



Psychische Verfassung und psychosoziale Versorgungssituation von Patienten mit Knochensarkomen

Resultate einer deutschen multizentrischen Beobachtungsstudie (PROSa)

Martin Eichler^{1,2} · Leopold Hentschel² · Susanne Singer³ · Beate Hornemann² · Peter Hohenberger⁴ · Bernd Kasper⁵ · Dimosthenis Andreou^{6,7} · Daniel Pink^{7,8} · Jens Jakob⁹ · Karin Arndt¹⁰ · Christine Hofbauer^{2,11} · Klaus-Dieter Schaser¹¹ · Martin Bornhäuser^{1,2} · Jochen Schmitt^{2,12} · Markus K. Schuler¹

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik I, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland; ² Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen (NCT/UCC), Dresden, Deutschland; ³ Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI), Universitätsmedizin, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland; ⁴ Sektion Spezielle Chirurgische Onkologie, Universitätsmedizin Mannheim, Universität Heidelberg, Mannheim, Deutschland; ⁵ Interdisziplinäres Tumorzentrum, Sarkomzentrum, Universitätsmedizin Mannheim, Mannheim, Deutschland; ⁶ Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland; ⁷ Sarkomzentrum Berlin-Brandenburg, Helios Klinikum Bad Saarow, Bad Saarow, Deutschland; ⁸ Innere Medizin C, Universitätsmedizin Greifswald, Greifswald, Deutschland; ⁹ Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie Göttingen, Universitätsmedizin Göttingen, Göttingen, Deutschland; ¹⁰ Deutsche Sarkom-Stiftung, Wölfersheim, Deutschland; ¹¹ UniversitätsCentrum für Orthopädie, Unfall- & Plastische Chirurgie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland; ¹² Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland

Die psychische Verfassung und psychosoziale Versorgungssituation von Patienten mit Knochensarkomen sind weitgehend unbekannt. Der folgende Text zielt darauf ab, die psychische Belastung von Knochensarkompatienten, mögliche assoziierte Faktoren sowie die Inanspruchnahme psychoonkologischer Versorgung von Betroffenen zu ermitteln.

Einleitung

Knochensarkome sind mit einer Inzidenz von 0,8 pro 100.000 Einwohner pro Jahr in Deutschland eine Gruppe sehr seltener Krebserkrankungen [17]. Häufigste Subtypen sind das Osteo-, das Chondro- sowie das Ewing-Sarkom, darüber hinaus ist eine größere Anzahl weiterer histologischer Subtypen bekannt [16].

In den letzten Jahren sind zwei systematische Reviews erschienen, welche die Literatur zur psychosozialen Situation von Patienten mit Weichteil- und Knochensarkomen zusammenfassen. Das Review von McDonough et al. umfasst Veröffentlichungen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität, zur psychosozialen Funktion sowie zu unbefriedigten, gesundheitsbezogenen Bedarfen [15], das von Storey et al. beschäftigt sich mit dem Einfluss der Sarkomkrankung auf das psychosoziale Wohlbefinden [19]. McDonough et al. fassen zusammen, dass Ängste in der Diagnosephase, depressive Symptome hingegen in der Behandlungsphase am stärksten ausgeprägt waren. Weibliches Geschlecht, Alter und Ehe gehörten zu Risikofaktoren für Depressivität, während das Vorhandensein von emotionaler Unterstützung und das Erleben positiver sozialer Inter-



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

aktionen protektive Faktoren darstellten. Storey et al. betonen dagegen die Heterogenität der gefundenen Ergebnisse. Die veröffentlichte Literatur vermittelt kein klares Bild von den Auswirkungen der Sarkomdiagnose und -behandlung auf das psychosoziale Wohlbefinden. Stattdessen fehlten gut konzipierte Studien in diesem Bereich. Dazu passend wird die Prävalenz erhöhter psychischer Belastung von Sarkompatienten in unterschiedlichen Studien mit 13–63 % [9] bzw. bei Depressionen mit 23–30 % und bei Angststörungen mit 13–19 % angegeben [20].

In drei qualitativen Studien beschäftigten sich Fauske et al. [5–7] mit den Auswirkungen von Knochensarkombehandlung und -diagnose auf das Alltagsleben bei Überlebenden der Erkrankung. Die Patienten berichteten, dass die Transition der Identität von „gesunder“ zu „krank“ Person Schwierigkeiten bereite. Oft würden sie auf Gehhilfen verzichten, da diese als barriereerschaffend angesehen würden. Sichtbare Folgen der Behandlung, wie amputierte Gliedmaßen, Narben und Unterschiede in Größe und Länge der Extremitäten, führten zu Problemen mit dem Körper- und Selbstbild. Einige Patienten berichteten, dass sie die sichtbaren Folgen ihrer Krankheit durch die Wahl ihrer Kleidung verbargen. Körperliche Einschränkungen und Erschöpfung führten dazu, dass Patienten nicht mehr arbeiten oder Sport treiben konnten. Damit einher ging ein Verlust an sozialer Teilhabe, da Patienten nicht mehr in der Lage waren, an bestimmten Aktivitäten ihrer Freunde oder auch innerhalb der Familie teilzunehmen.

