

Forum 2022 · 37:198–203
<https://doi.org/10.1007/s12312-022-01068-6>
 Online publiziert: 1. April 2022
 © The Author(s), under exclusive licence to
 Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2022



Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Inzidenz und Therapie von Krebserkrankungen

Elisabeth C. Inwald¹ · Monika Klinkhammer-Schalke² · Jacqueline Müller-Nordhorn³ · Sven Voigtländer³ · Michael Gerken² · Olaf Ortmann¹

¹ Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Lehrstuhl der Universität Regensburg, Regensburg, Deutschland

² Tumorzentrum Regensburg, Institut für Qualitätssicherung und Versorgungsforschung der Universität Regensburg, Regensburg, Deutschland

³ Bayerisches Krebsregister, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Nürnberg, Deutschland

Zusammenfassung

Die COVID-19-Pandemie hat weltweit gravierende Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung. Vorerkrankte Personen, insbesondere Krebspatient*innen, stellen dabei eine besonders vulnerable Gruppe dar. Die COVID-19-Pandemie hatte und hat sowohl national als auch international erhebliche Auswirkungen auf die Diagnostik und Therapie bei Krebspatient*innen. Bereits zu Beginn der Pandemie wurde über gravierende Einschränkungen bei der Abklärung von Krebserkrankungen sowie den Früherkennungsuntersuchungen berichtet. Es zeigten sich Verzögerungen bei der Krebsdiagnostik sowie ein erheblicher Rückgang der Zahl der diagnostizierten Krebsfälle. Patient*innen vermieden aus Sorge vor einer Ansteckung, medizinische Versorgung in Anspruch zu nehmen. Diese Faktoren können zu einer erhöhten Rate von Diagnosestellungen in fortgeschrittenen Tumorstadien führen. Eingeschränkte Versorgungskapazitäten haben Verzögerungen von Krebstherapien zur Folge. Therapiemodifikationen können den Verlauf und das Überleben von Patient*innen mit Tumorerkrankungen beeinflussen.

Schlüsselwörter

Gesundheitsversorgung · Virusinfektion · Krebsbehandlung · Frühe Diagnose · Verzögerte Behandlung

Autor



**PD Dr. med.
 Elisabeth C. Inwald**
 Lehrstuhl der Universität
 Regensburg, Regensburg



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Die COVID-19-Pandemie hat weltweit gravierende Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung. Vorerkrankte Personen, insbesondere Krebspatient*innen, stellen eine besonders vulnerable Gruppe dar. In Deutschland erkranken jährlich ca. 500.000 Menschen an Krebs [1]. Mehrere Hunderttausend Krebspatient*innen befinden sich in Diagnostik und Therapie. Am 27. Januar 2020 wurde der erste Fall einer COVID-19-Infektion in Deutschland diagnostiziert. Danach wurde ein rapider Anstieg der Neuinfektionen beobachtet [2]. Bis zum 22. Januar 2022 wurden weltweit 340.543.962 Fälle und 5.570.163 Todesfälle registriert, davon in Deutschland 8.596.007 Fälle und 116.664 Todesfälle [3]. Der Verlauf der

7-Tage-Inzidenz war wellenförmig und es wurden sog. Hotspots, d.h. Regionen mit besonders hohen Raten, identifiziert. Dies führte zu einer erheblichen Belastung des Gesundheitssystems. Daraus resultierten Allgemeinverfügungen, die Kapazitäten in Versorgungseinrichtungen für COVID-19-Erkrankte freihalten sollten. Am 22.03.2020 trat der erste Lockdown in Deutschland in Kraft. Die Freihaltung von stationären Bettenkapazitäten und Intensivstationsplätzen wurde angeordnet. Einschränkungen in der Früherkennung und Therapie von Krebserkrankungen waren zu befürchten. Zu Beginn der COVID-19-Pandemie (Mitte März 2020) haben sich das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ), die Deutsche Krebshilfe

Hier steht eine Anzeige.



(DKH) und die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) zu einer gemeinsamen Taskforce zusammengeschlossen. Diese hat es sich zum einen zur Aufgabe gemacht, betroffene Krebspatient*innen zu beraten und mit aktuellen Informationen zu versorgen, zum anderen wollte sie die aktuelle Versorgungssituation der Krebspatient*innen strukturierter erfassen, um möglichst frühzeitig auf Veränderungen oder Defizite reagieren zu können. Es erfolgten Informationen aus Befragungen großer Krebszentren (Comprehensive Cancer Centers, zertifizierte Krebszentren; [4]).

