

Liebe Leserinnen und Leser,

„Gut informieren, ohne zu beunruhigen“ ist das Motto der Arbeitsgruppe Spätfolgen – Late Effects Surveillance System. Auf die Thematik „Langzeitbeobachtung und Folgeerkrankungen/ Spätfolgen“ werden derzeit sowohl die Behandlungsteams in der Pädiatrischen als auch in der Internistischen Onkologie aufmerksam gemacht, zuletzt mit dem Beitrag [Langer et al. Langzeitnachsorge und -beobachtung nach einer Krebserkrankung im Kindes- und Jugendalter der Monatsschr Kinderheilkd 2015 · 163:1177–1178.](#)

Aber auch die ehemaligen geheilten Patienten müssen lange nach den neusten Nachsorge-Informationen suchen. Mit der LESS-Homepage [www.nachsorge-ist-vorsorge.de](http://www.nachsorge-ist-vorsorge.de) und dem LESS Facebookseite [www.facebook.de/LESS.Group](http://www.facebook.de/LESS.Group) sowie dem Twitteraccount @LESS\_Study sind neue Informationsquellen entstanden.

Dank einer sehr engen Zusammenarbeit mit den Kollegen der Internistischen Onkologie werden derzeit die Leitlinien zur (Langzeit-) Nachsorge ehemaliger krebskranker Kinder, Jugendlicher und junger Erwachsener überarbeitet. Eine diesbezüglich vorbereitende [Sitzung der Arbeitsgemeinschaft „Langzeitbeobachtung“](#) findet am 11.12.2015, 12-16 Uhr in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin an der Universität zu Lübeck statt. Der Geschäftsführende Vorsitzende der DGHO Prof. Dr. med. Mathias Freund wird zu „Langzeitnachsorgeempfehlungen/ Leitlinien für Erwachsene ehemals krebskranke Kinder – Ansätze der DGHO“ sprechen.

So wird es uns gelingen, die Nachsorge ehemals krebskranker Kinder, Jugendlicher und junger Erwachsener nach aktuellsten Empfehlungen national und international einheitlich vergleichbar durchzuführen.

Mein besonderer Dank gilt der hervorragenden Zusammenarbeit zwischen den Therapieoptimierungsstudien und der Arbeitsgruppe Spätfolgen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre. Frohe Weihnachten und ein gesundes Neues Jahr 2016.

*Prof. Dr. med. Thorsten Langer*

Studienleitung Arbeitsgruppe

„Spätfolgen – Late Effects Surveillance System, LESS“

Sprecher der Arbeitsgemeinschaft „Langzeitbeobachtung“ in der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH)

### Schneller zum Ziel

Einfaches Navigieren im LESS-Newsletter: durch Klicken auf die Links kommen Sie direkt zum gewünschten Kapitel.

#### News

Grußwort des leitenden Redakteurs

Rückblick auf die DGHO-Frühjahrstagung 2015: Langzeitüberlebende im Fokus

Professor Schellong verstorben

Neues auf der LESS-Homepage

Ausblick auf den Deutschen Krebskongress 2016

#### Fragen an die LESS-Studienleitung

Patienten Fragen, LESS antwortet

#### Für Sie gelesen

Artikel zum Thema Spätfolgenforschung und Nachsorge



## Grußwort des leitenden Redakteurs

Liebe Leserinnen und Leser,

die Weihnachtszeit ist eine Zeit der Besinnung. Aus Besinnung kann auch Zuversicht für die Zukunft entstehen und Optimismus, die vorausliegenden Dinge positiv anzugehen. Zuversicht und Optimismus sind auch in der Nachsorge von ehemals krebskranken Kindern und Jugendlichen von großer Bedeutung. Denn nach wie vor zahlen die Überlebenden einer solchen Krebserkrankung einen sehr hohen Preis in Form von Spätfolgen, die noch viele Jahre nach dem Ende der Therapie auftreten können. Gerade zur Weihnachtszeit kann man sich Gedanken über das Erreichte und das Bevorstehende machen. Dieses Gleichgewicht zu beachten ist deshalb wichtig, weil man zu Eigenlob neigt, wenn man nur zufrieden auf die Vergangenheit schaut. Gleichzeitig ist eine allzu große Scheu vor der Zukunft Ausdruck von Angst genau dieser Zukunft gewachsen zu sein. Wer aber einen Plan für die Zukunft hat, muss sich keine Sorgen vor dem weiteren Weg machen. Wir gehen den Weg der Forschung und Informationsvermittlung weiter. Denn auch auf dem Gebiet der Nachsorge/Spätfolgen sind fundierte Informationen eine wertvolle Stütze für Betroffene bei der Bewältigung von Krebs. Informationen helfen eine Krankheit zu verstehen und daraus ergibt sich wiederum ein besserer Umgang mit der Krankheit.