Zur psychoonkologischen Versorgung von Knochensarkompatienten in Deutschland sind uns keine Daten bekannt. Eine Untersuchung unter Krebspatienten jeglicher Entität in den deutschen Comprehensive Cancer Centers kam 2013 zu dem Ergebnis, dass 28 % aller dort behandelten Patienten eine Versorgung durch den psychoonkologischen Dienst in Anspruch nahmen.

Mit dieser Analyse wollten wir die folgenden Forschungsfragen beantworten:

1. Wie hoch ist die Prävalenz erhöhter psychischer Belastung (Depressivität/ Ängste) bei Knochensarkompatienten in Deutschland?

Hintergrund: Knochensarkome sind eine Gruppe sehr seltener maligner Tumoren. Es existieren nur wenige Studien zur psychischen Belastung der betroffenen Patienten. Ziel war es, die Prävalenz erhöhter psychischer Belastung in dieser Gruppe zu ermitteln, damit assoziierte Faktoren zu untersuchen und die Inanspruchnahme psychoonkologischer Angebote zu erfassen.

Methode: Die Kohortenstudie PROSa (Krankheitslast und Versorgungssituation bei Sarkomen) wurde zwischen 2017 und 2020 in 39 deutschen Studienzentren durchgeführt. Für die vorliegende Analyse wurden Baseline-Querschnittsdaten von erwachsenen Knochensarkompatienten ausgewertet. Die psychische Belastung wurde mit dem Patient Health Questionnaire (PHQ-4) evaluiert. Sozioökonomische und klinische Faktoren wurden als mögliche Prädiktoren erhöhter psychischer Belastung mit multivariablen logistischen Regressionsmodellen exploriert.

Resultate: Bei den 194 eingeschlossenen Patienten betrug die Prävalenz von Ängsten 18 %, die von Depressivität 22 %. Insgesamt waren 29 % der Patienten überschwellig psychisch belastet. 23 % hatten eine psychoonkologische Betreuung in Anspruch genommen. Im vollen Modell waren arbeitslose Patienten (Odds Ratio [OR] 5,7; 95 %-Konfidenzintervall [CI] 1,6–20,0) und Patienten mit Erwerbsminderungsrente (OR 3,6; 95 %-CI 1,03–12,9) im Vergleich zu solchen in Beschäftigung häufiger belastet, Patienten mit Altersrente, in Vorruhestand oder in Altersteilzeit dagegen weniger häufig (OR 0,2; 95 %-CI 0,05–0,9). Die Häufigkeit psychischer Belastung war bei Patienten 5 Jahre nach Diagnose (Vergleich Diagnose < 6 Monate) geringer (OR 0,1; 95 %-CI 0,04–0,4).

Konklusion: Die Prävalenz erhöhter psychischer Belastung bei Knochensarkompatienten ist hoch. Arbeitslose Patienten, solche mit Erwerbsminderungsrente sowie neu diagnostizierte Patienten sind besonders vulnerabel. Das Behandlungsteam sollte sich dieser Faktoren bewusst sein und auch diese sozialen Aspekte der Erkrankung berücksichtigen.

Schlüsselwörter

Sarkome · Psychische Belastung · Seltene Erkrankung · Psychoonkologie · Depressivität · Ängste

2. Welche Faktoren sind mit psychischer Belastung assoziiert?
3. Wie viele Knochensarkompatienten nehmen eine ambulante oder stationäre psychoonkologische Betreuung in Anspruch?

Methode

Die PROSa-Studie (Krankheitslast und Versorgungssituation bei Sarkomen: Eine nationale Studie zu Einflussfaktoren patientenberichteter Krankheitsfolgen bei Menschen mit Sarkomerkrankungen; www.uniklinikum-dresden.de/prosastudie; [2, 3]) wurde zwischen September 2017 und Frühjahr 2020 bundesweit in 39 Studienzentren durchgeführt (NCT03521531; ClinicalTrials.gov). Davon waren 8 niedergelassene Praxen, 22 Krankenhäuser der Maximalversorgung und 9 andere Krankenhäuser. Um ein möglichst breites Spektrum von Behandlungseinrichtungen zu gewinnen, ging der Datenerhebung eine umfassende Vernetzung mit Patientenvertretern, Sarkomexperten, Forschungs-

gesellschaften und Fachgesellschaften voraus.

Für die vorliegende Analyse wurden Querschnittsdaten von erwachsenen Patienten und Überlebenden mit histologisch nachgewiesenem Knochensarkom jeglicher Entität und jeglichen Krankheitsstands ausgewertet. Wir schlossen Personen aus, die geistig oder sprachlich nicht in der Lage waren, Fragebögen auf Deutsch auszufüllen. Es wurden nur Teilnehmer mit Angaben zur psychischen Belastung ausgewertet.

Infrage kommende Patienten unter aktiver sowie abgeschlossener Therapie wurden bei Besuchen (Behandlung, Diagnose, Nachsorge) in den teilnehmenden Studienzentren, in Einzelfällen auch per Telefon oder Brief um ihre Teilnahme gebeten. Für die Teilnahme war eine Einwilligung erforderlich. Die Studie wurde von den Ethikkommissionen der Technischen Universität Dresden (EK1790422017) und der teilnehmenden Zentren beraten [4].

