



## Abschlussbericht

---

### **Prospektive, formative und summative Evaluation der Beratungs- und Kursangebote der Krebsberatungsstellen Eppendorf und Harburg der Hamburger Krebsgesellschaft e.V.**

#### **Studienleitung:**

##### **Prof. Dr. Dipl.-Psych. Holger Schulz**

Stiftungslehrstuhl Klinische Versorgungsforschung  
Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie  
Zentrum für Psychosoziale Medizin  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52, W26  
20246 Hamburg

##### **Dr. Dipl.-Psych. Christiane Bleich**

Forschungsgruppenleiterin  
AG Klinische Versorgungsforschung Onkologie

#### **Wissenschaftliche Mitarbeiterin:**

##### **Solveigh Lings**

M.Sc. Neuropsychologie, M.Sc. Epidemiologie  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

**Finanzierung des Projekts:** Hamburger Krebsgesellschaft e.V.

**Geplante Projektlaufzeit:** April 2018 bis April 2021

**Tatsächliches Projektende:** Dezember 2021

## Inhalt

1	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen .....	4
2	Zusammenfassung.....	5
3	Hintergrund .....	6
4	Ziele der Studie.....	6
5	Methodik .....	6
5.1	Studiendesign und Durchführung .....	6
5.2	Einschluss- und Ausschlusskriterien für die Stichprobe .....	7
5.3	Instrumente der Ergebnismessung .....	7
5.4	Störvariablen (Adjustierung) .....	8
5.5	Statistische Auswertung .....	9
5.6	Studiendurchführung der Kurse .....	9
6	Evaluation der Beratungsprozesse und -angebote .....	10
6.1	Interventionsgruppe.....	10
6.1.1	Zugangswege zur Krebsberatungsstelle .....	10
6.1.2	Anliegen an die Beratung .....	10
6.1.3	Beziehung von Ratsuchenden und Berater:innen / Zufriedenheit mit der Beratung ...	11
6.2	Kontrollgruppe .....	13
6.2.1	Beratungswünsche und Anlaufstellen.....	13
6.2.2	Barrieren der Inanspruchnahme .....	14
7	Outcome-Analyse: Krebsberatung .....	14
7.1	Stichprobe .....	14
7.1.1	Rekrutierung der Stichprobe .....	14
7.1.2	Identifizierung der Stichprobe für die finale Auswertung.....	16
7.2	Ergebnisse .....	16
7.2.1	Baseline-Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.....	16
7.2.2	Veränderungen der primären und sekundären Ergebnismessungen .....	18
7.3	Diskussion.....	30
8	Outcome-Analyse: Kurse .....	31
8.1	Stichprobe .....	31
8.1.1	Rekrutierung der Stichprobe .....	31
8.1.2	Identifizierung der Stichprobe für die finale Auswertung.....	31
8.2	Ergebnisse .....	32
8.2.1	Baseline Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.....	32
8.2.2	Veränderungen in den primären und sekundären Ergebnismessungen.....	33

8.3	Kursqualität .....	36
8.4	Diskussion.....	38
9	Fazit .....	39
10	Danksagung .....	39
11	Literaturverzeichnis.....	40
12	Anhang .....	41
12.1	Übersicht zum Projektablauf.....	41
12.2	Veröffentlichungen.....	42
12.2.1	Kongresse .....	42
12.2.2	Publikationen.....	42
12.3	Detaillierte Baseline-Auswertung (gesamte Stichprobe) .....	43
12.4	Drop-out Analyse.....	46

## 1 Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

DT	Distress Thermometer
EM	Expectation-maximization
EORTC-QLQ-C30	European Organization for Research and Treatment of Cancer
FAS	Fatigue Assessment Scale
FIBS	Fatigue individuell bewältigen
IG	Interventionsgruppe
GAD-7	Generalized Anxiety Disorder
KBS	Krebsberatungsstelle
KG	Kontrollgruppe
LMM	Linear Mixed Models
M	Mittelwert
PHQ-9	Patient Health Questionnaire
PPP	Per Protocol Population
SD	Standard deviation
SF-8	Short Form-8 Health Survey
SOM	Pearlin's Sense of Mastery Scale
WHO-5	World Health Organisation Well-Being Index

## 2 Zusammenfassung

**Hintergrund und Ziele:** Die Krebsberatungsstellen der Hamburger Krebsgesellschaft bieten eine niederschwellige psychosoziale Beratung sowie Kursangebote für Krebspatient:innen und Angehörige an. Jedoch liegen nur wenige wissenschaftliche Erkenntnisse zu Beratungsanliegen, Zufriedenheit, Barrieren und der Veränderung der mentalen Gesundheit von Ratsuchenden während einer Beratung vor. Ziel der Studie ist, das Beratungsangebot der Krebsberatungsstellen Eppendorf und Harburg hinsichtlich der Bedürfnisse, der Wünsche, der Anliegen und der Zufriedenheit der Ratsuchenden sowie möglicher Barrieren der Inanspruchnahme zu evaluieren. In die Evaluation eingeschlossen wurden ebenfalls die Kursangebote der Beratungsstellen.

**Methodik:** In Form eines quasi-experimentellen Studiendesigns erhielten die Interventionsgruppe mit Beratung (IG) sowie die Kontrollgruppe ohne Beratung (KG) zu drei Zeitpunkten Fragebögen. Die IG erhielt vor dem ersten Beratungstermin sowie zwei und zwölf Wochen später den Baseline Fragebogen. Die KG wurde in verschiedenen onkologischen Praxen und Kliniken rekrutiert. In beiden Gruppen wurden zu den drei Zeitpunkten unter anderem Belastung (Distress), Wohlbefinden, Ängstlichkeit, Depressivität, generische und krankheitsspezifische Lebensqualität, Kontrollerleben und Fatigue erfasst. Insgesamt konnten  $n = 886$  Krebspatient:innen und Ratsuchenden befragt werden. Um die Veränderungen in den psychosozialen Variablen zwischen IG und KG zu vergleichen wurde eine lineare Mixed Models Analyse durchgeführt ( $n = 449$ ).

**Ergebnisse:** Die Evaluation der Beratungsprozesse und –anliegen ergab, dass von 62% der Teilnehmenden sozialrechtliche Beratung und von 56% der Teilnehmenden psychologische Beratung in Anspruch genommen wurde. Der häufigste Zugangsweg war über das Krankenhaus (29%). Die Vermittlung von verschiedensten Informationen wurde als wichtigstes Anliegen identifiziert. Insgesamt waren Ratschende mit der Beratung sehr zufrieden. Hier ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Beratungsstellen. Angehörige waren im Vergleich zu Patient:innen zufriedener mit der Beratung. Die Qualität der Beziehung zwischen Ratsuchenden und Berater:innen wurde als zufriedenstellen bewertet. Der häufigste Grund für eine Nicht-Inanspruchnahme war das geringe Bedürfnis nach Beratung. Etwa 12% der KG hatte von dem Angebot noch nicht gehört. Über alle Ergebnismessungen hinweg zeigt sich die IG zur Baseline belasteter als die KG. Die IG war im Vergleich zur KG jünger, eher berufstätig, hatte weniger häufig Kinder und einen höheren Bildungsabschluss. Sie erhielt häufiger Unterstützungen vom Staat, psychotrope Medikamente (z.B. Antidepressiva) und zusätzliche psychosoziale Unterstützung (z.B. Psychiater). Für diese Unterschiede wurde in der Analyse adjustiert. Die Analyse der Veränderungen der Ergebnismessungen ergab, dass sich Distress ( $d=0.28$ ), Wohlbefinden ( $d=0.26$ ), Lebensqualität (mental) ( $d=0.26$ ), krankheitsspezifische globale Lebensqualität ( $d=0.24$ ), Depressivität ( $d=0.22$ ) und Ängstlichkeit ( $d=0.22$ ) nach zwölf Wochen im Vergleich zur KG signifikant verbesserten. Das Kontrollerleben der IG blieb nach zwölf Wochen unverändert, in der KG verschlechterte es sich ( $d=0.21$ ). Die generische ( $d=0.04$ ) wie auch die krankheitsspezifische Lebensqualität ( $d=0.07$ ), die sich durch die physischen Belastungen erklären lassen können, veränderte sich im Vergleich zur KG und innerhalb von zwölf Wochen nicht. Auch hinsichtlich der Fatigue zeigte sich keine Veränderung im Vergleich zur KG ( $d=0.03$ ). Die Kurse wurden ebenfalls sehr gut und zufriedenstellend bewertet. Die Aussagekraft der vorliegenden Ergebnisse zum Kursangebot ist jedoch aufgrund der geringen Stichprobengröße eingeschränkt.

**Fazit:** Für Krebspatient:innen und ihre Angehörigen, die eine Krebsberatung in Anspruch genommen haben, verbesserte sich die mentale Gesundheit und näherte sich dem Niveau der weniger belasteten KG im Zeitraum von drei Monaten an. Die psychosoziale Krebsberatung stellt ein wichtiges Versorgungsangebot dar, da Beratungstermine zeitnah und mit geringen Barrieren in Anspruch genommen werden und zu einer ersten und wichtigen psychosozialen Entlastung beitragen können.

### 3 Hintergrund

Als Grundprinzipien der Hamburger Krebsgesellschaft (HGK) werden niederschwellige, unabhängige Beratung und Information von onkologischen Patienten und ihren Angehörigen zu medizinischen, psychischen und sozialen Belangen und Fragestellungen in allen Phasen der Krebserkrankung sowie eine Lotsenfunktion hinsichtlich der Vermittlung an weiterführende Hilfsangebote verstanden. Ein weiteres Grundprinzip, „Durch Wissen zum Leben“, beinhaltet Aufklärung, Information und Edukation in Form von Gruppenangeboten und Informationsveranstaltungen. Es liegen jedoch nur wenige Erkenntnisse zu Beratungsanliegen, Zufriedenheit der Ratsuchenden mit den Angeboten, dem Leistungsspektrum und der Inanspruchnahme psychosozialer Krebsberatungsstellen vor. Weitere Erkenntnislücken zeigen sich bei Betrachtung der Effektivität der Beratungs- und Informationsangebote von Krebsberatungsstellen hinsichtlich z.B. Belastung, gesundheitsbezogener Lebensqualität oder Wohlbefinden der Ratsuchenden. Es bedarf somit einer empirischen Grundlage für eine zielorientierte Weiterentwicklung der psychosozialen Beratung mit psychologischer bzw. sozialer Schwerpunktsetzung für onkologische Patienten und deren Angehörige im Rahmen der Krebsberatungsstellen und eine Anpassung an den speziellen Bedarf der Ratsuchenden.

### 4 Ziele der Studie

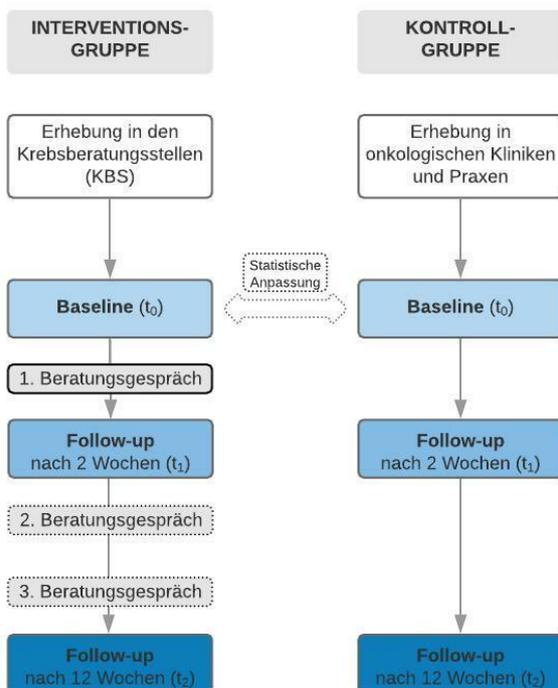
Forschungsauftrag: Evaluation und Effektivitätsprüfung der Krebsberatungsstellen (KBS) in Hamburg.

1. Identifizierung der Bedürfnisse, Wünsche, Anliegen und Zufriedenheit der Ratsuchenden sowie möglicher Barrieren hinsichtlich der Inanspruchnahme von Krebsberatungsstellen
2. Evaluation der Veränderung in psychosozialen Faktoren (Belastung, Lebensqualität etc.) von Krebspatient:innen und Angehörigen, die eine Krebsberatung in Anspruch genommen haben im Vergleich zu Krebspatient:innen und Angehörigen, die keine Krebsberatung in Anspruch genommen haben.
3. Evaluation der Gruppenangebote der Krebsberatungsstellen hinsichtlich des Inhalts, des Designs, der Anleitenden und den Ergebnissen sowie der Zufriedenheit der Ratsuchenden

### 5 Methodik

#### 5.1 Studiendesign und Durchführung

Zur Erreichung der Forschungsziele wurde eine quasi-experimentelle prospektive Studie durchgeführt. Um möglichst valide Ergebnisse zu erhalten, wurde eine nicht-randomisierte Kontrollgruppe (ohne Beratung) einbezogen. Die Interventionsgruppe (mit Beratung) wurde in den Krebsberatungsstellen in Harburg und Eppendorf rekrutiert. Die Teilnehmenden füllten zu drei Messzeitpunkten einen standardisierten Fragebogens aus, um sowohl kurz- als auch mittelfristige Veränderungen zu erfassen. Die Baseline-Messung wurde unmittelbar vor der ersten Beratungssitzung durchgeführt (Abbildung 1). Die Post-Messung erfolgte zwei Wochen nach der ersten Sitzung. Die Follow-up Messung wurde drei Monate nach der Baseline-Messung durchgeführt. Die Messzeitpunkte für die Kontrollgruppe sind mit denen der Interventionsgruppe vergleichbar.



**Abbildung 1:** Aufbau des Studiendesigns

## 5.2 Einschluss- und Ausschlusskriterien für die Stichprobe

In die Interventionsgruppe (IG) und Kontrollgruppe (KG) wurden Krebspatient:innen und Angehörige die mindestens 18 Jahre alt waren, eingeschlossen. Ausgeschlossen wurden Krebspatient:innen und Angehörige, die die deutsche Sprache nicht ausreichend beherrschen, um den Fragebogen auszufüllen, und die kognitiv und/oder physisch nicht in der Lage waren, den Fragebogen auszufüllen. Alle Teilnehmenden mussten eine Einverständniserklärung zur Teilnahme unterschreiben. Es wurden in die IG nur Ratsuchende eingeschlossen, die zum Zeitpunkt der Baseline-Erhebung vorher noch kein Beratungsgespräch in einer der Beratungsstellen in Anspruch genommen hatten.

## 5.3 Instrumente der Ergebnismessung

Die in der Untersuchung eingesetzten Instrumente mit ihren Zielvariablen und Interpretationshinweisen findet sich in Tabelle 1.

