

Originalarbeit

„Nutzung lokaler onkologischer Standard Operating Procedures und onkologischer Leitlinien: Eine Umfrage unter 1.600 Ärzten an 4 Onkologischen Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe“

Steffen Krebs¹, Barbara Starbatty¹, Nicole Skoetz¹, Ingo Schmidt-Wolf², Christian Brandts³, Martina Bischoff⁴, Jürgen Wolf¹, Jan-Peter Glossmann¹, AG SOP im Netzwerk der Onkologischen Spitzenzentren der Deutschen Krebshilfe

¹Universitätsklinikum Köln, Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) Köln Bonn, Köln

²Universitätsklinikum Bonn, Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) Köln Bonn, Med. Klinik III, Bonn

³Universitätsklinikum Frankfurt, Universitäres Centrum für Tumorerkrankungen (UCT), Frankfurt am Main

⁴Universitätsklinikum Freiburg, Department für Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik, Freiburg im Breisgau

Heutzutage steht die medizinische Betreuung von Patienten in einem stetigen Spannungsfeld zwischen der individuellen Behandlung jedes einzelnen Patienten und seiner Leiden auf der einen Seite und den fortschreitenden Standardisierungsbemühungen der medizinischen Praxis auf der anderen. Der Ausdruck Standardisierung bezieht sich dabei gleichzeitig auf mehrere Aspekte der Behandlung. Diese betreffen zum einen die Gewinnung des medizinischen Wissens durch Forschung an und mit den Patienten und zum anderen die einheitliche Bewertung des so gewonnenen Wissens. Weiterhin richtet sich Standardisierung auf die Umsetzung medizinisch gesicherten Wissens bei der Versorgung des individuellen Patienten. Vor dem Hintergrund des rasch fortschreitenden Wissensgewinns in der medizinischen Forschung stellt die standardisierte Umsetzung der Erkenntnisse bei der Versorgung des individuellen Patienten eine wesentliche Herausforderung dar [1].

Gerade bei schwerwiegenden Erkrankungen wie Krebs sind die evidenzbasierte Erkenntnisgewinnung und die Behandlung des Patienten von größter Bedeutung, um für diesen das bestmögliche Behandlungsergebnis zu erzielen.

Diese Standardisierungsbemühungen finden ihren Niederschlag z. B. im Onkologischen Leitlinienprogramm, einem Zusammenschluss der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V., der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und der Deutschen Krebshilfe [2]. Das Onkologische Leitlinienprogramm koordiniert die methodisch hochwertige Aufbereitung von evidenzbasierten Erkenntnissen, kombiniert mit Ex-

pertenwissen in der Onkologie und veröffentlicht diese als S3-Leitlinien.

Jedoch stellen die nationalen Leitlinien zur Behandlung onkologischer Erkrankungen nur eine Möglichkeit der Handlungsempfehlung für Mediziner dar. Daneben haben sich auch sogenannte klinische Behandlungspfade und Standard Operating Procedures (SOPs) als lokale Handlungsempfehlungen für die Krebszentren etabliert.

Die Deutsche Krebshilfe hat im Juli 2009 das sogenannte CCC-Netzwerk (Comprehensive Cancer Center) als Verbund der Onkologischen Spitzenzentren konstituiert [3]. Innerhalb des Netzwerkes gibt es acht

Arbeitsgruppen, die sich mit übergeordneten Themen, die alle Spitzenzentren betreffen, befassen. Im Rahmen des CCC-Netzwerkes gibt es die sogenannte Arbeitsgemeinschaft SOP (AG SOP), zu deren Aufgaben es gehört, die SOP-Aktivitäten in den einzelnen onkologischen Spitzenzentren zu analysieren, deren Inhalte und Struktur zu standardisieren und auch neue SOPs, insbesondere für seltene Krebserkrankungen, zu erarbeiten. Sofern das Vorgehen an verschiedenen Spitzenzentren zur Diagnostik, Therapie oder Nachsorge einer bestimmten Krebserkrankung sehr heterogen ist, kann mit dem Onkologischen Leitlinienprogramm abgestimmt werden, ob die systematische Literaturlaufbereitung und