Die Datenerhebung erfolgte durch das Studienkoordinationszentrum am Univer-

Tab. 1 Deskription der Stichprobe, stratifiziert nach psychischer Belastung				
		Keine Depressivität oder Ängste N (%)	Depressivität oder Ängste N (%)	Alle Patienten N (%)
Geschlecht ^a	Weiblich	61 (66,3 %)	31 (33,7 %)	92 (47,4 %)
	Männlich	77 (75,5 %)	25 (24,5 %)	102 (52,6 %)
Alter ^a	MW (SD)	43,6 (18,3)	42,1 (16,2)	42,6 (17,7)
Schulbildung ^a	8–9 Jahre	18 (64,3 %)	10 (35,7 %)	28 (14,4 %)
	10 Jahre	42 (64,6 %)	23 (35,4 %)	65 (33,5 %)
	(Fach-)Abitur	73 (76,8 %)	22 (23,2 %)	95 (49 %)
	Anderes	5 (83,3 %)	1 (16,7 %)	6 (3,1 %)
Beschäftigtenstatus ^{a,b}	In Beschäftigung	87 (75,7 %)	28 (24,3 %)	115 (59,3 %)
	Arbeitslos	6 (40 %)	9 (60 %)	15 (7,7 %)
	Erwerbsminderungsrente	7 (46,7 %)	8 (53,3 %)	15 (7,7 %)
	Altersrente, Vorruhestand, Altersteilzeit	27 (84,4 %)	5 (15,6 %)	32 (16,5 %)
	Anderes	11 (64,7 %)	6 (35,3 %)	17 (8,8 %)
Zeit seit Diagnose ^{a,b}	0–< 0,5 Jahre	17 (56,7 %)	13 (43,3 %)	30 (15,5 %)
	0,5–< 1 Jahr	12 (70,6 %)	5 (29,4 %)	17 (8,8 %)
	1–< 2 Jahre	22 (68,8 %)	10 (31,3 %)	32 (16,5 %)
	2–< 5 Jahre	38 (64,4 %)	21 (35,6 %)	59 (30,4 %)
	> 5 Jahre	49 (87,5 %)	7 (12,5 %)	56 (28,9 %)
Histologischer Typ ^a	Osteosarkom	49 (74,2 %)	17 (25,8 %)	66 (34 %)
	Ewing-Sarkom	23 (63,9 %)	13 (36,1 %)	36 (18,6 %)
	Chondrosarkom	33 (62,3 %)	20 (37,7 %)	53 (27,3 %)
	Anderer	33 (84,6 %)	6 (15,4 %)	39 (20,1 %)
Ort des Sarkoms ^a	Untere Extremitäten	76 (71,7 %)	30 (28,3 %)	106 (54,6 %)
	Obere Extremitäten	15 (65,2 %)	8 (34,8 %)	23 (11,9 %)
	Rumpf	38 (70,4 %)	16 (29,6 %)	54 (27,8 %)
	Anderer	9 (81,8 %)	2 (18,2 %)	11 (5,7 %)
„T-stage“ ^a	Klein (T1)	29 (60,4 %)	19 (39,6 %)	48 (24,7 %)
	Groß (T2–T4)	48 (72,7 %)	18 (27,3 %)	66 (34 %)
	Unbekannt	61 (76,3 %)	19 (23,8 %)	80 (41,2 %)
Krankheitsstand ^a	Komplette Remission	90 (71,4 %)	36 (28,6 %)	126 (64,9 %)
	Partielle Remission, stabile Erkrankung	20 (69 %)	9 (31 %)	29 (14,9 %)
	Progress	15 (78,9 %)	4 (21,1 %)	19 (9,8 %)
	Unbekannt	13 (65 %)	7 (35 %)	20 (10,3 %)
Nachsorgestatus ^a	Nicht in Nachsorge	44 (67,7 %)	21 (32,3 %)	65 (33,5 %)
	In Nachsorge	94 (72,9 %)	35 (27,1 %)	129 (66,5 %)
Amputation ^a	Nein	107 (70,4 %)	45 (29,6 %)	152 (78,4 %)
	Ja	12 (70,6 %)	5 (29,4 %)	17 (8,8 %)
	Unbekannt	19 (76,0 %)	6 (24,0 %)	25 (12,9 %)

MW Mittelwert, SD Standardabweichung
^aModellvariablen
^bSignifikanter Unterschied (Chi-Quadrat-Test)

sitätsklinikum Dresden. Patient-reported outcome(PRO)- und soziodemografische Daten wurden von den Teilnehmern per Post oder online an das Studienkoordinationzentrum übermittelt. Die klinischen Daten wurden von den teilnehmenden Studienzentren mithilfe von Dokumentationsbögen online an das Studienkoordinationzentrum übermittelt. Die Datener-

fassung erfolgte mit dem elektronischen Datenerfassungssystem REDCap (Vanderbilt University, Nashville, TN, USA), das an der Technischen Universität Dresden gehostet wurde [8].

