

3.2 Anlage und Durchführung der Untersuchung

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojektes "Krankheitsverarbeitung, perioperativer Stress und die Lebensqualität von Tumorpatienten und ihren Angehörigen" angefertigt. Die wissenschaftliche Leitung unterlag Prof. Dr. Ralf Schwarzer in Zusammenarbeit mit PD Dr. med. Bartholomäus Böhm, Prof. Dr. med. Joachim M. Müller, Prof. Dr. Dr. med. Alfred Holzgreve, Prof. Dr. med. Peter Neuhaus, Prof. Dr. H. J. Buhr und PD Dr. med. C. T. Germer.

An der Studie nahmen chirurgische Stationen von drei Kliniken des *Tumor Zentrums Berlin* teil: das Universitätsklinikum Charité (Campi Charité Mitte und Virchow), das Universitätsklinikum Benjamin Franklin und das Klinikum Neukölln. Die Datenerhebung begann im Frühjahr 2000 im Universitätsklinikum Charité Campus Mitte und wurde im Frühjahr 2001 auf die drei anderen Kliniken ausgeweitet, da die angestrebte Stichprobengröße mit einer Klinik nicht zu erreichen waren. Diese Erweiterung hatte zur Folge, dass Patienten mit Verdacht auf einen Lungentumor nicht weiter befragt wurden.

Das Projekt wurde als längsschnittliche Feldstudie mit vier Messzeitpunkten (T1 bis T4) konzipiert, die kurz vor einer Tumoroperation im Krankenhaus begann und etwa ein halbes Jahr später durch eine postalische Erhebung endete (detailliertes Studiendesign siehe Abbildung 3). Der zeitliche Synchronisationspunkt der Befragung war eine Tumoroperation im Gastrointestinaltrakt oder der Lunge, d. h. die Patienten befanden sich zu Beginn der Befragung in einem vergleichbaren Krankheitsstadium. Der erste Messzeitpunkt (T1) wurde drei bis vier Tage ($M = 4$ Tage; $Md = 3$ Tage; $Mo = 1$ Tage; $SD = 2.98$) vor der Operation durchgeführt. Der zweite Messzeitpunkt (T2) folgte etwa eine Woche ($M = 9$ Tage; $Md = 7$ Tage; $Mo = 7$ Tage; $SD = 6.04$), der dritte (T3) einen Monat ($M = 39$ Tage; $Md = 34$ Tage; $Mo = 35$ Tage; $SD = 11.95$) und der vierte (T4) ungefähr ein halbes Jahr ($M = 195$ Tage; $Md = 189$ Tage; $Mo = 189$ Tage; $SD = 42.74$) nach der Operation. Da einige Ausreißerwerte den Mittelwert verfälschen, wurden auch Mediane und Modalwerte angegeben.

Die ersten beiden Messzeitpunkte fanden in der Klinik statt. Patienten wurden von den Interviewern auf der Krankenstation angesprochen und gebeten, an der Studie teilzunehmen. Der dritte und vierte Messzeitpunkt wurden postalisch durchgeführt, die Patienten wurden zuhause angeschrieben und schickten den ausgefüllten Fragebogen zurück. Einige Patienten mit besonders schwierigem Krankheitsverlauf wurden auch zum

dritten Messzeitpunkt in der Klinik befragt. Die Auswertungen basieren auf Daten von denjenigen Patienten, die bis Mai 2002 operiert wurden.