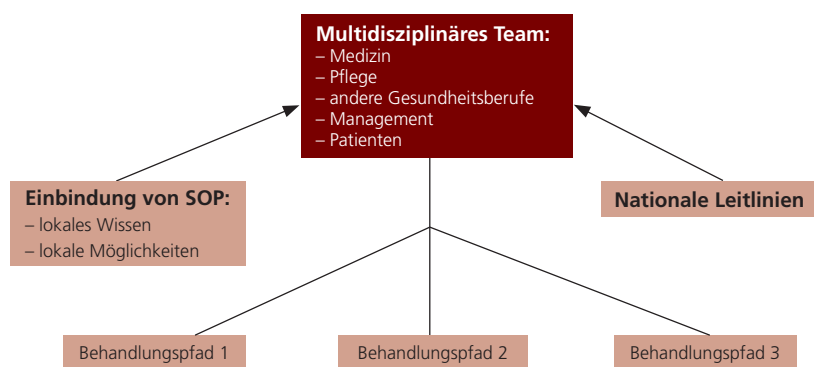


Abb. 1: Verhältnis von Leitlinien, Behandlungspfaden und SOPs (modif. nach [6])

-bewertung im Rahmen einer S3-Leitlinie sinnvoll ist. Auf diese Weise gibt die AG SOP auch Impulse zur Erstellung der nationalen S3-Leitlinien. Das CCC-Netzwerk definiert SOP als „verschriftlichte Synthese aus evidenzbasierten Leitlinien, aktuellen medizinischen Erkenntnissen, lokalen Besonderheiten sowie im klinischen Alltag bewährte Verfahren der Krebszentren“ [4].

Das Verhältnis von nationalen Versorgungsleitlinien, klinischen Behandlungspfaden und SOPs ist dabei nicht klar definiert, jedoch kann gesagt werden, dass die Leitlinien evidenzbasierte Behandlungsempfehlungen für spezifische Erkrankungen in der Bundesrepublik Deutschland geben. Entsprechend stellen SOPs lokale Spezifikationen der Leitlinienempfehlungen mit Bezug auf einzelne Kliniken sowie deren Möglichkeiten zur Leitlinienumsetzung

dar. In diesem Sinne können SOPs als konkretisierte, lokal angepasste Leitlinien verstanden werden. Gleichzeitig fokussieren die klinischen Behandlungspfade zwar ebenfalls eine lokale Vereinheitlichung und Anpassung der Versorgung, jedoch liegt ihr Fokus im Gegensatz zu den SOPs eher auf der Steuerung der wirtschaftlichen, organisatorischen und ressourcenorientierten Versorgung der Patienten [5]. Die ► Abbildung 1 veranschaulicht das Verhältnis von nationalen Behandlungsleitlinien, klinischen Behandlungspfaden und SOPs.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Bereitstellung und Anwendung von SOPs eine Bereicherung für die Ärzte bei der Behandlung von Krebspatienten darstellen. Jedoch wird bei standardisierten Behandlungsempfehlungen auch immer wieder angemahnt, dass diese nur nützlich sein können, sofern sie den behandelnden Ärzten überhaupt bekannt und zugänglich sind [7]. Gleichzeitig kann die Anwendung von SOPs eine Chance sein, da sie eine flexiblere Anpassung der Leitlinienempfehlung an die örtlichen Klinikgegebenheiten ermöglichen und gleichfalls schneller zu ändern sind, wenn es neue Erkenntnisse auf einem Themengebiet gibt [8]. In diesem Zusammenhang besteht, wie bereits erwähnt, eine Aufgabe der AG SOP darin, die hier vorgestell-

ten SOP-Aktivitäten in den einzelnen onkologischen Spitzenzentren in der Bundesrepublik zu evaluieren. Um diese Aufgabe zu erfüllen, wurden in einer groß angelegten Befragung von in onkologischen Spitzenzentren tätigen Medizinerinnen zur Bekanntheit, Nutzung und Interesse an spezifischen SOPs durchgeführt. Auf diese Weise sollte es möglich sein, eine umfassende Aussage bezüglich der Verbreitung und Nutzung onkologischer SOPs in deutschen Spitzenzentren zu treffen. Dabei ist gleichzeitig zu beachten, dass es sich um die erste Erhebung dieser Art unter den Nutzern der SOPs des CCC-Netzwerks seit der Konstituierung der AG SOP handelt.

