische, plastische und wiederherstellende Operationsverfahren in der Gynäkologie e. V. (AWOGyn)
- 2015 Leiter des interdisziplinären Brustzentrums
- 2014 Faculty Member der European Academy of Senology
- 2013 Verleihung der außerplanmäßigen Professur
- 2013 Zertifikat der AG Urogynäkologie und Beckenbodenrekonstruktionen e. V.
- 2010 Stellvertretender Klinikdirektor und Leitender Oberarzt, Lehrbeauftragter
- 2010–2017 Focus Spezial, Ärzteliste „Experte für Brustkrebs/ gynäkologische Tumoren“
- 2010 Schwerpunktbezeichnung „Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin“
- 2010 Beauftragter für medizinische Fachgutachten
- 2010 Habilitation durch die Medizinische Fakultät der Ruperto-Carola über „Tumorimmunologie des Mammakarzinoms“
- 2009–2013 Führungskräfteseminar des Universitätsklinikums Heidelberg
- 2009 Schwerpunktbezeichnung „Gynäkologische Onkologie“
- 2008–2010 Projektleiter der Kooperation der Universitätsfrauenklinik mit dem Krankenhaus Salem der Evangelischen Stadtmission Heidelberg gGmbH und Chefarztstellvertreter
- 2007–2011 Kongresssekretär der „Heidelberger Onkologietage – Gynäkologie und Senologie“ 2006 KV-Ermächtigung im Rahmen des Mammographiescreeningprogramms

- 2005 Oberarzt und Zentrumskoordinator des universitären zertifizierten Brustzentrums
- 2005 Fachexperte OnkoZert GmbH (Zertifizierungsstelle der DKG e. V. und der DGS e. V.)
- 2004 Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe
- 2004 Qualitätsmanagementbeauftragter (Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ) e. V.)
- 2003 Funktionsoberarzt Onkologie
- 2001 Promotion mit magna cum laude „Vergleichende Untersuchungen zu Funktionstests des Hypophysenvorderlappens“ (Universität Heidelberg, Prof. Dr. med. C. Wüster)
- 1999–2004 Assistenzarzt an der UFK Heidelberg, Leitung: Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. G. Bastert
- 1992–1999 Studium der Humanmedizin an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und am Albert Einstein College of Medicine of Yeshiva University, New York City, USA
- 1985–1992 Allgemeine Hochschulreife am humanistischen Ratsgymnasium Osnabrück



Prof. Dr. med. Prof. h. c. Christof Sohn

- Geboren 1961 in Pforzheim
- **Beruflicher Werdegang**
- 2007: Ehrenprofessur der Universität Simferopol, Ukraine.
- Seit November 2004 Geschäftsführender Direktor der Universitätsfrauenklinik Heidelberg
- 2002 Geschäftsführender Direktor des Zentrums Frauenheilkunde der MHH
- 01. Mai 2000 Berufung auf die C4-Professur der Frauenklinik der Medizinischen Hochschule Hannover: Direktor der Abteilung I für Geburtshilfe, Pränatalmedizin und allg. Gynäkologie der Medizinischen Hochschule Hannover im Oststadtklinikum
- 1997 Berufung auf die C3-Professur an der Universitätsfrauenklinik Frankfurt/Main, Übertragung der Leitung des Schwerpunktes für Geburtshilfe und Perinatalmedizin an der Universitätsfrauenklinik Frankfurt/Main
- 1997 Fakultative Weiterbildung „spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin“ sowie „spezielle operative Gynäkologie“
- 1993 Übertragung der Sektionsleitung der Sektion für pränatale und gynäkologische Ultraschalldiagnostik und Therapie an der Universitätsfrauenklinik Heidelberg

- 1993 Ernennung zum Oberarzt der Universitätsfrauenklinik Heidelberg
- 1993 Habilitation
- 1993 Facharztprüfung im Fach Gynäkologie / Geburtshilfe
- 1991–1997 Wissenschaftlicher Angestellter der Universitätsfrauenklinik Heidelberg (Prof. Dr. Dr. h.c. G. Bastert)
- Wissenschaftlicher Angestellter in der Klinik für Angiologie der Universitätsklinik Essen (Prof. Dr. G. Rudofsky)
- Wissenschaftlicher Angestellter der Universitätsfrauenklinik der RWTH Aachen (Prof. Dr. H. Jung)
- Assistenzarzt Abteilung Gynäkologie/Geburtshilfe Kreiskrankenhaus Albstadt (Prof. Dr. G. Geier)
- Medizinstudium an der Universität Ulm, Approbation und Promotion über das Thema "Einfluß der Gravidität auf das Venensystem der unteren Extremität - eine prospektive Studie"