**Tabelle 1:** Beschreibung und Auswertungsskalen der eingesetzten Messinstrumente

Instrumente	Zielvariablen	Werte und Interpretation
<b>Primäre Ergebnismessung</b>		
<b>Distress-Thermometer (DT)<sup>1</sup></b>	Belastung	0 - 10 0 = gar nicht belastet 10 = extrem belastet >5 = klinisch relevant
<b>Sekundäre Ergebnismessungen</b>		
<b>Short Form-8 Health Survey (SF-8)<sup>2</sup></b>	Lebensqualität	0 - 100 niedrige Werte = geringe Lebensqualität Subskalen: Physische Belastung, mentale Belastung

Instrumente	Zielvariablen	Werte und Interpretation
<b>Patient Health Questionnaire (PHQ-9)</b> <sup>3</sup>	Depressivität	0 - 27 1-4 geringe ausgeprägte Symptomatik 5-9 milde Symptomatik 10-14 mittelgradige Symptomatik 15-27 schwere Symptomatik
<b>Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)</b> <sup>4</sup>	Ängstlichkeit	0 - 21 1-4 leichte Angstsymptomatik 5-9 milde Symptomatik 10-14 mittelgradige Symptomatik 15-21 schwere Symptomatik
<b>Pearlin's Sense of Mastery Scale (SOM)</b> <sup>5</sup>	Kontrollerleben	4 - 16 höhere Werte = höheres Kontrollerleben
<b>WHO-5 Well-Being Index (WHO-5)</b> <sup>6</sup>	Wohlbefinden	0 - 25 niedrige Werte = geringes Wohlbefinden
<b>Nur Krebspatient:innen</b>		
<b>European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC-QLQ-C30)</b> <sup>7</sup>	Lebensqualität, krebsspezifisch	0 – 100 niedrige Werte = geringere Lebensqualität Subskalen: Funktional, Symptome, Global
<b>Fatigue Assessment Scale (FAS)</b> <sup>8</sup>	Fatigue	10 - 50 niedrige Werte = geringe Fatigue-Symptome
<b>Nur Teilnehmende der Interventionsgruppe</b>		
<b>Helping Alliance Questionnaire (HAQ)</b> <sup>9 10</sup>	Berater:in-Ratsuchende:r Beziehung	6 - 54 höhere Werte = stärkere Beziehung
<b>Patient Satisfaction Questionnaire (ZUF-8)</b> <sup>11</sup>	globale Zufriedenheit mit Beratung	0 - 32 höhere Werte = höhere Zufriedenheit
Fragebogen „ <b>Ergebnisqualität</b> “ von Giesler und Kuhnt <sup>12</sup>	Anliegen und Erwartungen	0 - 3 Wichtigkeit des Anliegens: eher ja/eher nein Erwartungen: gar nicht erfüllt – voll und ganz erfüllt

#### 5.4 Störvariablen (Adjustierung)

Im Rahmen der Untersuchung wurden die folgenden Störvariablen, für welche ein Einfluss auf die psychosoziale Belastung angenommen werden kann, kontrolliert, indem sie in die statistischen Analysen einbezogen werden:

Soziodemographie: Alter, Geschlecht (weiblich, männlich), Patient:in/Angehörige, Migrationshintergrund (ja, nein), Bildung (Abitur: ja, nein), Berufstätig (ja, nein), Einkommensquelle (Job, Rente, staatliche Unterstützung, andere), Familienstand (alleinstehend: ja, nein), Kinder (ja, nein)

Medizinisch: während der Corona eingeschlossen (ja, nein), Metastasen (ja, nein), Krebsart (Brustkrebs, andere) andere Krankheiten (ja, nein), Zeit seit der Erstdiagnose, Behandlung (Bestrahlung,

Chemo, Bestrahlung/Chemo, andere), Behandlungsstatus (aktuell: ja, nein), psychotrope Medikamente (ja, nein), andere psychosoziale Unterstützung (ja, nein)

## 5.5 Statistische Auswertung

Die Stichprobe wurde in eine KG (ohne Beratung) und eine IG (mit Beratung) unterteilt. Zunächst wurden deskriptive Analysen für die drei Messzeitpunkte der beiden Gruppen durchgeführt. Um die zuvor erwähnten Störfaktoren zu berücksichtigen, wurden diese in der Analyse als Kovariaten berücksichtigt. Zur Überprüfung der Hauptfragestellung „Wie unterscheiden sich die Veränderungen der primären und sekundären Outcomes *zwischen Personen, die eine Krebsberatung in Anspruch nehmen im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Beratung?*“ wurde eine Analyse mit linearen gemischten Modellen (LLM) durchgeführt. Zur *Identifizierung der Bedürfnisse, Wünsche, Anliegen und Zufriedenheit der Ratsuchenden sowie mögliche Barrieren hinsichtlich der Inanspruchnahme von Krebsberatungsstellen* wurde eine deskriptive Auswertung (Häufigkeiten, Mittelwerte etc.) durchgeführt. Auch für den *Vergleich von Personen, die an einem Kurs teilgenommen haben und der Kontrollgruppe* wurde eine Analyse mit linearen gemischten Modellen durchgeführt. Fehlende Werte wurden durch die Estimated Maximization (EM) Technik zur Baseline ersetzt. Fehlende Werte der Ergebnismessung wurden in der LMM mit der Maximum Likelihood Technik geschätzt. Für alle Analysen wurde die Software IBM SPSS Statistics (Version 25 oder höher) verwendet.

## 5.6 Studiendurchführung der Kurse

Die Rekrutierung der Kursteilnehmer:innen lief von Januar 2019 – März 2020. In diesem Zeitraum wurden alle Kurse, die eine Laufzeit von mindestens sechs Wochen hatten und in der KBS Eppendorf oder Harburg stattfanden, eingeschlossen. Ein- und Ausschlusskriterien waren dieselben, wie bei der Hauptstichprobe (vgl. 4.2). Unmittelbar vor Beginn des Kurses und nach Einwilligung der Teilnehmenden wurde ein kurzer Fragebogen ausgeteilt, der vor Ort ausgefüllt wurde. Nach Beendigung des Kurses (Ø 6 Wochen) wurde der zweite Fragebogen ( $t_1$ ) nach Hause geschickt. Nach zwölf Wochen wurde dann der dritte Fragebogen ( $t_2$ ) nach Hause geschickt.

### Instrumente und Auswertung

Im ersten Fragebogen wurden soziodemografische und medizinische Charakteristiken erfragt (vgl. 4.4), sowie die Ergebnismessungen Belastung (Distress), Wohlbefinden (WHO-5) und Kontrollerleben (SOM). Die Ergebnismessungen wurden ebenfalls zu  $t_1$  und  $t_2$  wiederholt. Für die Evaluation der Kursinhalte wurden selbstentwickelte Fragen integriert. Die statistische Auswertung der Ergebnismessungen erfolgte wie bei der Beratungsstichprobe (vgl. 4.5). Die Kursqualität wurde deskriptiv ausgewertet. Es konnte auch in Form einer offenen Frage Feedback zu dem jeweiligen Kurs gegeben werden.

## 6 Evaluation der Beratungsprozesse und -angebote

### 6.1 Interventionsgruppe

#### 6.1.1 Zugangswege zur Krebsberatungsstelle

Die häufigsten durch die Befragten angegebenen Zugangswege zur Krebsberatungsstelle finden sich in Tabelle 2.

**Tabelle 2:** Zugangswege der Ratsuchenden zur KBS

Von den Krebsberatungsstellen erfahren durch:	
Krankenhaus	28.6
Internet	22.1
Freunde und Familie	17.3
Flyer	8.6
Niedergelassene Ärzt:in	8.4
Psychotherapeut:in	3.8
Andere	11.4

Am häufigsten erfuhren die Ratsuchenden mit 29% vom Angebot der Krebsberatungsstellen durch die Krankenhäuser. Auch die webbasierte Präsenz der Beratungsstellen spielt eine entscheidende Rolle, da etwa ein Fünftel der Ratsuchenden auf diesem Wege über das Angebot erfuhren. Freunde und Familie gaben zu 17% den Hinweis auf die Krebsberatungsstellen.

#### 6.1.2 Anliegen an die Beratung

Die Tabelle 3 zeigt die Beratungswünsche der Ratsuchenden zur Baseline.

**Tabelle 3:** Beratungswünsche der Ratsuchenden zur Baseline

Beratungswünsche	In %
Sozialrechtliche Beratung	62.2
Psychologische Beratung	55.6
Medizinische Beratung	17.3

Das häufigste Anliegen, das zum Aufsuchen der Krebsberatungsstelle führte, fiel in den sozialrechtlichen Bereich (62%). Über die Hälfte der Ratsuchenden gab an, psychologische Beratung zu suchen (56%). Nur etwa 17% suchten die Krebsberatungsstellen wegen medizinischer Fragen auf.

Der Fragebogen „Ergebnisqualität“, der die Anliegen der Ratsuchenden und die Erfüllung dieser Anliegen im Rahmen der Beratung erfasst, wurde eigens für die Evaluation der Krebsberatungsstellen entwickelt<sup>12</sup>. Die Anliegen wurden in elf spezifische Themen unterteilt. Die Ratsuchenden konnten angeben, wie wichtig das jeweilige Anliegen für sie war und inwieweit dieses Anliegen erfüllt wurde (Abbildung 2).



**Abbildung 2:** Wichtigkeit der Beratungsanliegen und Erfüllung der Erwartungen zum Zeitpunkt  $t_1$  (0 = nicht erfüllt, 3 = absolut erfüllt)

Die wichtigsten Anliegen waren die Vermittlungen von allgemeinen (70%) und sozialrechtlichen Informationen (64%). Die Unterstützung bei der Bewältigung seelischer Belastung wurde als drittwichtigstes Anliegen genannt (56%). Vor allem Anliegen wie die Vermittlung der unterschiedlichen Informationen (2.2-2.3) sowie Unterstützung bei sozialrechtlichen Fragen (2.2) wurden am ehesten erfüllt. Die Wichtigkeit von Unterstützung mit der finanziellen Lebenssituation (33%) und Hilfe beim Umgang mit der Erkrankung von Angehörigen (26%) wurde als am wenigsten wichtig bewertet und gleichzeitig auch als am wenigsten erfüllt (1.8).

### 6.1.3 Beziehung von Ratsuchenden und Berater:innen / Zufriedenheit mit der Beratung

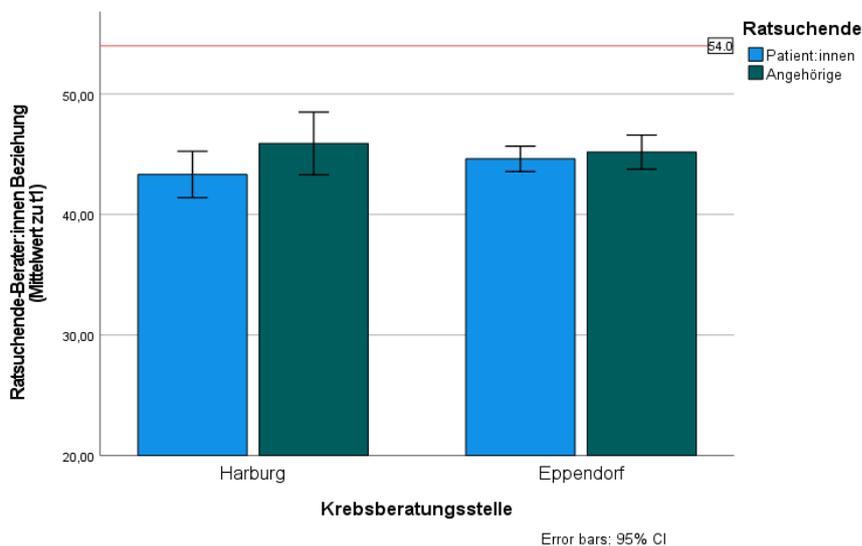
Im Folgenden finden sich die Mittelwerte und Standardabweichungen der Einschätzungen zur Beziehung von Ratsuchenden und Berater:innen sowie der Zufriedenheit mit der Beratung jeweils zu  $t_1$  und  $t_2$  für Patient:innen und Angehörige (Tabelle 4).

**Tabelle 4:** Beziehung zwischen Ratsuchenden und Berater:innen sowie Zufriedenheit mit der Beratung zu  $t_1$  und  $t_2$

Messzeitpunkt	Patient:innen		Angehörige		t <sub>1</sub> vs. t <sub>2</sub>	A. vs. P.
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>		t <sub>1</sub>
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	p-Wert/ Cohen's d	p-Wert/ Cohen's d
Beziehung zu Berater:in (HAQ)	43.39 (8.31)	43.28 (8.46)	44.6 (7.03)	44.44 (6.7)	0.322 / 0.07	0.195 / -0.14
Globale Zufriedenheit mit der Beratung (ZUF-8)	27.42 (4.33)	27.12 (5.28)	28.35 (3.32)	27.92 (3.99)	0.078 / 0.11	0.049 / -0.20

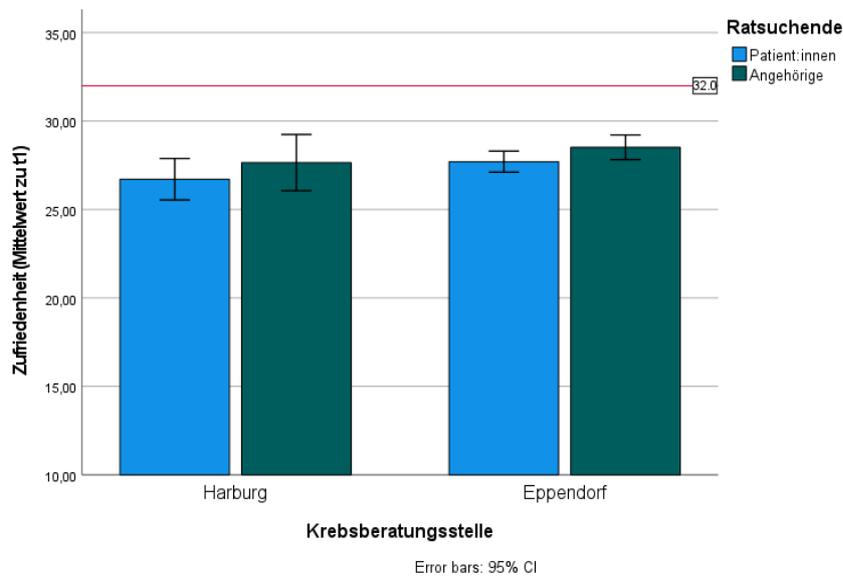
Die Beziehung zu den Berater:innen wird im Mittel sehr gut bewertet ( $M = 43 - 45$  von  $\max. = 54$ ). Die Beziehungsgestaltung zeigt keine Unterschiede zwischen  $t_1$  und  $t_2$  ( $d = 0.07$ ) oder zwischen Patient:innen und Angehörigen zu  $t_1$  ( $d = 0.14$ ). Auch die allgemeine Zufriedenheit mit der Beratung wird als hoch eingestuft ( $M = 27-29$  von  $\max. = 32$ ). Die Zufriedenheit aller Ratsuchenden zeigt keine Unterschiede zwischen  $t_1$  und  $t_2$  ( $d = 0.11$ ). Angehörige sind zu  $t_1$  etwas zufriedener im Vergleich zu Patient:innen ( $d = 0.20$ ).

Eine grafische Darstellung der Beziehung der Ratsuchenden zu den Berater:innen der KBS Harburg und Eppendorf findet sich in Abbildung 3, die Zufriedenheit mit der Beratung für die beiden KBS in Abbildung 4. Dargestellt sind die jeweiligen Mittelwerte. Die rote Linie zeigt den höchsten erreichbaren Wert.



**Abbildung 3:** Beziehung der Ratsuchenden zu den Berater:innen der Beratungsstellen ( $t_1$ )

Die Bewertung der Qualität der Beziehung zwischen Ratsuchenden und Berater:innen fällt sowohl für Patient:innen als auch für Angehörige positiv aus. Die Beratungsstellen unterscheiden sich zu  $t_1$  in der Beziehungsqualität zwischen Berater:innen und Ratsuchenden nicht ( $p = 0.365$ ,  $d = -0.11$ ).



**Abbildung 4:** Zufriedenheit mit der Beratung zwischen Beratungsstellen und Ratsuchenden (t<sub>1</sub>)

Auch die Bewertung der Zufriedenheit mit der Beratung fällt sowohl für Patient:innen als auch Angehörige sehr gut aus. Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Beratungsstellen zu t<sub>1</sub> hinsichtlich der Zufriedenheit der Ratsuchenden ( $p = 0.057$ ,  $d = 0.23$ ).

## 6.2 Kontrollgruppe

### 6.2.1 Beratungswünsche und Anlaufstellen

In Tabelle 5 finden sich die Angaben der Kontrollgruppe zu Quellen der erhaltenen psychosozialen Unterstützung.

**Tabelle 5:** Darstellung der Quellen der psychosozialen Unterstützung der KG

Psychosoziale Unterstützung durch:	In %
Partner:in	15.5
Freunde	15.0
Onkolog:in	12.0
Kinder	11.1
Eltern	5.9
Gesundheitspersonal	5.4
Selbsthilfegruppen	1.1
Internet	1.1

Patient:innen und Angehörige der Kontrollgruppe gaben an, von Partner:innen (16%), Freunden (15%) und ihren Onkolog:innen (12%) am häufigsten psychosoziale Unterstützung zu erhalten.

Es wurden auch die Wünsche nach verschiedenen Beratungsbereichen erfragt (Tabelle 6).

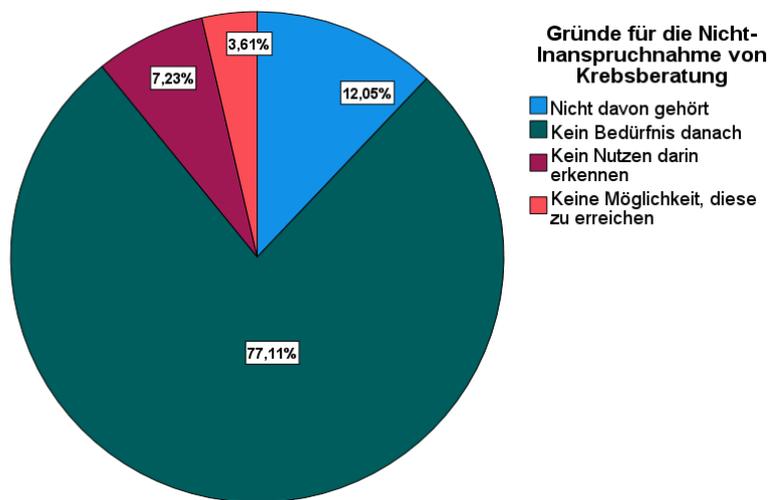
**Tabelle 6.** Unterfüllte Beratungswünsche der KG

Beratungswünsche (n = 226)	In %
Sozialrechtliche Beratung	6.9
Psychologische Beratung	6.0
Medizinische Beratung	8.5

Weniger als jeweils 10% der Kontrollgruppe gaben an, unerfüllte sozialrechtliche, psychologische oder medizinische Beratungswünsche zu haben.

