

Junge Erwachsenen Rehabilitation

Welche Hilfe junge Patienten nach der onkologischen Erkrankung brauchen

VOLKER KÖNIG



Ob Wassergymnastik, Gruppengespräche oder Tanz, jeder 18- bis 32-jährige Patient braucht seine ganz eigene Strategie, um eine Krebserkrankung zu verarbeiten.

Wie soll das Leben nach einer Krebserkrankung aussehen? Junge Krebsüberlebende müssen sich unter Umständen anderen Herausforderungen stellen als ältere Patienten. Das Rehabilitationsangebot muss deshalb auf die Bedürfnisse dieser Menschen eingehen.

Als „junge erwachsene“ Patienten werden Personen im Alter von 18 bis 32 Jahren bezeichnet, die wegen einer malignen Erkrankung (ICD10-GM: C00-C97, D37-D48) behandelt wurden und potenziell von einer medizinischen Rehabilitation profitieren. Ein möglicher Rehabilitationsbedarf kann nach einer Krebsbehandlung bestehen durch:

- Defizite von Ausdauer, Kondition und Kraft,
- Ernährungsstörungen,
- Störung der Krankheitsbewältigung,
- Störung von Kommunikation und sozialer Interaktion,
- Informationsdefizit bzgl. Krebserkrankung inkl. Krankheitsfolgen, Umgang mit der Erkrankung bzw. gesundheitsbewusster Lebensführung,

— Schwierigkeiten bei der beruflichen Reintegration, Motivationsdefizit bzgl. Wiederaufnahme der beruflichen Tä-

tigkeit bzw. Beginn einer Weiterqualifikation, mangelnde Fähigkeit zur Übernahme von Selbstverantwortung.

Unterschiede der Lebenssituation von Krebspatienten in Abhängigkeit vom Lebensalter

Tabelle 1

	Patienten mit malignen Erkrankungen im Alter von		
	> 33 Jahre	26–32 Jahre	18–25 Jahre
Identitätsbildung, Ablösung von primären Bezugspersonen, Entwicklung eines Wertesystems	abgeschlossen	abgeschlossen	teilweise nicht abgeschlossen
Berufswahl, Berufsausbildung, Berufseinstieg, Etablierung im Beruf	abgeschlossen	teilweise nicht abgeschlossen	teilweise nicht abgeschlossen
Partnerwahl und Familiengründung	abgeschlossen	teilweise nicht abgeschlossen	nicht abgeschlossen

Besonderheiten junger Erwachsener

Junge Erwachsene befinden sich im Hinblick auf ihre psychosoziale und berufliche Entwicklung in einer anderen Lebenssituation als ältere Krebspatienten (Tab 1.).

Tritt im jungen Erwachsenenalter eine Lebenskrise, z. B. eine maligne Erkrankung auf, so können sich mit der Krebserkrankung/-behandlung das Körper- und Selbstbild und hiermit zusammenhängend auch das Lebenskonzept des Patienten verändern. Sozialer Rückzug und Isolation mit den entsprechenden Auswirkungen auf Partnerschaft und Sexualität können die Folge sein, vor allem dann, wenn die Unterstützungsstrukturen im häuslichen Umfeld nicht ausreichen. Das Trauma der Erkrankung und der Therapie wird im Vergleich zum erwachsenen Patienten stärker wirksam, sodass insgesamt psychosoziale Entwicklung, Beruf sowie Partnerschaft beeinträchtigt werden können. Daraus resultiert eine doppelte Krisensituation, der bei der Rehabilitation junger Erwachsener durch den Einsatz spezieller, individualisierter Betreuungs-

Vergleich der Kriterien der regulären gegenüber der Krebsrehabilitation junger Erwachsener: Ansatz der Klinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen

Tabelle 2

	reguläre Krebsrehabilitation	Junge-Erwachsenen-Rehabilitation
Alter der Rehabilitanden	18–99 Jahre	18–32 Jahre
Rehabilitationsdauer	3 Wochen	4 Wochen
Rehabilitative Therapie und psychosoziale Betreuung	individuelle Behandlung bzw. offenes Gruppenkonzept ¹ , Betreuung nur innerhalb regulärer Therapiezeiten (Montag bis Freitag 7.00 bis 17.30 Uhr, Samstag 8.00 bis 12.30 Uhr)	geschlossenes Gruppenkonzept (12 Teilnehmer/Gruppe) ² , ergänzende rehabilitationspädagogische Betreuung auch außerhalb regulärer Therapiezeiten (abends und am Wochenende)
Räumlichkeiten	keine nach Alter differenzierten Behandlungs- und Aufenthaltsbereiche	eigene räumliche (Gruppen-) Bereiche sowohl für Behandlung als auch Freizeit