In diesem Zusammenhang möchte ich gerne darauf hinweisen, dass Sie Themenvorschläge und Textbeiträge für unseren LESS-Newsletter einreichen können. Als pdf-Datei oder Worddokument können Sie diese einfach an [Christian.Mueller@uksh.de](mailto:Christian.Mueller@uksh.de) senden.

Aktuelle Informationen stellen wir über unsere Facebookseite [www.facebook.de/LESS.Group](https://www.facebook.de/LESS.Group) bzw. über unsere Twitter-Seite @LESS\_Study bereit.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre mit unserem LESS-Newsletter und ein besinnliches Weihnachtsfest, verbunden mit einem erfolgreichen und gesunden Jahr 2016.

*Christian Müller*

News

Fragen an LESS

Für Sie gelesen



## Rückblick auf die DGHO-Frühjahrstagung 2015: Langzeitüberlebende im Fokus

Am 12. März 2015 fand in Berlin die Frühjahrstagung der Gesellschaft für Hämatologie und medizinische Onkologie statt. Im Mittelpunkt stand bei dieser Veranstaltung die Versorgung Langzeitüberlebender. Herr Prof. Jörn-Dirk Beck (Erlangen), Gründer der Arbeitsgruppe Spätfolgen, sprach zum Thema „Nachsorgenetzwerke in der Pädiatrischen Onkologie – deutsche und europäische Erfahrungen“. Nachfolgend steht eine Zusammenfassung von Herrn Becks Vortrag. Dieser und alle anderen Vorträge sind zusammengestellt in einer Sonderausgabe der Zeitschrift „Oncology Research Treatment“, welche frei verfügbar unter <http://www.karger.com/Journal/Issue/267849> abrufbar ist.

1800 Kinder und Jugendliche erkranken pro Jahr in Deutschland an Krebs. Das 5-Jares-Überleben verbesserte sich über die Jahrzehnte erheblich, dennoch gibt es viele ehemalige Krebspatienten, die von krankheits- oder therapiebedingten Spätfolgen betroffen sind. Abhängig von der durchgemachten Erkrankung und deren Behandlung ist das Risiko zur Entwicklung von Spätfolgen unterschiedlich. Eine risikoadaptierte Nachsorge trägt diesem Umstand Rechnung. Spätfolgen können noch Jahrzehnte nach dem Ende der Behandlung auftreten und die Lebensqualität beeinträchtigen. Das Risiko für Zweitmalignome bleibt ebenfalls erhöht, insbesondere wenn eine Strahlentherapie bei der Ersterkrankung eingesetzt werden musste. Durch Reduktion (Hochrisikogruppe) bzw. Verzicht auf die ZNS-Bestrahlung und einer verstärkten Methotrexattherapie konnten bei ALL-Patienten weniger morphologische Gehirnveränderungen sowie neurophysiologische und psychometrische Störungen nachgewiesen werden. Bei weiblichen Morbus-Hodgkin-Patienten, die im Alter von über 9 Jahren erkranken, liegt ein deutlich erhöhtes Risiko vor, im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs zu erkranken, wenn die Brust im Strahlenfeld lag. Kraniale Strahlentherapie kann außerdem zu Störungen in der Pubertätsentwicklung führen, verabreichte Alkylanzien in der Chemotherapie zu Infertilität oder Tubulopathien. Betreuende Ärzte aber auch betroffene Patienten können sich mit beobachteten Komplikationen an das LESS-Studienzentrum wenden, da dieses alle relevanten Meldungen von Studienleitungen, aber auch von behandelnden Ärzten sammelt und analysiert. Das Kinderkrebsregister in Mainz erfasst neben den Eckdaten zu den pädiatrischen Erkrankungen eines jeden Patienten, auch die Rate der Zweitmalignome. Weitere Kooperationspartner für die Langzeitbetreuung ehemaliger Krebspatienten sind die Arbeitsgruppen Lebensqualität (Münster) sowie RISK in Hannover/ Münster zur Erfassung Strahlentherapiebedingter Spätfolgen. Einige der früheren Krebspatienten haben eine verkürzte Lebenserwartung, was hauptsächlich auf das erhöhte Risiko für Kardiovaskulopathien zurückzuführen ist. Besonders Anthrazykline können das Herz schädigen. Neben körperlichen Spätfolgen spielen auch psychologische Aspekte eine Rolle, da offenbar ein nicht unerheblicher Teil der früheren Patienten an einer posttraumatischen Belastungsstörung leidet. Das Pan-europäische Netzwerk zur Nachsorge und Reduktion von Spätfolgen nach einer Krebserkrankung im Kindes- und Jugendalter (PanCare) hat das Ziel, allen Überlebenden in Europa eine optimale Versorgung zukommen zu lassen. 2008 gegründet, vereinigt PanCare Experten aus unterschiedlichen Disziplinen in einem europaweit organisierten Verbund. Die 2011 gestartete Studie PanCareSurFup erstellt eine europäische virtuelle Datenbank von Überlebenden, die 2013 gestartete Studie PanCareLIFE untersucht die Fertilität und Ototoxizität unter dem Aspekt Lebensqualität nach Krebs im Kindes- und Jugendalter und forscht nach einer genetischen Prädisposition.