## 6.2.2 Barrieren der Inanspruchnahme

Mögliche Barrieren der Inanspruchnahme der KBS durch die KG wurden inhaltlich in vier Gruppen zusammengefasst (Abbildung 5).



**Abbildung 5:** Gründe für die Nicht-Inanspruchnahme von Krebsberatung durch die KG

Der am häufigsten genannte Grund für eine Nicht-Inanspruchnahme von Krebsberatungsstellen war nach Angaben der Befragten der KG mit 77% das fehlende Bedürfnis nach Beratung. Weitere 7% gaben an, dass sie in einer Beratung keinen Nutzen erkennen könnten. Tatsächliche Barrieren zeigten sich bei ca. 12% in mangelndem Wissen über Beratungsangebote sowie bei 4% in Problemen der Erreichbarkeit der Krebsberatungsstellen.

## 7 Outcome-Analyse: Krebsberatung

### 7.1 Stichprobe

#### 7.1.1 Rekrutierung der Stichprobe

Etwa drei Viertel der Teilnehmenden der IG wurden in der Krebsberatungsstelle Eppendorf rekrutiert. Hierfür gab es zwei ausschlaggebende Gründe: Zum einen ist die Krebsberatungsstelle in Harburg kleiner und vergibt damit weniger Beratungstermine. Zum anderen war die Rekrutierung während der Covid-19-Pandemie in der Krebsberatungsstelle Harburg durch dessen Größe stärker eingeschränkt.

**Tabelle 7:** Rekrutierung der Interventionsgruppe

Standort der Krebsberatungsstelle	Eingeschlossene Teilnehmende (n = 564)
Eppendorf	73.9%
Harburg	24.5 %
Keine Angabe	1.6%

Während der Rekrutierungszeit wurden Gründe für die Ablehnung einer Teilnahme an der Studie dokumentiert (Tabelle 8).

**Tabelle 8:** Gründe für die Ablehnung einer Studienteilnahme

Gründe (n = 119)	In %
Teilnahme an zu vielen Studien	3
Kein Interesse	8
Fragebogen zu lang	8
Zu privat	3
Emotionale Belastung	23
Körperliche Belastung/Beeinträchtigung	10
Nicht ausreichende Deutschkenntnisse	12
Ratsuchende/r zu spät	13
Ratsuchende/r benötigt zu viel Zeit für das Ausfüllen	3
Beratung per Telefon	20

Die Unterschiede in der Anzahl der rekrutierten Teilnehmenden zwischen den Kooperationspartner:innen der Kontrollgruppe sind in Tabelle 9 dargestellt.

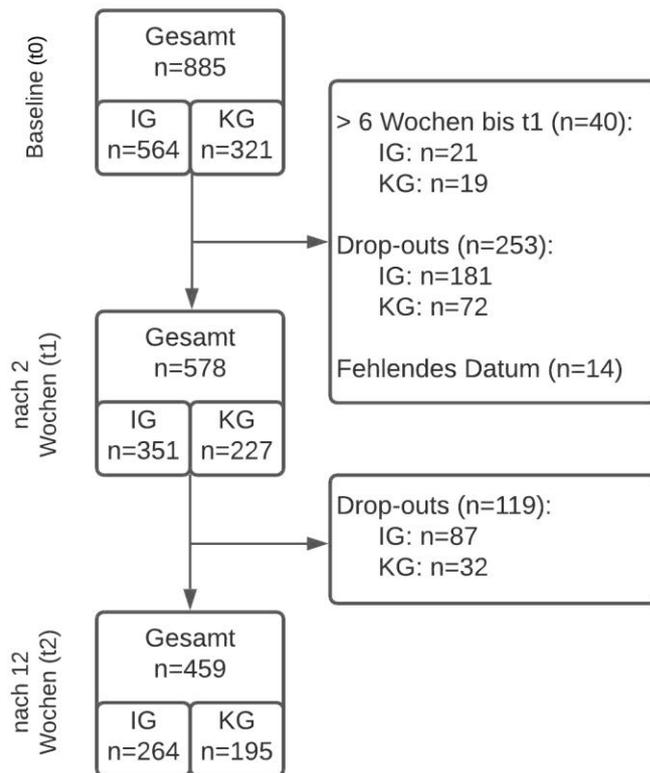
**Tabelle 9:** Rekrutierung der Kontrollgruppe

Kooperationspartner:in	Ansprechpartner:in	Standort	Eingeschlossene Teilnehmende (n = 321)
Gynäkologische Praxisklinik Harburg	Dr. Großmann Dr. Mattner	Harburg	31.2%
Schwerpunktpraxis Onkologie Hämatologie	Dr. Wierecky	Eimsbüttel	18.7%
HOPA Zentrum für Ambulante Onkologie	Dr. Engel & PD Dr. Schuch	Altona	15.0%
Asklepios Klinik Altona	PD Dr. Schilling	Altona	12.5%
Innere Medizin – Hämatologie Onkologie (MVZ)	Dr. Hentschke	Altona	9.0%
Hämatologische-Onkologie Hamburg	Prof. Dr. Laack Dr. Schmitz	Harburg	6.5%
Brustzentrum HELIOS Maria-Hilf Klinik Hamburg	Dr. Großmann	Harburg	4.4%
Ohne Zuordnung			2.8%

Die Unterschiede in der Anzahl der rekrutierten Teilnehmenden zwischen den Kooperationspartner:innen der Kontrollgruppe lassen sich an Hand verschiedener Faktoren erklären: Eine höhere Bereitschaft zur Teilnahme der Patient:innen hing unter anderem mit der Teilnahme der Ärzt:innen am Rekrutierungsprozess zusammen. Wenn diese ihre Patient:innen auf die Studie aufmerksam machten, war die Teilnahmebereitschaft höher. Auch der Gesundheitsgrad der Patient:innen spielte eine Rolle. Patient:innen, die während eines Kontrolltermins über die Studie informiert wurden, zeigten eine höhere Teilnahmebereitschaft, als Patient:innen die während einer ambulanten Therapie (z.B. Chemotherapie) angesprochen wurden.

### 7.1.2 Identifizierung der Stichprobe für die finale Auswertung

Die sogenannte Per Protocol Population (PPP) wurde vorab definiert, um eine einheitliche, möglichst repräsentative Stichprobe für die Hauptanalyse festzulegen: Es wurden nur Teilnehmende eingeschlossen, die alle drei Fragebögen zumindest teilweise ausgefüllt haben. Teilnehmende, die den Post-Fragebogen (nach 2 Wochen) nach mehr als sechs Wochen ausgefüllt haben, wurden ausgeschlossen. Dieses Vorgehen gründet auf der Annahme, dass die möglichen Veränderungen in der Ergebnismessung nach über sechs Wochen mit erhöhter Wahrscheinlichkeit durch andere Faktoren beeinflusst wurden und nicht mehr dem Beratungsgespräch zugeordnet werden können. Die Identifizierung der PPP lässt sich der Abbildung 2 entnehmen.



**Abbildung 6:** Identifizierung der PPP

## 7.2 Ergebnisse

### 7.2.1 Baseline-Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe

Für die folgende Darstellung der Unterschiede zwischen IG und KG werden nur Teilnehmende, die für die finale Analyse eingeschlossen wurden (PPP: n = 459), berücksichtigt. Eine detaillierte Stichprobenbeschreibung aller zu Baseline eingeschlossenen Teilnehmenden befindet sich im Anhang. Die Stärke der signifikanten Unterschiede wird durch die Effektstärke Cohen's  $d$ , Cohen's  $d_{av}$  und Cohen's  $d_{diff}$  dargestellt, wobei  $d \geq 0.20$  als kleine,  $d \geq 0.50$  als mittlere,  $d \geq 0.80$  als große Effektstärke zu verstehen sind<sup>13 14</sup>. Signifikanzen sowie mindestens kleine Effektstärken finden sich in den folgenden Tabellen grün markiert.

**Tabelle 10:** Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in soziodemografischen Angaben und medizinischen Eigenschaften zur Baseline

	IG (n = 264) M (SD)	KG (n = 195) M (SD)	p-Wert	Effect size (Cohen's d)
<b>Alter (Jahre)</b>	51.7 (12.2)	61.5 (12.4)	< 0.001	0.80
<b>Zeit seit der Erstdiagnose (Monate)</b>	19.8 (36.6)	52.0 (76.3)	< 0.001	0.57
	In %	In %	p-Wert	( $\phi$ )
<b>Patient:in/Angehörig:e (Patient:in)</b>	69.2	91.8	< 0.001	0.27
<b>Geschlecht (weiblich)</b>	77.3	72.8	0.274	0.05
<b>Migrationshintergrund</b>	13.0	7.8	0.077	0.08
<b>Familienstand (alleinstehend)</b>	31.9	31.3	0.881	0.01
<b>Kinder</b>	60.3	77.4	< 0.001	0.18
<b>Bildung (mind. Abitur)</b>	73.7	55.2	< 0.001	0.19
<b>Berufstätig</b>	75.6	43.2	< 0.001	0.33
<b>Einkommensquelle</b>				
Beruf	53.9	38.3	< 0.001	0.15
Rente	20.3	46.0	< 0.001	0.37
Staatliche Unterstützung	33.9	18.7	< 0.001	0.17
<b>Metastasen</b>	37.9	35.0	0.533	0.03
<b>Krebsart (Brustkrebs)</b>	30.7	48.7	< 0.001	0.18
<b>Andere Erkrankung</b>	57.2	54.1	0.515	0.03
<b>Behandlung</b>				
Bestrahlung	12.8	8.2	0.130	0.07
Chemo	30.2	35.9	0.221	0.06
Bestrahlung und Chemo	37.0	48.9	0.014	0.12
Andere	19.3	6.2	< 0.001	0.18
<b>Aktuell in Behandlung</b>	47.3	48.1	0.872	0.01
<b>Psychotrope Medikamente</b>	19.8	10.1	0.005	0.13
<b>Einschluss während Corona</b>	17.4	22.1	0.215	0.06
<b>Andere psychosoziale Unterstützung</b>	39.6	15.1	< 0.001	0.27

Im Vergleich zur KG sind Mitglieder der IG jünger. Die Krebsdiagnose liegt im Durchschnitt mit 20 Monaten bzw. ca. 1.5 Jahren signifikant kürzer zurück, während sie in der KG 52 Monate bzw. ca. vier Jahre zurückliegt. Auch ist das Verhältnis von Patient:innen und Angehörigen in der IG ausgeglichener. Ratsuchende haben im Durchschnitt signifikant weniger häufig Kinder, sind eher berufstätig und sind weniger häufig berentet. Ratsuchende erhalten jedoch signifikant mehr Unterstützung vom Staat (z.B. ALG 1 etc.). Die Ratsuchenden hatten zudem einen durchschnittlich höheren Bildungsabschluss. Brustkrebs ist die am häufigsten vertretene Krebsart, deutlich häufiger in der KG, da die meisten Teilnehmenden in einer gynäkologischen Praxis rekrutiert wurden. Die Teilnehmenden der KG gaben häufiger an, sowohl Chemotherapie und Bestrahlung erhalten zu haben, jedoch weniger alternative Therapieformen (z.B. Immuntherapie). Die Ratsuchenden gaben an, häufiger psychotrope Medikamente einzunehmen (z.B. Antidepressiva) und zusätzliche psychosoziale Unterstützung in Anspruch zu nehmen (z.B. Psychiater).

**Tabelle 11:** Unterschiede zwischen IG und KG in primären und sekundären Outcomes zur Baseline

	IG (n = 264) M (SD)	KG (n = 195) M (SD)	p-Wert	Effect size (Cohen's d)
<b>Distress-Thermometer (DT)</b>	6.7 (2.3)	4.9 (2.7)	< 0.001	0.75
<b>Depression (PHQ-9)</b>	9.1 (4.9)	5.9 (4.4)	< 0.001	0.68
<b>Angst (GAD7)</b>	8.9 (4.8)	5.3 (4.1)	< 0.001	0.80
<b>Lebensqualität (SF-8)</b>				
Mental	38.0 (11.9)	48.5 (9.9)	< 0.001	0.94
Physisch	46.4 (10.1)	44.4 (9.9)	0.045	0.20
<b>Wohlbefinden (WHO5)</b>	9.4 (5.3)	13.4 (6.2)	< 0.001	0.69
<b>Kontrollerleben (SOM)</b>	10.2 (3.0)	12.7 (2.7)	< 0.001	0.87
	IG (n = 182)	KG (n = 179)	p-Wert	Effect size
<b>Krankheitsspezifische Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30)</b>				
Funktional	67.9 (16.9)	73.0 (19.1)	0.009	0.28
Symptomatisch	59.7 (18.1)	73.8 (17.7)	< 0.001	0.79
Global	48.8 (19.7)	61.8 (21.2)	< 0.001	0.63
<b>Fatigue (FAS)</b>	26.8 (8.4)	22.3 (7.0)	< 0.001	0.59

Über alle Ergebnismessungen hinweg zeigt sich die IG signifikant belasteter als die KG. Dies entspricht den Erwartungen, da die psychosozialen Belastungen der Inanspruchnahme einer psychosozialen Beratung zu Grunde liegen. Es zeigt sich eine Ausnahme hinsichtlich der generischen Lebensqualität bezogen auf physische Faktoren (SF-8 -physisch), die in der KG geringer ist als in der IG. Gründe für diesen Unterschied könnte das höhere Alter der Teilnehmenden der KG sein, da ein höheres Alter mit höherer körperlicher Beeinträchtigung einhergehen kann.

### 7.2.2 Veränderungen der primären und sekundären Ergebnismessungen

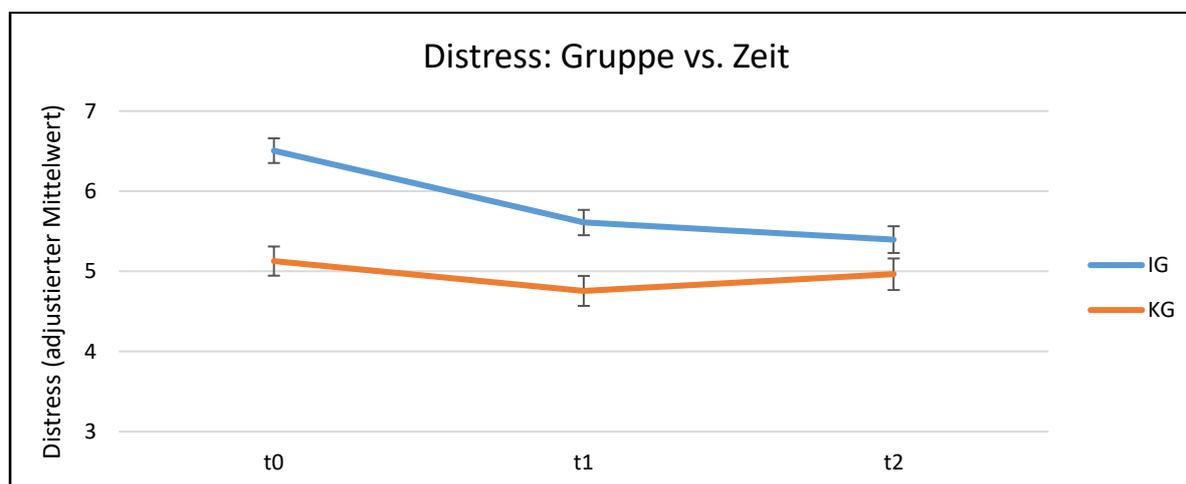
Die Analyse der Veränderungen in den primären und sekundären Ergebnismessungen wurde über drei Zeitpunkte und zwischen der IG und KG berechnet. Aus den folgenden Darstellungen lassen sich die beobachteten Mittelwerte und Standardabweichungen und die für die Kovariaten adjustierten Mittelwerte und Standardabweichungen für beide Gruppen zu jedem Zeitpunkt entnehmen. Die adjustierten Unterschiede von  $t_0$  zu  $t_1$  bzw. zu  $t_2$  werden als Effektstärke Cohen's  $d_{av}$  für beide Gruppen unabhängig dargestellt. Zusätzlich werden die Interaktionseffekte von Gruppe und Zeit von  $t_0$  zu  $t_1$  bzw.  $t_0$  zu  $t_2$  als p-Wert sowie die Effektstärke (Cohen's  $d_{diff}$ ) beschrieben. Cohen's  $d_{diff}$  ist dabei die Differenz der adjustierten Unterschiede von  $t_0$  zu  $t_1$  bzw.  $t_2$  beider Gruppen. Auch hier können die Effektstärken wie folgt interpretiert werden:  $d \geq 0.20$  kleiner Effekt,  $d \geq 0.50$  mittlerer Effekt,  $d \geq 0.80$  großer Effekt. Der Interaktionseffekt der Gruppen über alle drei Zeitpunkte hinweg wird mit dem p-Wert beschrieben.