Methode

Bei der Erhebung handelt es sich um eine webbasierte, anonyme Umfrage. Die potentiellen Teilnehmer wurden per E-Mail zu der Umfrage eingeladen und zweimal daran erinnert. Alle Fragen der Erhebung, die sich auf SOPs bezogen, wurden auch für die nationalen S2- und S3-Leitlinien gestellt. Dabei können S2-Leitlinien weiter in konsensbasierte Leitlinien (S2k), die im Rahmen einer strukturierten Konsensfindung durch ein repräsentatives Expertengremium formuliert werden, und evidenzbasierte Leitlinien (S2e), die auf Basis einer systematischen Literaturrecherche, Auswahl und Bewertung zustandekommen, differenziert werden. S3-Leitlinien sind dabei sowohl evidenz- als auch konsensbasiert [9]. Teilnehmer, welche die SOPs nicht kannten, wurden direkt zu den Fragen bezüglich der Leitlinien weitergeleitet. Eine Auswertung des gesamten Fragebogens wurde dann vorgenommen, wenn mind. 30 % der gestellten Fragen beantwortet wurden. Bei einigen Fragen, insbesondere zum Nutzungsverhalten und den Schwerpunktinteressen, konnten die Teilnehmer Mehrfachantworten auswählen, sodass die zu-

AG SOP im Netzwerk der Onkologischen Spitzenzentren

Koordinationsstelle
Barbara Starbatty

Telefon: 0221 478-97975
Mail: KOSOP@uk-koeln.de

www.ccc-netzwerk.de

sammengefassten relativen Häufigkeiten hierbei 100 % übersteigen können.

Um die Verbreitung und Nutzung onkologischer SOPs in der Bundesrepublik zu untersuchen, wurde eine standardisierte Erhebung unter 1.669 Ärzten, die an vier Spitzenzentren des CCC-Netzwerks in verschiedenen Positionen tätig sind, durchgeführt. Bei den teilnehmenden Zentren handelte es sich um das Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) mit den beiden Standorten Köln und Bonn, das Tumorzentrum Freiburg (CCCF) und das Universitäre Centrum für Tumorerkrankungen Frankfurt (UCT).

In 26 Fragen wurden folgende Themenfelder abgefragt: Bekanntheit von SOPs und Leitlinien für onkologische Erkrankungen, Nutzung des webbasierten SOP-Portals, Häufigkeit und Zweck der Nutzung von SOPs und nationalen onkologischen S2- und S3-Leitlinien sowie Interesse an spezifischen Inhaltsblöcken der SOPs und Leitlinien. Weiterhin erfasst wurden die demografischen Angaben zu Geschlecht, beruflicher Position und Dauer der Betriebszugehörigkeit. Der so entwickelte Fragebogen wurde im Rahmen eines Pretests mit zehn Probanden erprobt. Vor der eigentlichen Erhebung wurden die Einverständniserklärungen der Ethikkommissionen, der Datenschutzbeauftragten sowie der Personalräte an allen Universitätsstandorten eingeholt.

Ergebnisse

Von den insgesamt 1.669 zur Umfrage eingeladenen Medizinerinnen nahmen 1.175 an der Onlineumfrage teil. Von diesen wiederum beantworteten 424 Befragte wenigstens 30 % der gestellten Fragen. Dies entspricht einer schlussendlichen Rücklaufquote bezüglich der Stichprobe von 25 %. Die Rücklaufquote je On-

kologischen Spitzenzentrum lag zwischen 14 % und 42 %.