¹ offenes Gruppenkonzept: es kommen wöchentlich Patienten neu in eine bestehende Gruppenstruktur hinzu

² geschlossenes Gruppenkonzept: es kommen während der Gesamtdauer der Rehabilitation in eine bestehende Gruppenstruktur keine neuen Patienten hinzu

konzepte Rechnung getragen werden muss. Diesbezügliche Angebote existieren bereits seit längerem (in der Klinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen seit 1987), sind aber bislang wenig bekannt. Unterschiede

gegenüber der „üblichen“ Krebsrehabilitation älterer Patienten zeigt Tab. 2 (s. auch [1]).

Konzeptionell unterschiedlich zur Rehabilitation älterer Krebspatienten und

Verteilung der Primärdiagnosen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Tabelle 3

A. Krebsregister Rostock (Alter: 15–39 Jahre, Zeitraum 2001 bis 2011, N = 1.402, nach [4])

B. Patienten in der stationären Rehabilitation (Alter: 15–39 Jahre, Klinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen 01/2000 bis 02/2012, N = 6.015)

C. Patienten in der stationären Rehabilitation (Alter: 18–32 Jahre, Klinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen 01/2000 bis 02/2012, N = 2.529)

D. Patienten in der stationären Rehabilitation, die im Rahmen eines speziellen Konzeptes für junge Erwachsene rehabilitiert wurden (Alter: 18–32 Jahre, Klinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen 01/2000 bis 02/2012, N = 1.338)

Diagnose	Relativer Anteil [%]				
	ICD	A	B	C	D
Malignes Melanom	C43	19,1	2,0	2,1	0,9
Maligne Systemerkrankungen	C81–C96	13,6	26,1	37,5	46,6
Mammakarzinom	C50	13,1	30,3	15,6	7,5
Tumoren der männlichen Geschlechtsorgane	C60–C63	11,6	10,3	16,3	20,0
Schilddrüsenkarzinom	C73	11,4	3,6	3,5	3,2
Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	C51–C58	10,7	10,3	9,4	5,7
Tumoren der Verdauungsorgane	C15–C25	7,2	6,6	5,0	3,8
Tumoren der Atmungsorgane	C30–C39	3,1	0,5	0,6	0,6
Tumoren der Harnorgane	C64–C68	2,9	2,4	1,4	1,5
Tumoren von Auge, Gehirn und sonst. ZNS	C69–C72	2,8	2,6	2,6	2,8
Tumoren von Lippe, Mundhöhle und Pharynx	C00–C14	2,5	0,8	0,6	0,4
Tumoren des mesothelialen Gewebes	C45–C49	1,5	1,4	2,2	2,7
Tumoren von Knochen und Gelenkknorpel	C40–41	0,4	1,8	2,1	2,7

von zentraler Bedeutung ist besonders die stärkere Gruppenintegration innerhalb eines geschlossenen Gruppenkonzeptes, die zur intensiven Bearbeitung somatischer und psychosozialer Belastungsfaktoren genutzt wird. Ist ein junger Erwachsener zu dieser Gruppenintegration nicht in der Lage oder willens, so ist eine Rehabilitation innerhalb des Konzeptes für junge Erwachsene nicht möglich. Als Kontraindikationen für eine Aufnahme in die Junge-Erwachsenen-Rehabilitation müssen zusätzlich gelten:

- aktive Suchterkrankungen (Patienten mit überwundener Suchterkrankung können rehabilitiert werden),
- aktive produktive Psychosen (Patienten mit medikamentös kompensierter Psychose können rehabilitiert werden),
- geistige Behinderung (Patienten mit leichter Intelligenzminderung bei erhaltener verbaler Kommunikationsfähigkeit können rehabilitiert werden),
- Patienten ohne verbale Kommunikationsfähigkeit.