### 7.2.2.1 Distress (Distress-Thermometer)

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden im Distress zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg. Zum Vergleich sind die beobachteten (ohne Berücksichtigung der Kovariaten) und adjustierten (mit Berücksichtigung der Kovariaten) Mittelwerte numerisch (Tabelle 12) und visuell (Abb. 7) angegeben. Für die sekundären Ergebnismessungen wurde dieselbe Darstellung gewählt.

**Tabelle 12:** Unterschiede der Veränderung im Distress zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	6.72 (2.27)	5.81 (2.45)	5.62 (2.49)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	6.51 (6.21, 6.81)	5.61 (5.23, 5.92)	5.40 (5.07, 5.73)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.35	0.15
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	4.86 (2.69)	4.52 (2.46)	4.68 (2.76)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	5.13 (4.77, 5.49)	4.76 (4.39, 5.12)	4.96 (4.58, 5.35)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.42	0.06
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.021 / 0.21		
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	< 0.001 / 0.36		
Gesamt	p-Wert	0.002		



**Abbildung 7:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler im Distress der Gruppen zu den drei Zeitpunkten

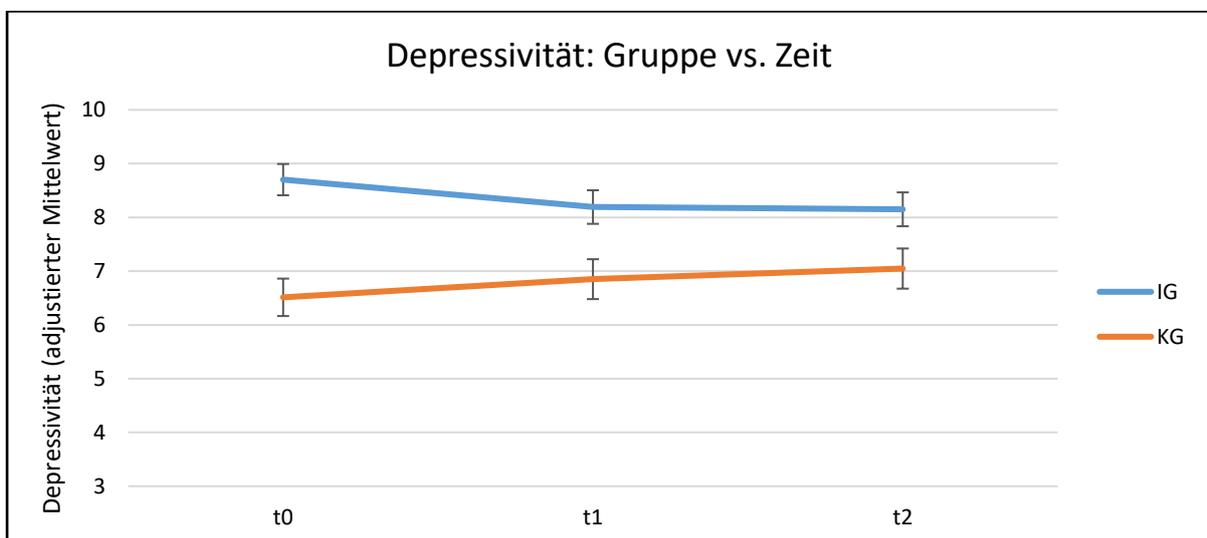
Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte im Distress zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die IG im Vergleich zur KG verbesserte.

### 7.2.2.2 Depressivität (PHQ-9)

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden in der Depressivität zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 13, Abb. 8).

**Tabelle 13:** Unterschiede der Veränderung in der Depressivität zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	9.09 (4.86)	8.59 (5.42)	8.58 (5.59)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	8.70 (8.13, 9.27)	8.19 (7.58, 8.80)	8.15 (7.53, 8.77)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.10	0.11
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	5.93 (4.42)	6.30 (4.34)	6.48 (4.34)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	6.51 (5.83, 7.20)	6.85 (6.12, 7.58)	7.05 (4.58, 5.35)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.07	-0.11
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.011 / 0.17		
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.005 / 0.22		
Gesamt	p-Wert	0.007		



**Abbildung 8:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler von Depressivität der Gruppen zu den drei Zeitpunkten

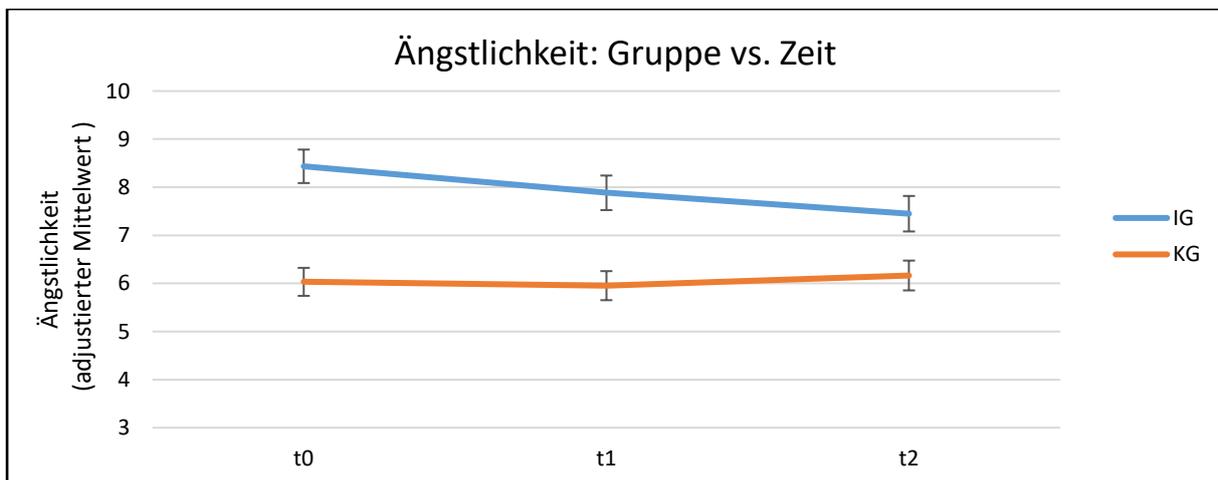
Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in der Depressivität zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die IG verbesserte und die KG sich verschlechterte.

### 7.2.2.3 Ängstlichkeit (GAD-7)

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden in der Ängstlichkeit zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 14, Abb. 9).

**Tabelle 14:** Unterschiede der Veränderung in der Ängstlichkeit zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	8.93 (4.81)	8.39 (5.06)	7.90 (5.28)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	8.44 (7.86, 9.00)	7.88 (7.29, 8.48)	7.45 (6.84, 8.06)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.10	0.11
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	5.30 (4.10)	5.26 (4.16)	5.48 (4.56)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	6.03 (5.25, 6.72)	5.95 (5.25, 6.66)	6.16 (5.44, 6.89)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.07	-0.11
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.146 / 0.09		
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.003 / 0.22		
Gesamt	p-Wert	0.012		



**Abbildung 9:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler in der Ängstlichkeit der Gruppen zu den drei Zeitpunkten

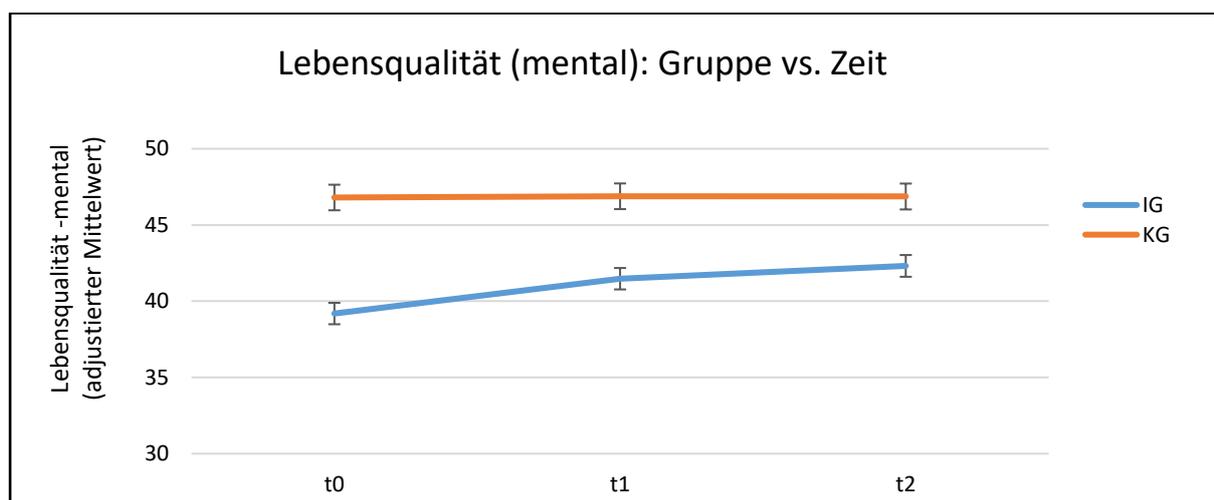
Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in der Ängstlichkeit zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die IG verbesserte und die KG sich verschlechterte.

### 7.2.2.4 Lebensqualität – mental (SF-8)

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden in der Lebensqualität (mental) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 15, Abb. 10).

**Tabelle 15:** Unterschiede der Veränderung in der Lebensqualität (mental) zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventions- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	37.96 (11.95)	40.25 (11.62)	41.27 (11.43)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	39.19 (37.81, 40.57)	41.48 (40.09, 42.86)	42.32 (40.91, 43.72)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.20	-0.27
<b>Kontroll- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	48.47 (9.91)	48.49 (10.02)	48.50 (10.90)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	46.80 (45.15, 48.45)	46.88 (45.23, 48.54)	46.87 (45.20, 48.54)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.01	-0.01
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.016 / -0.19	
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.003 / -0.26	
Gesamt	p-Wert		0.008	



**Abbildung 10:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler in der Lebensqualität (mental) der Gruppen zu den drei Zeitpunkten.

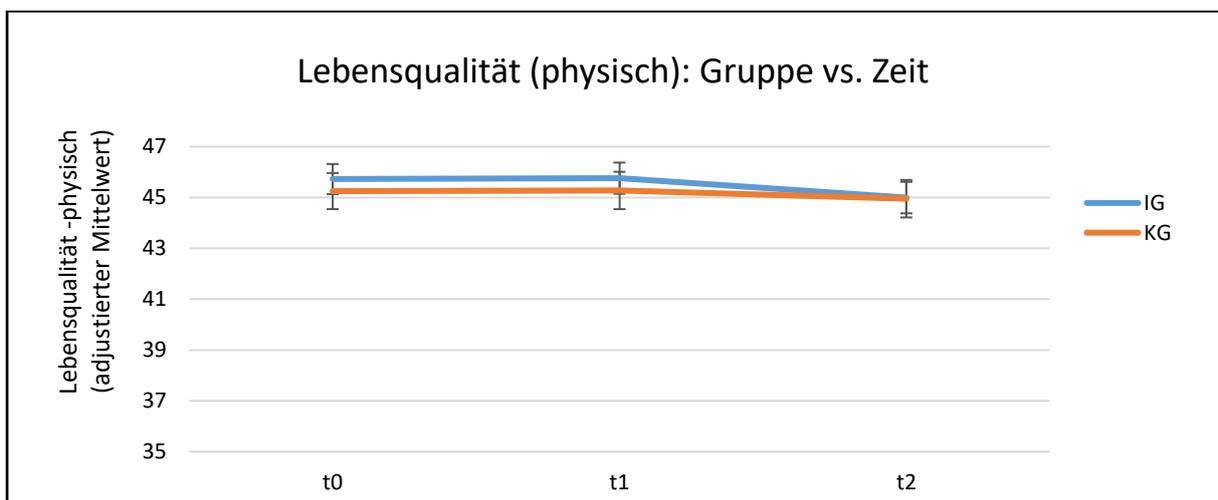
Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in der Lebensqualität (mental) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die IG verbesserte und die KG sich nicht veränderte.

### 7.2.2.5 Lebensqualität – physisch (SF-8)

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden in der Lebensqualität (physisch) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 16, Abb.11).

**Tabelle 16:** Unterschiede der Veränderung in der Lebensqualität (physisch) zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventions- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	46.36 (10.09)	46.29 (9.83)	45.66 (9.84)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	45.73 (44.56, 46.89)	45.76 (44.56, 46.97)	45.00 (43.78, 46.22)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.004	0.07
<b>Kontroll- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	44.40 (9.93)	44.55 (10.18)	44.18 (10.29)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	45.26 (43.86, 46.66)	45.28 (43.84, 46.72)	44.96 (43.51, 46.40)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.002	0.03
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.984 / -0.001		
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.618 / 0.04		
Gesamt	p-Wert	0.840		



**Abbildung 11:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler in der Lebensqualität (physisch) der Gruppen zu den drei Zeitpunkten

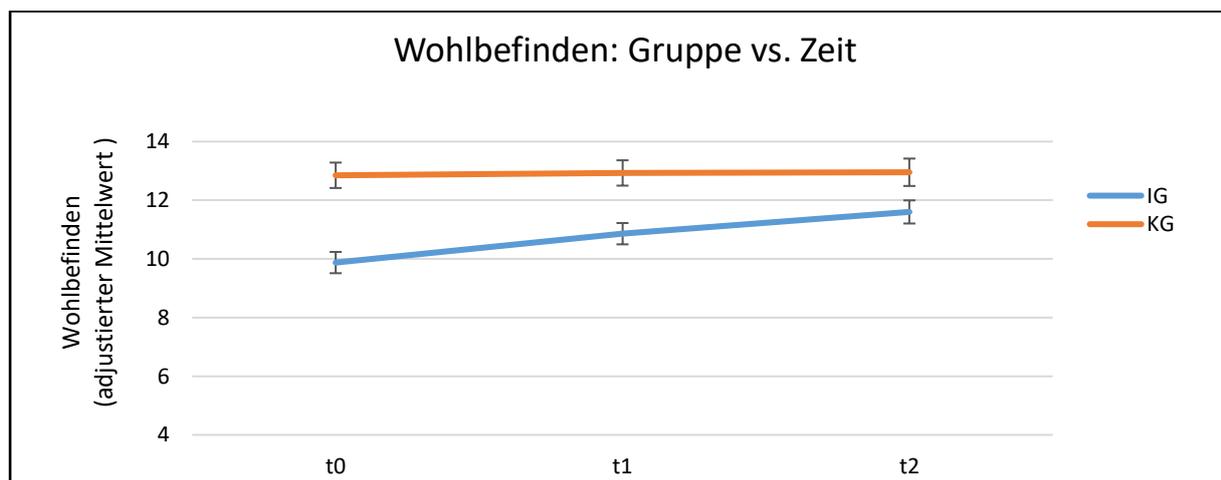
Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in der Lebensqualität (physisch) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg.

### 7.2.2.6 Wohlbefinden (WHO-5)

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden im Wohlbefinden zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 17, Abb. 12) dargestellt.

**Tabelle 17:** Unterschiede der Veränderung im Wohlbefinden zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventions- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	9.43 (5.33)	10.48 (5.56)	11.18 (6.52)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	9.88 (9.16, 10.59)	10.86 (10.17, 11.57)	11.60 (10.83, 12.38)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.17	-0.28
<b>Kontroll- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	13.37 (6.19)	13.53 (5.68)	13.57 (5.87)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	12.85 (12.00, 13.70)	12.93 (12.08, 13.78)	12.95 (12.04, 13.87)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.01	-0.02
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.030 / -0.15	
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.002 / -0.26	
Gesamt	p-Wert		0.007	



**Abbildung 12:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler im Wohlbefinden der Gruppen zu den drei Zeitpunkten

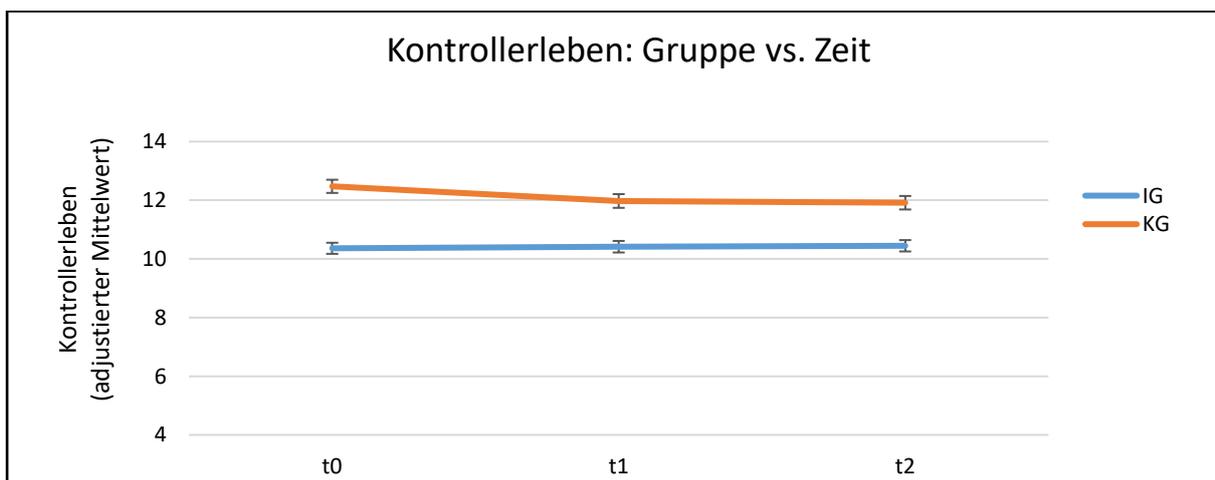
Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte im Wohlbefinden zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die IG verbesserte und die KG sich nicht veränderte.