## Professor Schellong verstorben

Am 10.10.2015 ist Herr Prof. Dr. med. Günter Schellong im Alter von 89 Jahren verstorben. Er leitete von 1973 die Abteilung für pädiatrische Onkologie am Universitätsklinikum Münster, ab 1976 war er Direktor der Abteilung. Gemeinsam mit Prof. Hansjörg Riehm (Berlin) und Prof. Bernhard Kornhuber (Frankfurt am Main) gründete er im Jahr 1976 die BFM-Studiengruppe (nach den Anfangsbuchstaben der größten Kliniken). Von Beginn an setzten deren Therapiestrategien zur Behandlung der akuten lymphoblastischen Leukämie (ALL) und der Non-Hodgkin-Lymphome (NHL). Auf Grundlage einer von Hansjörg Riehm erarbeiteten Behandlungsstrategie für die akute myeloische Leukämie (AML) ergriff Günter Schellong die Initiative zur Etablierung von multizentrischen Therapieoptimierungsstudien für die AML. Er leitete die AML-BFM-Studien von 1978 bis 1991. Außerdem initiierte er die Studien zur Behandlung des Morbus Hodgkin. Bereits mit der ersten Studie HD-78 konnte ein sehr gutes Ergebnis erzielt werden, sodass er in den vier weiteren von ihm geleiteten HD-Studien bis 1991 den Fokus auf die Therapiereduzierung zur Vermeidung von Spätfolgen richten konnte. Nach seiner Emeritierung im Jahr 1991 stand die Betreuung der Langzeitüberlebenden der ehemaligen Hodgkin-Patienten für Günter Schellong im Vordergrund. Patientenbefragungen und gezielte Untersuchungen brachten neue Erkenntnisse zur Infertilität männlicher Patienten nach Procarbazin-Therapie, zu Herzklappenveränderungen und Brustkrebserkrankungen nach thorakaler Bestrahlung. Mit Günter Schellong verliert die pädiatrische Onkologie einen ihrer Vordenker auf dem Gebiet der Langzeitbetreuung ehemaliger Patienten und der Thematik therapiebedingter Spätfolgen.



News

Fragen an LESS

Für Sie gelesen



## Neues auf der LESS-Homepage

Auf der Homepage [www.nachsorge-ist-vorsorge.de](http://www.nachsorge-ist-vorsorge.de) sind bald Informationstexte zu einzelnen Nachsorgeempfehlungen abrufbar. Die interessierten Leser können sich dort mittels kurzgefasster Texte zu bestimmten Themen der Nachsorge informieren. Nach und nach wird diese Rubrik um weitere Texte ergänzt. Bislang gibt es Texte zu den Themen Spätfolgen nach Therapie mit Bleomycin, Nachsorgeempfehlungen bei erhöhtem Brustkrebsrisiko, Nachsorgeempfehlungen zu chronischen Schmerzen, zur Knochengesundheit sowie allgemein zur Frauen- bzw. Männergesundheit. Die nächsten Texte werden u.a. Informationen zu Lernproblemen und psychischen Problemen enthalten.

Das Angebot richtet sich in an ehemalige Patienten, die dort möglicherweise für sie neue Erkenntnisse erhalten und vielleicht auch einige Dinge lesen, über die sie sich bislang nicht zu sprechen trauten, weil sie befürchteten, ihr Gesprächspartner erkennt keinen Zusammenhang zwischen der überstandenen Krebserkrankung und dem Problem. Aus diesem Grund ist das Informationsangebot durchaus auch für Ärzte und sonstiges Fachpersonal geeignet, um sich in aller Kürze einen Überblick verschaffen zu können.

In einem weiteren Schritt ist die Bereitstellung der Texte als mp3-Dateien zum Hören geplant. Die Texte werden von einer Schauspielerin aufgenommen. Weitere Informationen folgen in einer der nächsten Ausgaben vom LESS-Newsletter.



News

Fragen an LESS

Für Sie gelesen





## Ausblick auf den Deutschen Krebskongress 2016

Vom 24. bis 27. Februar 2016 findet in Berlin der 32. Deutsche Krebskongress statt. Der größte Onkologiekongress im deutschsprachigen Raum wird gemeinsam von Deutscher Krebsgesellschaft und Deutscher Krebshilfe und steht im Jahr 2016 unter der Kongresspräsidentschaft von Frau Prof. Dr. med. Angelika Eggert, Vorsitzende der GPOH und Direktorin der Klinik für Pädiatrie m.S. Hämatologie und Onkologie an der Charité, Universitätsmedizin Berlin (Campus Virchow).