Instrumente

Mit dem kurz gefassten Gesundheitsfragebogen (PHQ-4; [11]) wurde das psychische Befinden erhoben. Dieses Screeninginstrument besteht aus den diagnostischen Kernkriterien für depressive Störungen und generalisierte Angststörung entsprechend dem Diagnostischen Statis-

Tab. 2 Psychische Belastung von Knochensarkompatienten und Inanspruchnahme des psychoonkologischen Diensts im Krankenhaus			
Variable	Ausprägung	N (%)	Gesamtbevölkerung (%)
PHQ-4 (N= 194), MW (SD)	Summenscore	3,2 (2,6)	1,8 (2,1) ^a
Mögliche Angststörung	Keine Angststörung	160 (82,1)	–
	Mögliche Angststörung	35 (17,9)	–
	Fehlende Angaben	41	–
Depressivität	Keine Depression	151 (77,8)	–
	Mögliche Depression	43 (22,2)	8,1 ^b
	Fehlende Angaben	42	–
Ängstlichkeit und/oder Depressivität	Nein	138 (71,1)	–
	Ja	56 (28,9)	–
	Fehlende Angaben	42	–
Inanspruchnahme psychoonkologischer Dienst	Nein	58 (24,6)	–
	Ja	53 (22,5)	–
	Unbekannt	125 (53,0)	–

MW Mittelwert, SD Standardabweichung
^aLöwe et al. 2010
^bBusch et al. 2013

tischen Manual zur Diagnostik Psychischer Störungen (DSM-IV). Der PHQ-Score kann Werte von 0 bis 12 annehmen. Eine depressive Störung bzw. Angststörung ist möglicherweise vorhanden, wenn die Depressions- bzw. Angstfragen den Schwellenwert 3 erreichen oder überschreiten [10, 13]. Die Inanspruchnahme von Angeboten des psychoonkologischen Diensts im Krankenhaus entnahmen wir den klinischen Akten der Patienten.

Als mögliche, mit dem Vorhandensein von psychischer Belastung assoziierte, Faktoren untersuchten wir neben Geschlecht und Alter die sozioökonomischen Faktoren Beschäftigtenstatus (in Beschäftigung/ arbeitslos/Erwerbsminderungsrente/Altersrente + Vorruhestand + Altersteilzeit/ anderes) und Schulbildung (8–9 Jahre/10 Jahre/[Fach-]Abitur/anderes) sowie die klinischen Faktoren Zeit seit Diagnose (0–<0,5 Jahre/0,5–<1 Jahr/1–<2 Jahre/2–<5 Jahre/> 5 Jahre), histologischer Subtyp (Osteosarkom/Ewing-Sarkom/ Chondrosarkom/anderes), Ort des Sarkoms (untere Extremitäten/obere Extremitäten/Rumpf/anderes), T-Stadium (T1/T2–T3/unbekannt), Krankheitsstand (komplette Remission/partielle Remission + stabile Erkrankung/Progress/unbekannt), Nachsorgestatus (nicht in Nachsorge/in Nachsorge) sowie Amputationsstatus (ja/nein/unbekannt).

Statistische Analyse

Soweit normalverteilt wurden kontinuierliche Variablen mit Mittelwert und Standardabweichung (SD) dargestellt, mit Median und Interquartilsbereich, wenn dies nicht der Fall war. Kategoriale Variablen wurden mit absoluten und relativen Häufigkeiten angegeben.

Zur Prüfung möglicher Unterschiede in den Variablenausprägungen wurden die Modelvariablen in Bezug auf die psychische Belastung mittels Chi-Quadrat-Tests analysiert. Die Prädiktoren der Outcomes psychische Gesamtbelastung, Depressivität und mögliche Angststörungen wurden jeweils in zwei multivariablen Modellen mittels logistischer Regressionen untersucht. Das erste Modell umfasste die sozioökonomischen Variablen, das zweite, volle Modell zusätzlich die klinischen Variablen. Dabei wurden Rückwärtsselektionsverfahren mit $p > 0,1$ als Ausschlusskriterium verwendet. Es wurden Konfidenzintervalle berechnet. Statistische Analysen wurden mit SPSS V.26 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) durchgeführt.

Ergebnisse

Stichprobenbeschreibung

Daten von insgesamt 236 Knochensarkompatienten befanden sich im Datensatz, von 194 lagen Angaben zur psychischen Belas-

tung vor. Knapp die Hälfte dieser Patienten (47 %) war weiblich, das Durchschnittsalter betrug 42 Jahre (SD 18 Jahre). Fast die Hälfte (49 %) hatte Abitur, 60 % waren in einem Beschäftigungsverhältnis, jeweils 8 % arbeitslos bzw. erhielten Erwerbsminderungsrente und 17 % in Altersrente, Vorruhestand oder Altersteilzeit. Bei 16 % lag die Diagnose nicht länger als 6 Monate zurück, bei 25 % 6–14 Monate, bei 30 % 2–5 Jahre, bei 29 % über 5 Jahre. Ein Drittel der Patienten (34 %) hatte ein Osteo-, 27 % ein Chondro- und 19 % ein Ewing-Sarkom. Bei gut der Hälfte der Patienten (55 %) war der Tumor an den unteren Extremitäten lokalisiert, bei 12 % an den oberen und bei 28 % am Rumpf. Knapp zwei Drittel (65 %) befanden sich in kompletter Remission, 10 % hatten einen progredienten Verlauf. 9 % der Patienten waren amputiert worden bzw. hatten eine komplette Organentfernung erfahren (■ Tab. 1).