### 7.2.2.7 Kontrollerleben (SOM)

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden im Kontrollerleben zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 18, Abb. 13).

**Tabelle 18:** Unterschiede der Veränderung im Kontrollerleben zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	10.48 (2.96)	10.28 (3.13)	10.29 (3.14)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	10.36 (9.99, 10.73)	10.42 (10.03, 10.80)	10.45 (10.07, 10.83)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.02	-0.03
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	12.72 (2.73)	12.21 (2.90)	12.13 (3.09)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	12.48 (12.03, 12.92)	11.98 (11.52, 12.43)	11.92 (11.47, 12.37)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.16	0.18
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.015 / -0.17	
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.011 / -0.21	
Gesamt	p-Wert		0.018	



**Abbildung 13:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler im Kontrollerleben der Gruppen zu den drei Zeitpunkten

Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte im Wohlbefinden zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die KG verschlechterte und die IG sich nicht veränderte.

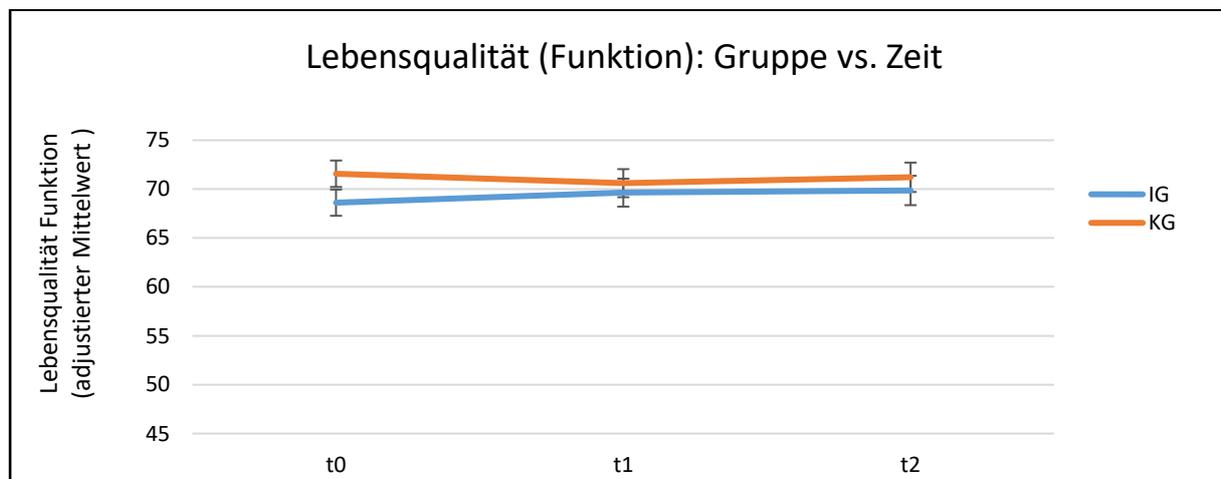
### 7.2.2.8 Krankheitsspezifische Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30)

Krankheitsspezifische Lebensqualität wurde anhand von drei Subskalen erfasst. Die Subskala *Funktion* misst Lebensqualität anhand von funktionalen Einschränkungen. Die Subskala *Symptome* erfasst Lebensqualität durch eine Angabe über krebsbezogene Symptome wie Übelkeit oder Fatigue. Die Subskala *Global* gibt eine generelle Einschätzung der Beeinträchtigung in der Lebensqualität. Für die Auswertung wurden in beiden Gruppen ausschließlich Patient:innen berücksichtigt.

#### 7.2.2.8.1 Subskala: Funktion

**Tabelle 19:** Unterschiede der Veränderung in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Funktion) zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		t <sub>0</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	67.73 (16.78)	68.99 (17.87)	68.85 (18.58)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	68.62 (65.97, 71.26)	69.64 (66.83, 72.46)	69.86 (66.91, 72.82)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's d <sub>av</sub> )		-0.05	-0.07
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	73.00 (19.09)	71.63 (19.62)	72.54 (17.95)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	71.57 (68.91, 74.24)	70.61 (67.79, 73.43)	71.21 (68.26, 74.16)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's d <sub>av</sub> )		0.05	0.02
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
t <sub>0</sub> - t <sub>1</sub>	p-Wert / Cohen's d <sub>diff</sub>	0.093 / -0.11		
t <sub>0</sub> - t <sub>2</sub>	p-Wert / Cohen's d <sub>diff</sub>	0.274 / -0.08		
Gesamt	p-Wert	0.226		



**Abbildung 14:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Funktion) der Gruppen zu allen Zeitpunkten

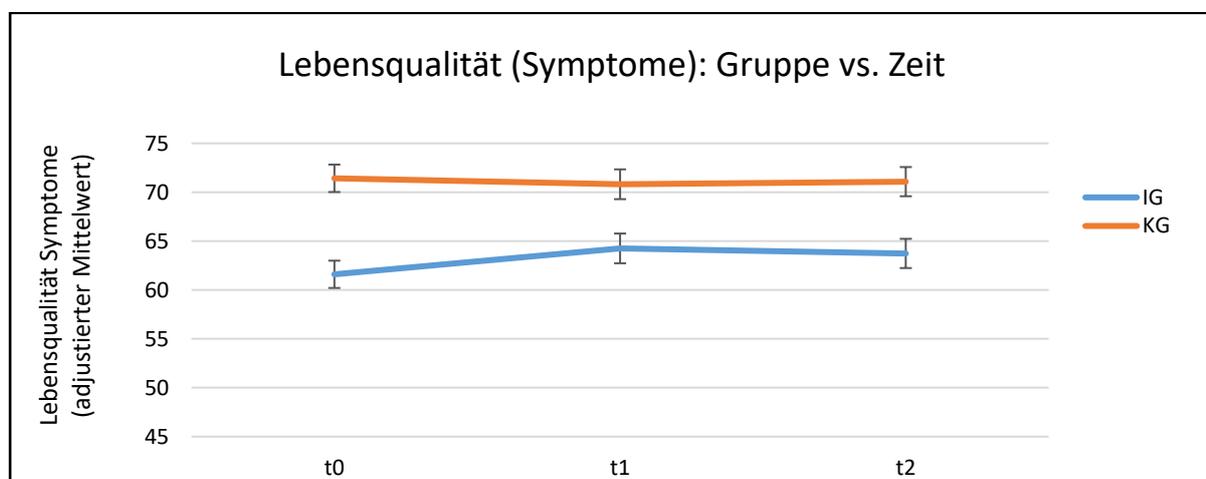
Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Funktion) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg.

#### 7.2.2.8.2 Subskala: Symptome

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Symptome) zwischen IG und KG von  $t_0 - t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 20, Abb. 15).

**Tabelle 20.** Unterschiede der Veränderung in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Symptome) zwischen den Gruppen und Zeitpunkten.

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	59.73 (18.21)	62.12 (20.44)	61.83 (21.19)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	61.60 (58.86, 64.35)	64.25 (61.26, 67.24)	63.74 (60.80, 66.68)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.13	-0.11
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	73.82 (17.68)	73.63 (17.79)	73.54 (17.96)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	71.42 (68.66, 74.19)	70.81 (67.81, 73.81)	71.08 (68.15, 74.02)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.03	0.02
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.015 / -0.17	
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.093 / -0.13	
Gesamt	P-Wert		0.043	



**Abbildung 15:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Symptome) der Gruppen zu den drei Zeitpunkten

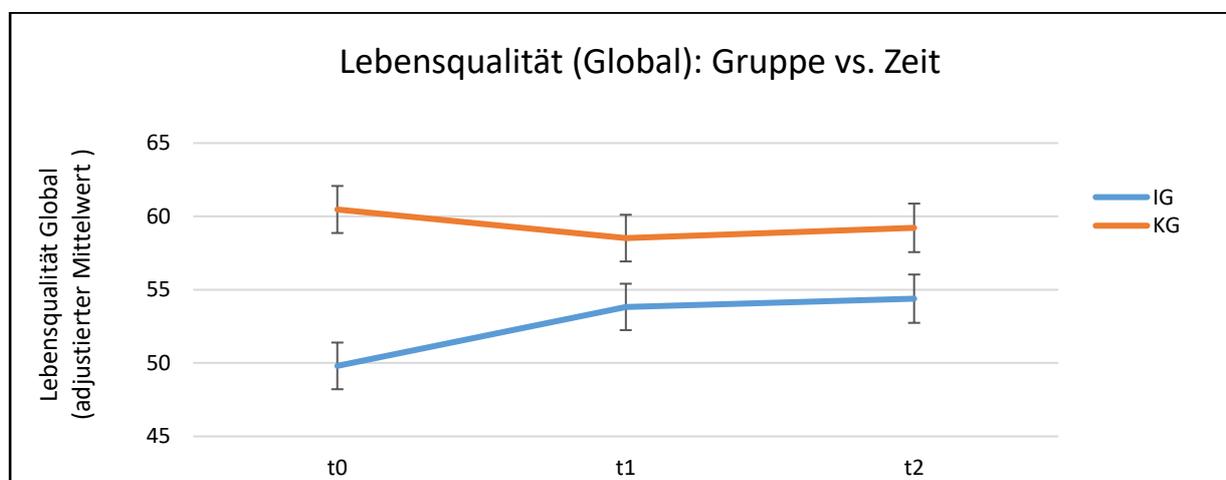
Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Symptome) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die IG verbesserte und die KG gleichblieb.

### 7.2.2.8.3 Subskala: Global

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Global) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 21, Abb. 16).

**Tabelle 21:** Unterschiede der Veränderung in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Global) zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	48.60 (19.70)	52.70 (19.80)	53.32 (20.31)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	49.81 (46.70, 52.93)	53.83 (50.72, 56.94)	54.39 (51.15, 57.63)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.19	-0.21
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	61.81 (21.22)	59.75 (20.77)	60.35 (21.69)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	60.47 (57.32, 63.63)	58.52 (55.39, 61.65)	59.22 (55.97, 62.47)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.09	0.06
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.002 / -0.28	
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$		0.009 / -0.27	
Gesamt	P-Wert		0.005	



**Abbildung 16:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Global) der Gruppen zu allen Zeitpunkten

Es zeigten sich signifikante Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in der krankheitsspezifischen Lebensqualität (Gobal) zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg, wobei sich die IG vor allem von  $t_0$  zu  $t_1$  verbesserte, während die KG sich verschlechterte.

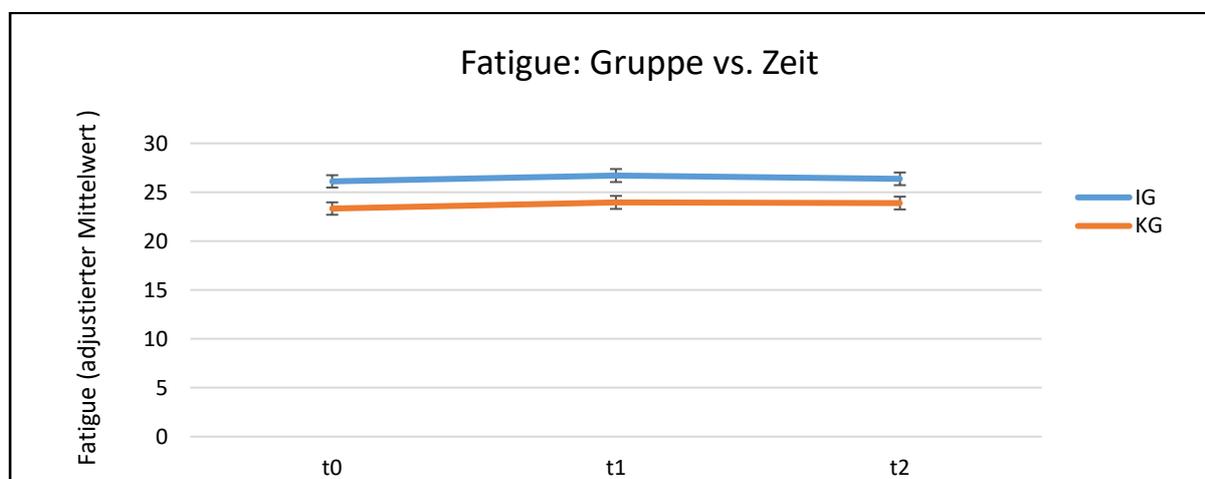
### 7.2.2.9 Fatigue (FAS)

Für die Analyse zu Veränderungen in Fatigue wurden in beiden Gruppen ausschließlich Patient:innen berücksichtigt.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden in Fatigue zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 22, Abb. 17).

**Tabelle 22:** Unterschiede der Veränderung in Fatigue zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	26.82 (8.39)	27.36 (9.47)	26.99 (9.26)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	26.11 (24.87, 27.35)	26.71 (25.40, 28.01)	26.37 (25.10, 27.64)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.07	-0.03
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	22.42 (7.09)	23.14 (7.29)	23.02 (7.62)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	23.33 (22.08, 24.58)	23.96 (22.65, 25.27)	23.89 (22.61, 25.18)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.07	-0.07
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.957 / 0.004		
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.643 / 0.04		
Gesamt	P-Wert	0.876		



**Abbildung 17:** Adjustierte Mittelwerte und Standardfehler in Fatigue der Gruppen zu allen Zeitpunkten

Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede der adjustierten Mittelwerte in Fatigue zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg.

### 7.3 Diskussion

In der Outcome-Analyse der Krebsberatung wurden Veränderungen in verschiedenen psychologischen Variablen vor und nach einer Krebsberatung im Vergleich zu einer KG, die keine Beratung erhielt, untersucht. Die IG zeigte sich zur Baseline wie erwartet deutlich belasteter, was vermutlich der Grund für das Aufsuchen der Krebsberatung ist. Das Verhältnis von Patient:innen und Angehörigen als Teilnehmende war in der IG ausgeglichener, was daran liegen könnte, dass Angehörige im Rahmen der Rekrutierung der KG schwieriger zu erreichen waren. Teilnehmende der IG hatten im Durchschnitt weniger häufig Kinder, waren eher berufstätig und waren daher weniger häufig berentet, was mit dem niedrigeren Alter im Zusammenhang stehen könnte und zu mehr psychosozialen Problemen führen könnte. Ratsuchende erhielten jedoch mehr Unterstützung vom Staat, was ebenfalls im Zusammenhang mit dem berufsfähigen Alter stehen könnte. Die IG nahm häufiger zusätzliche psychosoziale Unterstützung in Anspruch, was mit der höheren psychischen Belastung begründbar wäre.

