

FORUM

Das offizielle Magazin der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.

Elektronischer Sonderdruck für P. Lindberg

Ein Service von Springer Medizin

FORUM 2013 · 28:29–34 · DOI 10.1007/s12312-012-0906-5

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

zur nichtkommerziellen Nutzung auf der
privaten Homepage und Institutssite des Autors

P. Lindberg · M. Koller · B. Steinger · W. Lorenz · M. Klinkhammer-Schalke

Lebensqualität: vom Schlagwort zur integrierten Patientenversorgung

Lebensqualität: vom Schlagwort zur integrierten Patientenversorgung

Der Begriff „Lebensqualität“ ist heute ein fester Bestandteil, wenn über die Behandlung von Krebserkrankungen diskutiert wird. Dank verbesserter Früherkennung und Therapiemöglichkeiten in vielen Bereichen lassen sich seit einigen Jahren rückläufige Mortalitätsraten verzeichnen und Maßnahmen zur Steigerung der Lebensqualität von onkologischen Patienten gewinnen zunehmend an Bedeutung. Ein notwendiger Bedarf hierfür besteht sowohl in der Akutphase als auch langfristig, im kurativen wie auch im palliativen Bereich.

Allerdings ist die Diskussion über Lebensqualität in den meisten Fällen theoretischer Natur ohne praktische therapeutische Konsequenzen für eine gezielte Verbesserung des Wohlbefindens von onkologischen Patienten. In den letzten Jahren lässt sich eine positive Entwicklung dahingehend verzeichnen, dass konkrete Konzepte zur Steigerung der Lebensqualität für die klinische Routine entwickelt werden. Dies ist das Resultat eines stufenweisen Prozesses.

Einzug von Lebensqualität in die Medizin im zeitlichen Überblick

Den Einzug in die Medizin fand das Lebensqualitätskonzept in den 1970er Jah-

ren, wobei anfänglich die Entwicklung einer Theorie von gesundheitsbezogener Lebensqualität sowie die Diskussion über ihre Messbarkeit vordergründig thematisiert wurden [1]. Heute wird Lebensqualität allgemein als multidimensionales, subjektives Konstrukt verstanden, dessen Messung nur durch Selbsteinschätzung adäquat erfolgen kann. Im Zusammenhang mit Krankheit wird oftmals der Begriff „gesundheitsbezogene“ Lebensqualität verwendet. Eine treffendere Bezeichnung hierfür ist allerdings „krankheitsbezogene“ Lebensqualität¹, da sie im Hinblick auf eine spezifische Erkrankung und somit in Abwesenheit von körperlicher Gesundheit erhoben wird [2].

» Lebensqualität ist ein multidimensionales, subjektives Konstrukt

In den 1980er Jahren wurden erste Messinstrumente zur systematischen, standardisierten Erhebung von Lebensqualität entwickelt. Bis heute existiert kein einzelner Fragebogen, der sich als alleiniger „Goldstandard“ durchgesetzt hat, sondern die Auswahl eines geeigneten Instruments orientiert sich jeweils an der entsprechenden Fragestellung bzw. dem Interessenschwerpunkt. Für die Messung der Lebensqualität speziell im onkologischen Bereich haben sich aber vorrangig der European Organization for Re-

search and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – C30 (EORTC QLQ-C30) sowie der Fragebogen Functional Assessment of Cancer Therapy General (FACT-G) etabliert. Beide Instrumente sind aus einem allgemeinen Kernmodul aufgebaut, das um weitere karzinspezifische Module ergänzt werden kann.

Diese Standardisierung der Messung erlaubte in den 1990er Jahren zunehmend den Einsatz von Lebensqualität in klinischen Studien als weiteren relevanten Endpunkt neben klassischen medizinischen Outcomes wie Überlebenszeit oder Rezidivfreiheit. So wurde es beispielsweise möglich, die Wirksamkeit verschiedener Therapien nicht mehr nur im Hinblick auf Überlebensdauer zu vergleichen, sondern auch die Qualität des Überlebens zu berücksichtigen.