Psychische Belastung und Inanspruchnahme von Angeboten

Im Mittel erreichten die Patienten einen PHQ-4-Wert von 3,2 Punkten (SD 2,6). Bei 43 (22 %) bestand der Verdacht auf eine depressive Störung und bei 35 (18 %) der Verdacht auf eine Angststörung. Zusammengefasst bestand bei 29 % eine überschwellige psychische Belastung (■ Tab. 2). Soweit Angaben vorlagen, nutzten 23 % aller Patienten Angebote des psychoonkologischen Diensts im Krankenhaus (bei Abzug der fehlenden Werte nahmen 48 % eine psychoonkologische Mitbetreuung in Anspruch).

Prädiktoren von psychischer Belastung

Im univariaten Vergleich zeigten sich Hinweise auf Unterschiede der psychischen Belastung in Abhängigkeit vom Beschäftigtenstatus und der Zeit seit Diagnose. Während 24 % der Personen in Beschäftigung belastet waren, waren es unter den Arbeitslosen 60 % und unter jenen mit einer Erwerbsminderungsrente 53 %. In den ersten 6 Monaten nach Diagnose waren 43 % der Patienten belastet, lag die Diagnose 5 Jahre oder länger zurück betrug der Anteil 13 % (■ Tab. 1).

	Psychische Belastung, assoziierte Faktoren, Ergebnisse logistischer Regression																
	Gesamtbelastung (Depressivität und/oder potenzielle Angststörung)				Potenzielle Angststörung				Depressivität								
	SES ^a		SES + Klinik ^b		SES ^a		SES + Klinik ^b		SES ^a		SES + Klinik ^b						
	OR	CI	p	OR	CI	OR	CI	p	OR	CI	p	OR	CI	p			
Geschlecht – weiblich vs. männlich	0,56	0,29; 1,10	0,09	0,49	0,24; 1,003	0,051	0,18; 0,90	0,03	0,34	0,14; 0,81	0,02	0,74	0,36; 1,50	0,40	0,65	0,30; 1,39	0,27
Alter bei Studieneinschluss (Anstieg pro Jahr)	1,02	0,99; 1,06	0,15	1,02	0,99; 1,06	0,19	1,01; 0,98	0,32	1,02	0,98; 1,06	0,35	1,02	0,99; 1,06	0,16	1,02	0,99; 1,06	0,21
Beschäftigtenstatus																	
In Beschäftigung (ref.)	-	-	0,003	-	-	0,002	-	-	0,004	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,04
Arbeitslos	6,21	1,89; 20,45	0,003	5,73	1,64; 20,03	0,01	2,19; 27,21	0,001	7,06	1,87; 26,73	0,004	2,76	0,80; 9,54	0,11	2,33	0,63; 8,57	0,20
Erwerbsminderungsrente	2,62	0,81; 8,45	0,11	3,64	1,03; 12,91	0,05	0,98; 12,47	0,06	4,02	1,02; 15,78	0,046	2,07	0,62; 6,89	0,24	3,04	0,81; 11,49	0,10
Altersrente, Vorruhestand, Altersteilzeit	0,27	0,06; 1,14	0,07	0,21	0,05; 0,94	0,04	0,06; 2,15	0,27	0,29	0,05; 1,86	0,19	0,28	0,06; 1,32	0,11	0,23	0,05; 1,14	0,07
Anderes	2,49	0,75; 8,23	0,13	2,22	0,62; 8,00	0,22	0,75; 11,70	0,12	2,20	0,49; 9,80	0,30	3,31	0,98; 11,16	0,054	3,19	0,84; 12,22	0,09
Zeit seit Diagnose																	
0 – < 0,5 Jahre (ref.)	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	0,02
0,5 – < 1 Jahr	-	-	-	0,42	0,11; 1,63	0,21	-	-	0,65	0,12; 3,56	0,62	-	-	-	0,73	0,19; 2,84	0,65
1 – < 2 Jahre	-	-	-	0,42	0,13; 1,30	0,13	-	-	0,41	0,10; 1,75	0,23	-	-	-	0,58	0,18; 1,88	0,37
2 – < 5 Jahre	-	-	-	0,50	0,19; 1,33	0,17	-	-	0,93	0,29; 3,00	0,90	-	-	-	0,63	0,23; 1,73	0,37
> 5 Jahre	-	-	-	0,12	0,04; 0,38	< 0,001	-	-	0,28	0,07; 1,13	0,07	-	-	-	0,08	0,02; 0,35	< 0,001
„T-stage“																	
T1 (ref.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-	-	-	-	-
T2–T4	-	-	-	-	-	-	-	-	0,76	0,28; 2,08	0,59	-	-	-	-	-	-
Unbekannt	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	0,12; 1,02	0,054	-	-	-	-	-	-
Signifikante Ergebnisse fett																	
OR Odds Ratio, CI 95 %-Konfidenzintervall, p-Wert, SES sozioökonomisches Modell																	
a) Variablen im Modell: Alter, Geschlecht, Beschäftigtenstatus, Schulbildung																	
b) Variablen im Modell: SES + Zeit seit Diagnose, histologischer Subtyp, Ort des Sarkoms, Tumorgröße, Krankheitsstand, Nachsorgetatus, Amputationsstatus																	

