

AUS DEM LEHRSTUHL  
FÜR STRAHLENTHERAPIE  
PROF. DR. O. KÖLBL  
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT REGENSBURG

PATIENTENWISSEN NACH DEM AUFKLÄRUNGSGESPRÄCH ZUR  
RADIOONKOLOGISCHEN BEHANDLUNG UNTER  
BERÜCKSICHTIGUNG DER LEBENSQUALITÄT

Inaugural – Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin

der  
Medizinischen Fakultät  
der Universität Regensburg

vorgelegt von  
Odilo Maurer

2010



AUS DEM LEHRSTUHL  
FÜR STRAHLENTHERAPIE  
PROF. DR. O. KÖLBL  
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT REGENSBURG

PATIENTENWISSEN NACH DEM AUFKLÄRUNGSGESPRÄCH ZUR  
RADIOONKOLOGISCHEN BEHANDLUNG UNTER  
BERÜCKSICHTIGUNG DER LEBENSQUALITÄT

Inaugural – Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin

der  
Medizinischen Fakultät  
der Universität Regensburg

vorgelegt von  
Odilo Maurer

2010

Dekan: Prof. Dr. Bernhard Weber

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Oliver Kölbl

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Thomas Loew

Tag der mündlichen Prüfung: 28. Juli 2011

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	9
1.1	Einführung in die allgemeine Patientenaufklärung.....	9
1.2	Juristische Grundlagen.....	9
1.3	Ethische Grundlagen.....	10
1.4	Besonderheit der Strahlentherapie.....	11
1.5	Multiparametrische Aspekte der Aufklärung in der Strahlentherapie.....	13
1.5.1	Informiertheit.....	13
1.5.2	Lebensqualität.....	15
1.5.3	Angst und Depressivität.....	15
1.5.4	Gesundheitsverhalten.....	17
1.5.5	Arztperspektive.....	17
1.6	Fragestellung.....	18
2.	Patienten und Methode.....	19
2.1	Durchführung des Aufklärungsgesprächs.....	19
2.2	Auswahlkriterien .....	20
2.3	Fragebögen.....	20
2.3.1	Patientenmodul.....	20
2.3.1.1	Hospital Anxiety Depression Scale (HADS).....	21
2.3.1.2	Informiertheit nach der Aufklärung.....	22
2.3.1.3	Selbstbeurteilung der Informiertheit.....	24
2.3.1.4	Zufriedenheit und Sorgen.....	24
2.3.1.5	Informationsbroschüre.....	25
2.3.1.6	Gesundheitsverhalten.....	25
2.3.1.7	Daten zur Person.....	26
2.3.1.8	Fragen an den Patienten am Ende der Therapie: Ablauf der Therapie.....	26
2.3.1.9	Fragen an den Patienten am Ende der Therapie: Ärztliche Betreuung.....	27
2.3.2	Arztmodul.....	27
2.3.2.1	Grunddaten.....	27
2.3.2.2	Inhalt der Aufklärung.....	28
2.3.2.3	Gesprächsverlauf.....	28

---

---

---

2.3.2.4 Bewertung des Aufklärungsgespräches.....	29
2.4 Statistische Verfahren.....	29
3. Ergebnisse.....	31
3.1 Studienstatistik.....	31
3.1.1 Rücklaufquote.....	31
3.1.2 Patientencharakteristik.....	31
3.1.2.1 Soziologische Daten.....	31
3.1.2.2 Medizinische Daten der Patienten.....	32
3.1.3 Ablauf und Inhalt des Aufklärungsgespräches.....	32
3.1.3.1 Zeitdauer des Aufklärungsgespräches.....	32
3.1.3.2 Inhalt des Aufklärungsgespräches.....	33
3.2 Patientenanalyse.....	34
3.2.1 Informiertheit.....	34
3.2.1.1 Informationsquellen und Selbsteinschätzung zur Informiertheit.....	34
3.2.1.2 Informiertheit nach dem Aufklärungsgespräch – zeitlicher Verlauf.....	36
3.2.1.3 Informiertheit nach dem Aufklärungsgespräch – Analysegruppen .....	37
3.2.1.4 Einflussfaktoren auf die Informiertheit.....	39
3.2.2 Zufriedenheit.....	41
3.2.2.1 Zufriedenheit im Verlauf.....	41
3.2.2.2 Zufriedenheit nach Analysegruppen.....	42
3.2.2.3 Einflussfaktoren auf die Zufriedenheit.....	43
3.2.2.4 Zufriedenheit mit dem Therapieverlauf und der Betreuung durch Fachpersonal bei Abschluss der Therapie.....	44
3.2.2.5 Zufriedenheit mit der Informationsbroschüre.....	45
3.2.3 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).....	47
3.2.3.1 HADS im Gesamtkollektiv.....	47
3.2.3.2 HADS in Subgruppen.....	50
3.2.3.3 Einflussfaktoren auf Angst und Depressivität.....	53
3.2.4 Gesundheitsverhalten.....	54
3.2.4.1 Gesundheitsverhalten im Verlauf.....	54
3.2.4.2 Gesundheitsverhalten in Teilbereichen.....	56
3.2.4.3 Gesundheitsverhalten der Untergruppen.....	58