Lebensqualität in der Praxis

Seit einigen Jahren wird nun auch der Einsatz von systematischer Lebensqualitätsdiagnostik in der klinischen Routine angestrebt, um das Wohlbefinden von Patienten mit einer Krebserkrankung im konkreten Alltag individualisiert zu verbessern. Hiervon erhofft man sich einerseits eine raschere und umfassendere Identifikation von Einbrüchen in der Lebensqualität der Patienten. Andererseits soll durch die Rückmeldung der Ergebnisse der Lebensqualitätsmessung an den behandelnden Arzt ein positiver Einfluss auf die Arzt-Patienten-Kommunikation ausgeübt werden, indem Lebensqualität im Gespräch mit dem Patienten gezielt thematisiert wird und Einbrüche gemeinsam

• Autor



Dipl.-Psych. P. Lindberg
 Tumorzentrum Regensburg
 e.V., An-Institut der Universität
 Regensburg

¹ Alle weiteren Verwendungen des Begriffs „Lebensqualität“ im Text beziehen sich auf die „krankheitsbezogene“ Lebensqualität.

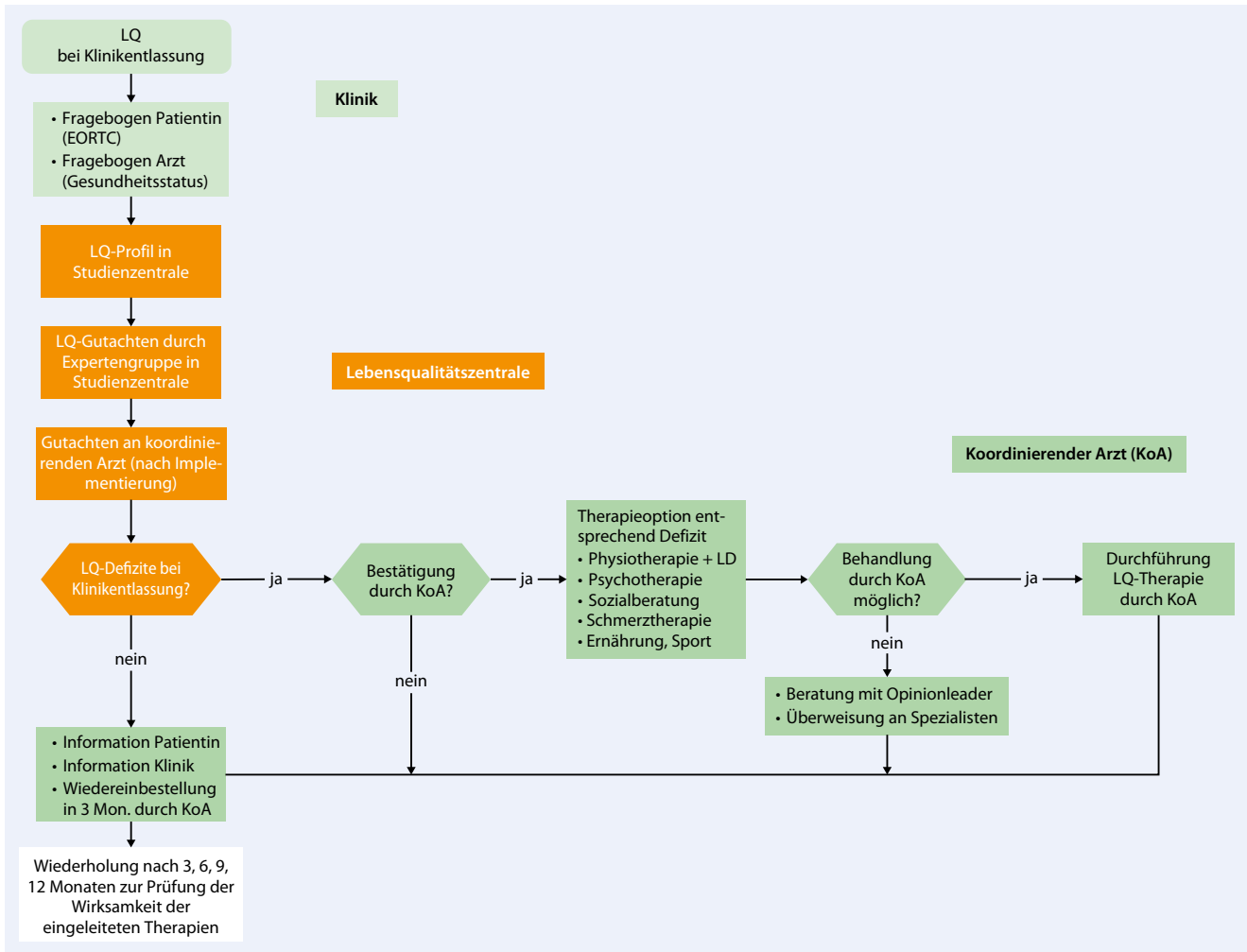


Abb. 1 ▲ Klinischer Pfad für Lebensqualitätsdiagnostik- und -therapie bei Patientinnen mit Mammakarzinom. LQ Lebensqualität, LD Lymphdrainage. (Nach [2])

besprochen werden. Hierdurch wird letztendlich eine individualisierte, patientenzentrierte Therapie von behandlungsbedürftiger Lebensqualität in der onkologischen Versorgung angestrebt.

Inzwischen wurden in einigen Studien und Projekten konkrete Modelle entwickelt und erprobt, die eine Integration von Lebensqualitätsdiagnostik in den klinischen Alltag ermöglichen sollen.

So haben beispielsweise Detmar et al. [3] ein Konzept für den Klinikalltag entwickelt. Dieses sieht vor, dass onkologische Patienten jeweils zu den einzelnen Nachsorgeterminen einen Lebensqualitätsfragebogen ausfüllen. Die Ergebnisse dieser Messung werden in Form von Balkendiagrammen grafisch aufbereitet und sowohl dem Arzt als auch dem Patienten ausgehändigt. Die Information soll dazu