Am 26. Februar findet um 15 Uhr eine Session mit dem Titel „Plenar: Survivorship – lebenslange Begleitung von Krebspatienten“ statt. Darin spricht Prof. Dr. med. Thorsten Langer (Leiter der Arbeitsgruppe Spätfolgen –, LESS) über „Modelle aus der Pädiatrie: LESS (Late Effects Surveillance System) und PanCare“. Neben weiteren Vorträgen zur Prophylaxe von Langzeitkomplikationen, Identifikation von Risikopersonen und zur Langzeitbetreuung spricht eine Überlebende einer Krebserkrankung im Kindesalter über den „Bedarf eines Survivors nach kindlicher Krebserkrankung – Sicht der Betroffenen“.

In der nächsten Ausgabe vom LESS-Newsletter folgt eine ausführliche Berichterstattung über diese Session und den Krebskongress insgesamt.



MESSE BERLIN  
CITY CUBE BERLIN  
24. - 27. FEBRUAR 2016  
[www.dkk2016.de](http://www.dkk2016.de)



## Fragen an die LESS-Studienleitung

In diesem Abschnitt stellen wir einige Fragen vor, die frühere Patienten an die Studienleitung der Arbeitsgruppe Spätfolgen - LESS gestellt haben. Wenn Sie auch eine Frage zu Spätfolgen und Nachsorge nach einer Krebserkrankung haben, zögern Sie bitte nicht, diese per Email an [christian.mueller@uksh.de](mailto:christian.mueller@uksh.de) zu senden. Alle eingehenden Fragen werden gesammelt und an die LESS-Studienleitung weitergeleitet. Anschließend werden Fragen und Antworten hier veröffentlicht. Natürlich nennen wir nicht den Namen des Fragestellers.

*Frage: „Ich habe Angst, dass immer weniger Rücksicht auf meine Probleme nach der Krebserkrankung genommen wird je weiter meine Schullaufbahn fortschreitet.“*

Antwort: Leider besteht durchaus eine gewisse Gefahr, dass Deine Mitschüler, aber auch Deine Lehrer in höheren Klassen weniger Rücksicht auf Dich nehmen. Sie tun das aber nicht, weil sie Dir schaden wollen, sondern weil sie erwarten, dass mit größerem Abstand zur Krankheit auch Deine Probleme geringer werden müssten. Einer solchen Fehlannahme musst Du rechtzeitig entgegentreten. Deine Ärzte und das psychosoziale Team, die sich mit der Nachsorge beschäftigen, werden Dir dabei helfen. Natürlich können Deine Mitschüler und Lehrer auf der LESS-Internetseite oder auf Facebook ([www.facebook.de/LESS.Group](http://www.facebook.de/LESS.Group)) bzw. Twitter (@LESS\_Study) nachsehen und sich auch selbst über Spätfolgen nach überstandenen Krebserkrankungen informieren. Dies ersetzt aber nicht die Unterstützung für Dich durch Dein Behandlungsteam.



## Für Sie gelesen

Die hier vorgestellten Publikationen stellen nur eine Auswahl dar. Nahezu täglich stellen wir neue wissenschaftliche Arbeiten auf unserer Facebook-Seite ([www.facebook.de/LESS.Group](http://www.facebook.de/LESS.Group)) sowie über unseren Twitter-Account (@LESS\_Study) zur Verfügung.

## Übersicht

Zusammenarbeit in der Forschung zum Langzeitüberleben: Die internationale Landschaft

Rauchverhalten von Überlebenden einer Krebserkrankung im Kindesalter: Ein Bericht der Childhood Cancer Survivor Study

Neurokognitive Ergebnisse von Langzeitüberlebenden ehemals Leukämiekranker Kinder

### Schneller zum Ziel

Einfaches Navigieren im LESS-Newsletter:  
durch Klicken auf die Links kommen Sie  
direkt zum gewünschten Kapitel.





## Zusammenarbeit in der Forschung zum Langzeitüberleben: Die internationale Landschaft

Bhatia S, Armenian SH, Armstrong GT, van Dulmen-den Broeder E, Hawkins MM, Kremer LCM, Kuehni CE, Olsen JH, Robison LL, Hudson MM

Journal of Clinical Oncology (2015); 33: 3055-3064

Überlebende von Krebs im Kindesalter haben ein erhöhtes Morbiditätsrisiko. Darüber hinaus gibt es klare behandlungsspezifischen Risiken für Spätfolgen. Die wachsenden Zahlen von Überlebenden der letzten Jahrzehnte ermöglichen nun auch Studien mit Langzeitüberlebenden und zu deren gesundheitlichem Verlauf. Daraus werden Empfehlungen zur optimalen Betreuung der früheren Krebspatienten hergeleitet. Die Arbeit stellt die Forschung zu Langzeitüberleben nach Krebs im Überblick dar und betont die Notwendigkeit eines lebenslangen Follow-Ups.