---

---

---

3.3 Das Aufklärungsgespräch aus Sicht der Studienärztinnen.....	59
3.3.1 Gesprächsverlauf.....	59
3.3.1.1 Qualität des Gesprächsverlaufes.....	59
3.3.1.2 Anteile am Gespräch.....	59
3.3.1.3 Gesprächsatmosphäre.....	59
3.3.1.4 Uneinigkeit zwischen Arzt und Patient.....	59
3.3.1.5 Wünsche des Patienten über die Aufklärung hinaus.....	59
3.3.2 Ärztliche Bewertung des Aufklärungsgesprächs.....	60
3.3.2.1 Bewertung der Aufklärung nach Effektivität.....	60
3.3.2.2 Störfaktoren während des Aufklärungsgesprächs.....	60
3.3.3 Einfluss von Gesprächsmerkmalen auf Informiertheit, Angst und Depressivität.....	60
3.3.3.1 Korrelation des Gesprächscharakters mit HADS.....	60
3.3.3.2 Korrelation des Gesprächsanteils mit der Informiertheit.....	61
3.3.3.3 Ärztliches Einschätzungsvermögen von Angst und Informiertheit.....	61
4. Diskussion.....	63
4.1 Wie gestalten sich Ablauf und Inhalt des Aufklärungsgesprächs?.....	63
4.2 Informiertheit der Patienten.....	64
4.2.1 Woher beziehen die Patienten ihre Informationen? Wie schätzen sie ihre Informiertheit nach dem Erstgespräch ein?.....	64
4.2.2 Wie gut sind die Patienten nach dem Aufklärungsgespräch informiert?.....	66
4.2.3 Haben soziologische Gegebenheiten einen Einfluss auf die Informiertheit?.....	67
4.3 Wie zufrieden sind die Patienten?.....	69
4.3.1 Welchen Einfluss hat die Informiertheit auf die Zufriedenheit?.....	69
4.3.2 Wie stellen sich die Einzelaspekte der Patientenzufriedenheit dar?.....	71
4.3.3 Unterscheidet sich die Zufriedenheit in den Analysegruppen?.....	72
4.3.4 Hat der Verlauf des Aufklärungsgesprächs Einfluss auf die Zufriedenheit?.....	73
4.4 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).....	75
4.4.1 Welchen Grad an Angst und Depressivität zeigt das untersuchte Kollektiv im Vergleich zur Normalbevölkerung und anderen	