dienen, Lebensqualität im Patientengespräch gezielt zu thematisieren und Einbrüche leichter zu erkennen. Tatsächlich konnten Detmar et al. in ihrer randomisierten Studie [3] zeigen, dass Beschwerden vom Arzt hierdurch signifikant häufiger identifiziert und lebensqualitätsbezogene Inhalte häufiger besprochen wurden. Die Intervention wurde von Ärzten und Patienten überwiegend positiv bewertet.

Eine Arbeitsgruppe aus Leeds [4] untersuchte in einer dreiarmligen randomisierten Studie die Lebensqualitätsmessung mittels Touchscreen und die unmittelbare Rückmeldung der Ergebnisse an Ärzte in Form von Liniendiagrammen. Dabei ergab sich ein signifikant positiver Effekt auf die Lebensqualität von Patienten der Interventions- und der Aufmerksamkeitskontrollgruppe verglichen zur Kon-

trollgruppe. Zwischen der Interventions- und der Aufmerksamkeitskontrollgruppe zeigte sich kein Unterschied. Die Autoren nennen als mögliche Erklärung für diese eingeschränkte Effektivität der Intervention, dass auch unter optimalen Studienbedingungen in nur 64% der Patientengespräche die zur Verfügung stehende Lebensqualitätsinformation vom Arzt auch herangezogen wurde und diese möglicherweise nicht effektiv umgesetzt wurde.

In beiden Studien ließ sich ein positiver Effekt des Lebensqualitätsfeedbacks auf die Arzt-Patienten-Kommunikation in Form einer stärkeren Thematisierung von Lebensqualität im Gespräch nachweisen. Allerdings ist bei beiden Ansätzen die stark technisierte Darstellung der Lebensqualitätsdaten mit Linien- beziehungsweise Balkendiagrammen sehr unübersichtlich. Aufgrund des Zeit-

Hier steht eine Anzeige.



drucks, unter dem Ärzte in ihrem beruflichen Alltag stehen, sollte die Datenaufbereitung der Lebensqualitätsdiagnostik möglichst einfach gehalten und so präsentiert werden, dass die Resultate auf einen Blick erkennbar sind [5]. So können Ärzte diese Information im Patientengespräch zeitnah nutzen.