40 % der validen Fälle waren weiblich und es konnte folgende Verteilung der Beschäftigungspositionen ermittelt werden: Von den Befragten waren 6 % in einer Chefarztposition tätig; 34 % arbeiteten als Oberarzt oder Oberärztin; weitere 18 % als Facharzt oder Fachärztin und den größten Teil der Befragten stellten mit 43 % solche in Assistenzarztposition. Für die Dauer der Betriebszugehörigkeit stellte sich heraus, dass annähernd die Hälfte (46 %) nicht länger als fünf Jahre in der Klinik beschäftigt war. Weitere 32 % arbeiteten zwischen fünf und neun Jahren und 13 % zwischen 10 und 14 Jahren in der betreffenden Einrichtung. Lediglich 13 % der Befragten gaben ein Dienstverhältnis von 15 Jahren und länger an.

Zugang zu SOPs und Leitlinien

Insgesamt gaben 64 % der ausgewerteten Befragten an, die SOPs des jeweiligen Standortes aus dem Webportal zu kennen. Der geringste Bekanntheitsgrad zeigte sich dabei mit 56 % im Bonner Spitzenzentrum. Demgegenüber gaben 76 % der Befragten der Frankfurter Klinik an, die SOPs im Onlineportal zu kennen. Auf die Frage, wie die Befragten auf das SOP-Portal aufmerksam geworden sind, konnte festgestellt werden, dass 52 % dieses aus dem Intra- bzw. Internet kennen, 37 % kannten es von Fortbildungsveranstaltungen, 19 % aus einem Info-Rundbrief der SOP-Koordinatorin und weitere 22 % wählten „andere“ als Antwortmöglichkeit aus.

Darüber hinaus wurde erhoben, wie häufig die Befragten das SOP-Portal nutzten. Etwa ein Drittel der ausgewerteten Befragten (34 %) gab ein monatliches Nutzungsverhalten an. Demgegenüber nutzen 20 % das Portal wöchentlich und mit 21 % fast

ebenso viele einmal pro Quartal. 9 % der Befragten gaben an, das Portal gar nicht zu nutzen. Weiterhin zeigte sich, dass die absolute Mehrheit der Befragten einen digitalen Zugangsweg zu den SOPs favorisiert. Lediglich 1,5 % gaben an, einen papierbasierten Zugangsweg zu bevorzugen.

Auf die Frage, wie häufig sie onkologische Leitlinien nutzen würden, zeigte sich, dass die Nutzungsfrequenz höher als diejenige der SOPs ist. So gaben 43 % der Befragten an, Leitlinien im wöchentlichen Rhythmus zu nutzen. 22 % gaben eine monatliche und 17 % eine quartalsweise Nutzung an; weitere 9 % gaben an, Leitlinien gar nicht zu nutzen. Als Quelle für die Inhalte der Leitlinien gaben 83 % der Befragten an, diese aus dem Internet zu ziehen; 50 % entfielen auf die einschlägige Fachliteratur und 32 % auf Kongresse.

Nutzung von SOPs und Leitlinien

Für die Frage, welche Inhaltsblöcke in den SOPs die Befragten am meisten interessierten, standen vier Auswahlmöglichkeiten (Mehrfachnennungen möglich) zur Verfügung. Dabei zeigte sich, dass über alle Krebszentren hinweg 80 % der Befragten an den in den SOPs beschriebenen Therapieoptionen interessiert sind. Jeweils knapp 50 % der Befragten zeigten darüber hinaus ein verstärktes Interesse an Diagnostik sowie dem Staging bzw. der Stadieneinteilung von Tumoren. Das geringste Interesse weckte mit 41 % der Befragten das Thema Nachsorge in den SOPs.