Einschränkungen bei der Diagnostik von Krebserkrankungen

Bereits zu Beginn der Pandemie wurde über gravierende Einschränkungen bei der Abklärung von Krebserkrankungen sowie den Früherkennungs- und Screeninguntersuchungen berichtet. Beispielsweise wurden Mammographien zum Brustkrebscreening vorübergehend komplett eingestellt [4–6]. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass es Patient*innen aus Sorge vor einer Ansteckung vermieden, medizinische Versorgung in Anspruch zu nehmen. Während der COVID-19-Pandemie wurden zudem aufgrund gesetzlicher Verfügungen erhebliche Kapazitäten für COVID-19-Patient*innen freigehalten.

Das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege erließ am 20. März 2020 eine Allgemeinverfügung. Verfügt wurde, die physischen und sozialen Kontakte zu anderen Menschen außerhalb der Angehörigen des eigenen Hausstands auf ein absolut nötiges Minimum zu reduzieren. So wurde auch der Besuch von Krankenhäusern sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, in denen eine den Krankenhäusern vergleichbare medizinische Versorgung erfolgt, untersagt.

Insgesamt verzögerten sich die Diagnostik und Therapien bei Krebspatient*innen. Ein Aussetzen von Früherkennungs-, Abklärungs- und Therapiemaßnahmen ist allerdings nur über einen begrenzten Zeitraum tolerierbar. Sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene zeigten sich Verzögerungen bei der Krebsdiagnostik sowie ein erheblicher

Rückgang der Zahl der diagnostizierten Krebsfälle.

Therapieempfehlungen für Krebspatient*innen

Die Therapiemodifikationen, die während der COVID-19-Pandemie bei Krebspatient*innen durchgeführt werden, können eine Deeskalation der Behandlungsintensität mit sich bringen, was einerseits zu einer Verschlechterung von Behandlungsergebnissen führen kann, andererseits könnten bestimmte Subgruppen von einer Therapiedeeskalation profitieren. Das „window of opportunity“ der COVID-19-Pandemie kann als „experiment of nature“ zur Klärung dieser Zusammenhänge genutzt werden [7].

Wichtige Entscheidungskriterien für die Initiierung, Fortsetzung, Verschiebung oder Verzögerung sind die Art des Therapieziels (kurativ vs. nichtkurativ), Status der Krebserkrankung (aktiv, lebensbedrohlich, chronisch, gut beherrscht), Rezidivrisiko (hoch vs. niedrig) sowie die Art der Therapie (nichtimmunsuppressiv vs. immunsuppressiv). Bei Patient*innen mit Krebserkrankungen sollte individuell abgewogen werden, ob die Verschiebung, Verzögerung oder Änderung einer Behandlung der Grundkrankheit indiziert ist. Als Hilfestellung wurden bereits diverse nationale und internationale Leitlinien publiziert, in denen Fachgesellschaften Empfehlungen gaben, die neben dem geänderten Versorgungsgeschehen auch Einflüsse auf Therapien haben können [8–12]. Generell wird konstatiert, dass in den meisten Fällen die effektive Behandlung der Krebserkrankung für das Überleben der Patient*innen wichtiger ist als überhöhte Vorsichtsmaßnahmen im Sinne unnötiger Unterbrechungen oder Verschiebungen. Belastbare Daten aus Deutschland liegen dazu bisher nicht vor. Meist handelte es sich bei den Daten aus Deutschland um Umfragen, Erfahrungsberichte und Experteneinschätzungen [4, 13].

Auswirkungen auf die Inzidenz und Therapie von Krebserkrankungen

Internationale Studien

Internationale Untersuchungen und Studien geben zahlreiche Hinweise zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Inzidenz sowie Verschiebungen oder Veränderungen bei den Therapien. Dazu gehört beispielsweise die Reduktion der Anzahl von Fraktionen der Strahlentherapie (Hypofraktionierung) oder das Aussetzen bzw. die Reduktion medikamentöser Tumorthérapien [4]. Darüber hinaus wurde empfohlen, vermehrt telefonische Konsultationen oder Telemedizin durchzuführen.