» Für den Arzt sollten die Ergebnisse auf einen Blick erkennbar sein

Darüber hinaus ist es essenziell, die Behandler nicht nur in der Interpretation von Lebensqualitätsdaten zu schulen, sondern ihnen auch konkrete Therapieempfehlungen an die Hand zu geben, die im Falle eines Einbruchs in der Lebensqualität für die spezifische Behandlung zur Verfügung stehen.

Berücksichtigt werden muss zudem, dass die onkologische Versorgungssituation ein komplexes System darstellt, in dem sich verschiedene Komponenten wechselseitig beeinflussen. Implementierung von Lebensqualität in die medizinische Nachsorge und der Nachweis der Wirksamkeit lassen sich somit nicht ausreichend durch eine isolierte randomisierte Studie evaluieren, da eine Vielzahl von Einflussgrößen im Kontext des Versorgungssystems bedacht werden müssen. Für den Nachweis der Wirksamkeit einer Etablierung von Lebensqualitätsdiagnostik und -therapie in der medizinischen Routine ist somit eine komplexe Intervention [6] unerlässlich.

Lebensqualitätsdiagnostik und -therapie bei Patientinnen mit Mammakarzinom

Diesen besonderen Herausforderungen begegnet ein Projekt des Tumorzentrums Regensburg e. V. mit der Entwicklung eines Pfades, der eine systematische Lebensqualitätsdiagnostik und -therapie bei Patientinnen mit Mammakarzinom beinhaltet.

Die Implementierung und Evaluation dieses Systems erfolgten stufenweise im Rahmen einer komplexen Intervention. Am Anfang stand die präkli-

FORUM 2013 · 28:29–34 DOI 10.1007/s12312-012-0906-5
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

P. Lindberg · M. Koller · B. Steinger · W. Lorenz · M. Klinkhammer-Schalke

Lebensqualität: vom Schlagwort zur integrierten Patientenversorgung

Zusammenfassung

Die Berücksichtigung von krankheitsbezogener Lebensqualität gewinnt in der onkologischen Versorgung zunehmend an Bedeutung. Innerhalb der letzten Jahre wurden erste konkrete Modelle entwickelt, um eine systematische Integration von Lebensqualität in die Nachsorge zu ermöglichen. Hierdurch sollen spezifische Einbrüche in der Lebensqualität frühzeitig erkannt, im Gespräch mit dem Patienten gemeinsam diskutiert und langfristig gezielt therapiert werden. Um Lebensqualität als einen grundlegenden Bestandteil in die onkologische Versorgung einzubinden, ist es unerlässlich, dem Arzt die Resultate der Lebensqualitätsmessung in anschaulicher, rasch zugänglicher Form zu präsentieren und sie mit konkreten Therapieempfehlungen zur Behandlung von möglichen Einbrüchen zu verknüpfen. Die Evaluation der Wirksamkeit ist im Rahmen einer komplexen Intervention zu erbringen. Ein Projekt des Tumorzentrums

Regensburg e. V. zur systematischen Lebensqualitätsdiagnostik und -therapie bei Patientinnen mit Mammakarzinom hält diesen Anforderungen stand. Die Resultate der Lebensqualitätsmessung werden in Form eines Profils in anschaulicher Weise präsentiert. Dieses wird, unter Berücksichtigung des Gesundheitsstatus der Patientin, in einem Gutachten mit gezielten Behandlungsempfehlungen verknüpft. In einer komplexen Intervention konnte der Nachweis der Wirksamkeit des Lebensqualitätssystems erbracht werden. Langfristig muss als Ziel gelten, Lebensqualität ebenso regelhaft, hochwertig und systematisch in der onkologischen Versorgung zu berücksichtigen wie die klassische medizinische Behandlung.