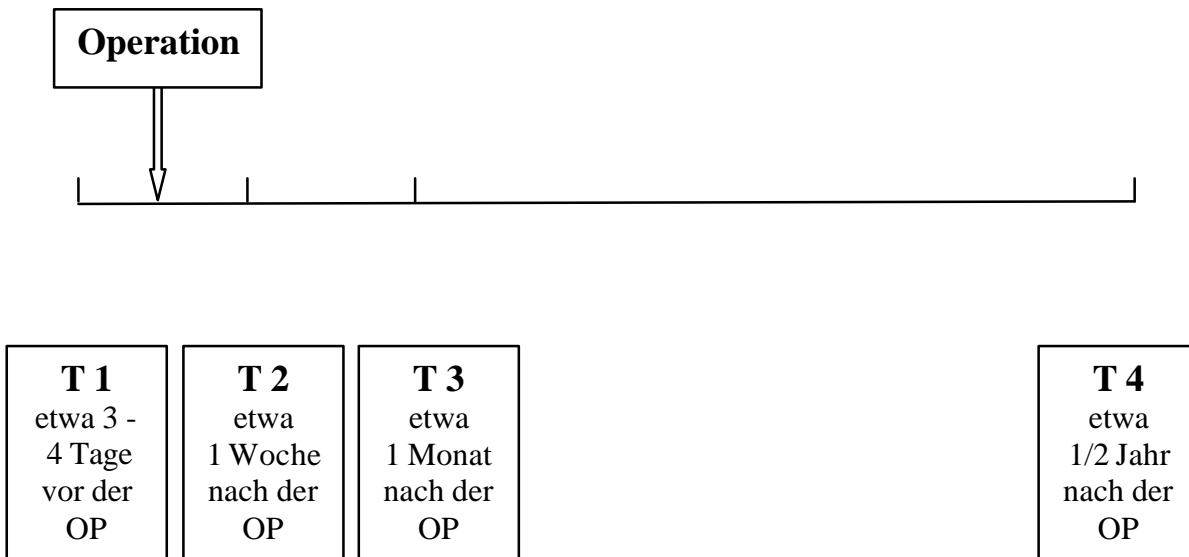


Abbildung 3. Studiendesign.

3.3 Stichprobenbeschreibung

3.3.1 Einschlusskriterien und Stichprobe

Für die Studie wurden Patienten mit den Verdachtsdiagnosen Gastrointestinal- und Lungentumor und einer sehr wahrscheinlichen Operation am Verdauungstrakt oder der Lunge nach Auskunft durch das medizinische Krankenhauspersonal oder nach Krankenakteinsicht für die Studie ausgewählt. Die Patienten wurden persönlich angesprochen und gebeten, an einer Studie zum seelischen Umgang mit der Operation und der Krankheit teilzunehmen. Insgesamt willigten 403 Patienten in die Befragung ein. Die Anzahl untersuchter Patienten zu den einzelnen Messzeitpunkten sowie die längsschnittlichen Teilstichproben sind in Tabelle 25 zusammengefasst. Die Dropout-Quote fällt von T1 zu T2 am stärksten aus, mehr als ein Drittel (37.72%) der zu T1

befragten Patienten nehmen zu T2 nicht mehr an der Befragung teil. Von T2 zu T3 bzw. von T3 zu T4 brechen deutlich weniger Patienten die Befragung ab.

Für die Datenanalyse werden die längsschnittlichen Daten von T1, T3 und T4 ($n = 156$) verwendet, da subjektive Krankheitstheorien aufgrund der starken Belastung eines zu umfangreichen Fragebogens nicht zu T2 erhoben wurden.

Tabelle 25
Stichprobengröße zu den vier Messzeitpunkten (Stand Februar 2003)

Stichprobe	$N(n)$	(%)
T1	403	100
T2	251	62.28
T3	204	50.62
T4	169	41.94
Untersuchungsstichprobe	156	38.71

3.3.2 Soziodemographische Beschreibung der Stichprobe

Die längsschnittliche Stichprobe (T1, T3 und T4; $N = 156$) umfasste Patienten im Alter von 34 bis 86 Jahren ($M = 62.70$; $SD = 10.47$). Die Altersverteilung der Patienten unterschied sich nicht von den Patienten, die die Befragung abgebrochen haben ($t_{(362)} = .55$; $p = .57$). Die Patienten wurden für weitere Analysen in drei etwa gleichgroße Altersgruppen eingeteilt: jünger als 59 Jahre, 59 bis 67 Jahre und älter als 67 Jahre. Die Verteilung der Stichprobe auf die verschiedenen Altersgruppen ist in Tabelle 26 zusammengefasst.