Häufigkeit maligner Erkrankungen bei jungen Erwachsenen

Jährlich erkranken in der Bundesrepublik Deutschland ca. 450.000 Menschen an Krebs. Für die vom Robert-Koch-Institut statistisch erfasste Alterskohorte 15 bis 34 Jahre liegt die Zahl der betroffenen Patienten bundesweit bei etwa 8.500 bis 9.000 pro Jahr [2,3]. Bezogen auf die von uns verwendete Definitionsgröße junger Erwachsener (Alter 18–32 Jahre) sind bundesweit jährlich ca. 5.000 bis 6.000 Patienten betroffen. Bei einem Drittel bis der Hälfte dieser Patienten dürfte Rehabilitationsbedarf bestehen. Systematisch erhobene Zahlen liegen aus dem Krebsregister Rostock vor [4], ein Vergleich mit den Patienten in der stationären Rehabilitation (Klinik Bad Oeynhausen, Bad Oeynhausen) findet sich in **Tab. 3**.

Primärbehandlung junger Erwachsener mit Krebserkrankung

Bei der Primärbehandlung junger Erwachsener mit malignen Erkrankungen kommen häufig intensivierte Therapiestrategien zum Einsatz, mit denen eine potenziell höhere Heilungsrate erreicht werden kann als mit den im höheren Erwachsenenalter angewandten Verfahren. Die Primärbehandlung führt daher häufig

Häufig zu beobachtende Folgestörungen nach der Primärbehandlung einer malignen Erkrankung

Tabelle 4

Erkrankung	Folgestörungen
Alle	Tumorassoziierte Fatigue, psychische Belastung
Lymphom/Leukämie Zustand nach Stammzelltransplantation	Hormonelle Veränderungen (mögliche Unterfunktion von Nebenniere/Schilddrüse/Hoden/Ovar) mit Fatigue, Gewichtsverlust, Störung von Sexualität und Fertilität; toxische Polyneuropathie (Vincristin), Störungen von Kognition, Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit; selten: Myokardinsuffizienz
Hodentumor	Selten: toxische Polyneuropathie (Cisplatin)
Mammakarzinom	Schultermorbidität, toxische Polyneuropathie (Paclitaxel, Docetaxel); bei ER ⁺ -Tumor Symptome durch antihormonelle Therapie (Depression, Hitzewallungen, Osteoporose); Störungen von Kognition, Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit; zunehmend seltener: Lymphödem der oberen Extremität
Ovarial-, Zervixkarzinom	Toxische Polyneuropathie (Carboplatin, Paclitaxel, Docetaxel); nach Ovariectomie ggf. Symptome durch Östrogenentzug (Depression, Hitzewallungen, Osteoporose); nicht ganz selten: Lymphödem der unteren Extremität
Magenkarzinom, kolorektale Tumoren	Energieverwertungsstörung mit Gewichtsverlusten, toxische Polyneuropathie (Cisplatin, Oxaliplatin)
Schilddrüsenkarzinom	Störungen der Stimme (Rekurrensparese); bei gewünschter TSH-Suppression Hyperthyreose factitia mit Tachykardie, Schwitzen, Durchfall, psychische Veränderungen etc. möglich; Hypokalzämie bei Nebenschilddrüsenunterfunktion mit Krämpfen; selten: Bestrahlungsfolgen
ZNS-Tumoren	Bewegungsstörungen, Störungen von Kognition, Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit; Unterfunktion der Hypophyse (mögliche Unterfunktion von Nebenniere/Schilddrüse/Hoden/Ovar) mit Fatigue, Gewichtsverlust, Störung von Sexualität und Fertilität
Malignes Melanom	Lymphödem; gelegentlich: Bewegungseinschränkung von Arm, Hand und Fingern

Psychologische Basisdiagnostik: Testinstrumente

Tabelle 5

Diagnostik von:	Testinstrument
Depression und Angst	HADS-D (Hospital Anxiety and Depression Scale, deutsche Version), PHQ-9 (Patient Health Questionnaire)
Krankheitsverarbeitung	FKV (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung), FBK-R23 (Fragebogen zur Belastung von Krebskranken), HSI (Hornheider Screening Instrument), TSK (Trierer Skalen der Krankheitsbewältigung)
Lebensqualität	IRES (Indikatoren des Reha-Status), SF-36 (Short Form Health Survey 36), EORTC QLQ-C30 (EORTC Quality Of Life Questionnaire C30)
Berufliche Integration	AVEM (Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster)
Selbständigkeit/ Aktivitäten des täglichen Lebens	BARTHEL (Barthel-Index [Erfassung von Selbständigkeit und Pflegebedürftigkeit]), MOSES (Fragebogen zur Erfassung von Mobilität und Selbstversorgung)

zu ausgeprägten Folgestörungen (**Tab. 4**), die durch eine Rehabilitation gebessert werden können.