Schlüsselwörter

Patientenversorgung · Nachsorge · Krebs · Register · Gesundheitsstatus

Quality of life: from catch phrase to integrated patient healthcare

Abstract

Disease-related quality of life is becoming increasingly important in oncological healthcare. Over the past few years several specific models have been developed for the systematic integration of quality of life into follow-up treatment. The aim of such models is to detect deficits in quality of life at an early stage, to discuss them together with the patient and in the long-term to treat them with targeted therapies. To include quality of life as an integral part of oncological healthcare necessitates the presentation of quality of life results in a clear and easily accessible manner. Furthermore, precise recommendations are required for the treatment of potential deficits in quality of life. A complex intervention is required for evaluating effectiveness. These demands are met by a project on

the systematic diagnosis and therapy of quality of life in patients with primary breast cancer conducted by the Tumor Center Regensburg. Results of quality of life measurements are presented in an easily accessible profile. An expert report connects this profile with exact treatment recommendations that also consider patient health status. The effectiveness of this quality of life system could be demonstrated in a complex intervention trial. In the long-term, similar to traditional medical treatment, quality of life has to be considered a regular, significant and systematic part of oncological healthcare.

Keywords

Patient care · Aftercare · Cancer · Registries · Health status

nische Phase mit Theoriebildung: Als theoretische Grundlage für den entwickelten Lebensqualitätspfad diente das Dreikomponenten-Outcome-Modell [7], das die Notwendigkeit einer Betrachtung sowohl von klassischen medizinischen als auch von hermeneutischen Endpunkten (Lebensqualität) in der Behandlung von Patienten mit einer Krebserkrankung be-

tont, wobei beide Komponenten gemeinsam im Hinblick auf ihre klinische Relevanz zu bewerten sind. In Phase I der komplexen Intervention folgte die Modellbildung [2] mit der Entwicklung eines Lebensqualitätspfades zur systematischen Diagnose und gezielten Therapie von behandlungsbedürftiger Lebensqualität in der Nachsorge von Patientinnen mit

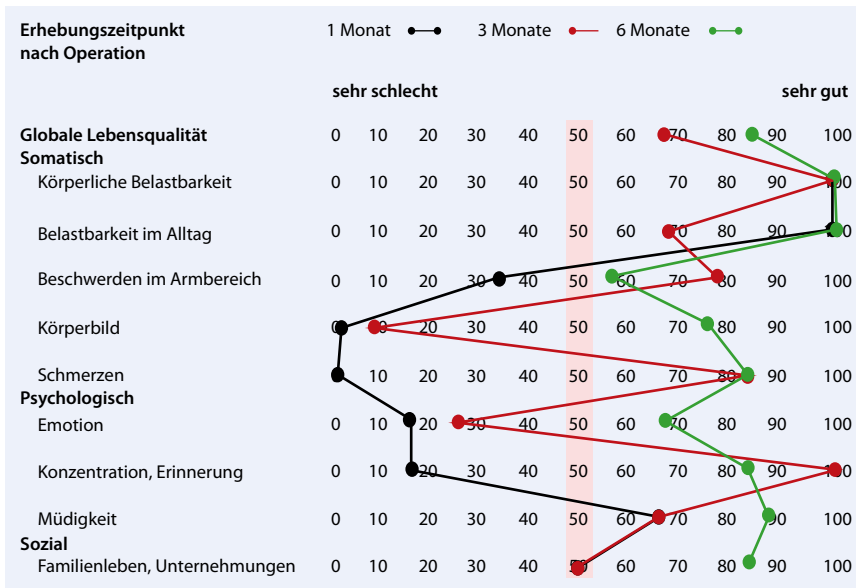


Abb. 2 ▲ Lebensqualitätsprofile und Gutachten einer 50-jährigen Patientin (primäres Mammakarzinom, pT1c, SN0, M0, G2, ER+, PR+, HER2/neu-, brusterhaltende Therapie mit Sentinel-Lymphknoten-Biopsie, gefolgt von Radio- und antihormoneller Therapie) 1, 3 und 6 Monate postoperativ. Cut-off für „krank“ Lebensqualität 50 Punkte. (Nach [9]), mit freundl. Genehmigung Nature Publishing Group)