[zurück zur Übersicht](#)

## Rauchverhalten von Überlebenden einer Krebserkrankung im Kindesalter: Ein Bericht der Childhood Cancer Survivor Study

Gibson TM, Liu W, Armstrong GT, Srivastava DK, Hudson MM, Leisenring WM, Mertens AC, Klesges RC, Oeffinger KC, Nathan PC, Robison LL

Cancer (2015); 121: 4035-4043

Überlebende einer Krebserkrankung haben ein erhöhtes Risiko der Mortalität und Morbidität. Viele Spätfolgen, die der Therapie anzulasten sind, wie z.B. Zweitmalignome oder kardiopulmonale Erkrankungen, stehen ebenso generell in Zusammenhang mit Zigarettenkonsum. In der Childhood Cancer Survivor Study wurde anhand von Fragebögen der Raucherstatus von 9397 Langzeitüberlebenden abgefragt. Die „Raucherquote“ unter den Überlebenden beträgt 19%. Trotz eines Rückgangs der Prävalenz des Rauchens, zeigt die erhebliche Zahl von Rauchern die Notwendigkeit, gerade bei Überlebenden einer Krebserkrankung im Kindesalter gezielt zu intervenieren, mit dem Ziel das Rauchen zu verhindern.

[zurück zur Übersicht](#)



## Neurokognitive Ergebnisse von Langzeitüberlebenden ehemals Leukämiekranker Kinder

Kanellopoulos A, Andersson S, Zeller B, Tamnes CK, Fjell AM, Walhovd KB, Westlye LT, Fossa SD, Ruud E

Pediatr Blood Cancer (2016); 63: 133-138

Bei Überlebenden einer akuten lymphoblastischen Leukämie (ALL) im Kindesalter bestehen Sorgen hinsichtlich kognitiver Spätfolgen. Diese Studie untersuchte neuropsychologische Funktionen bei ALL-Langzeitüberlebenden (Diagnose zwischen 1970 und 2002; 112 Patienten), die nur mit Chemotherapie behandelt wurden. Außerdem wurden Zusammenhänge zwischen neurokognitiven Leistungen und der individuellen Dosis untersucht. Unter den Überlebenden waren die Raten der schlechten neurokognitiven Leistungsfähigkeit 22% für die Geschwindigkeit Dinge zu verarbeiten, 31% Exekutivfunktion, 34% Merkfähigkeit und 16% für die Lernfähigkeit. Es fanden sich keine Unterschiede auf die Ergebnisse hinsichtlich der kumulativen Dosen, speziellen Zytostatika, Alter bei Diagnose oder Geschlecht wirkten sich nicht individuell aus.

[zurück zur Übersicht](#)

Für Sie gelesen

News

Fragen an LESS

# Monatsschrift Kinderheilkunde

Zeitschrift für Kinder- und Jugendmedizin

Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin

Organ der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde

Elektronischer Sonderdruck für

T. Langer

Ein Service von Springer Medizin

Monatsschr Kinderheilkd 2015 · 163:1177–1178 · DOI 10.1007/s00112-015-3461-1

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

T. Langer · S. Schuster · A. Eggert

## Langzeitnachsorge und -beobachtung nach einer Krebserkrankung im Kindes- und Jugendalter

Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

[www.MonatsschriftKinderheilkunde.de](http://www.MonatsschriftKinderheilkunde.de)

 Springer Medizin

zurück

Herausgeber: Prof. Dr. med. Thorsten Langer, Studienleiter des Late Effects Surveillance System (LESS), Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck, [www.nachsorge-ist-vorsorge.de](http://www.nachsorge-ist-vorsorge.de)

**Redaktion**

G. Hansen, Hannover  
 R. Kerbl, Leoben  
 F. Zepp, Mainz

**T. Langer<sup>1</sup> · S. Schuster<sup>2</sup> · A. Eggert<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Arbeitsgruppe Spätfolgen – Late Effects Surveillance System (LESS),

Pädiatrische Onkologie und Hämatologie, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,  
 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck

<sup>2</sup> Abteilung für Onkologie und Hämatologie, Kinder- und Jugendklinik, Universitätsklinikum Erlangen

<sup>3</sup> Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Onkologie und Hämatologie,

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Berlin

# Langzeitnachsorge und -beobachtung nach einer Krebserkrankung im Kindes- und Jugendalter

**Zum Beitrag**

Langer T, Schuster S, Eggert A (2015) Nachsorge nach onkologischen Erkrankungen. Monatsschr Kinderheilkd 163:112–119. <http://dx.doi.org/10.1007/s00112-014-3172-z>