Aufgrund der Priorisierung, der Verschiebung oder des Aussetzens der Diagnostik und Therapie wurde in einer britischen Studie eine Verschlechterung des Überlebens von Krebspatient*innen in Ländern mit hohem Einkommen um 5–10% prognostiziert, was Hunderttausende von zusätzlichen Todesfällen bedeuten würde [14]. Dafür gibt es derzeit allerdings keine belastbaren Belege. Eine kürzlich auf dem Kongress der European Society for Medical Oncology vorgestellte Studie an Krebszentren in 18 Ländern zeigte, dass sich die Diagnose neuer Krebsfälle verzögerte und Patient*innen zu einem späteren Zeitpunkt ihrer Krankheit eine Krebsdiagnose erhielten. Krebsbehandlungen, die am häufigsten abgebrochen oder verzögert wurden, waren Operationen in 44,1%, Chemotherapien in 25,7% und Strahlentherapien in 13,7% der Zentren [15]. Eine Analyse der stationären Versorgung in England zeigte ebenfalls einen deutlichen Rückgang der durchgeführten Chemotherapien während der Pandemie (Median –41,5%), der sich bis Ende Mai 2020 nur partiell wieder erhöhte (Median –31,2%; [16]). Therapiemodifikationen, die aufgrund von Gefahrenvermeidung für Patient*innen vorgenommen werden, können sich auf den Verlauf von Tumorerkrankungen und das Überleben auswirken. Manche Erkrankungssituationen und Tumorentitäten erfordern eine unmittelbare Behandlung, um Heilungschancen nicht zu gefährden. Bei anderen ist eine Verzögerung des Therapiebeginns oder eine Therapiemodifikation vertretbar. Eine französische Studie von

Albiges et al. [17] zeigte, dass es bei 41 % der onkologischen Patient*innen zu einer mittleren Verzögerung von 20 Tagen und bei 30 % der Patient*innen zu einer Anpassung der Therapiestrategie kam. In einer bevölkerungsbasierten Beobachtungsstudie unter Verwendung der Daten von knapp 25.000 Brustkrebspatient*innen aus dem kalifornischen Krebsregister konnte gezeigt werden, dass es bei einem verzögerten Beginn der adjuvanten Chemotherapie von mehr als 91 Tagen nach der Operation zu einem signifikant verschlechterten Brustkrebspezifischen und Gesamtüberleben bei allen Subtypen, insbesondere dem triple-negativen Mammakarzinom, kommt [18]. Diese Studie wurde zwar vor der COVID-19-Pandemie durchgeführt, belegt aber den prognoseverschlechternden Effekt einer Therapieverzögerung.

Studien aus Deutschland

Analysen von AOK-Versicherten zeigten einen deutlichen Rückgang der stationären Aufnahmen im Bereich Onkologie im März und April 2020 [19]. Daten aus dem Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (ZI) oder auch der o. a. Taskforce lieferten unterschiedliche Erkenntnisse. Eine Untersuchung des Wissenschaftlichen Instituts der Niedergelassenen Hämatologen und Onkologen aus dem 2. Quartal 2020 zeigte, dass in Deutschland keine Reduktion oder Verzögerung der Behandlungen der an Krebs Erkrankten im Lockdown stattgefunden hat [20]. Eine weitere deutsche Studie untersuchte die onkologischen Aufnahmen in 75 Helios-Kliniken und analysierte Daten aus dem Jahr 2020 im Vergleich zu 2019. Bezüglich verschiedener Krebsdiagnosegruppen zeigte sich 2020 ein statistisch signifikanter Rückgang der Krankenhauseinweisungen von 10–20 % im Vergleich zum Vorjahr [21]. Vergleichbare Ergebnisse lieferten Auswertungen des Wissenschaftlichen Instituts der AOK. Aus diesen geht hervor, dass die Anzahl der durchgeführten Krebsfrüherkennungsuntersuchungen für gesetzlich Krankenversicherte v. a. in der 1. Coronapandemiewelle im Frühjahr 2020, aber auch in der 2. Welle von Oktober 2020 bis Februar 2021, deutliche Einbrüche erlitt [22]. Dabei waren die

deutlichsten Rückgänge im Pandemie-jahr 2020 bei der Früherkennung von Hautkrebs mit –19,8 % gegenüber 2019 zu erkennen. Beim Mammographie-Screening und der Prostatakrebsfrüherkennung zeigten sich ebenfalls deutlich reduzierte Teilnahmequoten gegenüber dem Vorjahr von jeweils 8,1 %. In gleicher Weise gingen die Zahlen der Krebsoperationen zurück. Im gesamten Pandemiezeitraum von März 2020 bis Juli 2021 war ein Rückgang der Darmkrebsoperationen von 13 % und der Brustkrebsoperationen von 4 % gegenüber 2019 zu verzeichnen [22].