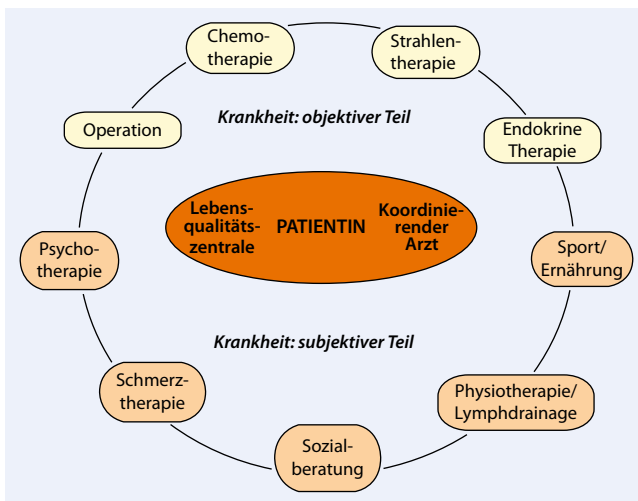


Abb. 3 ◀ Klassische und hermeneutische Therapieoptionen für Patientinnen mit Mammakarzinom. Ein integriertes Modell

Brustkrebs (Abb. 1). Die praktische Umsetzung dieses Pfades wurde zunächst in einer explorativen Studie (Phase II) überprüft [8]. Danach wurde eine randomisierte kontrollierte Studie zur Überprüfung der Wirksamkeit des Lebensqualitätssystems durchgeführt [9].

Hierzu wurden 200 Patientinnen mit primärem Mammakarzinom aus 5 Kliniken im Einzugsgebiet des Tumorzentrums Regensburg rekrutiert. Sie alle füllten im Rahmen der medizinischen leitliniengerechten Nachsorgeuntersuchungen Lebensqualitätsfragebögen aus (EORTC QLQ-C30 und das zugehörige Modul für Brustkrebs QLQ-BR23). Lebensqualität

wurde bei Klinikentlassung sowie zu den regulären Nachsorgeterminen (i.d.R. 3, 6, 9 und 12 Monate postoperativ) gemessen. Während bei Patientinnen der Kontrollgruppe die Nachsorge routinemäßig nach der S3-Leitlinie erfolgte, wurde für Patientinnen der Interventionsgruppe zusätzlich ein Lebensqualitätsprofil erstellt, das die Ergebnisse der Lebensqualitätsmessung der Patientin visuell veranschaulicht (Abb. 2). Das Profil unterstützt den behandelnden Arzt bei der Diagnostik von Einbrüchen in der Lebensqualität, indem es die Fragebogenmesswerte der Patientin in anschaulicher und schnell zugänglicher Form optisch präsentiert, ähnlich

einem EKG-Befund. Auf einer Skala von 0 (sehr schlechte Lebensqualität) bis 100 (sehr gute Lebensqualität) werden die Ergebnisse des Fragebogens für die verschiedenen Lebensqualitätsdimensionen (z. B. globale Lebensqualität, Armsymptomatik, emotionale Funktionsfähigkeit, Familienleben) abgebildet. Als Schwellenwert für eine behandlungsbedürftige „krank“ Lebensqualität gelten Werte unterhalb von 50 Punkten.