Betrachtet man die psychische Gesamtbelastung in der multivariablen logistischen Regression zeigte sich im sozioökonomischen Modell ein signifikanter Unterschied zwischen Patienten in Beschäftigung und arbeitslosen Patienten (Odds Ratio [OR] 6,2; 95%-Konfidenzintervall [95%-CI] 1,9–20,5). Im vollen Modell waren arbeitslose Patienten (OR 5,7; 95%-CI 1,6–20,0) und solche mit einer Erwerbsminderungsrente (OR 3,6; 95%-CI 1,03–12,9) häufiger belastet, Patienten in Altersrente, Vorruhestand oder Alterszeitzeit seltener (OR 0,2; 95%-CI 0,05–0,9) als Patienten in einem Beschäftigungsverhältnis. Im Vergleich zu Patienten in den ersten 6 Monaten seit Diagnose war die Wahrscheinlichkeit psychischer Belastung bei Patienten > 5 Jahre nach Diagnose statistisch signifikant geringer (OR 0,1; 95%-CI 0,04–0,4; **Tab. 3**).

Betrachtete man eine mögliche Angststörung in der multivariablen logistischen Regression, zeigten sich im sozioökonomischen Modell männliche Personen weniger belastet als weibliche (OR 0,4; 95%-CI 0,2–0,9), ebenso ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen arbeitslosen Patienten und Patienten in Beschäftigung (OR 7,7; 95%-CI 2,2–27,2). Im vollen Modell waren arbeitslose (OR 7,1; 95%-CI 1,9–26,7) Patienten und solche mit einer Erwerbsminderungsrente (OR 4,0; 95%-CI 1,02–15,8) häufiger belastet als Patienten in einem Beschäftigungsverhältnis. Auch hier lag eine Belastung bei männlichen Personen seltener vor als bei weiblichen (OR 0,3; 95%-CI 0,1–0,8; **Tab. 3**).

Betrachtete man schließlich die Depressivität in der multivariablen logistischen Regression, zeigten sich im sozioökonomischen Modell keine signifikanten Unterschiede. Im vollen Modell war die Häufigkeit psychischer Belastung bei Patienten > 5 Jahre nach Diagnose geringer als in den ersten 6 Monaten nach Diagnose (OR 0,1; 95%-CI 0,02–0,4).

Diskussion

Mit einer erhöhten psychischen Belastung bei knapp 30% der Befragten gibt unsere Analyse Hinweise auf einen hohen Bedarf an psychosozialer Unterstützung bei Knochensarkompatienten. Bei knapp einem Viertel der Befragten ergab sich eine

mögliche depressive Störung; dieser Wert ist fast 3-mal so hoch wie die Prävalenz depressiver Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung [1]. Der Summenscore des PHQ-4 ist mit 3,2 fast doppelt so hoch wie der Wert der deutschen Allgemeinbevölkerung [14].

Die psychische Belastung erscheint vor allem in den ersten Monaten der Erkrankung besonders hoch, ein deutlicher Unterschied der Belastung war in unserem Patientenkollektiv zwischen neu diagnostizierten Patienten und solchen ab 5 Jahre nach Diagnose zu beobachten. Die deutlichsten Unterschiede zeigten sich hinsichtlich des Beschäftigtenstatus: Arbeitslose und Personen mit Erwerbsminderungsrente hatten eine bis zu 6-fach höhere Wahrscheinlichkeit, psychisch belastet zu sein als Patienten in Beschäftigung. Die hohe Belastung von arbeitslosen Patienten bzw. solchen mit Erwerbsminderungsrente zeigte sich auch in anderen Studien [18]. Darüber hinaus zeigten sich Unterschiede hinsichtlich der untersuchten Outcomes Ängste und Depressivität. Bei Ängsten konnte ein Geschlechterunterschied festgestellt werden, bei Depressivität nicht. Der Beschäftigtenstatus war stärker mit einer möglichen Angststörung assoziiert, die Zeit seit Diagnose stärker mit Depressivität.

Im Vergleich zu anderen Studien ordnet sich die von uns festgestellte Prävalenz im Mittelfeld ein. Lenze et al. fanden unter 35 in Behandlung stehenden Patienten mit muskuloskeletalen Tumoren bei über 50% eine überschwellige psychische Belastung vor. 85% dieser Patienten wurden im Anschluss psychoonkologisch betreut [12]. In einer japanischen Studie zu Sarkompatienten allgemein waren 6 von 17 Patienten mit malignen Knochensarkomen vor Behandlung überschwellig belastet [9].