Die Ergebnisse der Analyse der primären Ergebnismessung Distress zeigten eine signifikante Verbesserung nach zwei und zwölf Wochen im Vergleich zur Baseline und von IG zu KG. Im Verlauf zeigte sich eine Annäherung der Ratsuchenden zu der weniger belasteten KG. Trotz der Verbesserung blieb der Distress-Mittelwert der IG jedoch knapp über dem klinisch relevanten Cut-off von DT = 5. Die Veränderung von Wohlbefinden, Lebensqualität (mental), Depressivität und Ängstlichkeit zeigten ähnlich starke Veränderungen nach zwölf Wochen im Vergleich zur KG. Das Kontrollerleben der Ratsuchenden blieb zwar nach zwölf Wochen unverändert, jedoch verschlechterte es sich nicht wie in der KG. Dies könnte auch mit dem bereits signifikant höheren Kontrollerleben in der IG vor der Beratung zusammenhängen. Die krankheitsspezifische globale Lebensqualität zeigt ebenfalls eine Verbesserung nach zwei und nach zwölf Wochen. Die krankheitsspezifische Lebensqualität, die sich durch das Erleben von Symptomen bezieht, verbessert sich nach zwei Wochen und bleibt dann im Verlauf konstant. Die generische wie auch die krankheitsspezifische Lebensqualität, die sich durch physische Belastungen erklären, veränderte sich im Vergleich zur KG und innerhalb von zwölf Wochen nicht. Auch Fatigue zeigte keine Veränderung im Vergleich zur Kontrollgruppe auf. Insgesamt lässt sich daraus schließen, dass die körperliche Belastung sowie Fatigue gleichblieben, während psychische Faktoren sich unmittelbar nach einer Krebsberatung verbesserten und dieser Effekt auch zwölf Wochen nach der Beratung sichtbar blieb. Diese Ergebnisse entsprechen der Erwartung, da eine psychosoziale Krebsberatung einer Verbesserung der psychischen Belastung anstrebt. Eine Verbesserung körperlicher Symptome war nicht zu erwarten. Auch Fatigue stellt in der psycho-onkologischen Versorgung eine Herausforderung dar, die vor allem mit niederschweligen Angeboten wie einer Krebsberatung schwer zu behandeln sind<sup>15</sup>, sondern Gegenstand spezifischer Interventionen ist.

Limitation: Bei der Interpretation der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die eingeschlossenen und die ausgeschlossenen Teilnehmenden sich in einigen Eigenschaften unterschieden und diese Unterschiede Einfluss auf die Bedeutung der Ergebnisse nehmen können (Siehe Anhang: Tabelle A3/A4). Die eingeschlossenen Teilnehmenden hatten im Vergleich zu den ausgeschlossenen (z.B. Drop-outs) ein höheres Kontrollerleben und waren vermutlich deshalb in der Lage, die follow-up Fragebögen eher auszufüllen. Es ist bekannt, dass ein höheres Kontrollerleben mit niedrigerer Belastung und Ängstlichkeit einhergeht<sup>16 17</sup>, jedoch unterschieden sich die Ein- und Ausschluss-Stichprobe in diesen Faktoren nicht. Die ausgeschlossenen Patient:innen gaben an, unter mehr funktionalen Einschränkungen zu leiden, was das Ausfüllen der Fragebögen zusätzlich beeinflusst haben könnte. Gleichzeitig zeigte sie aber auch eine höhere Lebensqualität. Weitere Unterschiede zwischen den ein- und ausgeschlossenen Teilnehmenden siehe Anhang, Tabelle A3.

Des Weiteren sollte berücksichtigt werden, dass einige der Teilnehmenden mehr als eine Beratungsstunde in Anspruch genommen haben. Dies könnte eine weitere positive Auswirkung auf der Veränderung der Ergebnismessungen zum Zeitpunkt  $t_2$  gehabt haben. Zuletzt sollte vermerkt werden, dass es sich bei der follow-up ( $t_2$ ) Messung, um eine mittelfristige Katamnese handelt. Zu langfristigen Auswirkungen lässt sich erst ein Jahr nach der Intervention eine Aussage treffen.

Grundsätzlich lässt sich zusammenfassen, dass eine Krebsberatung für belastete Krebspatient:innen und Angehörige zu einer kurzfristigen und mittelfristigen psychischen Entlastung beitrug und somit in der psychosozialen ambulanten Versorgung eine entscheidende Rolle innehält.

## 8 Outcome-Analyse: Kurse

### 8.1 Stichprobe

#### 8.1.1 Rekrutierung der Stichprobe

In Tabelle 23 findet sich eine Auflistung der Erhebungen im Rahmen der von der KBS durchgeführten Kurse sowie Angaben zur Stichprobengröße für  $t_0$ ,  $t_1$  und  $t_2$ .

Aufgrund der COVID-19 Pandemie und der im Zuge dessen eingeführten Maßnahmen konnten seit März 2020 keine weiteren Kurse mehr belegt werden.

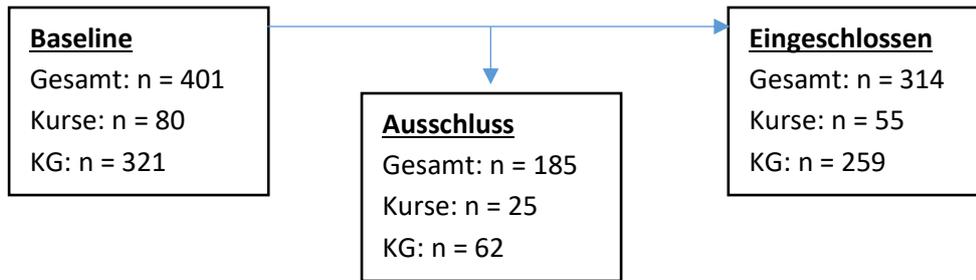
**Tabelle 23:** Stichprobe der Erhebungen im Rahmen der von der KBS durchgeführten Kurse (n)

	$t_0$	$t_1$	$t_2$
Tanztherapie	11	8	3
Yoga	17	8	10
Kunsttherapie	8	6	7
Qi Gong	15	6	6
FIBS	15	3	5
Achtsamkeit	2	2	0
Jetzt aktiv!	8	4	6
Angehörigenseminar	4	3	2
<b>Gesamt (n)</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>39</b>

Die Hälfte der zu Baseline eingeschlossenen Teilnehmenden füllte entweder den Fragebogen zu  $t_1$ ,  $t_2$  oder zu beiden follow-up Zeitpunkten aus. Yoga, Qi Gong und der FIBS Kurs waren am stärksten repräsentiert.

#### 8.1.2 Identifizierung der Stichprobe für die finale Auswertung

Für die Auswertung der Unterschiede zwischen Kursteilnehmenden und Kontrollgruppe über alle Zeitpunkte wurden nur Teilnehmende, die mindestens zu  $t_1$  oder  $t_2$  mindestens eine Ergebnismessung vollständig ausgefüllt hatten, eingeschlossen. Da in diesem Fall in der Interventionsgruppe (Kurse) die  $t_1$  Messung nach Abschluss des Kurses (sechs Wochen nach Baseline) durchgeführt wurde, wurden auch Teilnehmende der Kontrollgruppe, die länger als sechs Wochen für die Beantwortung des Fragebogens ( $t_1$ ) brauchten, eingeschlossen.



**Abbildung 18:** Identifizierung der Stichprobe für die Analyse

Insgesamt konnten drei Viertel, der zu  $t_0$  befragten Teilnehmenden, in die Analyse eingeschlossen werden.

## 8.2 Ergebnisse

### 8.2.1 Baseline Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe

Die Unterschiede zur Baseline zwischen der IG (Kursteilnehmende) und KG zeigt die Tabelle 24. Signifikante Unterschiede finden sich grün markiert.

**Tabelle 24:** Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in soziodemografischen und medizinischen Eigenschaften zur Baseline

	Kurse (n = 55) M (SD)	KG (n = 259) M (SD)	p-Wert	Effect size (Cohen's d)
<b>Alter (in Jahren)</b>	55.1 (11.5)	61.7 (13.0)	< 0.001	0.52
<b>Zeit seit der Erstdiagnose (Monate)</b>	30.4 (44.0)	51.1 (76.7)	0.004	0.29
	%	%	p-Wert	( $\Phi$ )
<b>Patient:in/Angehörig:e (Patient:in)</b>	89.1	90.3	0.777	0.02
<b>Geschlecht (weiblich)</b>	92.7	71.0	< 0.001	0.24
<b>Migrationshintergrund</b>	12.0	8.6	0.441	0.04
<b>Familienstand (alleinstehend)</b>	52.7	32.8	0.005	0.16
<b>Kinder</b>	63.6	78.0	0.025	0.13
<b>Bildung (mind. Abitur)</b>	0.0	56.6	< 0.001	0.43
<b>Berufstätig</b>	60.4	43.0	0.027	0.13
<b>Einkommensquelle</b>				
Beruf	32.7	37.3	0.538	0.04
Rente	32.7	46.3	0.079	0.10
Staatliche Unterstützung	29.8	16.4	0.003	0.17
<b>Metastasen</b>	15.0	34.8	0.320	0.06
<b>Andere Erkrankungen</b>	100.0	52.5	< 0.001	0.37
<b>Behandlung</b>				
Bestrahlung	13.5	7.7	0.180	0.08
Chemo	28.8	38.1	0.210	0.07
Bestrahlung und Chemo	44.2	48.2	0.604	0.03
Andere	13.5	6.1	0.064	0.11
<b>Aktuell in Behandlung</b>	50.9	51.2	0.969	0.002
<b>Einschluss während Corona</b>	0.0	24.0	< 0.001	0.23

Ähnlich wie in der Beratungsgruppe, ist die Gruppe der Kursteilnehmenden im Vergleich zur KG jünger mit einem kürzeren Abstand zum Zeitpunkt der Erstdiagnose. Die Kursteilnehmenden waren hauptsächlich weiblich, eher alleinstehend, hatten weniger Kinder, häufiger berufstätig und erhielten häufiger staatliche Unterstützung als die KG. Auffällig ist, dass keiner der Kursteilnehmenden einen höheren Bildungsabschluss (mind. Abitur) aufwies und alle mind. eine weitere Erkrankung hatten.

**Tabelle 25:** Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in den primären und sekundären Ergebnismessungen zu Baseline

	IG (n = 55) M (SD)	KG (n = 259) M (SD)	p-Wert	Effect size (Cohen's d)
<b>Distress-Thermometer (DT)</b>	5.7 (2.1)	4.8 (2.7)	0.005	0.37
<b>Wohlbefinden (WHO5)</b>	11.1 (5.3)	13.5 (6.2)	0.008	0.41
<b>Kontrollerleben (SOM)</b>	10.7 (2.2)	12.8 (2.7)	< 0.001	0.80

Über alle Ergebnismessungen hinweg, zeigte sich die IG zur Baseline signifikant belasteter als die KG.

## 8.2.2 Veränderungen in den primären und sekundären Ergebnismessungen

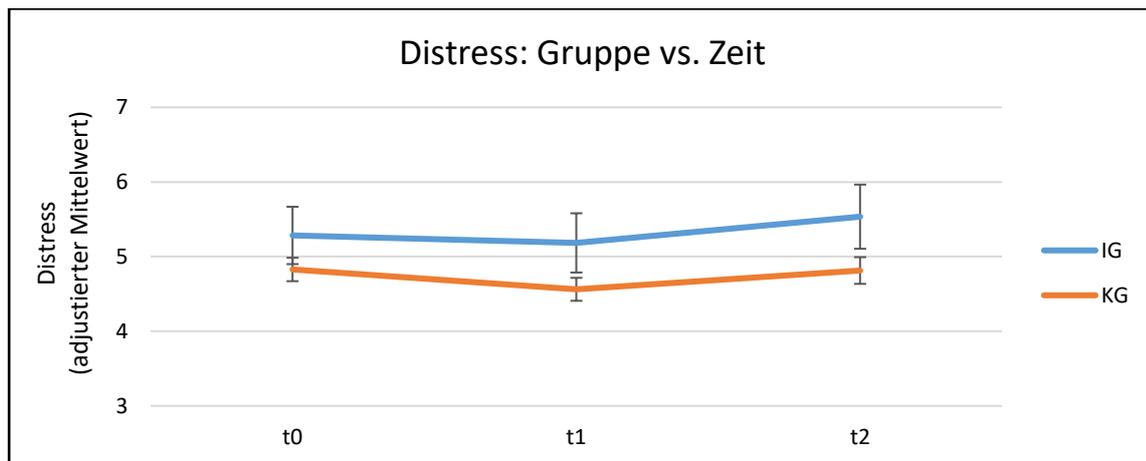
Für Informationen zur Auswertung und statistischen Angaben siehe *Veränderungen der primären und sekundären Ergebnismessungen* der Hauptanalyse (vgl. 6.2.2.).

### 8.2.2.1 Distress (DT)

Im Folgenden finden sich die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden im Distress zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg. Zum Vergleich sind die beobachteten (ohne Berücksichtigung der Kovariaten) und adjustierten (mit Berücksichtigung der Kovariaten) Mittelwerte numerisch (Tabelle 26) und visuell (Abb. 19) angegeben.

**Tabelle 26:** Unterschiede im Distress zwischen den Gruppen und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventions- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	5.72 (2.11)	5.64 (2.13)	5.98 (2.08)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	5.28 (4.53, 6.04)	5.18 (4.4, 5.97)	5.54 (4.69, 6.38)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.04	-0.09
<b>Kontroll- gruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	4.75 (2.72)	4.53 (2.49)	4.73 (2.78)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	4.83 (4.52, 5.14)	4.56 (4.26, 4.86)	4.81 (4.46, 5.17)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.10	0.005
<b>Gruppe vs. Zeit</b>				
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.659 / -0.06		
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.562 / -0.09		
Gesamt	P-Wert	0.830		



**Abbildung 19:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler im Distress der IG und KG zu den drei Zeitpunkten

Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede der adjustierten Mittelwerte im Distress zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg.

#### 8.2.2.1.1 Post-hoc Power Analyse (Distress):

Eine Stichprobengröße von  $n = 259$ ,  $\alpha = 0.05$  und der Effektstärke für Distress von Cohen's  $d_{diff} = 0.09$  (Gruppe vs. Zeit von  $t_0 - t_2$ ) hat eine Power = 27.5%. Es lässt sich also schließen, dass die Stichprobe nicht ausreichend groß war, um kleine Effekte mit einer ausreichenden Power von mindestens 80% nachweisen zu können. Mit einer Power von 80 % und dieser Stichprobe ( $n = 259$ ) hätte eine Effektstärke von mindestens  $d = 0.25$  abgesichert werden können.

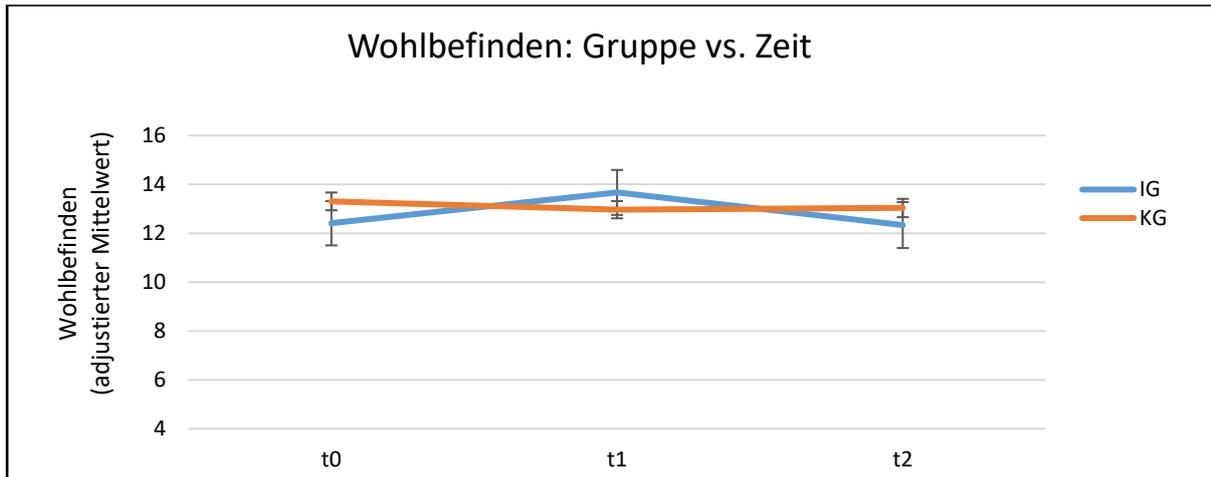
#### 8.2.2.2 Wohlbefinden (WHO-5)

Im Folgenden finden sich die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden im Wohlbefinden zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg (Tabelle 27 und Abbildung 20).

**Tabelle 27:** Unterschiede im Wohlbefinden zwischen IG und KG und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	11.06 (5.30)	12.55 (5.13)	10.95 (4.93)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	12.41 (10.63, 14.19)	13.67 (11.86, 15.48)	12.34 (10.49, 14.18)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.20	0.01
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	13.55 (6.16)	13.20 (5.83)	13.44 (5.97)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)		0.05	0.04
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )	13.30 (12.59, 14.02)	12.97 (12.27, 13.66)	13.03 (12.30, 13.77)

Gruppe vs. Zeit		
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.027 / -0.25
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.809 / -0.03
Gesamt	P-Wert	0.053



**Abbildung 20:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler von Wohlbefinden der IG und KG zu den drei Zeitpunkten

Es zeigte sich ausschließlich ein signifikanter Unterschied der adjustierten Mittelwerte im Wohlbefinden zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ , wobei sich die IG im Vergleich zur KG verbesserte.