Darüber hinaus wurde erhoben, wo für die Befragten die SOPs mit welcher Frequenz nutzten. Dabei gaben mit 24 % der Befragten die höchste Nutzung quartalsweise zur eigenen Weiterbildung an, während 29 % SOPs gar nicht zur Weiterbildung

nutzen. SOPs werden von den Befragten zum Großteil (19 %) einmal pro Jahr für die Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen genutzt. 53 % gaben an, SOPs zur Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen zu nutzen. Fast ein ebenso großer Anteil (45 %) nutzte SOPs gleichfalls zur Unterweisung von Studenten. Für die Vorbereitung für Tumorboards ergab sich mit etwa 12 bzw. 14 % eine wöchentliche bis quartalsweise Nutzung von SOPs.

Weiterhin wurde das Interesse an den Themenblöcken der Leitlinien betrachtet. Wiederum gaben 80 % der Befragten an, dass sie das Thema Therapie am meisten interessieren würde; weitere 57 % nannten die Diagnostik und 56 % das Staging bzw. die Stadieneinteilung. Auch hier war für die Befragten das Thema Nachsorge mit 39 % der Antworten von nachrangigem Interesse.

Bezüglich der Nutzung der Leitlinien zeigte sich, dass 28 % der Befragten diese einmal pro Quartal zur persönlichen Weiterbildung nutzen. Die gleiche Nutzungsfrequenz wurde von 24 % der Befragten für die Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen angegeben, während gleichzeitig 66 % angaben, dass sie Leitlinien zur Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen nutzen würden. Mit 16 % gaben die meisten Befragten eine jährliche Nutzungsfrequenz der Leitlinien im Rahmen der Unterweisung von Studenten an. Auch wurden die Leitlinien häufiger herangezogen, wenn es um die Vorbereitung von Tumorboards ging (14 % wöchentlich; 19 % monatlich; 19 % quartalsweise).

Wahrnehmung von SOPs und Leitlinien

Erfreulicherweise konnte festgestellt werden, dass 48 % der Befragten der Aussage, dass SOPs eine nützliche Ergänzung zu den vorhandenen medi-

zinischen Leitlinien darstellten, voll und ganz zustimmen; weitere 42 % stimmten eher zu. Lediglich 10 % der Befragten sahen in den SOPs eher keine bzw. überhaupt keine nützliche Ergänzung zu den Leitlinien. Gleichzeitig kann eine große Kongruenz zwischen SOPs und Leitlinien festgestellt werden, denn 93 % der Befragten gaben an, dass ihnen keine Unterschiede zwischen SOPs und S2- bzw. S3-Leitlinien aufgefallen waren. Auch wurde erfragt, ob die Teilnehmer der Umfrage sich durch die konkreten Behandlungsempfehlungen in den SOPs in ihrer ärztlichen Tätigkeit eingeschränkt sehen. Die absolute Mehrheit der Befragten sah gar keine (65,82 %) bzw. wenige Einschränkungen (32,91 %) in den Empfehlungen der SOPs. Eine „ziemliche“ oder gar „völlige“ Einschränkung wurde lediglich von 0,84 % bzw. 0,42 % der Befragten angegeben. Mit 52 % haben die meisten Befragten noch nicht an der Entwicklung von SOPs mitgewirkt.

Auch bezüglich der onkologischen Leitlinien wurden die Teilnehmer befragt, ob sie in diesen eine Einschränkung ihrer ärztlichen Tätigkeit sähen. 65,91 % der Befragten gaben keinerlei Einschränkungen an und weitere 31,25 % wenige Einschränkungen. Eine „ziemliche“ oder gar „völlige“ Einschränkung wurde lediglich von 2,56 % bzw. 0,28 % der Befragten angegeben, womit die einschränkende Wahrnehmung von SOPs und Leitlinien nahezu identisch ist.

Ein anderes Bild jedoch ergibt sich, wenn die Mitwirkung bei der Entwicklung von Leitlinien betrachtet wird. Mit 76 % gaben knapp drei Viertel der Befragten an, bislang noch nicht an der Entwicklung einer Leitlinie mitgewirkt zu haben; lediglich 24 % bejahten dies.