Neben den körperlichen Folgen lassen sich aufgrund der oben geschilderten Zusammenhänge häufig auch psychische

Belastungsfaktoren identifizieren, die in Rezidivängsten, Depression oder post-traumatischer Belastungsstörung münden. Das Selbstwertgefühl jüngerer Patienten ist nach der Krebsbehandlung häufig zusätzlich beeinträchtigt durch:

- Partnerschaftsprobleme,
- Fertilitätsstörungen/Sterilität bei nicht abgeschlossener Familienplanung,
- verändertes Körperbild (Alopezie, Z. n. Ablatio mammae, Verlust einer Extremität, starke Gewichtsverluste).

Rehabilitationsdiagnostik

Am Beginn der Rehabilitation steht die Identifizierung von Folgestörungen, funktioneller Einschränkungen und seelischer Belastungen durch entsprechende Rehabilitationsdiagnostik. Zum Einsatz kommen folgende Methoden:

- Ärztliche Aufnahmeuntersuchung inkl. labormedizinischer/apparativ-technischer Untersuchungen,
- Psychologische Basisdiagnostik: psychologisches Erstgespräch, zusätzlich erweiterte Diagnostik durch anerkannte psychologische Testinstrumente (Tab. 5),
- Pflegeanamnese: Erfassung von Ressourcen und Selbsthilfekompetenz des Patienten, Ermittlung des Pflegebedarfs; im Zentrum steht die aktivierende Pflege.

Rehabilitative Therapie

Die Rehabilitationsdiagnostik, die zu meist innerhalb der ersten ein bis zwei Tage abgeschlossen ist, erlaubt die Definition von Rehabilitationszielen. Häufige Rehabilitationsziele sind:

- Stabilisierung/Besserung des Gesundheitszustandes, funktionelle Adaptation, Steigerung von körperlicher Leistungsfähigkeit, Kondition, Ausdauer und Muskelkraft, Verbesserung der Beweglichkeit und Körperbewegung, Motivation zur Intensivierung körperlicher Aktivitäten,
- Psychische Stabilisierung, adäquate Krankheitsbewältigung, verbesserte Reflektion des Krankheitsgeschehens, Selbstwertstärkung, Verbesserung von Selbsthilfefähigkeit und Lebensqualität,
- Ernährungstherapie: Informationen zur krankheitsangepassten Ernährung,
- Gesundheitstraining: Verbesserung des Informationsstandes über die Erkrank-

Rehabilitative Therapie junger Erwachsener nach der Behandlung einer malignen Erkrankung: Therapiemodalitäten