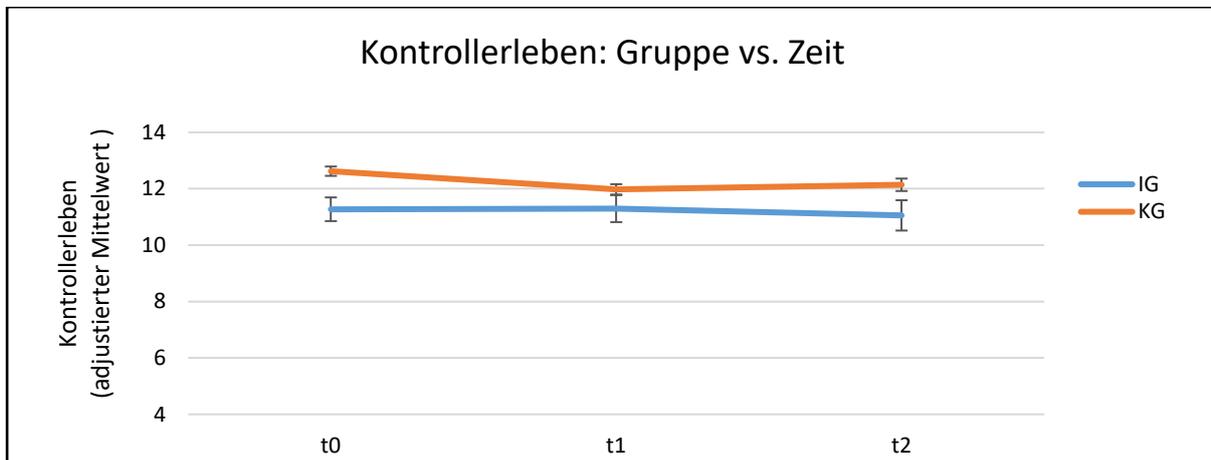
### 8.2.2.3 Kontrollerleben (SOM)

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Auswertung von Unterschieden im Kontrollerleben zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg dargestellt (Tabelle 28 und Abbildung 21).

**Tabelle 28:** Unterschiede im Kontrollerleben zwischen IG und KG und Zeitpunkten

		$t_0$	$t_1$	$t_2$
<b>Interventionsgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	10.71 (2.16)	10.62 (2.48)	10.41 (2.48)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	11.27 (10.45, 12.10)	11.30 (10.35, 12.24)	11.06 (10.00, 12.11)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		-0.01	0.06
<b>Kontrollgruppe</b>	Beobachteter Mittelwert (SD)	12.78 (2.68)	12.11 (2.91)	12.30 (3.57)
	Adjustierter Mittelwert (95% CI)	12.62 (12.30, 12.95)	11.98 (11.61, 12.34)	12.14 (11.71, 12.58)
	Adjustierte Unterschiede von Baseline (Cohen's $d_{av}$ )		0.21	0.14

Gruppe vs. Zeit		
$t_0 - t_1$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.090 / -0.21
$t_0 - t_2$	p-Wert / Cohen's $d_{diff}$	0.602 / -0.08
Gesamt	P-Wert	0.237



**Abbildung 21:** Adjustierte Mittelwerte sowie Standardfehler im Kontrollerleben von IG und KG zu den drei Zeitpunkten

Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede der adjustierten Mittelwerte im Kontrollerleben zwischen IG und KG von  $t_0$  zu  $t_1$ ,  $t_0 - t_2$  und über alle drei Zeitpunkte hinweg.

### 8.3 Kursqualität

Zunächst wurden die Zugangswege der Kursteilnehmenden erfragt (Tabelle 29).

**Tabelle 29:** Zugangswege zur KBS der Kursteilnehmenden und vergangene Kontakte

Von den Krebsberatungsstellen erfahren durch:	In %
Krankenhaus	34.7
Flyer	15.3
Internet	13.9
Freunde und Familie	8.3
Niedergelassene Ärzt:in	8.3
Psychotherapeut:in	5.6
Andere	8.4
Vergangene Kontakte zur Beratungsstelle:	
Einen Kurs besucht	46.3
Eine Beratungssitzung in Anspruch genommen	46.3

Ähnlich wie die Ratsuchenden haben die meisten Befragten über das Krankenhaus von der KBS erfahren. Auch Flyer und das Internet war eine häufige Informationsquelle.

Des Weiteren wurden die Kurse nach Abschluss hinsichtlich des Inhalts, des Designs, der Anleitenden und den Ergebnissen evaluiert (Tabelle 30).

**Tabelle 30.** Evaluation der Kurse

<b>t<sub>1</sub> (n = 40)</b>	
<b>Inhalt</b>	<b>Stimme zu (in %)</b>
Gut über die Inhalte des Kurses informiert	89.7
Erwartungen erfüllt	97.5
Inhalt war relevant	100
<b>Design</b>	
Ziele des Kurses waren deutlich	94.9
Aufbau des Kurses war sinnvoll	100
Länge des Kurses war angemessen	85.0
<b>AnleiterIn</b>	
Anleiter:in war gut vorbereitet	100
Anleiter:in ist auf die Teilnehmenden eingegangen	100
<b>Ergebnisse</b>	
Es wurde erreicht, was vorgenommen wurde	89.5
Gelerntes wird weiterhin angewendet	94.7
Kurs war ein guter Weg, um das Thema näher zu bringen	100
Mit dem Ergebnis des Kurses zufrieden	97.5
<b>Insgesamt war ich sehr zufrieden</b>	<b>93.0</b>

Die Kurse wurden insgesamt als sehr zufriedenstellend wahrgenommen. Verbesserungswünsche wurden hauptsächlich in Bezug auf die Länge der Kurse angemerkt. Einige Teilnehmende wünschten sich eine längere Dauer der Kurse.

Es wurde ebenfalls in einer offenen Frage nach weiterem Feedback und Verbesserungsvorschlägen gefragt (Tabelle 31).

**Tabelle 31:** Qualitatives Feedback zu den Kursen

<b>Kurs (N=80)</b>	<b>Feedback</b>
<b>Tanztherapie (n=11)</b>	
	Fortsetzung des Kurses
	Längere Kursdauer
	Förderung der Gruppendynamik
<b>Yoga (n=17)</b>	
	Yoga war für die Verfassung nicht geeignet
	Längere Kursdauer
	Mehr Korrekturen der Haltungen
<b>Kunsttherapie (n=8)</b>	
	Fortsetzung des Kurses
	Längere Kursdauer
<b>QiGong (n=15)</b>	
	Größeres Kursangebot
	Förderung von sozialen Kontakten
	Während der Chemotherapie physisch und psychisch zu anstrengend
	Lage und Parkplatzsituation schlecht
<b>FIBS (n=15)</b>	
	Vorstellungen von Inhalt und Ablauf wurden nicht erfüllt

	Kurszeit ist schwierig mit der Arbeit zu vereinbaren
<b>Achtsamkeit (n=2)</b>	
	Längere Kursdauer
	Mehr Zeit zum persönlichen Austausch
<b>Jetzt aktiv! (n=8)</b>	
	Mehr Rezepte

Vor allem der Wunsch nach einer längeren Kurslaufzeit wurde kursübergreifend benannt.

#### 8.4 Diskussion

Die Analyse der Veränderungen über die drei Zeitpunkte hinweg im Vergleich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ergab, dass sich ausschließlich Wohlbefinden für die Kursteilnehmenden von Baseline zu  $t_1$  signifikant verbesserte. Jedoch zeigte sich der Unterschied nach drei Monaten ( $t_2$ ) nicht mehr. Sowohl Distress als auch das Kontrollerleben zeigten keine signifikanten Veränderungen zwischen den Gruppen über die Zeitpunkte hinweg.

Limitationen: Die Stichprobengröße für eine inferenzstatistische Auswertung der Kurse im Rahmen dieser Studie war relativ klein ( $n = 55$ ) und für die Absicherung kleiner bis mittlerer Effektstärken damit nicht ausreichend gepowert, was bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss. Zudem setzt sich die Stichprobe aus Teilnehmer:innen vieler unterschiedlicher Kurse zusammen, in denen entsprechend unterschiedliche Inhalte vermittelt wurden. Somit handelt es sich um eine sehr heterogene Gruppe. Rückschlüsse auf Veränderungen im Distress, im Wohlbefinden und im Kontrollerleben für einzelne Kurse lassen sich daher aus diesen Ergebnissen nicht ableiten.

Insgesamt lässt sich aber zusammenfassen, dass das Angebot der Kurse als sehr zufriedenstellend wahrgenommen wurde und das Wohlbefinden der Kursteilnehmenden sich während der Teilnahme verbesserte.

## 9 Fazit

Dies ist eine von wenigen Studien, die Veränderungen in psychosozialen Variablen von Krebspatient:innen und ihren Angehörigen, die psychosoziale Beratung in Anspruch genommen haben im Vergleich zu einer Kontrollgruppe (keine Beratung), untersucht hat. Es handelt sich zwar um eine quasi-experimentelle Studie, jedoch lassen sich dennoch Rückschlüsse für die Bedeutsamkeit psychosozialer Beratung für Krebspatient:innen und ihren Angehörigen ziehen. Krebspatient:innen und ihre Angehörigen, die belasteter sind, zeigen eine höhere Wahrscheinlichkeit, eine Beratung aufzusuchen, was den Erwartungen entspricht. Im Vergleich äußerten in der Kontrollgruppe lediglich etwa 6-8% einen unerfüllten Beratungswunsch. Als ein zentrales Ergebnis lässt sich zeigen, dass sich die psychosoziale Belastung der Ratsuchenden nach 2 und 12 Wochen signifikant verbessert. Da sich für die KG in den psychosozialen Variablen häufig keine Veränderung oder eine Verschlechterung zeigte, lässt sich schließen, dass eine Krebsberatung eine positive Auswirkung auf das Wohlergehen von Krebspatient:innen und ihren Angehörigen hat und sich dem Niveau der weniger belasteten KG im Zeitraum von drei Monaten annähert. Über die Effekte der Kursangebote lässt sich keine tragfähige Aussage treffen, da für diese Analyse nicht ausreichend gepowert wurde. Dennoch stößt das Angebot der Kurse wie auch der Beratung auf hohe Zufriedenheit der Teilnehmenden. Für zukünftige wissenschaftliche Ansätze könnten die Ergebnisse mit einer randomisiert-kontrollierten Studie weitere Erkenntnisse und eine Stärkung der Evidenz leisten.

Die psychosoziale Krebsberatung stellt ein wichtiges Versorgungsangebot dar, da Beratungstermine zeitnah und mit geringen Barrieren in Anspruch genommen werden und zu einer ersten und wichtigen psychosozialen Entlastung beitragen können. Aus den Ergebnissen dieser Studie lässt sich weiterhin indirekt ableiten, dass offensichtlich ein größerer Teil der Krebspatient:innen und ihrer Angehörigen in Hamburg von dem Angebot der Krebsberatungsstellen wissen und dieses bei höherem Bedarf auch in Anspruch nehmen. Gleichzeitig scheint es uns empfehlenswert, die Vermittlung und Verbreitung von Informationen über Angebote und Inhalte der psychosozialen Beratung innerhalb der primären onkologischen Versorgung zu stärken aber auch außerhalb im öffentlichen Raum. So könnten alle potentiell belasteten Krebspatient:innen und vor allem ihre Angehörigen, die womöglich weniger Berührungspunkte mit dem Gesundheitssystem haben, von dem Angebot profitieren.

## 10 Danksagung

Im Rahmen des Projektes möchten wir uns zunächst bei allen teilnehmenden Patient:innen und Angehörigen bedanken, die sich trotz ihrer Belastung Zeit genommen haben, die Fragebögen auszufüllen. Unser Dank gilt außerdem allen Mitarbeitenden der Krebsberatungsstellen, die uns bei der Rekrutierung unterstützt haben und sich flexibel auf den Studienablauf eingestellt haben. Des Weiteren gilt unser Dank allen Ärzt:innen und dem Gesundheitspersonal der kooperierenden Praxen und Kliniken, die einen reibungslosen Ablauf der Rekrutierung ermöglicht haben – vor allem während der Covid-19-Pandemie. Wir bedanken uns herzlich bei allen wissenschaftlichen Hilfskräften und Praktikant:innen, die das Projekt an vielen Stellen tatkräftig unterstützt haben.

## 11 Literaturverzeichnis

1. Mehnert A, Muller D, Lehmann C, et al. The German version of the NCCN Distress Thermometer: Validation of a screening instrument for assessment of psychosocial distress in cancer patients. *Z Psychiatr Psych Ps* 2006;54(3):213-23. doi: 10.1024/1661-4747.54.3.213
2. Beierlein V, Morfeld M, Bergelt C, et al. Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-8. *Diagnostica* 2012;58(3):145-53. doi: 10.1026/0012-1924/a000068
3. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001;16(9):606-13. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x [published Online First: 2001/09/15]
4. Esser P, Hartung TJ, Friedrich M, et al. The Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) and the anxiety module of the Hospital and Depression Scale (HADS-A) as screening tools for generalized anxiety disorder among cancer patients. *Psycho-Oncology* 2018;27(6):1509-16. doi: 10.1002/pon.4681
5. Pearlin LI, Schooler C. The structure of coping. *J Health Soc Behav* 1978;19(1):2-21. [published Online First: 1978/03/01]
6. Brähler E, Mühlan H, Albiani C, et al. Teststatistische Prüfung und Normierung der deutschen Versionen des EUROHIS-QOL Lebensqualität-Index und des WHO-5 Wohlbefindens-Index. *Diagnostica* 2007;53(2):83-96. doi: 10.1026/0012-1924.53.2.83
7. Fayers PM, Bjordal K, Groenvold M, et al. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. 3 ed. Brussels: European Organization for Research and Treatment of Cancer 2001.
8. Michielsen HJ, De Vries J, Van Heck GL. Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure: The Fatigue Assessment Scale. *J Psychosom Res* 2003;54(4):345-52. doi: 10.1016/s0022-3999(02)00392-6 [published Online First: 2003/04/03]
9. Nubling R, Kraft M, Henn J, et al. Testing the Psychometric Properties of the Helping Alliance Questionnaire (HAQ) in Different Health Care Settings. *Psychother Psych Med* 2017;67(11):465-76. doi: 10.1055/s-0043-118654
10. Bassler M, Potratz B, Krauthauser H. The Helping Alliance Questionnaire (Haq) by Luborsky - Possibilities for Evaluation of the Inpatient Psychotherapy Treatment Process. *Psychotherapeut* 1995;40(1):23-32.
11. Schmidt J, Lamprecht F, Wittmann WW. Zufriedenheit mit der stationären Versorgung. Entwicklung eines Fragebogens und erste Validitätsuntersuchungen. [Satisfaction with inpatient care: Development of a questionnaire and first validity assessments.]. *PPmP: Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* 1989;39(7):248-55.
12. Giesler JM, Faust T, Ernst J, et al. Ausgewählte Merkmale der Struktur- und Prozessqualität der psychosozialen Versorgung in ambulanten psychosozialen Krebsberatungsstellen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme. *Das Gesundheitswesen* 2017
13. Durlak JA. How to Select, Calculate, and Interpret Effect Sizes. *J Pediatr Psychol* 2009;34(9):917-28. doi: 10.1093/jpepsy/jsp004
14. Lakens D. Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Front Psychol* 2013;4 doi: ARTN 863  
10.3389/fpsyg.2013.00863
15. Heussner P. Perspectives on Psycho-oncology and tumor related fatigue. *Wien Med Wochenschr* 2005;155(23-24):544-48. doi: 10.1007/s10354-005-0224-y
16. Melchior H, Buscher C, Thorenz A, et al. Self-efficacy and fear of cancer progression during the year following diagnosis of breast cancer. *Psycho-Oncology* 2013;22(1):39-45. doi: 10.1002/pon.2054
17. Papadopoulou C, Kotronoulas G, Schneider A, et al. Patient-Reported Self-Efficacy, Anxiety, and Health-Related Quality of Life During Chemotherapy: Results From a Longitudinal Study. *Oncol Nurs Forum* 2017;44(1):127-36. doi: 10.1188/17.Onf.127-136

## 12 Anhang

### 12.1 Übersicht zum Projektablauf

#### 1. Jahr (April 2018 – März 2019)

1. Abschließende Ausarbeitung des Studienkonzeptes
2. Erstellung des Studienprotokolls
3. Anfertigung des Ethikantrags
4. Auswahl und Entwicklung der Erhebungsinstrumente
5. Registrierung der Studie bei der DRKS
6. Bewilligung der Studie durch die lokale Ethikkommission der Psychologie am UKE
7. Entwicklung eines Durchführungsleitfadens für die Erhebung
8. Produktion einer ersten Druckauflage der Fragebögen für die ersten beiden Messzeitpunkte jeweils für die Interventionsgruppe (IG)- und die Kontrollgruppe (KG)
9. Rekrutierung, Schulung und weitere Anleitung von studentischen Hilfskräften und Praktikant:innen
10. Erhebungsstart Interventionsgruppe: Dezember 2018, laufend
11. Erhebungsstart Kontrollgruppe Februar 2019, Asklepios Altona