---

---

Tumorkollektiven?.....	75
4.4.2 Unterscheiden sich Strahlentherapiekollektive hinsichtlich ihrer Angst und Depressivität?.....	76
4.4.3 Sind Angst und Depressivität vom Therapieziel abhängig?.....	78
4.4.4 Haben Geschlecht und Alter Einfluss auf Angst und Depressivität?.....	79
4.4.5 Unterscheiden sich Angst und Depressivität von Patienten bei verschiedenen Tumorentitäten?.....	80
4.4.6 Beeinflusst die Informiertheit der Patienten ihre Angst und Depressivität?.....	80
4.4.7 Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit der Patienten und ihrer Angst und Depressivität?.....	81
4.4.8 Welche Auswirkungen haben Aufklärungsinhalte auf Angst und Depressivität?.....	82
4.5 Gesundheitsverhalten.....	83
4.6 Aufklärung aus Sicht der Studienärztinnen.....	85
4.6.1 Wie bewerten die Studienärztinnen die Aufklärungsgespräche?.....	85
4.6.2 Haben der Gesprächsanteil oder die Gesprächsatmosphäre Einfluss auf Angst, Depressivität und Informiertheit der Patienten?.....	87
5 Zusammenfassung.....	89
6 Literaturverzeichnis.....	92
7 Anhang.....	102
7.1 Tabellenverzeichnis.....	102
7.2 Abbildungsverzeichnis.....	102
7.3 Fragebögen.....	103
7.3.1 Bogen für Patienten: 1 Woche nach Aufklärung.....	103
7.3.2 Bogen für Patienten: 1 Woche vor Ende der RT.....	113
7.3.3. Bogen für Patienten: erste Nachsorge.....	115
7.3.4 Arztbogen.....	115
7.4 Aufklärungsbogen.....	121
7.5 Abkürzungsverzeichnis.....	123
7.6 Danksagung.....	124
7.7 Lebenslauf.....	125

---



# 1 Einleitung

## 1.1 Einführung in die allgemeine Patientenaufklärung

In dem Augenblick, in dem eine kranke Person die professionelle Hilfe eines Arztes sucht, kommt eine Wechselbeziehung zustande: die Arzt–Patienten–Beziehung.

Einen fundamentalen Bestandteil dieser Arzt–Patienten–Beziehung stellt besonders das Gespräch der Patientenaufklärung dar.

Ort der Patientenaufklärung ist meist das Behandlungszimmer des Arztes. Das Aufklärungsgespräch gehört nicht, wie andere Tätigkeiten in den Behandlungsräumen, in die Welt der medizinischen Rationalität. Es berührt insbesondere die Persönlichkeit des Patienten, seine Gefühle, seine Pläne und seine Lebensumstände. Somit könnte das Aufklärungsgespräch auch als Gefühlsarbeit bezeichnet werden [117].

Zu welchem Zweck ein Aufklärungsgespräch geführt wird, hängt davon ab, ob eine Diagnose oder eine Therapiemaßnahme erläutert oder ob das Ergebnis einer Diagnosemaßnahme besprochen wird [103]. Immer jedoch gelten juristische wie auch ethische Gesetzmäßigkeiten, die es als Arzt einzuhalten gilt.

## 1.2 Juristische Grundlagen

Für das Arztrecht, und somit für die Patientenaufklärung, gibt es keine explizite Kodifikation oder ein abgeschlossenes Rechtssystem. Es wird vielmehr von einer großen Zahl an Rechtsquellen bestimmt. So wird die juristische Grundlage der Aufklärungspflicht unter anderem von folgenden Normen abgesteckt:

- Grundgesetz (Menschenwürde, Art. 1 Abs. 1; Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit Art. 2 Abs. 2),
  - Bürgerliches Gesetzbuch (Behandlungsvertrag § 611, Schadensersatz § 249; Schmerzensgeld § 847),
  - Strafgesetzbuch (fahrlässige Tötung § 222; Körperverletzung § 223),
  - Berufsordnung für die deutschen Ärzte (Aufklärungspflicht § 8).
-

Da nahezu jede medizinische Maßnahme rechtlich den Tatbestand der Körperverletzung darstellt, benötigt der behandelnde Arzt für die durchzuführende Therapie die Einwilligung des Patienten. Dafür muss eine Aufklärung im Rahmen eines individuellen und umfassenden Arzt–Patienten–Gesprächs durchgeführt werden. Eventuell können dazu Formblätter, auch zu Dokumentationszwecken, zu Hilfe genommen werden [30].

Die Aufklärung sollte Diagnose, Prognose und Verlauf der ärztlichen Maßnahmen mit Art, Umfang und Durchführung und den damit verbundenen Risiken enthalten. Der Arzt muss dem Patienten auch mögliche unerwünschte Wirkungen der Behandlung aufzeigen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Darlegung der Folgen für die Gesundheit bei einem Nichtdurchführen der Behandlung. Auch sind Alternativbehandlungsmethoden zu erläutern [39].