Die alleinige Diagnose von Lebensqualitätseinbrüchen ist allerdings nicht ausreichend, es müssen konkrete therapeutische Maßnahmen hiermit verbunden sein. Dementsprechend wurde für Patientinnen der Interventionsgruppe ein Lebensqualitätsgutachten mit konkreten Handlungsempfehlungen erstellt, das den nachsorgenden Arzt bei der Behandlung von „krank“ Lebensqualität unterstützt (Infobox, Abb. 2). Hierfür nahmen Experten unterschiedlicher Fachrichtungen (Gynäkologie, Allgemeinmedizin, Studienmethodik, Theologie, Psychologie) eine Einschätzung der Lebensqualität mithilfe des Profils sowie des Gesundheitsstatus der Patientin vor, verbunden mit konkreten Empfehlungen zur Therapie von behandlungsbedürftiger Lebensqualität. Um die mit einer Krebserkrankung verbundenen Beschwerden effektiv behandeln zu können, wurden regionale Qualitätszirkel mit Fachexperten für verschiedene Therapieoptionen zur Behandlung von „krank“ Lebensqualität aufgebaut (Abb. 3). Dem nachsorgenden Arzt wurden Listen mit konkreten Ansprechpartnern für die verschiedenen Lebensqualitätstherapien, ergänzend zum Gutachten, an die Hand gegeben. Dadurch wurde der Zugang zu therapeutischen Interventionen erleichtert und die konkrete Umsetzung der Empfehlungen eingeleitet.

In der randomisierten Studie konnte ein signifikant positiver Effekt des Lebensqualitätssystems nachgewiesen werden [9]. So hatten Patientinnen der Interventionsgruppe 6 Monate postoperativ insgesamt weniger Einbrüche der Lebensqualität und zeichneten sich insbesondere durch eine bessere emotionale Funktionsfähigkeit aus als Patientinnen der Kontrollgruppe.

Infobox Beispiel Lebensqualitätsgutachten einer 50-jährigen Patientin

Gutachten 1 Monat nach Operation

Befund: Schwere Einbrüche der Lebensqualität im Bereich Schmerzen und Körperbild. Auffällige Werte im psychologischen Bereich und Beschwerden im Armbereich.

Interpretation: Trotz guter Bewältigung (globale Lebensqualität) mehrere auffällige Bereiche.

Empfehlung: Im gemeinsamen Gespräch mit der Patientin herausfinden, wo die größten Beschwerden liegen und spezifisch intervenieren. Insbesondere Abklärung der Schmerzen. Schmerztherapie und Physiotherapie werden empfohlen. Lebensqualitätskontrolle in 3 Monaten.

Gutachten 3 Monate postoperativ

Befund: Weiterhin Auffälligkeiten in den Bereichen Emotion und Körperbild. Die übrigen bei der ersten Messung beeinträchtigten Bereiche sind gebessert.

Interpretation: Durch Physiotherapie deutlich verbesserte Lebensqualität der Patientin, keine Armbeschwerden mehr. Die begonnene Psychotherapie scheint noch nicht ausreichend erfolgreich gewesen zu sein.

Empfehlung: Weiterführung der Psychotherapie. Im einfühlsamen Gespräch mit der Patientin herausfinden, wodurch das Körperbild so beeinflusst wird, ggf. Vorstellung beim plastischen Chirurgen. Lebensqualitätskontrolle in 3 Monaten.

Gutachten 6 Monate postoperativ

Befund: Deutliche Verbesserung der Lebensqualität in allen Bereichen.

Interpretation: Unter Psychotherapie gute Bewältigung der Situation.

Empfehlung: Lebensqualitätskontrolle in 3 Monaten.

Fazit und Ausblick

Innerhalb der letzten Jahre konnte gezeigt werden, dass Lebensqualität nicht nur in klinischen Studien zu berücksichtigen ist, sondern die große Notwendigkeit besteht, sie auch in die onkologische Nachsorge systematisch und regelhaft einzubeziehen. Hierbei ist zu beachten, die Messung von Lebensqualität derart in die medizinische Routine einzubetten, dass Diagnostik und Behandlung möglichst ein-

fach und leicht umsetzbar erfolgen können. Die Resultate sind dem Behandler in übersichtlicher, schnell zugänglicher Form zu präsentieren und mit konkreten Therapiemaßnahmen zu verknüpfen, um eine effektive und nachhaltige Umsetzung dauerhaft zu ermöglichen.