Tabelle 6

Bereich	Therapie
Sport-, Physio-, Ergotherapie	Interaktive Sportangebote (Sport, Schwimmen, Gymnastik), Sport-, Physiotherapie in der Gruppe, zusätzlich bei Bedarf Ergänzung um Einzelbehandlungen; Anleitung zur sportlichen Betätigung in Eigenregie (Ergometerradtraining, Laufen auf dem Laufband, medizinische Trainingstherapie etc.); Linderung einer toxischen Polyneuropathie durch ergotherapeutische Übungen: Sensomotoriktraining, Training der Hand-/Fußsensoren, Zwei-/Vierzellenbäder; bei Störung von Kognition, Konzentration und Merkfähigkeit: Hirnleistungstraining
Ernährungstherapie	Vermittlung einer krankheitsangepassten Ernährung, Vermittlung von Prinzipien gesunder Ernährung
Psychologische Betreuung	Psychologisches Aufnahme- und Folgegespräch (fester Bezugstherapeut); Thematische Schwerpunkte: Krankheitsbewältigung, Bearbeitung durch die Erkrankung reaktiver Probleme, Selbstwertstärkung, Erleben von Solidarität im Austausch mit den anderen Gruppenmitgliedern (Gruppe als Ko-Therapeut); Bearbeitung spezifischer Folgestörungen wie sexueller Probleme, Fertilitätsstörungen sowie Belastung bei Kinderwunsch; bei Belastung durch Fragen zur Partnerschaft, zu verändertem Aussehen, Arbeit oder Tod ggf. ergänzende Einzelintervention (psychologische Einzelgespräche)
Kreative Therapie	Angebot von Kunst- und Tanztherapie zur Unterstützung der Krankheitsverarbeitung
Erlebnispädagogik	Soziale Interaktion und Austausch unter Gleichaltrigen unter Anleitung, Erlernen von Rücksichtnahme im sozialen Vergleich, mit verändertem Aussehen leben und sich bewegen lernen: Kennenlernabend, gemeinsame Ausflüge (Städteausflug) und Abendaktivitäten (Disco, Bowling, Kabarett), Spieleabend, gemeinsames Kochen, Billard, Kicker, Tischtennis, gemeinsame Projektarbeit, Mannschaftsspiele (Fußball, Volleyball, Kegeln etc.), gemeinsames Schwimmen, Sauna
Gesundheitstraining	Allgemeine Informationen zu gesunder Lebensführung, spezifische Informationen zu der jeweils vorliegenden Erkrankung zwecks Verbesserung und Vertiefung des Krankheitsverständnisses
Berufliche Reintegration, Sozialberatung	Spezielle Berufsberatung bzw. Bewerbungstraining zur Planung der beruflichen Reintegration (in Zusammenarbeit mit den Reha-Fachberatern der Deutschen Rentenversicherung)
Medizinisch-beruflich orientierte (MBO-) Rehabilitation	In Kooperation mit Berufsförderungswerk: Wiederherstellung, Anpassung und Optimierung des individuellen Fähigkeitsprofils in Richtung des beruflichen Anforderungsprofils durch Simulation der Arbeitsplatzsituation und gezieltes Training mittels arbeitsplatzspezifischer therapeutischer Maßnahmen

kung, Anleitung zu gesundheitsbewusster Lebensführung,

- Familiäre und soziale Reintegration, Reintegration in Schule, Ausbildung, Studium oder Beruf: Sozialberatung, Berufsfindung, Potenzialanalyse, Bewerbungstraining,
- Bei bleibenden körperlichen oder psychomentalen Defiziten mit erschwelter Rückkehr in Schule, Ausbildung, Berufsausbildung, Studium oder Berufs-

leben Neuplanung der schulischen beruflichen Laufbahn,

- Bei Bedarf medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation (MBOR) in Kooperation mit einem Berufsförderungswerk.

Arzt und Patient erarbeiten gemeinsam einen Rehabilitationsplan, der die zuvor definierten Rehabilitationsziele unter Einsatz verschiedener Therapiemodalitäten verfolgt (Tab. 6).

Häufig zu beobachtende berufliche Einschränkungen nach der Behandlung einer malignen Erkrankung

Tabelle 7

Folgestörung	Einschränkungen bei
Anämie, verringerte körperliche Leistungsfähigkeit, Bewegungsstörungen (Paresen, Z. n. Operation am Knochen), Z. n. Stomaanlage	Tätigkeiten mit hoher körperlicher Leistungsanforderung (Bauarbeiter, Krankenschwester)
Leukopenie (< 1.000 Leukozyten/ μ l)	Tätigkeiten mit Exposition gegenüber Kälte, Nässe oder starken Temperaturschwankungen, Arbeiten mit Kindern oder starkem Publikumsverkehr (Müllfahrer, Kindergärtnerin, Post-/Bankangestellter im Schalterdienst)
Thrombozytopenie (< 80.000/ μ l)	Einschränkungen bei gefahrgeneigten Tätigkeiten oder Tätigkeiten mit erhöhter Verletzungsgefahr (Landwirt, Veterinär oder Forstarbeiter)
toxische Polyneuropathie (chronisch)	Arbeiten mit Anforderungen an die Feinmotorik (Hände), Stand- und Gangsicherheit (Füße): operativ tätiger Arzt, Goldschmied, Uhrmacher, Dachdecker, Gebäudereiniger
Ernährungsstörung, Fett-, Energieverwertungsstörung	Tätigkeiten mit Wechsel-, Nacht- und Außendienst (Pflegerberufe, Berufskraftfahrer)
Störungen der Stimme	Sprech-, Singberufe (Lehrer, Dozent, Pharmareferent, Sänger)
Störungen von Konzentration und Aufmerksamkeit	Berufe mit Anforderungen an Konzentration, Merkfähigkeit und Kognition (Maschinenführer, Berufskraftfahrer, Lehrer)
Armlymphödem	Tätigkeiten mit körperlicher Leistungsanforderung im Bereich der oberen Extremität (Krankenschwester, Verkäuferin, Reinemachefrau)