Tabelle 26
Verteilung der Altersgruppen

Alter	n	%
< 59 Jahre	44	28.2
59 bis 67 Jahre	65	41.7
> 67 Jahre	47	30.1

Die Mehrzahl der Studienteilnehmer waren Männer ($n = 91$; 58.3%). Dies entspricht annähernd der deutschlandweiten Geschlechterverteilung von gastrointestinalen Tumoren (Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland, 2002): Die Inzidenzrate für Männer liegt bei etwa 57%. Die Verteilung der Geschlechter unterschied sich zwischen den vollständigen und unvollständigen längsschnittlichen Daten nicht

($\chi^2 = .94$; $p = .33$). Die meisten Studienteilnehmer waren verheiratet ($n = 118$; 78.15%), 15 Patienten (9.93%) waren verwitwet, zehn (6.62%) geschieden und acht (5.30%) ledig. Bei fünf Personen fehlten die Angaben. Die von den Analysen ausgeschlossenen Patienten unterschieden sich von Studienteilnehmern in ihrem Familienstand. Sie waren weniger oft verheiratet ($n = 156$; 68.42%; $\chi^2 = 5.34$; $p = .02$) und häufiger geschieden ($n = 30$; 13.16%; $\chi^2 = 3.89$; $p = .05$). Der Großteil der befragten Patienten hatte Kinder ($n = 125$; 83.33%), im Durchschnitt etwa zwei. Sechs Patienten machten dazu keine Angaben. Die Untersuchungsstichprobe unterschied sich nicht bezüglich der Anzahl der Kinder von den Dropout-Patienten. Eine zusammenfassende Übersicht der soziodemographischen Daten der beiden Stichproben ist in Tabelle 27 zusammengefasst.

Tabelle 27
Soziodemographische Beschreibung der Stichproben

	Studien- Stichprobe ($N = 156$)	Dropout- Stichprobe ($N = 247$)	χ^2/t	df	p
Alter			.55	362	.57
<i>M</i>	62.70	62.29			
<i>SD</i>	10.47	11.55			
Spannweite	34 - 86	22 - 89			
Geschlecht			.94	1	.33
Männer (valide %)	91 (58.3)	158 (65.3)			
Frauen (valide %)	65 (41.7)	84 (34.7)			
Missing (%)		5			
Familienstand (valide %)					
verheiratet/ Partner	118 (78.15)	156 (68.42)	5.34	1	.02
ledig	8 (5.30)	16 (7.02)	.40	1	.53
verwitwet	15 (9.93)	26 (11.40)	.16	1	.69
geschieden	10 (6.62)	30 (13.16)	3.89	1	.05
Missing (%)	5 (3.21)	19 (7.69)			
Kinder (valide %)			2.66	1	.10
ja	125 (83.33)	171 (76.34)			
nein	25 (16.67)	53 (23.66)			
Missing (%)	6 (3.85)	23 (9.31)			
Anzahl der Kinder			-.08	311	.94
<i>M (SD)</i>	1.78 (.84)	1.79 (1.04)			