In dem Beitrag von Langer et al. „Nachsorge nach onkologischen Erkrankungen“ im Themenheft „Nachsorge nach onkologischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter“ von *Monatsschrift Kinderheilkunde* wurden Langzeitfolgen nach einer Krebsbehandlung im Kindesalter beschrieben. Gemäß den Analysen von Patientenbefragungen in den USA erkrankten in den Jahren nach ihrer Heilung zunehmend mehr ehemalige Patienten an Folgeerkrankungen [1]. Der Unterschied in den Inzidenzen der Erkrankungen in der Normalbevölkerung und in der Kohorte der ehemaligen Krebspatienten wird mit wachsendem Alter immer größer. Der Anteil von Personen mit Folgeerkrankungen, die mit der Krebserkrankung und deren Behandlung assoziiert sind, könnte im Alter zwischen 60 und 70 Jahren deutlich über 90% betragen (Abb. 1).

Diese Daten werden durch die Kohorte von 1713 Langzeitüberlebenden des St. Jude Children’s Research Hospital, Memphis, USA, unterstützt. In dieser Kohorte haben 95,2% der früheren Krebspa-

tienten im Alter von 45 Jahren ein chronisches Gesundheitsproblem [2].

Der Schwerpunkt in dem Beitrag von Langer et al. lag auf Folgeerkrankungen, die viele Jahre nach der Krebsbehandlung auftreten können. Hierzu zählen:

- Kardiotoxizität,
- Hormondefizite und
- Zweitmalignome.

Daher wurde das Thema „Zweitmalignome nach M. Hodgkin“ anhand der wichtigen Daten der Arbeitsgruppe von Prof. Schellong, Münster, und Dr. Dörffel, Berlin, behandelt. In ihren Arbeiten wurden die Inzidenzen für Brustkrebs nach M. Hodgkin in der deutschen Kohorte beschrieben. Diese Daten wurden auch von anderen Arbeitsgruppen [3, 4] bestätigt. Übereinstimmende Aussage ist, dass die Inzidenz für Brustkrebs nach einer Thoraxbestrahlung während und nach der Pubertät mit zunehmendem Lebensalter deutlich ansteigt. Im Alter von 50 Jahren beträgt die kumulative Inzidenz 40% [3].

Der Merksatz im Beitrag Langer et al. „Jede 3. Frau, die während der Pubertät im Bereich der Mamma bestrahlt wurde, wird 30 Jahre nach Therapieende an Brustkrebs erkranken“ sollte die kumulative Inzidenz beschreiben und damit aussagen: „Jede 3. Frau, die während der Pubertät im Bereich der Mamma bestrahlt wurde, wird innerhalb der nächs-

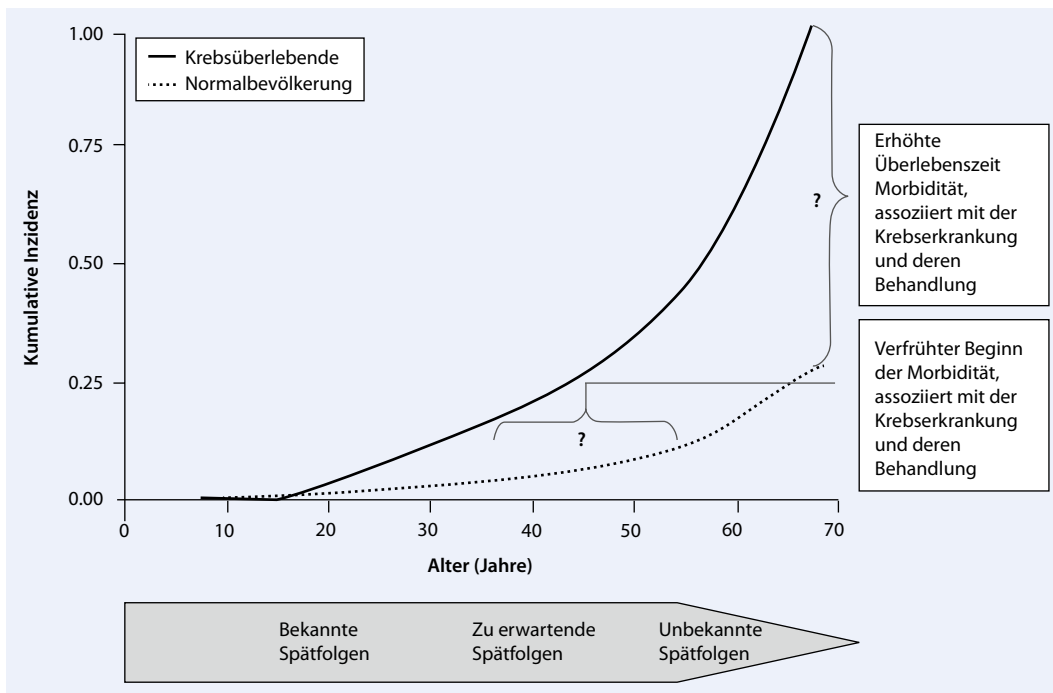
ten 30 Jahre nach Therapieende an Brustkrebs erkranken“.