Zur Überwachung des Therapiefortschritts erfolgen einerseits regelmäßige Teambesprechungen, in denen sich das therapeutische Team über jeden Patienten austauscht, andererseits wird in wöchentlichen ärztlichen Visiten der Genesungsverlauf kontrolliert (bei Notwendigkeit selbstverständlich häufiger).

Eine aktuell laufende antineoplastische Therapie sollte fortgeführt und eine zusätzliche Wundversorgung oder Stomatherapie sollte ebenfalls erbracht werden können.

Sozialmedizinische Beurteilung

Zum Abschluss der Rehabilitation nimmt der behandelnde Arzt zu der Frage Stellung, ob die Wiederaufnahme einer beruflichen Tätigkeit möglich ist (sozialmedizinisches Gutachten im Hinblick auf das verbliebene [Rest-] Leistungsvermögen des Patienten).

Sozialmedizinisch relevant sind jene Einschränkungen, die sich über einen längeren Zeitraum (mehr als sechs Monate) oder auf Dauer negativ auf die Berufstätigkeit auswirken. Kann eine Tätig-

keit für sechs Stunden pro Tag oder mehr ausgeführt werden, so besteht vollschichtiges Leistungsvermögen, eine Erwerbsminderung liegt nicht vor. Kann eine Tätigkeit für drei bis sechs Stunden pro Tag ausgeführt werden, so ist das Leistungsvermögen teilweise aufgehoben (teilweise Erwerbsminderung). Kann eine Tätigkeit für weniger als drei Stunden pro Tag ausgeführt werden, so ist das Leistungsvermögen aufgehoben (volle Erwerbsminderung). Die qualitative Beurteilung wird durch Angabe positiver und negativer Leistungsmerkmale präzisiert. Häufig zu beobachtende Leistungseinschränkungen sind in **Tab. 7** aufgeführt.

Zusammenfassung

Die Behandlung einer malignen Erkrankung sollte bei jungen Erwachsenen nicht mit der Operation, Bestrahlung oder Chemotherapie enden, da eine rasche Reintegration in Ausbildung, Beruf, Familie und Gesellschaft nach Abschluss der Primärbehandlung keineswegs gesichert ist. Hierfür sind strukturierte Rehabilitationsangebote erforderlich. Allerdings neh-

men junge Erwachsene onkologische Rehabilitationsleistungen nur dann in Anspruch, wenn das Therapieangebot spezifisch auf ihre Bedürfnisse ausgerichtet ist. Dies kann sich in der Zukunft durch gezieltere Zuweisung junger Erwachsener in die Rehabilitation noch verbessern. Einrichtungen mit entsprechender langjähriger Expertise existieren.

Literatur

1. Beraldi A, Brathuhn S, Heußner P et al. Der junge Krebspatient: Psychosoziale Probleme und Konzepte der Rehabilitation. *Onkologie*. 2011;34(suppl. 5):17–23.
2. Robert-Koch-Institut, Deutschland, GdKi. Krebs in Deutschland 2005–2006. Häufigkeiten und Trends. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. 7. Auflage, 2010.
3. Statistisches Bundesamt Wiesbaden. Statistisches Jahrbuch 2009; 43.
4. Hilgendorf I, Freund M, Kropp P et al. Onkologische Erkrankungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen – Zahlen aus dem Klinischen Krebsregister Rostock als Arbeitsgrundlage für eine interdisziplinäre Herausforderung. *TumorDiagnostik und Therapie*. 2011;32(2):85–92.

Internetadressen

www.jer-reha.de
www.badoexen.de

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Volker König
 Klinik Bad Oexen
 Oexen 27, 32549 Bad Oeynhausen
 E-Mail: koenig@badoexen.de

Für die Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin der Deutschen Krebsgesellschaft (ASORS)
 ASORS im Internet: www.asors.de



Infos auf
springermedizin.de

Einen Beitrag zur Rehabilitation
 krebskranker Kinder lesen Sie hier:
www.springermedizin.de/655382.html