Limitationen

Aufgrund der extremen Seltenheit von Knochensarkomen ist unsere Analyse eine der größten Auswertungen ihrer Art weltweit. Dennoch sind der statistischen Auswertung von knapp 200 Patienten Grenzen gesetzt. So konnte nur eine bestimmte Anzahl an möglichen assoziierten Faktoren untersucht werden. Der statistische Fehler

zweiter Art ist bei kleinen Gruppengrößen größer, dies hat zur Konsequenz, dass aus fehlender statistischer Signifikanz nicht geschlossen werden kann, dass keine Assoziationen existieren. Die vorliegende Analyse ist eine explorative Querschnittsanalyse. Kausale Schlussfolgerungen sind daher nicht möglich und die Ergebnisse der Prädiktorenanalyse entsprechend vorsichtig zu interpretieren. Aufgrund des Studiendesigns konnten wir keine Analyse der Nichtteilnehmenden ausführen, diese hätte Aufschluss über mögliche Selektionsbias auf Ebene der Studienteilnehmer gegeben. Einen möglichen Selektionsbias sehen wir zum einen auf der Ebene der Studienzentren. Die Mehrheit unserer Patienten wurde in Universitätskliniken und/oder spezialisierten Zentren rekrutiert, sie repräsentieren damit möglicherweise nicht Knochensarkompatienten im Allgemeinen. Da Patienten vorwiegend bei Terminen im Krankenhaus angesprochen wurden, ist es möglich, dass die befragte Population in ihrer Belastung überschätzt wird; vor allem Patienten, welche sich nicht mehr in Nachsorge befinden, konnten schlechter erreicht werden. Eine offene Frage ist, inwieweit die Belastungen, welche sich bezüglich des Beschäftigungsstatus zeigten, allein aus diesem resultieren oder ob hier möglicherweise Interaktions- bzw. Mediationseffekte mit der Erkrankung existieren. Aufgrund begrenzter Ressourcen war es uns nicht möglich, alle potenziell relevanten Variablen für die Analysen zu erheben. So zeigen die Analysen von Fauske et al. psychosoziale Probleme von Knochensarkompatienten, welche sich nicht allein im Spektrum von Angststörungen und Depressivität bewegen [5–7]. Der hohe Anteil fehlender Werte bei der Inanspruchnahme psychoonkologischer Angebote macht eine Interpretation dieser Zahl schwierig. Hier ist eine bessere Dokumentation in den Klinikinformationssystemen notwendig.

Fazit für die Praxis

Die Prävalenz psychischer Belastung bei Knochensarkompatienten ist hoch. Als besonders vulnerable Gruppen sind Patienten in prekären Arbeitsverhältnissen und neu diagnostizierte Patienten zu betrachten. Klinisch Tätige und Psychoonkologen sollten sich dieser Faktoren bewusst sein und die sozialen Aspekte der Erkrankung gezielt berücksichtigen.

Korrespondenzadresse

Martin Eichler

Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen (NCT/UCC)
Fetscherstr. 74, 01307 Dresden, Deutschland
martin.eichler@uniklinikum-dresden.de

Förderung. Die Studie wurde finanziert durch Mittel der Deutschen Krebshilfe (Nr. 111713).

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. S. Singer erhielt Vortragshonorare von Lilly, BMS, Boehringer Ingelheim und Pfizer sowie Beraterhonorare von Content Ed Net; nicht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. J. Schmitt erhielt Beratungshonorare von Novartis, Sanofi, ALK und Lilly; nicht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. J. Jakob erhielt Honorare von Lilly und Boehringer Ingelheim; nicht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. L. Hentschel erhielt Honorare von SERVIER, nicht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. D. Andreou erhielt Vortragshonorare von Lilly und Implantcast; nicht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. D. Pink erhielt Beratungshonorare von Lilly, PharmaMar und Roche und erhielt Vortragshonorare von Lilly und PharmaMar; nicht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. M. Bornhäuser erhielt Forschungsförderung von PharmaMar und Novartis; nicht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. M. Eichler, B. Hornemann, P. Hohenberger, B. Kasper, K. Arndt, C. Hofbauer, K.-D. Schaser und M.K. Schuler geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

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

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Psychological distress and psychosocial treatment situation in patients with bone sarcomas. Results of a German multicenter observational study (PROSa)

Background: Bone sarcomas are a group of very rare malignant tumors. Few studies exist on the psychological distress of patients. We aimed to determine the prevalence of psychological distress, to evaluate associated factors and to assess the utilization of psycho-oncological services.

Methods: The cohort study PROSa (Burden and medical care of sarcoma in Germany) was conducted between 2017 and 2020 in 39 German study centers. Cross-sectional data from adult bone sarcoma patients were analyzed. Psychological distress was measured with the Patient Health Questionnaire (PHQ-4). Socioeconomic and clinical factors were analyzed exploratively with logistic regression models.

Results: Among 194 included patients, the prevalence of anxiety symptoms was 18%, and of depressive disorder was 22%. Overall, 29% suffered from psychological distress. 23% of patients had sought psycho-oncological care. Unemployed patients (odds ratio [OR] 5.7; 95% confidence interval [CI] 1.6–20.0) and those with a disability pension (OR 3.6; 95% CI 1.03–12.9) were more likely to experience distress compared to patients who were employed. On the other hand, the likelihood was lower in patients who were retired (+early retirement + partial retirement; OR 0.2; 95% CI 0.05–0.9). The risk of psychological distress decreased significantly 5 years after diagnosis (comparison: diagnosis < 6 months; OR 0.1; 95% CI 0.04–0.4).

Conclusion: The prevalence of psychological distress in bone sarcoma patients is high. Unemployed patients, those with a disability pension and newly diagnosed patients are vulnerable. Clinicians and psycho-oncologists should be aware of these factors and consider the social aspects of the disease.