Der Zeitpunkt des Gesprächs muss rechtzeitig vor dem medizinischen Eingriff stattfinden. Bei gravierenden Maßnahmen, wie z.B. Operation oder Strahlentherapie, wäre dies mindestens am Tag vor dem Eingriff [102]. So sollte der Patient nach der vollständigen Erörterung der Maßnahmen das Für und Wider einer Behandlung soweit verstanden haben, dass ihm eine rationale Abwägung möglich ist.

So manche Arzt–Patienten–Beziehung endet schließlich im Rechtsstreit und es kommt zur Schadensersatzforderung. Bei einem Verstoß gegen die Aufklärungspflicht, hat der behandelnde Arzt die Beweislast, ein Aufklärungsversäumnis zu widerlegen [39]. In manchen Fällen mag vielleicht dann der Eindruck entstehen, dass die Unterschrift auf dem Aufklärungsbogen in jener Situation wichtiger war, als Klarheit darüber zu haben, was beim Patienten von der Informationsflut wirklich angekommen ist [105].

### **1.3 Ethische Grundlagen**

Nicht allein die Verpflichtung nach dem Gesetz ist Grund für die Aufklärung des Patienten, sondern vielmehr auch die ethischen Maßstäbe der Patientenautonomie. So geht die ethisch begründete Notwendigkeit der Aufklärung und Einwilligung des Patienten auf die Epoche der europäischen Aufklärung im 17. Jahrhundert zurück. Grundlage ist hierfür das Autonomie–Prinzip, welches dem Individuum Schutz gewährt, selbstständige Entscheidungen treffen zu können [103].

---

Im Wandel der Zeit wurde dem Selbstbestimmungsrecht des Patienten mal mehr, mal weniger Bedeutung zugesprochen. So hat sich die allgemein vorherrschende Struktur der Arzt–Patienten– Beziehung in verschiedene Richtungen entwickelt. Drei Modelle können dabei beschrieben werden:

- das paternalistische Modell, in dem nur der Arzt Informationen an den Patienten weiter gibt und Entscheidungen vom Arzt getroffen werden;
- das deliberative Modell, auch „shared decision making“ genannt, mit gegenseitigem Austausch von Informationen und persönlichen Themen (Ängste, Information zu sozialem Umfeld des Patienten) zwischen Arzt und Patient und gemeinsamer Entscheidungsfindung;
- das Informationsmodell, wobei der Arzt mit seinem Expertenwissen eine beratende Funktion einnimmt und der Patient der alleinige Entscheidungsträger ist [93].

Welches Modell in einer Arzt–Patienten–Beziehung vorherrscht, ist abhängig von der Persönlichkeit beider Gesprächspartner, vom Gesprächshintergrund, von den Rechten, Pflichten und Verantwortlichkeiten für die zu treffenden Entscheidungen [93].

Bis in die 80er Jahre war das paternalistische Modell die vorherrschende Art der Arzt–Patienten–Beziehung. In den vergangenen Jahrzehnten haben das deliberative Modell und das Informationsmodell immer mehr an Bedeutung gewonnen [29].

Folglich sind eine optimale Informationsvermittlung zwischen Arzt und Patient, aber auch das Einbeziehen von Lebensqualität und Emotionen als Grundvoraussetzung für das Funktionieren einer mündigen Patientenentscheidung sehr wichtig. Dies sollte vor allem in Disziplinen, wie der Strahlentherapie gelten, in denen Patienten häufig extreme Lebenslagen und Krankheitssituationen erfahren.

## **1.4 Besonderheit der Strahlentherapie**

Die Strahlentherapie stellt ein wichtiges Glied in der Kette der verschiedenen Schritte zur Behandlung einer Tumorerkrankung dar. Ihre Möglichkeiten liegen in der neoadjuvanten, primären und adjuvanten Tumorthherapie. Sowohl kurative als auch palliative Therapieintentionen können mit der Radioonkologie verfolgt werden. So

---

unterziehen sich fast 60 Prozent aller Tumorpatienten im Verlauf ihrer Behandlung einer Strahlentherapie. Bei etwa 40 Prozent aller Heilungserfolge ist sie Bestandteil der Therapie oder alleinige Behandlungsform [129].