#### 2. Jahr (April 2019 – März 2020)

1. Publikation des Studienprotokolls
2. Poster Präsentation des Studienprotokolls auf dem Deutschen Kongress für Versorgungsforschung in Berlin (September 2019) und am Nachwuchstag des Center for Health Care Research (yCHCR)
3. Betreuung einer Bachelorarbeit zu Zielen der Krebsberatungsstellen in Deutschland
4. Erarbeitung eines Literatur Reviews zum Thema: Evaluations of Cancer Counselling Services
5. Rekrutierung, Schulung und weitere Anleitung von studentischen Hilfskräften und Praktikant:innen
6. Erhebungen Interventionsgruppe (Eppendorf, Harburg)
7. Gewinnung von Kooperationspartnern und Rekrutierung der Kontrollgruppe
8. Erhebungen Kontrollgruppe: Asklepios Klinik Altona (MVZ und Stationen), Gynäkologische Praxis Harburg, Onkologische Praxis Dr. Wierecky, Schwerpunktpraxis Onkologie Hämatologie und die hämatoonkologische Praxis Altona (HOPA), Hämatoonkologie Hamburg (Prof. Laack)
9. Vorbereitung der statistischen Analyse und erste deskriptive Auswertungen

#### 3. Jahr (April 2020 – März 2021)

1. Dateneingabe und Pflege
2. Vorbereitung der statistischen Analyse und erste deskriptive Auswertungen
3. Kongresse: Poster Präsentation des Literaturreviews auf dem Deutschen Kongress für Versorgungsforschung (digital, September 2020), am Nachwuchstag des Center for Health Care Research (yCHCR) 2020 sowie HAM-NET 2020
4. Betreuung einer Masterarbeit: Die Bedeutung der Allianz für die Belastung von Ratsuchenden in der psychosozialen Krebsberatung
5. Fertigstellung und Einreichung der Literaturreviews in PLOS ONE: Evaluations of psychosocial cancer support services: A scoping review
6. Erstellung eines Manuskripts zu Assoziationen in Patienten-Angehörigen-Dyaden hinsichtlich Selbstwirksamkeit und Belastung im Rahmen der Beratung

7. Rekrutierung, Schulung und weitere Anleitung von studentischen Hilfskräften und Praktikant:innen
8. Erhebungen in der Krebsberatungsstelle (Eppendorf) 19.08.2020 – 30.11.2020
9. Erhebungen in onkologischen Praxen (Kontrollgruppe) 01.07.2020 – 30.11.2020

#### 4. Jahr (April 2021 – Dezember 2021)

1. Betreuung einer Bachelorarbeit: Zusammenhang zwischen erfüllter Beratungsanliegen und Distress in der Krebsberatung (working title)
2. Betreuung einer Masterarbeit: Predictors of self-efficacy and anxiety symptoms in cancer patients and their relatives seeking psychosocial support: Structural equation modeling
3. Publikation: Associations between self-efficacy, distress and anxiety in cancer patient-relative dyads visiting psychosocial cancer support services: Using actor-partner interdependence modelling (PLOS ONE)
4. Rekrutierung, Schulung und weitere Anleitung von studentischen Hilfskräften und Praktikant:innen
5. Erhebungen in der Krebsberatungsstelle (Eppendorf): 01.06.2021 – 15.08.2021
6. Erhebungen in onkologischen Praxen (Kontrollgruppe): 01.06.2021 – 30.08.2021
7. Aufarbeitung und Reinigung der Daten
8. Datenanalyse
9. Erstellung des Abschlussberichtes

## 12.2 Veröffentlichungen

### 12.2.1 Kongresse

Kongresse	Vortragstyp	Thema
Nachwuchstag für Versorgungsforschung am UKE (yCHCR), 2019, 2020	Poster	Studienprotokoll Literaturreview
Deutschen Kongress für Versorgungsforschung (DKVF), 2019	Poster	Studienprotokoll
Symposium des Hamburger Netzwerks für Versorgungsforschung (HAM-NET), 2020	Poster	Literaturreview
World Congress of Psycho-Oncology & Psychosocial Academy (IPOS), 2021	Präsentationen (10 min)	Studienprotokoll Literaturreview

### 12.2.2 Publikationen

Titel	Journal	Publikation
An observational non-randomised controlled evaluation of the effectiveness of cancer counselling centres: A study protocol	BMJ Open	2019
Evaluations of psychosocial cancer support services: A scoping review	PLOS ONE	2021
Associations between self-efficacy, distress and anxiety in cancer patients-relative dyads visiting psychosocial cancer support services: Using actor-partner interdependence modelling	PLOS ONE	2021

## 12.3 Detaillierte Baseline-Auswertung (gesamte Stichprobe)

**Tabelle A1:** Ausführliche Darstellung von soziodemografischen Charakteristika zur Baseline

	IG (n=564)			KG (n=321)
	Eppendorf	Harburg	Gesamt	Gesamt
<b>M (SD)</b>				
<b>Alter (in Jahren)</b>	50.5 (12.3)	51.0 (13.9)	50.6 (12.7)	61.5 (13.1)
<b>Zeit seit der Erstdiagnose (Monate)</b>	24.9 (47.4)	20.1 (36.9)	23.6 (44.8)	47.3 (75.0)
<b>In %</b>				
Patient:innen	67.7	70.3	68.0	89.7
Angehörige	32.3	29.7	32.0	10.3
<b>Geschlecht (weiblich)</b>	7.1	76.8	73.8	68.8
<b>Migrationshintergrund</b>	12.0	13.4	12.2	9.7
<b>Familienstand</b>				
Verheiratet	47.5	51.8	49.0	57.9
In fester Beziehung	16.4	10.2	14.6	8.4
Ledig	24.6	25.0	24.5	12.1
Geschieden	10.6	10.2	10.5	11.2
Verwitwet	1.4	2.2	1.6	11.5
Getrennt	2.4	3.6	2.7	2.2
<b>Kinder (ja)</b>	60.4	68.1	62.2	77.2
<b>Bildung</b>				
Kein Abschluss	0.7	0.7	0.7	0.7
Hauptschulabschluss	6.7	10.1	7.5	13.2
Mittlere Reife	18.2	26.1	20.4	30.4
Abitur	15.3	18.8	16.4	10.3
In Ausbildung	16.1	11.6	15.2	15.4
Universität	42.2	31.9	39.8	30.7
<b>Berufliche Situation</b>				
Berufstätig Vollzeit	42.9	39.0	41.9	25.0
Berufstätig Teilzeit	26.5	27.2	26.4	15.6
Ausbildung im Betrieb	0.0	0.0	0.0	0.6
Praktikum	0.2	0.0	0.2	0.3
Studium	4.1	3.7	4.0	0.9
Erwerbslos	7.3	6.6	7.2	6.3
Berentet	13.1	16.9	13.8	49.4
<b>Einkommen</b>				
Selbstständigkeit	9.2	9.0	9.0	11.5
Sozial versichert	39.8	36.6	38.8	25.8
Lohnfortzahlung	4.1	3.7	4.0	2.2
Krankengeld	25.4	27.8	26.1	11.1
ALG 1	2.7	3.0	2.9	2.2
Erwerbsminderungsrente	1.9	3.7	2.3	4.5
ALG 2	3.1	5.3	3.8	3.2
Grundsicherung	1.0	0.0	0.7	1.3

**Fortsetzung Tabelle A1:** Ausführliche Darstellung von soziodemografischen Charakteristika zur Baseline

	IG (n=564)			KG (n=321)
	Eppendorf	Harburg	Gesamt	Gesamt
Wohngeld	1.2	0.7	1.1	0.3
Altersrente	12.3	13.4	12.6	48.4
<b>Aktuelle Wohnsituation</b>				
Alleinlebend	25.9	23.2	25.5	27.0
Wohngemeinschaft	4.1	6.5	4.6	3.1
Mit Partner:in	37.2	35.5	37.1	47.8
Mit Partner:in und Kindern	24.9	24.6	24.8	17.9
Mit Kindern alleinlebend	5.8	5.8	5.7	3.8
Mit Eltern lebend	1.2	1.4	1.3	0.3
<b>Anzahl der Beratungssitzungen</b>				
keine	0.0	0.0	0.0	0.0
1	82.0	87.7	83.5	0.0
2	9.4	6.5	8.5	0.0
≥3	8.6	5.8	8.0	0.0

**Tabelle A2:** Ausführliche Darstellung von medizinischen Eigenschaften zu Baseline

	IG (n=564)			KG (n=321)
	Eppendorf	Harburg	Gesamt	Gesamt
<b>In %</b>				
<b>Krebserkrankung</b>				
Brustkrebs	29.7	27.2	29.0	42.1
Lungenkrebs	11.1	7.4	10.0	8.7
Darmkrebs	11.1	7.4	10.0	11.5
Lymphome	8.0	10.3	8.4	8.1
Gebärmutterkrebs	5.6	7.4	5.9	4.4
Prostatakrebs	6.1	3.7	5.6	3.7
Eierstockkrebs	3.1	5.9	3.8	6.9
Hautkrebs	2.4	6.6	3.4	1.9
Magenkrebs	2.9	5.1	3.4	1.6
Mundhöhle, Speiseröhre, Rachen	3.1	6.6	3.9	3.4
Leukämie	1.0	4.4	1.8	4.0
Schilddrüsenkrebs	1.9	2.9	2.1	0.6
Bauchspeicheldrüsenkrebs	3.1	2.2	3.2	5.6
Nierenkrebs	1.2	2.9	1.6	1.9
Hodenkrebs	1.7	1.5	1.6	1.2
Harnblasenkrebs	2.4	1.5	2.1	0.9
<b>Metastasiert</b>	44.1	31.7	41.3	37.7

**Fortsetzung Tabelle A2:** Ausführliche Darstellung von medizinischen Eigenschaften zu Baseline

	IG (n=564)			KG (n=321)
	Eppendorf	Harburg	Gesamt	Gesamt
<b>Behandlung</b>				
Operation				
Geplant	11.9	13.4	12.2	10.3
Abgeschlossen	82.9	85.6	83.7	88.8
Strahlentherapie				
Geplant	22.2	25.9	22.6	17.2
Laufend	10.6	7.4	9.7	9.2
Abgeschlossen	64.1	64.8	65.0	72.4
Chemotherapie				
Geplant	16.0	11.3	14.5	7.1
Laufend	38.5	38.1	39.1	48.3
Abgeschlossen	42.5	50.5	44.3	43.5
Antikörper/ Immuntherapie				
Geplant	22.4	30.3	24.1	12.2
Laufend	55.1	42.4	52.6	58.2
Abgeschlossen	22.4	27.3	23.3	28.6
Stammzelltherapie				
Geplant	26.7	16.7	23.8	33.3
Laufend	26.7	33.3	28.6	13.3
Abgeschlossen	40.0	50.0	42.9	53.3
Antihormonelle Therapie				
Geplant	27.0	60.0	32.4	24.6
Laufend	59.6	40.0	56.2	46.4
Abgeschlossen	13.5	0.0	11.4	29.0
<b>Andere Erkrankungen</b>				
Herz	4.4	7.5	5.1	14.7
Vaskuläres System	6.1	7.5	6.4	6.3
Nervensystem	4.7	6.0	4.9	6.9
Entzündliche	14.2	10.5	13.1	14.4
Atemwege	9.8	9.8	9.6	10.3
Verdauungssysteme	6.4	3.8	5.8	5.3
Blase/Niere	4.9	2.3	4.2	4.7
Hormonelle	7.8	9.8	8.2	9.7
Haut	6.4	4.5	6.0	3.4
Psychische Erkrankung	17.1	13.5	16.3	8.2

## 12.4 Drop-out Analyse

**Tabelle A3:** Drop-out Analyse der Kovariaten für Interventions- und Kontrollgruppe

	Selektion				Selektion	Selektion * Gruppe
	Eingeschlossen		Ausgeschlossen			
	IG	KG	IG	KG	Effect size (Partial eta <sup>2</sup> )	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
<b>Alter (in Jahren)</b>	51.7 (12.2)	61.5 (12.4)	49.5 (13.0)	61.14 (14.2)	0.002	0.001
<b>Zeit seit der Erstdiagnose (Monate)</b>	19.8 (36.6)	52.0 (76.2)	27.2 (51.4)	39.8 (73.4)	0.000	0.007*
	In %	In %	In %	In %	Effect size ( $\Phi$ )	
<b>Patient:in/Angehörig:e (Patient:in)</b>	69.2	91.8	66.8	86.3	0.07*	0.14***
<b>Geschlecht (weiblich)</b>	77.3	72.8	70.6	62.9	0.08*	0.14***
<b>Migrationshintergrund</b>	13.0	7.8	11.8	12.2	0.02	0.00
<b>Familienstand (alleinstehend)</b>	31.9	31.3	40.2	37.9	0.08*	0.14*
<b>Kinder</b>	60.3	77.4	63.3	76.4	0.00	0.15***
<b>Bildung (mind. Abitur)</b>	64.3	55.2	69.4	57.7	0.00	0.10*
<b>Berufstätig</b>	75.6	43.2	73.7	44.1	0.03	0.10*
<b>Einkommensquelle</b>						
Beruf	53.0	35.3	55.6	43.9	0.07*	0.10*
Rente	13.1	46.0	12.3	46.5	0.06	.13
Staatliche Unterstützung	33.9	18.7	32.1	9.6	0.02	0.23***
<b>Metastasen</b>	37.9	35.0	44.7	41.7	0.07*	0.12*
<b>Krebsart (Brustkrebs)</b>	32.0	49.7	27.8	31.7	0.11***	0.20***
<b>Andere Erkrankung</b>	57.2	54.1	44.4	47.2	0.11**	0.11*
<b>Behandlung</b>						
Bestrahlung	12.8	8.2	8.6	5.8	0.05	0.10
Chemo	30.2	35.9	38.3	53.3	0.11**	0.09
Bestrahlung und Chemo	37.0	48.9	34.4	35.8	0.08*	0.18**
Andere	20.0	7.1	18.8	5.0	0.00	0.14
<b>Aktuell in Behandlung</b>	47.3	48.1	38.0	57.4	0.04	0.04
<b>Psychotrope Medikamente</b>	19.8	10.1	19.0	10.2	0.01	0.10
<b>Einschluss während Corona</b>	17.4	22.1	22.8	21.1	0.04	0.20**
<b>Andere psychosoziale Unterstützung</b>	39.6	15.1	35.6	7.8	0.03	0.14

**Tabelle A4:** Drop-out Analyse der Ergebnismessungen für Interventions- und Kontrollgruppe

	Eingeschlossen		Ausgeschlossen		Selektion	Selektion *
	IG	KG	IG	KG		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	Effect size (Partial eta <sup>2</sup> )	
<b>Distress-Thermometer (DT)</b>	6.7 (2.3)	4.9 (2.7)	6.9 (2.1)	5.2 (2.7)	0.002	0.000
<b>Depression (PHQ-9)</b>	9.1 (4.9)	5.9 (4.4)	9.8 (5.9)	6.7 (4.8)	0.005	0.000
<b>Angst (GAD7)</b>	8.9 (4.8)	5.3 (4.1)	9.8 (5.3)	5.5 (4.8)	0.003	0.001
<b>Lebensqualität (SF-8)</b>						
Mental	38.0 (11.9)	48.5 (9.9)	37.3 (11.4)	45.9 (11.7)	0.004	0.002
Physisch	46.4 (10.1)	44.4 (9.9)	44.9 (10.6)	43.1 (11.1)	0.004	0.000
<b>Wohlbefinden (WHO5)</b>	9.4 (5.3)	13.4 (6.2)	8.7 (5.2)	12.5 (6.7)	0.004	0.000
<b>Kontrollerleben (SOM)</b>	10.2 (3.0)	12.7 (2.7)	9.7 (3.0)	11.9 (3.3)	0.011**	0.000
	<b>IG</b>	<b>KG</b>	<b>IG</b>	<b>KG</b>		
<b>Spezifische Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30)</b>						
Funktional	67.9 (16.9)	73.0 (19.1)	64.4 (19.5)	67.44 (22.8)	0.013**	0.001
Symptomatisch	59.7 (18.1)	55.2 (20.1)	73.8 (17.7)	70.1 (19.1)	0.011**	0.000
Global	48.8 (19.7)	48.7 (20.1)	61.8 (21.2)	52.5 (22.9)	0.012**	0.011**
<b>Fatigue (FAS)</b>	26.8 (8.4)	22.3 (7.0)	27.8 (9.1)	23.6 (7.8)	0.005	0.000

p-Wert: \* &lt; 0.05; \*\* &lt; 0.01; \*\*\* &lt; 0.001