3.3.3 Diagnosen der Studienstichprobe

Die Patienten wurden aufgrund der Verdachtsdiagnose eines Tumors im Gastrointestinaltrakt oder der Lunge in eine der Partnerkliniken operiert. Bei einigen Patienten wurde die Diagnose nach der Operation präzisiert. In anderen Fällen bestätigte sich die Verdachtsdiagnose nicht, es wurde kein Tumor gefunden. Die Zuordnung der Diagnosen erfolgte anhand der durch die Operation bestätigten Diagnosen, die durch Angaben in Patientenepikrisen überprüft und gegebenenfalls angepasst wurden. Die Anzahl von Patienten, bei denen sich die Verdachtsdiagnose Tumorerkrankung nicht bestätigte, erlaubte die Bildung einer Kontrollgruppe. Für die Patienten mit unvollständigem Datensatz, konnte diese Gruppe nicht zusammengestellt werden, da nicht alle Epikrisen vorhanden waren, um dies zu überprüfen. Die χ^2 -Tests zwischen den Patienten mit bzw. ohne vollständigen Datensatz wurden ohne diese Patientengruppe durchgeführt. Es ergab sich nur für die Patienten mit einem Pankreastumor ein signifikanter Gruppenunterschied ($\chi^2 = 3.95$; $p = .05$; $df = 1$; $n = 403$). Patienten mit vollständigen Datensatz litten weniger an diesem Tumor als Patienten mit unvollständigem Datensatz. Der Gruppenunterschied bei der Diagnose Ösophagustumor verfehlte nur knapp das 5%ige Signifikanzniveau ($\chi^2 = 3.60$; $p = .06$; $df = 1$; $n = 403$). Wie in Abbildung 4 zu sehen ist, sind die Patienten der Studienstichprobe in der Mehrzahl an einem Tumor an Kolon, Sigma und Rektum erkrankt. Tendenziell waren weniger Patienten mit einem Tumor an der Galle oder Leber bzw. mit Lebermetastasen in der Untersuchungsstichprobe vertreten.

Von den Patienten mit unvollständigem Datensatz verstarben 29 während der Datenerhebung, davon waren nur acht Patienten an einem Tumor mit günstiger Prognose erkrankt (Kolon-, Sigma- und Rektum Tumor). Einundzwanzig verstorbene Patienten hatten einen Tumor, dessen Lokalisation mit einer schlechteren Prognose verbunden ist (siehe Abbildung 5). Es kann vermutet werden, dass weitere Patienten aufgrund eines ungünstigen Krankheitsverlaufes und der starken Belastung aus der Stichprobe ausgeschieden sind. Genauere Dropout-Gründe und weitere verstorbene Patienten konnten