Trotz der weiten Verbreitung und immer häufigeren Anwendung der Strahlentherapie stehen ihr Patienten im klinischen Alltag meist kritisch gegenüber. Mit der Krankenrolle eines Tumorpatienten sind an sich bereits Unsicherheit und Hilflosigkeit eng verbunden [93]. Hinzu kommt eine unbekannte und bedrohlich wirkende Welt der Bestrahlungstechnik. Diese bedarf vielerlei Erläuterungen, um Unsicherheit und Ängste abzubauen. Die Patienten müssen darauf vertrauen, dass das Personal die Technik beherrscht und dass die Geräte genau arbeiten. Kaum einem Patienten ist es jedoch möglich, die medizinischen und biophysikalischen Abläufe nachzuvollziehen oder sie zu verstehen [101]. Die meisten Patienten haben Angst vor der Wirkung und vor allem den Nebenwirkungen einer Strahlenbehandlung. Insbesondere das Gefühl des Ausgeliefertseins an die Großgerätetechnik wird mit der Radioonkologie verbunden [108]. Verstärkt wird dieses Gefühl dadurch, dass die angewandten Strahlen mit den menschlichen Sinnen nicht wahrgenommen werden können. So sind alle Sinne darauf ausgerichtet, Körperempfindungen wahrzunehmen, die in Realität nicht stattfinden [101]. Das Erleben der Strahlentherapie hängt in hohem Maße von Vorerfahrungen und assoziierten Bildern ab und ist somit stark vorurteilsbehaftet [47]. Außerdem wird es von therapiebedingten Unsicherheiten, wie der fehlenden Garantie des Therapiererfolges und den möglichen Nebenwirkungen und Spätfolgen der Behandlung beeinflusst [99]. Dies kann zu Aversionen gegen die Behandlung führen.

Darüber hinaus beschäftigen die Patienten ganz existenzielle Fragen. Zu den Bedenken gegenüber der Behandlungstechnik, kommen die Angst vor einem Leistungsrückgang im beruflichen und privaten Bereich und die Befürchtung von starken Schmerzen gequält zu werden oder eine körperliche Behinderung zu erleiden. Grundsätzlich schwingt die Angst vor dem ungewissen Verlauf der Erkrankung, vor einem Rezidiv, vor der Zukunft und dem Tod immer mit [117].

Nicht zu vergessen sind Belastungen der Patienten durch parallel ablaufende Therapien, wie Chemotherapie oder wiederholte chirurgische Eingriffe [117].

---

Die Belastungen der Patienten in der Tumorthherapie und vor allem in der Strahlentherapie können also als ein mehrdimensionales Konstrukt angesehen werden [108].

All diese Gründe machen die Patientenaufklärung in der Strahlentherapie zu einer besonderen Situation. Sie ist wegen der vielen technischen Details überaus schwierig. Außerdem liegt eine Diskrepanz darin, rationale Fakten zu erklären und zugleich auf emotionale Bedürfnisse der Patienten einzugehen und Sorgen und Ängste zu thematisieren.

## **1.5 Multiparametrische Aspekte der Aufklärung in der Strahlentherapie**

Stellen sich Tumorpatienten in einer strahlentherapeutischen Abteilung vor, wurden sie in der Regel schon in anderen Fachdisziplinen über ihre Erkrankung aufgeklärt und haben auch bereits die eine oder andere Behandlung durchlaufen. In einer Patientenaufklärung zur Strahlentherapie sollte trotzdem die Tumorerkrankung nochmal als Ganzes besprochen werden, auch wenn es sich bei der Strahlentherapie eventuell um einen „Nebenschauplatz“ der Therapie handelt [117].