Legt man jedoch die Daten von Schellong et al. zugrunde, beträgt die kumulative Inzidenz exakt 30 Jahre nach Primärtherapie 19%. Dies zeigt die entsprechende Abbildung in dem *Ärzteblatt*-Beitrag Schellong et al. ([6]; Abb. 2). Darauf hat Professor Schellong, Münster, in einer persönlichen Mitteilung hingewiesen.

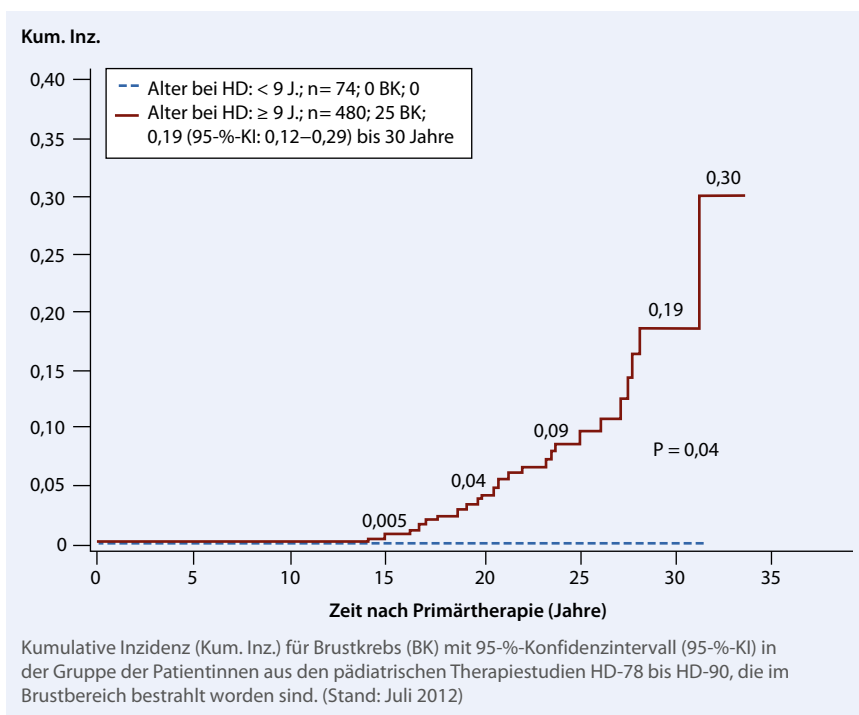
Im weiteren zeitlichen Verlauf steigt die Kurve an und erreicht nach 32 Jahren die 30%. Auch wenn die Anzahl der Patienten zu diesem Zeitpunkt 32 Jahre nach Primärtherapie niedrig ist, bestätigen oben genannten Arbeitsgruppen den ansteigenden Trend bis auf 40% [3].

Weitere Malignome werden nach Behandlung eines M. Hodgkin beschrieben, u. a. Pankreaskarzinome [5] und Mesotheliome [7], sodass eine Aufklärung der Patienten und das Angebot einer Langzeitnachsorge für diese Patientenkohorte notwendig sind.

Viele Langzeitfolgen, die mit der Krebserkrankung und deren Behandlung assoziiert sind, sind noch nicht bekannt. Nach den bisherigen Daten ist eine lebenslange Nachbeobachtung sowohl für die Patienten als auch für die verantwortlichen Ärzte empfehlenswert. Dank der Zusammenarbeit mit Experten der Gesundheitsökonomie können im Sinne der sekundären Prävention zukünftige Vorsorgeuntersu-



**Abb. 1** ◀ Immer größer werdender Abstand zwischen Gesunden und ehemals Krebskranken im Hinblick auf zu erwartende Folgeerkrankungen/Spätfolgen. (Modifiziert nach [1])



**Abb. 2** ▲ Originalkurve der kumulativen Inzidenzen für Brustkrebs. HD Hodgkin's disease. (Aus [6], mit freundlicher Genehmigung des Deutschen Ärzte-Verlags)

chungen in Nachsorgezentren langfristig Kosten sparen.

**Fazit**

Voraussichtlich deutlich über 90% der geheilten Krebspatienten werden mit

zunehmendem Lebensalter neu diagnostizierte Folgeerkrankungen bekommen. Nachsorge- und Vorsorgestrukturen unter Nutzung bestehender Strukturen werden derzeit aufgebaut und sollten genutzt werden.