Keywords

Neoplasms · Psychological distress · Rare diseases · Psycho-oncology · Depressiveness · Anxiety symptoms

Literatur

1. Busch MA, Maske UE, Ryl L et al (2013) Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 56:733–739. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1688-3>
2. Eichler M, Andreou D, Golcher H et al (2021) Utilization of interdisciplinary tumor boards for sarcoma care in Germany: results from the PROSa study. *Oncol Res Treat* 44:301–312. <https://doi.org/10.1159/000516262>
3. Eichler M, Hentschel L, Richter S et al (2020) The health-related quality of life of sarcoma patients and survivors in Germany—cross-sectional results of a nationwide observational study (PROSa). *Cancers* 12:3590. <https://doi.org/10.3390/cancers12123590>
4. Eichler M, Schmitt J, Schuler MK (2019) Duration and variation of the ethics approval process in Germany—an example from a non-interventional study with 44 participating centers. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 146:15–20. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2019.07.006>
5. Fauske L, Bondevik H, Bruland ØS, Ozakinci G (2015) Negative and positive consequences of cancer treatment experienced by long-term osteosarcoma survivors: a qualitative study. *Anticancer Res* 35:6081–6090
6. Fauske L, Bruland OS, Grov EK, Bondevik H (2015) Cured of primary bone cancer, but at what cost: a qualitative study of functional impairment and lost opportunities. *Sarcoma* 2015:484196. <https://doi.org/10.1155/2015/484196>
7. Fauske L, Lorem G, Grov EK, Bondevik H (2016) Changes in the body image of bone sarcoma survivors following surgical treatment—a qualitative study. *J Surg Oncol* 113:229–234. <https://doi.org/10.1002/jso.24138>
8. Harris PA, Taylor R, Thielke R et al (2009) Research electronic data capture (REDCap)—a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform* 42:377–381. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2008.08.010>
9. Ise M, Nakata E, Katayama Y et al (2021) Prevalence of psychological distress and its risk factors in patients with primary bone and soft tissue tumors. *Healthcare (Basel)* 9:566. <https://doi.org/10.3390/healthcare9050566>
10. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW (2003) The patient health questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Med Care* 41:1284–1292. <https://doi.org/10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C>
11. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Lowe B (2009) An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics* 50:613–621. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.6.613>
12. Lenze F, Kirchoff C, Pohlig F et al (2018) Standardized screening and psycho-oncological

- treatment of orthopedic cancer patients. In Vivo 32:1161–1167. <https://doi.org/10.21873/invivo.11359>
13. Löwe B, Kroenke K, Gräfe K (2005) Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2). J Psychosom Res 58:163–171. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.09.006>
 14. Löwe B, Wahl I, Rose M et al (2010) A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the patient health questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. J Affect Disord 122:86–95. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.06.019>
 15. McDonough J, Elliott J, Neuhaus S et al (2019) Health-related quality of life, psychosocial functioning, and unmet health needs in patients with sarcoma: a systematic review. Psychooncology 28:653–664. <https://doi.org/10.1002/pon.5007>
 16. Organisation mondiale de la santé, Centre international de recherche sur le cancer (2020) Soft tissue and bone tumours, 5. Aufl. OMS, Geneva
 17. Rensing M, Wardelmann E, Hohenberger P et al (2018) Strengthening health data on a rare and heterogeneous disease: sarcoma incidence and histological subtypes in Germany. BMC Public Health 18:235. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5131-4>
 18. Singer S, Szalai C, Briest S et al (2013) Co-morbid mental health conditions in cancer patients at working age—prevalence, risk profiles, and care uptake. Psychooncology 22:2291–2297. <https://doi.org/10.1002/pon.3282>
 19. Storey L, Fern LA, Martins A et al (2019) A critical review of the impact of sarcoma on psychosocial wellbeing. Sarcoma 2019:1–18. <https://doi.org/10.1155/2019/9730867>
 20. Trautmann F, Hentschel L, Schmitt J (2018) Psychische Begleiterkrankungen beim Knochen- und Weichteilsarkom. Onkologie 24:247–252. <https://doi.org/10.1007/s00761-017-0298-3>



DGIM e.Akademie Webinare



Die Reihe „**DGIM e.Akademie Webinare**“ ist zugeschnitten auf Internistinnen und Internisten in Klinik und Praxis, die ihr Wissen testen und vertiefen möchten. Anhand von Patientenfällen stellen Expertinnen und Experten zentrale Fakten zu wichtigen Krankheitsbildern vor und erläutern das leitliniengerechte Vorgehen.

Jeden Monat findet ein CME zertifiziertes Live-Webinar statt, das im Anschluss als Video on Demand für Sie zur Verfügung steht.

Aktuelle on Demand Webinare:

- „Akutes Nierenversagen – immer ein Fall für die Nephrologie?“
Referentin: Dr. Mariam Abu-Tair, Bielefeld
- „Das aktuelle 1x1 der Lipidtherapie“
Referent: Prof. Dr. Sebastian Meyhöfer, Lübeck
- „Internistisches Management biliärer Steinkomplikationen“
Referent: Prof. Dr. Alexander Arlt, Oldenburg



Die „DGIM e.Akademie Webinare“ sind Bestandteil der DGIM e.Akademie, dem digitalen Fortbildungsprogramm für Internistinnen und Internisten.

<https://www.dgim-eakademie.de/webinare/18343826>