In einer Kohortenstudie der BARMER wurden Daten von 9 Mio. Versicherten hinsichtlich Tumoroperationen im Zeitraum April bis Oktober 2020 im Vergleich zu den Vorjahren (2017–2019) analysiert. Insgesamt wurden von April bis Oktober 2020 8 % weniger Tumoroperationen als im Vergleichszeitraum durchgeführt, was statistisch signifikant war [23]. Insgesamt ist die Datenlage der genannten Auswertungen und Studien jedoch noch relativ oberflächlich und uneinheitlich.

Im Oktober 2021 publizierten wir erstmals Auswertungen des bevölkerungsbezogenen Bayerischen Krebsregisters zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Zahl der Krebsneuerkrankungen und -behandlungen in Bayern [24]. Dabei handelt es sich um eine der ersten Studien zu der Fragestellung aus den Landeskrebsregistern. Das Bayerische Krebsregister verfügt über eine qualitativ hochwertige und valide Datenbasis. Analysiert wurden Daten bis zum 26. März 2021, wobei alle Krebsneuerkrankungen und -behandlungen von Meldern mit zeitnaher Registrierung berücksichtigt wurden. Dieses Einschlusskriterium erfüllten 29 von 42 zertifizierten onkologischen Zentren bzw. Organkrebszentren, 36 von 210 Krankenhausabteilungen sowie 231 von 621 ambulanten Einrichtungen in 5 der 7 bayerischen Regierungsbezirke. Hauptzielgrößen waren die Anzahl der Krebsneuerkrankungen (ICD-10 C00–C69 ohne C44, C73/C74) nach Tumorstadium (I, II, III, IV, X), der Krebsbehandlungen nach Therapietyp (Operation, Radiatio, systemische Therapie) sowie der Operationen für Krebserkrankungen im Stadium I nach Lokalisation (Brust, Prostata, Darm, Lunge, Haut/Melanom). Die Auswertungen zeig-

ten, dass die Zahl der Neuerkrankungen und Therapien im April/Mai 2020 gegenüber dem Vorjahr deutlich zurückgegangen ist. Zwischen Januar und September reduzierten sich die Krebsneuerkrankungen von 7361 im Jahr 2019 auf 7123 im Jahr 2020, was einem statistisch nichtsignifikanten Rückgang von 3,2 % entspricht [24]. Unterschieden nach Stadium zeigte sich ein statistisch signifikanter Rückgang bei Krebsneuerkrankungen im Stadium I von 10,5 %, aber nicht in den Stadien II–IV bzw. im unbekanntem Stadium X [24]. Bei einer zusätzlichen Unterscheidung nach Lokalisation waren die größten Rückgänge für Erkrankungen im Stadium I bei Darm- und Prostatakrebs zu beobachten. Der Vergleich der monatlichen Anzahl von Krebsneuerkrankungen für alle Lokalisationen zeigte deutliche Unterschiede im Jahr 2020 gegenüber 2019. Die Krebsneuerkrankungen sanken um 10,7 % im März, 18,5 % im April und 16,5 % im Mai 2020 verglichen mit 2019 [24]. Dagegen erhöhte sich die Zahl der Krebsneuerkrankungen um 22,7 % im Juni 2020. Die Zahl der Krebsbehandlungen verringerte sich zwischen Januar und September 2020 verglichen mit 2019 statistisch signifikant für alle Therapietypen zusammen (–4,0 %) sowie für Bestrahlungen (–6,1 %). Insgesamt reduzierte sich die Anzahl der Operationen nichtsignifikant (–2,3 %), jedoch gingen die Operationen bei Krebserkrankungen im Stadium I statistisch signifikant zurück. Signifikante Rückgänge zeigten sich für alle Lokalisationen (–8,4 %), Darm (–26,4 %) und Melanome (–28,5 %), aber nicht für Brust, Prostata und Lunge [24].