### **1.5.1 Informiertheit**

Bei einem nochmaligen Wiederholen der gesamten Krankheitsdetails kann es passieren, dass in kurzer Zeit eine Menge von Informationen auf den Patienten treffen. Ein Teil ist dem Patienten sicher schon bekannt, trotzdem wird seine Aufnahmefähigkeit beansprucht. Inwieweit die eigentlichen neuen Informationen im Gedächtnis des Patienten bleiben ist fraglich. Zusätzlich wird die Aufnahmefähigkeit des Patienten durch Emotionen und sorgenvolle Gedanken beeinträchtigt.

Ähnlich wie in anderen Erhebungen zur Patientenaufklärung nehmen auch in der vorliegenden Studie Informiertheit und Zufriedenheit der Patienten eine zentrale Rolle ein [97, 126, 105].

Bei der Informiertheit der Patienten kann sich ein Arzt nie sicher sein, was sich der Patient von den Erläuterungen gemerkt hat. Der Arzt muss sich sogar vergewissern, dass der Patient hinreichend informiert ist [101]. Herauszufinden, was der Patient tatsächlich nach dem ersten Aufklärungsgespräch in der strahlentherapeutischen

---

Abteilung im Gedächtnis behalten hat, ist ein Ziel dieser Studie. Kessels schreibt dazu: 40–80% der medizinischen Informationen, die von medizinischem Personal mitgeteilt werden, werden von den Patienten auf der Stelle vergessen. Je mehr Informationen gegeben werden, desto weniger werden diese richtig in Erinnerung behalten. Auch ist fast die Hälfte der erinnerten Informationen falsch. Er nennt drei Gründe für das Vergessen von Informationen [66]:

1. Gründe, die vom Arzt ausgehen, wie das Verwenden von schwieriger medizinischer Terminologie,
2. die Art der Informationsvermittlung, d.h. mündliche oder schriftliche Information,
3. Gründe, die vom Patienten ausgehen: niedriger Bildungsstand oder bestimmte Erwartungen.

Im Buch zur Klinischen Ethik von Ch. Hick werden hierzu weitere Zahlen genannt. So behält der durchschnittliche Patient nur zwischen 30% und 50% der im Aufklärungsgespräch vermittelten Informationen im Gedächtnis. Außerdem hatten von 200 Tumorpatienten nach einer Aufklärung mit Informationsbogen und Aufklärungsgespräch nur 60% Sinn und Zweck des Eingriffs verstanden. Cassileth betont, dass lediglich 55% der Patienten zumindest ein wichtiges Risiko des Eingriffs benennen konnten [51].

In der vorliegenden Studie soll besonders das Patientenwissen untersucht werden, das durch mündliche Informationsvermittlung weitergegeben wurde.

Außerdem hat die Informiertheit eines Patienten Einfluss auf das Erleben der Therapie. So wurde schon in anderen Studien gezeigt, dass weniger gut informierte Patienten sich schlechter und unsicherer fühlen, eher depressiv und ängstlich sind und leichter zu ungünstigen Entscheidungen neigen [43]. Des Weiteren leidet ein Patient, der im Aufklärungsgespräch einen guten Wissensstand erreicht hat, unter geringeren Nebenwirkungen, geringerer Appetitlosigkeit und an weniger Panikgefühl [104].

Das Wissen der Patienten um eine Gefährdung kann mit dem Begriff der kognizierten Kontrolle beschrieben werden. Dabei kann eine Vorbereitung des Patienten auf Stressfaktoren stattfinden. Unangenehme Erlebnisse werden so in ihrer Bedeutung und zeitlichen Begrenzung besser eingeordnet und als weniger unangenehm erlebt [86].

---

### **1.5.2 Lebensqualität**

Je besser das Aufklärungsgespräch erlebt wird, umso weniger unangenehm wird auch die Strahlenbehandlung empfunden [104]. So macht es sich diese Studie zum Ziel, die Lebensqualität und Zufriedenheit der radioonkologischen Patienten im Zusammenhang mit dem Aufklärungsgespräch näher zu beleuchten.