» Der Lebensqualitätspfad ist für die klinische Routine geeignet

Der vom Tumorzentrum Regensburg implementierte Lebensqualitätspfad erfüllt diese Anforderungen und steht auch nach Abschluss der Studie Patientinnen mit Mammakarzinom innerhalb der Region zur Verfügung. Er wird weiterhin von Klinikern und niedergelassenen Gynäkologen genutzt, oftmals auch über den Zeitraum des ersten Nachsorgejahres hinaus. Dies zeigt einerseits, dass das Lebensqualitätssystem den konkreten Anforderungen unter Routinebedingungen standhält und spiegelt andererseits den großen Bedarf von Arzt- und Patientenseite wider, Lebensqualität in der onkologischen Nachsorge systematisch zu berücksichtigen.

Um auch Patienten mit anderen Tumorentitäten den Zugang zu Lebensqualitätsdiagnostik und -therapie zu ermöglichen, plant das Tumorzentrum Regensburg eine weitere randomisierte Studie, in der der Lebensqualitätspfad an die spezifischen Bedürfnisse von Patienten mit kolorektalem Karzinom angepasst wird.

Die Umsetzung des Prinzips Lebensqualität im Therapiealltag ist auch von politischen Rahmenbedingungen abhängig. Die Politik hat Lebensqualität als Therapieziel im Sozialgesetzbuch und in den Verfahrensregeln des Gemeinsamen Bundesausschusses verankert [1]. Ebenso hat sich kürzlich eine internationale Sitzung im Europäischen Parlament gemeinsam mit Vertretern von Patientenselbsthilfegruppen über 2,5 Tage mit dem Thema Lebensqualität beschäftigt (<http://groups.eortc.be/probe/>).

Auf lange Sicht muss der Grundsatz gelten, Lebensqualität ebenso regelhaft, hochwertig und systematisch in der onkologischen Versorgung zu berücksichtigen und sie insbesondere gezielt zu behandeln,

wie dies bereits für die rein biomedizinische Behandlung der Fall ist.

Korrespondenzadresse

Dipl.-Psych. P. Lindberg
Tumorzentrum Regensburg e.V., An-Institut der
Universität Regensburg
Josef-Engert-Str. 9,
93053 Regensburg
zentrum.tumor@
klinik.uni-regensburg.de

Interessenkonflikt. Die korrespondierende Autorin gibt für sich und ihre Koautoren an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Koller M, Neugebauer EAM, Augustin M et al (2009) Die Erfassung von Lebensqualität in der Versorgungsforschung – konzeptuelle, methodische und strukturelle Voraussetzungen (Memorandum III: Methoden der Versorgungsforschung). Gesundheitswesen 71:864–872
2. Klinkhammer-Schalke M, Koller M, Wyatt JC et al (2008) Quality of life diagnosis and therapy as complex intervention for improvement of health in breast cancer patients: delineating the conceptual, methodological, and logistic requirements (modeling). Langenbecks Arch Surg 393:1–12
3. Detmar S, Muller M, Schornagel J et al (2002) Health-related quality-of-life assessments and patient-physician communication. A randomized controlled trial. JAMA 288(3):3027–3035
4. Velikova G, Booth L, Smith AB et al (2004) Measuring quality of life in routine oncology practice improves communication and patient well-being: a randomized controlled trial. J Clin Oncol 22(4):714–724
5. Wright P, Jansen C, Wyatt JC (1998) How to limit clinical errors in interpretation of data. Lancet 352(9139):1539–1543
6. Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A et al (2000) Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. BMJ 321:694–696
7. Lorenz W, Koller M (2002) Empirically-based concepts of outcome and quality of life in medicine. In: Gimmler A, Lenk C, Aumüller G (eds) Health and quality of life. Philosophical, medical and cultural aspects. LIT, Münster, pp 129–141
8. Klinkhammer-Schalke M, Koller M, Steinger B et al (2008) Implementing a system of quality of life diagnosis and therapy for breast cancer patients: results of an exploratory trial as prerequisite for a subsequent RCT. Brit J Cancer 99:415–422
9. Klinkhammer-Schalke M, Koller M, Steinger B et al (2012) Direct improvement of quality of life using a tailored quality of life diagnosis and therapy approach: randomized trial in 200 women with breast cancer. Brit J Cancer 106:826–838