In eine internationale prospektive Kohortenstudie wurden 20.006 erwachsene Patient*innen (≥ 18 Jahre) aus 466 Krankenhäusern in 61 Ländern mit 15 Krebsarten aufgenommen, die sich während der COVID-19-Pandemie für eine kurative Operation entschieden hatten. In diese Analyse gingen auch Daten aus Deutschland ein. Von den 20.006 Patient*innen, die auf eine Operation warteten, wurden 2003 (10,0 %) nach einer medianen Nachbeobachtungszeit von 23 Wochen (Interquartilsabstand 16–30) nicht operiert, bei allen wurde ein COVID-19-bezogener Grund für die Ablehnung angegeben. Jeder 7. Betroffene, der sich in Regionen mit einem vollständigen

Lockdown befand, hat die geplante Operation nicht erhalten [25].

Fazit

Zusammenfassend hatte und hat die COVID-19-Pandemie sowohl national als auch international erhebliche Auswirkungen auf die Diagnostik und Therapie bei Krebspatient*innen. Dies führte zu Therapiemodifikationen und könnte sich negativ auf die Überlebensraten auswirken. Weitere Nachbeobachtungen sind notwendig, um die langfristigen Auswirkungen zu untersuchen und Strategien zur klinischen Versorgung von Krebspatient*innen in Krisensituationen zu entwickeln.

Korrespondenzadresse

PD Dr. med. Elisabeth C. Inwald

Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe,
Lehrstuhl der Universität Regensburg
Landshuter Str. 65, 93053 Regensburg,
Deutschland
elisabeth.inwald@ukr.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. E.C. Inwald, M. Klinkhammer-Schalke, J. Müller-Nordhorn, S. Voigtländer, M. Gerken und O. Ortman geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

- Krebs in Deutschland für 2017/2018. 13. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg). Berlin, 2021
- Robert Koch Institut. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html. Zugegriffen: 02.02.2022
- Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. https://www.lgl.bayern.de/gesundheit/infektionsschutz/infektionskrankheiten_a_z/coronavirus/karte_coronavirus/. Zugegriffen: 02.02.2022
- Fröhling S, Arndt V (2020) Versorgung von Krebspatienten, Corona-Effekt in der Onkologie (Dtsch Arztebl 2020; 117(46): A-2234/B-1893)
- Kassenärztliche Bundesvereinigung Kassenärztliche Bundesvereinigung, 25.03.2020. https://www.kbv.de/html/1150_45157.php. Zugegriffen: 02.02.2022
- Bundesministerium für Gesundheit: Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen

Effects of the COVID-19 pandemic on cancer incidence and treatment

The COVID-19 pandemic has had a serious impact on healthcare worldwide. Ill persons, notably cancer patients, represent a particularly vulnerable group. The COVID-19 pandemic has had and is still having a significant impact on the diagnosis and treatment of cancer, both nationally and internationally. Already at the beginning of the pandemic, serious limitations in the diagnosis of cancer and early detection and screening examinations were reported. There have been delays in cancer diagnosis and a significant decrease in the number of cancer cases diagnosed. Patients avoided medical care due to fear of infection. These factors can lead to an increased rate of diagnosis in advanced tumor stages. Restrictions in supply capacities result in delays to cancer treatment. Treatment modifications can influence the course and survival of cancer patients.

Keywords

Delivery of health care · Virus infection · Cancer care · Early diagnosis · Delayed treatment