Bezüglich der Leitlinien wurde ebenfalls gefragt, ob die Teilnehmer

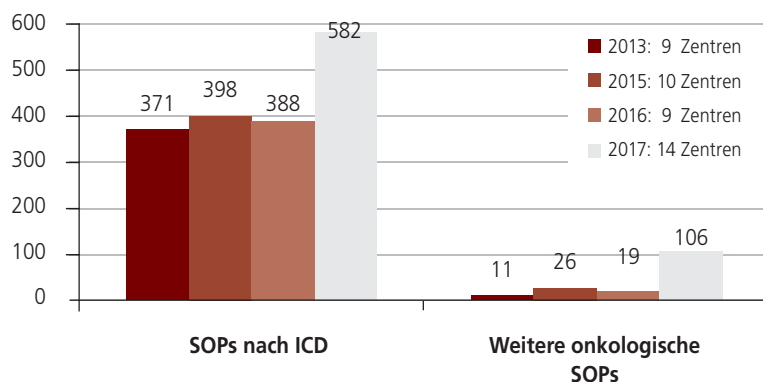
schon einmal Antworten auf Rückfragen von der Leitlinien-Koordinierungsstelle erhalten haben und ob diese hilfreich waren. 85,10 % der Befragten hatten diesbezüglich noch keinen Kontakt, 0,6 % hatten auf ihre Anfrage keine Antwort erhalten und 0,3 % empfanden die erhaltene Antwort als nicht hilfreich. Demgegenüber zeigte sich, dass 14 % der Befragten eine in ihren Augen hilfreiche Antwort auf ihre Rückfragen bezüglich der Leitlinie erhalten hatten.

Diskussion

An den CCCs in Deutschland sind onkologische SOPs ein wichtiges Instrument in der Versorgung von Krebspatienten. Im Schnitt hält ein CCC etwa 40 tumorspezifische SOPs vor. Weitere onkologische SOPs, bspw. zur Psychoonkologie, sind ebenfalls implementiert (► Abb. 2, S. 42).

Um zu überprüfen, wie bekannt SOPs und Leitlinien in den onkologischen Spitzenzentren Deutschlands sind, wurden an vier Zentren dort tätige Ärzte befragt. Insgesamt zeigte sich dabei, dass onkologische SOPs für die Befragten einen hohen Stellenwert haben. Etwa 90 % der Befragten empfinden SOPs als nützliche Ergänzung zu den nationalen onkologischen S2- und S3-Leitlinien; sogar knapp 99 % der Befragten fühlen sich durch die konkreten Handlungsempfehlungen in den SOPs nicht in ihrer ärztlichen Tätigkeit eingeschränkt und 48 % gaben an, selbst schon einmal bei der Entwicklung einer SOPs mitgewirkt zu haben. In den meisten Fällen werden SOPs durch Assistenz- oder Oberärzte bzw. -ärztinnen genutzt.

Die Erstellung und Aktualisierung von SOPs ist ein zeit- und personalintensiver Prozess, der die Frage aufwirft, ob sich der Aufwand lohnt. Insgesamt erscheint es angesichts der Umfrageergebnisse, dass die Medi-



	2013	2015	2016	2017
Ø der SOPs nach ICD pro Zentrum	41,2	39,8	43,1	41,6
Ø anderer SOPs pro Zentrum	1,2	2,6	2,1	7,6

Abb. 2: Jedes Spitzenzentrum im CCC-Netzwerk hält im Schnitt 40 SOPs vor und aktualisiert diese regelmäßig [10]

ziner die SOPs neben den Leitlinien im Alltag nutzen. Faktoren für eine häufigere Nutzung im klinischen Alltag scheinen die Darstellung in Algorithmen sowie die digitale Verfügbarkeit zu sein. Möglicherweise hat sogar der Prozess der Erstellung und Aktualisierung von lokalen SOPs einen wichtigen Anteil an der Akzeptanz und Nutzung von SOPs. Eine interessante Entwicklung ist, dass mittlerweile erste CCC-übergreifende SOPs publiziert werden, die im Idealfall die Erstellung einer neuen nationalen Leitlinie anstoßen. Das Ziel dabei besteht letzten Endes darin, medizinische Erkenntnisse schneller in die breite Versorgung einbringen zu können [11].