**Korrespondenzadresse**

**Prof. Dr. T. Langer**  
Arbeitsgruppe Spätfolgen – Late Effects Surveillance System (LESS), Pädiatrische Onkologie und Hämatologie, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck  
Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck  
thorsten.langer@uksh.de

**Interessenkonflikt.** T. Langer, S. Schuster und A. Eggert geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

**Literatur**

1. Robison LL, Hudson MM (2014) Survivors of childhood and adolescent cancer: life-long risks and responsibilities. *Nat Rev Cancer* 14:61–70
2. Hudson MM, Ness KK, Gurney JG et al (2013) Clinical ascertainment of health outcomes among adults treated for childhood cancer. *JAMA* 309:2371–2381
3. Moskowitz CS, Chou JF, Wolden SL et al (2014) Breast cancer after chest radiation therapy for childhood cancer. *Clin Oncol* 32:2217–2223
4. Swerdlow AJ, Cooke R, Bates A et al (2012) Breast cancer risk after supradiaphragmatic radiotherapy for Hodgkin's lymphoma in England and Wales: a National Cohort Study. *J Clin Oncol* 30:2745–2752
5. Dores GM, Curtis RE, Leeuwen FE van et al (2014) Pancreatic cancer risk after treatment of Hodgkin lymphoma. *Ann Oncol* 25:2073–2079
6. Schellong G, Riepenhausen M, Ehlert K et al (2014) Breast cancer in young women after treatment for Hodgkin's disease during childhood or adolescence – an observational study with up to 33-year follow-up. *Dtsch Arztebl Int* 111:3–9
7. Dörffel W, Riepenhausen M, Lüders H et al (2015) Secondary malignancies following treatment for Hodgkin's lymphoma in childhood and adolescence. *Dtsch Arztebl Int* 112:320–327



## Tagesordnung

### 9. Sitzung der Arbeitsgemeinschaft „Langzeitbeobachtung“ (AG LB)

am 11.12.2015, 12 – 16 Uhr

Seminarraum 1/2, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin (Haus 40),

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck

Hinweise zur Anfahrt und Parkplätzen unter [www.uksh.de/Paediatrie\\_Luebeck/](http://www.uksh.de/Paediatrie_Luebeck/)

**11.30 – 12.00 Uhr** Imbiss zur Begrüßung

**12.00 – 14.30 Uhr Leitlinien in der Langzeitnachsorge – PanCare Aktivitäten, psychosoziale, endokrinologische Leitlinien – Implementierung in die Studienprotokolle**

12.00 Uhr, Top 1: Begrüßung, Protokoll der letzten Sitzung, Verabschiedung der Tagesordnung

12.05 Uhr, Top 2: Jürgen Brämswig, Münster: „Nachruf auf Prof. Schellong“ (10 Min.)

12.15 Uhr, Top 3: Jörn Beck/ Ulrike Hennewig, Thorsten Langer, Erlangen/ Gießen/ Lübeck: „PanCare International Guideline Harmonisation Group – S1-Leitlinie Nachsorge von krebskranken Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen ...“. (15 Min. Vortrag + 30 Min. Diskussion)

Weitere Informationen: <http://www.ighg.org/>; <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/025-003.html>

13.00 Uhr, Top 4: Christian Denzer, Ulm: „Endokrinologische Nachsorge nach onkologischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter“. (15 Min. Vortrag + 30 Min. Diskussion)

Weitere Informationen: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/025-030.html>

13.45 Uhr, Top 5: Hildegard Schröder, Lübeck: „S3-Leitlinie Psychosoziale Versorgung in der Pädiatrischen Onkologie und Hämatologie“. (15 Min. Vortrag + 30 Min. Diskussion)

Weitere Informationen: [http://www.kinderkrebsinfo.de/gpoh/psapoh/s3\\_leitlinie/index\\_ger.html](http://www.kinderkrebsinfo.de/gpoh/psapoh/s3_leitlinie/index_ger.html)

**Pause ca. 14.30-14.45**

**14.45 – 16.00 Uhr Leitlinien in der Langzeitnachsorge – Transition – Bildung Arbeitsgruppen**

14.45 Uhr, Top 6: Mathias Freund, Rostock, Geschäftsführender Vorsitzender der DGHO:

„Langzeitnachsorgeempfehlungen/ Leitlinien für Erwachsene ehemals krebskranke Kinder – Ansätze der DGHO“. (15 Min. Vortrag + 30 Min. Diskussion)

15.30 Uhr, Top 6: Abschließende Diskussion und Bildung von Arbeitsgruppen (15 Min.)

15.45 Uhr, Top 7: Sonstiges (Bereitstellung alter Therapieprotokolle)

15.55 Uhr, Top 8: Verabschiedung. Nächstes Treffen: per Doodle Umfrage im Mai 2016

I-BFM-SG 23.-26.04.16, GPOH Tagung 20./21.05.16, PanCare Lisabon?

16.00 Verabschiedung

zurück