- Bundesausschusses über die befristete Aussetzung der Einladung zum Mammographie-Screening. BAnz AT 26. März 2020 B7
- van de Haar J, Hoes LR, Coles CE, Seamon K, Fröhling S, Jäger D, Valenza F, de Braud F, De Petris L, Bergh J, Ernberg I, Besse B, Barlesi F, Garralda E, Piris-Giménez A, Baumann M, Apolone G, Soria JC, Tabernero J, Caldas C, Voest EE. Caring for patients with cancer in the COVID-19 era. *Nat Med.* 2020 May;26(5):665–671. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0874-8>. Epub 2020 Apr 16. Erratum in: *Nat Med.* 2020 Jul;26(7):1146. PMID: 32405058.
 - von Lilienfeld-Toal M, Giesen N, Greinix H, Hein A, Hirsch H, Il Kang Na, Sandherr M, Schanz U, Vehreschild J, Wörmann B. Coronavirus-Infektion (COVID-19) bei Patienten mit Blut- und Krebserkrankungen. Januar 2021 <https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/coronavirus-infektion-covid-19-bei-patienten-mit-blut-und-krebserkrankungen/@@guideline/html/index.html>. Zugegriffen: 02.02.2022
 - National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: delivery of systemic anticancer treatments. March 20, 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng161>. Zugegriffen: 02.02.2022
 - European Society of Medical Oncology European Society of Medical Oncology (ESMO). COVID-19 and cancer. <https://www.esmo.org/covid-19-and-cancer>. Zugegriffen: 02.02.2022
 - National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Coronavirus Disease 2019 (COVID-Resources for the Cancer Care Community) <https://www.nccn.org/covid-19/>. Zugegriffen: 02.02.2022
 - ASCO. ASCO coronavirus resources. <https://www.asco.org/asco-coronavirus-information>. Zugegriffen: 02.02.2022
 - Scheidt-Nave C, Barnes B, Beyer AK, Busch MA, Hapke U et al (2020) Versorgung von chronisch Kranken in Deutschland – Herausforderungen in Zeiten der COVID-19-Pandemie. *J Health Monit* 5(S10):2–28. <https://doi.org/10.25646/7167>
 - The Lancet Oncology. Safeguarding cancer care in a post-COVID-19 world. *Lancet Oncol.* 2020 May;21(5):603. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30243-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30243-6). PMID: 32359483; PMCID: PMC7252123.
 - Jerusalem G, Onesti CE, Generali D, Harbeck N, Wildiers H, Curigliano G et al (2020) Expected medium and long term impact of the COVID-19 outbreak in oncology. *Ann Oncol* 31:1205–12106
 - Lai AG, Pasea L, Banerjee A, Hall G, Denaxas S, Chang WH, Katsoulis M, Williams B, Pillay D, Noursadeghi M, Linch D, Hughes D, Forster MD, Turnbull C, Fitzpatrick NK, Boyd K, Foster GR, Enver T, Nafilyan V, Humberstone B, Neal RD, Cooper M, Jones M, Pritchard-Jones K, Sullivan R, Davie C, Lawler M, Hemingway H. Estimated impact of the COVID-19 pandemic on cancer services and excess 1-year mortality in people with cancer and multimorbidity: near real-time data on cancer care, cancer deaths and a population-based cohort study. *BMJ Open.* 2020 Nov 17;10(11):e043828. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043828>. PMID: 33203640; PMCID: PMC7674020.
 - Albige L, Foulon S, Bayle A et al (2020) Determinants of the outcomes of patients with cancer infected with SARS-CoV-2: results from the Gustave Roussy cohort. *Nat Cancer* 1:965–975. <https://doi.org/10.1038/s43018-020-00120-5>
 - Chavez-MacGregor M, Clarke CA, Lichtensztajn DY, Giordano SH. Delayed Initiation of Adjuvant Chemotherapy Among Patients With Breast Cancer. *JAMA Oncol.* 2016 Mar;2(3):322–329. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2015.3856>
 - Günster C, Drogan D, Hentschker C, Klauber J, Malzahn J, Schillinger G, Mostert C (2020) WildO-Report: Entwicklung der Krankenhausfallzahlen während des Coronavirus-Lockdowns. WildO, Berlin
 - Heidt V, Knauf W, Illmer T, Engel E, Goetzenich A, Hämatookologische Praxen: Trotz Pandemie ambulant gut versorgt. *Dt Arzteblatt* 2021; 118(6): A-310/B-266
 - Reichardt P, Bollmann A, Hohenstein S, Glass B, Untch M, Reichardt A, Amrein D, Kühlen R (2020) Decreased Incidence of Oncology Admissions in 75 Helios Hospitals in Germany during the COVID-19 Pandemic. *Oncol Res Treat.* <https://doi.org/10.1159/000512935>
 - Haserück A (2021) Krebsvorsorge Rückgang durch Coronapandemie. *Dtsch Arztebl* 118
 - Diers J, Acar L, Baum P, Flemming S, Kastner C, Germer CT, L'hoest H, Marschall U, Lock JF, Wiegner A (2021) Fewer operations for cancer in Germany during the first wave of COVID-19 in 2020. *Dtsch Arztebl Int* 118:481–482. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0265>