Dabei gilt sowohl für SOPs als auch für Leitlinien, dass die Verbreitungsform auf dem digitalen Weg oder als physikalisches Exemplar nur der erste Schritt zu ihrer alltäglichen Anwendung sein kann. Im Zuge dessen ist es notwendig, SOPs und Leitlinien einem stetigen Weiterentwicklungs- und Redaktionsprozess zu unterziehen, um sicherzugehen, dass stets ausschließlich die aktuellsten und am besten an der Empirie ausgerichteten Behandlungsempfehlungen gegeben werden. Eine weitere mög-

liche Option zur Implementierung von Leitlinien könnte die Definition und Nutzung von Qualitätsindikatoren zum Monitoring der Leitlinienkonformität und -wirksamkeit sein [12]. Auch wenn die vorgelegten Zahlen zur Verbreitung und Nutzung von SOPs grundsätzlich erfreulich scheinen, so muss doch einschränkend angemerkt werden, dass die Daten keinen Anspruch auf umfassende Repräsentativität erheben können. Zum einen liegt dies an der Zahl der befragten Onkologischen Spitzenzentren im CCC-Netzwerk und zum anderen muss dabei auch die Rücklaufquote im Rahmen der Erhebung von lediglich 25 % betrachtet werden. Die Bewertung, Implementierung und Nutzung von SOPs im onkologischen Setting sollte auch zukünftig weiter untersucht werden, um die Versorgung von Krebspatienten weiter zu verbessern.

Zusammenfassung

Onkologische SOPs sind an lokale Gegebenheiten angepasste, leitlinienbasierte Handlungsempfehlungen, die mittlerweile einen hohen Stellenwert in der Versorgung von Krebspatienten an den CCCs haben. Im Zuge der vorgelegten explorati-

ven Befragung von Ärzten an vier deutschen onkologischen Spitzenzentren konnte festgestellt werden, dass mehr als 90 % der Responder die SOPs als nützliche Ergänzung zu den Leitlinien ansehen. Zudem zeigte sich, dass sich nahezu keiner der Befragten in ihrer ärztlichen Tätigkeit durch die SOPs eingeschränkt sehen. Etwa jeder zweite Befragte hat bereits selbst an der Erstellung einer SOP mitgewirkt. Die Nutzung und weitergehende Implementierung von SOPs ist noch ausbaufähig, denn ein Drittel der Befragten kann die SOPs nicht. Auch der administrative Aufwand für SOPs ist nicht unerheblich. Deshalb erscheint der Einsatz von SOP-Koordinatoren in den Onkologischen Spitzenzentren als eine weitere, unterstützende Maßnahme, um die Nutzung von SOPs künftig weiter zu unterstützen. Insgesamt sollten Wege gefunden werden, den Bekanntheitsgrad in den Zentren zu erhöhen. Wesentliche Multiplikatoren für die Anwendung von SOPs stellen dabei sicherlich die in der SOP-Erstellung engagierten Kolleginnen und Kollegen sowie die Vorgesetzten dar. Je mehr SOPs im klinischen Alltag, Fallbesprechungen, Tumorboards und Fortbildungen integriert werden, desto schneller findet der aktuelle medizinische Wissensstand Anwendung beim einzelnen Krebspatienten.