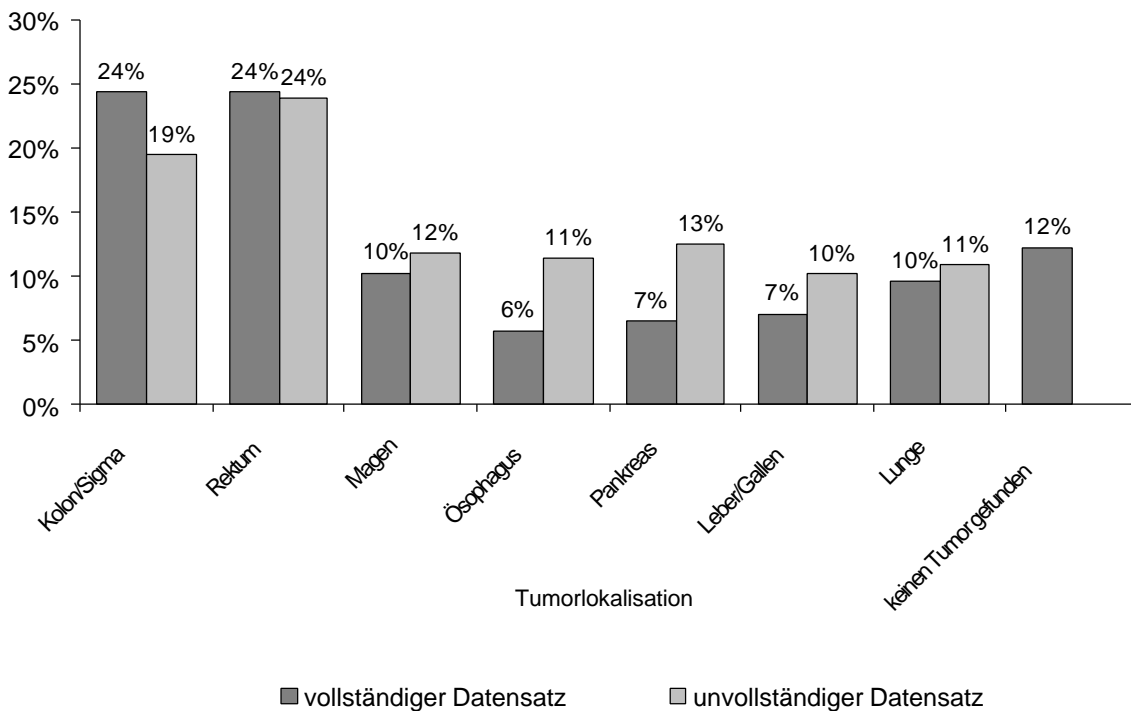


Abbildung 4. Diagnosen der Patienten mit vollständigem und unvollständigem Datensatz.

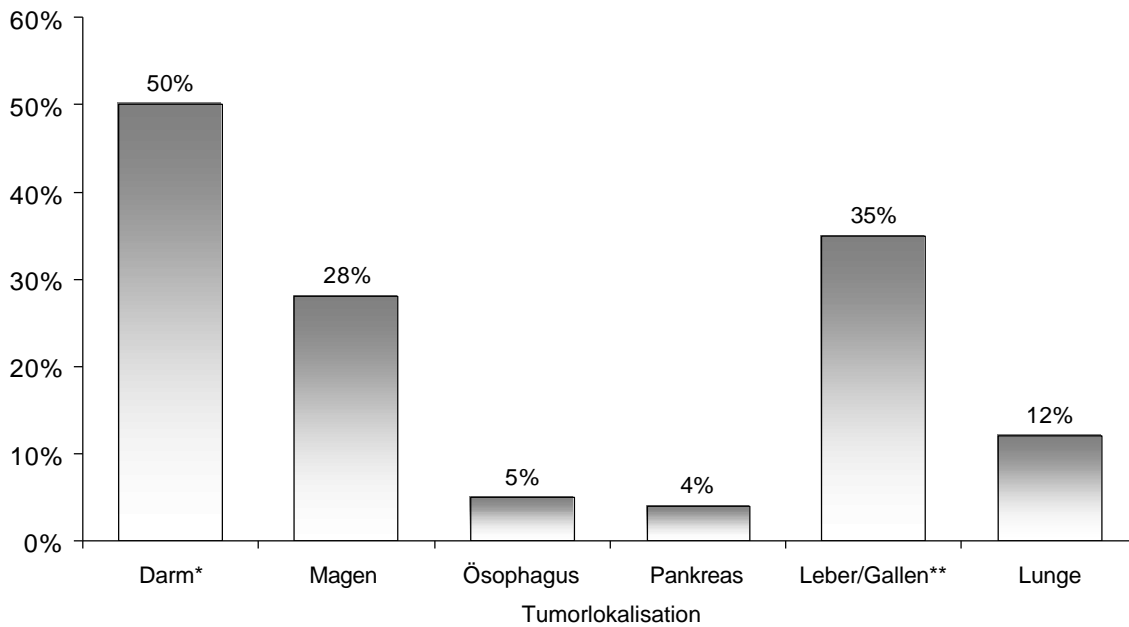


Abbildung 5. Deutschlandweite Fünf-Jahres Überlebensrate in Prozent nach Tumorlokalisation unabhängig von der Behandlungsart (Quelle: Robert Koch Institut, 2002).

Anmerkungen. * Kolon, Sigma und Rektum zusammen; ** Überlebensrate für operablen Lebertumor.

nur berücksichtigt werden, wenn dies uns durch die Patienten oder deren Angehörige mitgeteilt wurde.