24. Voigtländer S, Hakimhashemi A, Inwald EC, Ortman O, Gerken M, Klug SJ, Klinkhammer-Schalke M, Meyer M, Müller-Nordhorn J (2021) The impact of the COVID-19 pandemic on cancer incidence and treatment by cancer stage in Bavaria, Germany. *Dtsch Arztebl Int.* <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0329>
25. (2021) COVIDSurg Collaborative. Effect of COVID-19 pandemic lockdowns on planned cancer surgery for 15 tumour types in 61 countries: an international, prospective, cohort study. *Lancet Oncol* 22(11):1507–1517

Andrea Petermann-Meyer, Jens Panse, Tim H. Brümmendorf

Leben mit Krebs

Praktischer Ratgeber für Betroffene, Angehörige und Behandelnde

Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag GmbH 2021, 1. Auflage, 256 S., 18 Abb., (ISBN: 978-3-662-59165-9), Softcover 20,36 EUR



Der Ratgeber **„Leben mit Krebs“** richtet sich an Menschen mit Krebserkrankungen und ist das Resultat einer seit 2011 in Aachen bestehenden Veranstaltungsreihe mit begleitender Internetseite. In dieser Broschüre werden in einfühlsamer Sprache Themen, die Menschen mit einer Krebserkrankung während der Diagnosestellung, im Laufe der Therapie und in der Nachsorge beschäftigen, praxisnah und konkret behandelt. Die 5 inhaltlichen Kapitel beginnen alle mit dem Wort „**Hoffnung**“ (Hoffnung auf ein gutes Leben während und nach einer Krebserkrankung, Hoffnung auf gesundes Leben, Hoffnung auf ein abgesichertes Leben, Hoffnung für spezielle Gruppen, Hoffnung auf Alltag), was den optimistischen und ganzheitlichen Duktus des Ratgebers verdeutlicht. In Unterkapiteln werden alle denkbaren Themen zu konkreten Alltagsfragen (z.B. Tipps zum Arzt-Patient Gespräch, Bewältigungsstrategien von Nebenwirkungen, Komplementärmedizin, Sozialrecht, Patientenverfügung etc.) konkret adressiert. Daneben werden weiter reichende Themen zu Fragen, die über die Krebsdiagnose hinausgehen, in tröstender und hilfreicher Weise behandelt (z.B. Angst und Angstbewältigung, Spiritualität, Junge Erwachsene mit Krebs, Angehörige, Kinder krebskranker Eltern). Schließlich erhalten potentiell angstbesetzte Themen wie Sexualität oder Palliativmedizin ausreichend Raum, um ausführlich, tiefgründig und sehr einfühlsam behandelt zu werden.

Dem Ratgeber merkt man deutlich an, dass er von erfahrenen ärztlich, psychologisch, seelsorgerlich und sozialrechtlich Tätigen geschrieben ist. Medizinische Tipps sind evidenzbasiert und aktuell aber mit dem oft nötigen Spielraum, um eine persönliche Bewältigung beispielsweise von Nebenwirkungen zu ermöglichen. Die Themen allgemeiner Art sind so breit gehalten, dass für (fast) jeden Geschmack etwas Interessantes zu finden ist. Insgesamt tragen alle Kapitel dazu bei, viel Sicherheit zu schaffen, auch zu den Fragen, die sich viele nicht zu stellen trauen. Komplettiert wird die Broschüre wo möglich mit Hinweisen auf Internetseiten und weiterführende Literatur, Selbsthilfegruppen etc. sowie mit einem schlüssigen und hilfreichen Glossar.

Mir war es ein Vergnügen, diese Ratgeber-Broschüre zu lesen. Während der Lektüre stellte sich wiederholt der Wunsch ein, die Broschüre neben den Patienten und Patientinnen ebenfalls allen Personen, die professionell in der Betreuung von Menschen mit Krebserkrankungen tätig sind, ans Herz zu legen und nicht zuletzt auch in den Unterricht von Studierenden zu integrieren.

M. von Lilienfeld-Toal, Jena