Literatur

1. Helmchen, H., (2005). Das Arzt-Patienten-Verhältnis zwischen Individualisierung und Standardisierung. Deutsches Ärzteblatt online. Available at: www.aerzteblatt.de/aufsaeetze/0503 [abgerufen am 01.04.2017]
2. AWMF e. V. (2017). Leitlinienprogramm Onkologie. Online verfügbar unter: http://leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx_sbdownloader/Infolyer_Leitlinienprogramm.pdf [abgerufen am 01.04.2017].
3. Deutsche Krebshilfe e. V. (1974). O. T. Online verfügbar unter <http://www.ccc-netzwerk.de> [abgerufen am 01.04.2017]

4. CCC-Netzwerk (2016). Handbuch zur Erstellung von SOPs. Online verfügbar unter: http://www.ccc-netzwerk.de/fileadmin/Inhalte/Bilder_und_pdf/Arbeitsgruppen/SOP/Handbuch_SOPs_2_0.pdf [abgerufen am 01.04.2017]
5. Roeder, N. (2007). Klinische Behandlungspfade: mit Standards erfolgreicher arbeiten; mit 4 Tabellen. Deutscher Ärzteverlag
6. Lelgemann, M., & Ollenschläger, G. (2006). Evidenzbasierte Leitlinien und Behandlungspfade. Der Internist, 47(7), 690–68
7. Heimpel, H., (2006). Leitlinien für die ärztliche Praxis – Probleme der Implementation. Mitgliederzeitung der Deutschen Krebsgesellschaft, 5, S.44–47
8. Starbatty, B., Glossmann, J. P., Funke, B. et al. (2014). Standard Operating Procedures help to implement national guidelines by incorporating center specific assets. Oncology Research and Treatment, 37, 83
9. AWMF (2017). AWMF-Regelwerk Leitlinien: Stufenklassifikation. www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-01-planung-und-organisation/po-stufenklassifikation [abgerufen am 08.04.2017]
10. CCC-Netzwerk (2017). Koordinationsstelle für SOPs (KOSOP). Starbatty, B.
11. Glossmann, J. P. (2016). Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie und

Nachsorge in der Onkologie – Bestandsaufnahme der Standard Operating Procedures (SOPs) onkologischer Spitzenzentren. Vortrag auf der Tagung der DGHO am 15.10.2016

12. Selbmann, H. K. & Kopp, I. (2006). Leitlinien im Gesundheitswesen: Kompetenzen und Zuständigkeiten der AWMF. In Forum DKG (Vol. 5, S. 5–8)

Korrespondenzadresse:
 Steffen Krebs, BBA
 Bereichsleiter Qualitäts- und Zentrenmanagement,
 Zentrumskoordinator
 Centrum für Integrierte Onkologie (CIO)
 Köln Bonn am Universitäts-
 klinikum Köln (AöR)
 Kerpener Straße 62
 50937 Köln
 E-Mail: steffen.krebs@uk-koeln.de
www.cio-koeln-bonn.de



Steffen Krebs

CIO Centrum für Integrierte Onkologie
 Köln Bonn

uct Universitäres Centrum für Tumorerkrankungen Frankfurt
 University Cancer Center

UNIVERSITÄTS KLINIKUM FREIBURG
 CCCF COMPREHENSIVE CANCER CENTER FREIBURG

Deutsche Krebshilfe
 HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

DKG Zertifiziertes Onkologisches Zentrum
 KREBSGESELLSCHAFT

ONKOLOGIE

Praxis · Fortbildung · Forschung



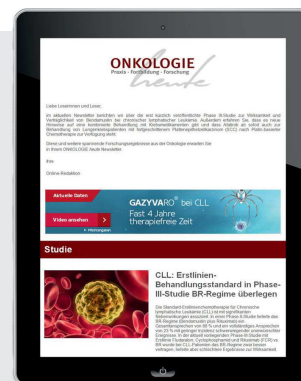
ONKOLOGIE heute-Newsletter

Aktuell und top informiert!

Holen Sie sich Ihren Wissensvorsprung mit dem **ONKOLOGIE heute-Newsletter**:

- kompakt
- wöchentlich
- schnell informiert
- verpassen Sie keinen CME-Beitrag mehr

Anmelden unter: www.onkologie-heute.info



MEDIENGRUPPE OBERFRANKEN
 FACHVERLAGE

Mediengruppe Oberfranken –
 Fachverlage GmbH & Co. KG
 E.-C.-Baumann-Str. 5 · 95326 Kulmbach
 Tel. 09221 / 949-389
 Fax 09221 / 949-377