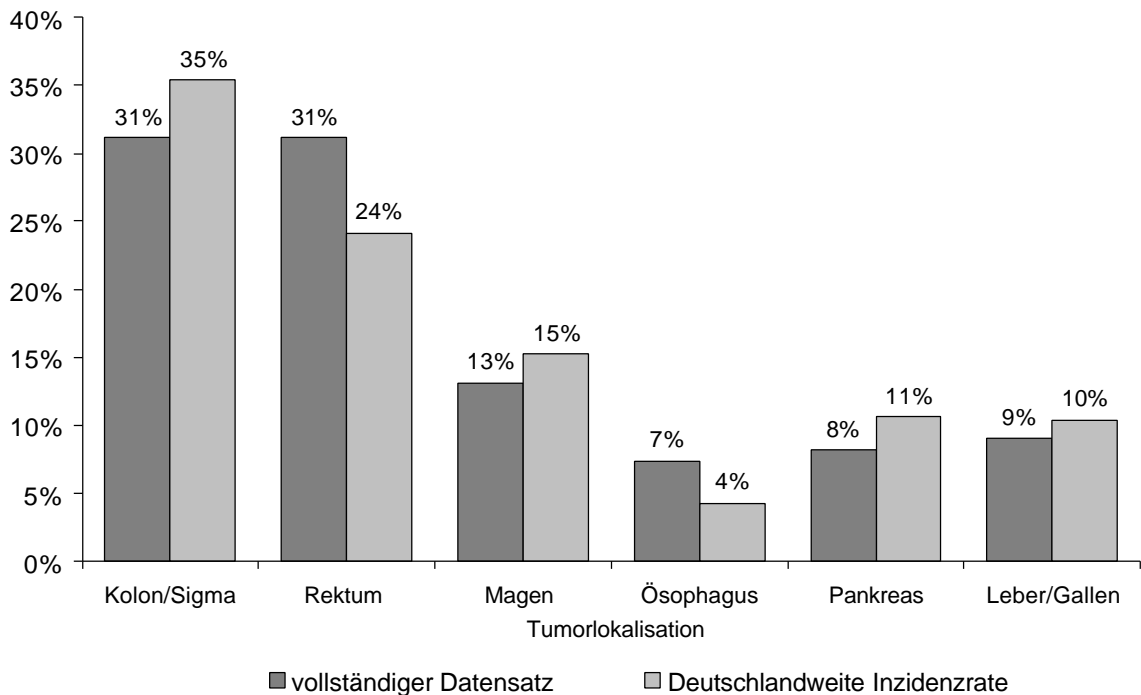


Abbildung 6. Diagnosen der Patienten mit vollständigem Datensatz und deutschlandweite geschätzte Inzidenzrate für gastrointestinale Tumorerkrankungen von 1998 (Quelle: Robert Koch Institut, 2002).

Anmerkungen. Patienten mit einem Lungentumor oder keinen Tumor wurden nicht in der Statistik berücksichtigt. Lungentumorpatienten wurden nicht während der gesamten Studiendauer befragt wurden.

Die Patienten mit einem Darmtumor (Kolon, Sigma oder Rektum) stellte mit 76 Patienten (49%) die häufigste Diagnosegruppe dar. Bei 19 Patienten (12%) hatte sich der Anfangsverdacht eines Tumors nicht bestätigt. Diese Gruppe stellte die drittgrößte Diagnosegruppe dar, gefolgt von 16 Patienten mit einem Magentumor (10%) und 15 Patienten mit Lungentumoren (10%). Elf Patienten (7 %) waren an einem Leber- und Gallentumor erkrankt oder hatten Lebermetastasen. Weitere zehn Patienten litten an einem Pankreastumor (6%) und neun Patienten (6 %) hatten einen Ösophagustumor.

Wie in Abbildung 6 dargestellt, entsprach die relative Verteilung der Diagnosen für gastrointestinale Tumore in der Studienstichprobe bis auf wenige Abweichungen der deutschlandweiten Verteilung, die absoluten Prozentzahlen differieren geringfügig.

Die Tumorlokalisation ist ein wichtiger Indikator für die Prognose der Erkrankung, die unter anderem mit der Fünf-Jahres-Überlebensrate angegeben werden kann. Diese Prognose indiziert den Schweregrad einer Tumorerkrankung. Sie wird durch die *Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland* in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch Institut aufgrund nationaler Krebsregister geschätzt (Schön et al., 1999; Robert Koch Institut, 2003; Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland, 2002). In Abbildung 5 sind die deutschlandweiten Fünf-Jahres-Überlebensraten der Stichprobendiagnosen in einem Balkendiagramm dargestellt. Die Hälfte der Patienten mit einem Darmtumor (Kolon, Sigma und Rektum zusammen) lebt nach fünf Jahren noch, bei Patienten mit einem Magentumor ist es etwa ein Viertel. Bei Personen mit operablen Leber- und Gallenblasentumor sowie Lebermetastasen beträgt die Fünf-Jahres-Überlebensrate 35%. Die Patienten mit einem Pankreas- und Ösophagustumor haben mit etwa 5% die niedrigsten Fünf-Jahres-Überlebensraten. Diese Erkrankungen sind mit sehr großen Einschränkungen für den Patienten verbunden. Ebenfalls ungünstig sind die Prognosen für Patienten mit einem Lungentumor, die mit etwa 12% Fünf-Jahres-Überlebensrate angegeben wird. Demnach haben insgesamt die Diagnosegruppen Kolon-, Sigma-, Rektum-, Magen- und Lebertumore eine günstigere Prognose als Ösophagus-, Pankreas- und Lungentumore.

3.3.4 Diagnosezeitraum

Mehr als die Hälfte der betroffenen Patienten wurde drei Wochen vor der ersten Befragung diagnostiziert ($M = 37$ Tage; $Md = 21$ Tage; $Mo = 14$ Tage) und hatte vor zwei Wochen von der bevorstehenden Operation erfahren ($M = 23$ Tage; $Md = 14$ Tage; $Mo = 14$ Tage). Über 90% der Patienten hatten die Diagnose vor weniger als einem halben Jahr erfahren. 85% der Patienten wissen seit weniger als einen Monat, dass sie operiert werden. In Abbildung 7 sind die Verteilungen der beiden Variablen dargestellt. Es kann angenommen werden, dass sich subjektive Krankheitstheorien erst kürzlich bei den Betroffenen ausgebildet haben (siehe Fragestellung/ Hypothese 2).

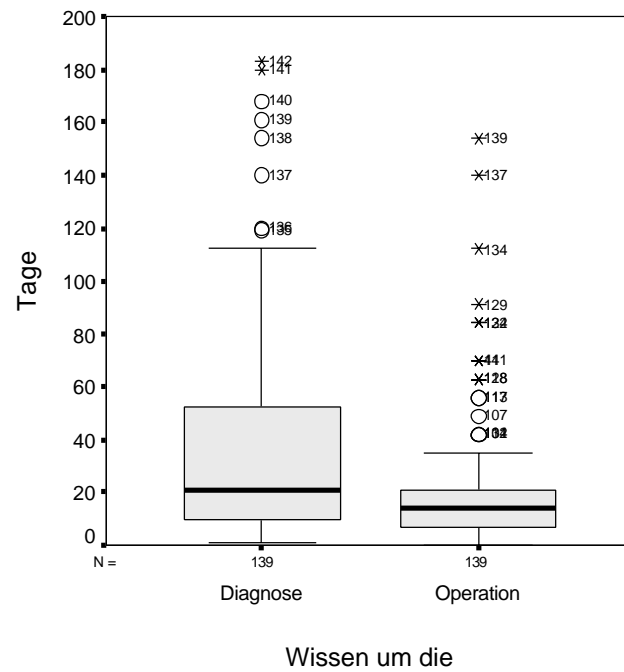


Abbildung 7. Boxplots zur Zeit seit der Diagnosenstellung und dem Wissen um die bevorstehende Operation in Tagen.