Nach Aulbert stimmt die individuelle Lebenszufriedenheit oftmals nicht mit dem tatsächlichen Krankheitsverlauf überein. Lebensqualität stellt sich vielmehr als eine Gegenüberstellung zwischen der aktuellen Situation des Patienten und dem was für möglich und wünschenswert erachtet wird. Nicht nur die Krankheit, sondern auch das Lebensumfeld, wie materielle Lebensumstände, zwischenmenschliche Beziehungen, berufliche Möglichkeiten, Empfindung von Freiheit und Unfreiheit oder die Persönlichkeitsstruktur bestimmen die Lebenszufriedenheit [6]. Aaronson sieht insgesamt sechs Dimensionen als ausschlaggebend für die Entwicklung der Lebensqualität an: Krankheitssymptome und Behandlungsnebenwirkungen, funktioneller Status, psychische Belastung, soziale Interaktion, Sexualität, Körperbild und Zufriedenheit mit der medizinischen Behandlung [1].

Untersuchungen fanden heraus, dass die Lebensqualität von Strahlentherapiepatienten schon vor Therapie schlechter als die der Normalbevölkerung einzustufen ist. Außerdem ist während der Therapie mit einer weiteren Verschlechterung zu rechnen [104]. Der emotionale Zustand des Patienten und das Fortbestehen eines geregelten Alltagslebens haben einen positiven Einfluss auf die Lebensqualität. Auch mildern Optimismus und das effektive Nutzen eines Tages psychische Belastungen ab [78]. Dagegen wirken sich kognitive Probleme im allgemeinen negativ auf die Lebensqualität aus [13].

### **1.5.3 Angst und Depressivität**

Neben den allgemeinen psychischen Belastungen, unter denen alle Tumorpatienten nach dem Stellen der Krebsdiagnose leiden, kommen zusätzlich spezifische Belastungen durch die Behandlung der Tumorerkrankung. Eine schwedische Studie mit Krebspatienten stellte fest, dass die häufigsten Gefühle der Patienten über die Zukunft Angst und Ungewissheit sind [123]. Besonders Tumorerkrankungen werden mit unabwendbarem Schmerz, Leid und Tod assoziiert. Eine Tabuisierung der Erkrankung, die daraus oft folgt, isoliert die Betroffenen, verstärkt die Ängste und erschwert eine

---

ausreichende Krankheitsverarbeitung. Vor allem derjenige Patient empfindet verstärkt Angst, der unaufgeklärt ist oder mit ungenügendem Wissen über seine Krankheit allein gelassen wird. Dabei handelt es sich um eine Angst vor dem Ausgeliefertsein gegenüber der bedrohlichen Erkrankung und den bevorstehenden, unbekanntem Therapien, wie der Strahlentherapie [6].

So fand Verres, dass bei den meisten Patienten die Angst nach der ersten Strahlentherapiesitzung abnimmt und niemals zunimmt. 40% der Patienten geben an, anfangs Angst vor der Bestrahlung gehabt zu haben, später im Behandlungsverlauf dagegen sind dies nur noch knapp 7% der Patienten. Außerdem kann eine Korrelation zwischen positiven Assoziationen und geringerem Angstepfinden und umgekehrt festgestellt werden. Verres wie auch eine Münchener Studie leiten daraus eine Möglichkeit ab, stärker belastete Patienten schneller zu identifizieren und umgehend psychosoziale Hilfe anzubieten [117, 31].

Des Weiteren empfinden in einer Studie von Schlömer und Doll 66% der Patienten in der Radioonkologie das Bestrahlungsgerät als Heilquelle: Diese Patienten zeigen sich auf dem Bestrahlungstisch deutlich entspannter als jene, die es als Bedrohung (16%) sehen [101]. Dies unterstützt die Idee einer Screeninguntersuchung zu Angst und Depressivität bei Tumorpatienten. Sostaric fordert dies sogar, um psychische Komplikationen zu vermeiden [112].

Die Depressivität bei Tumorpatienten stellt sich als weites Spektrum verschiedener Symptome mit unterschiedlichster Ausprägung und Dauer dar. Es kann sich um kurze Phasen gedrückter Stimmung, Trauer, Niedergeschlagenheit oder um einen längeren Verlust an Aktivität, Interesse und Leistungsfähigkeit handeln. Schwere Zustände können sich in völliger Apathie, Leere und Hoffnungslosigkeit manifestieren. Nach der Diagnose „Krebs“ befinden sich die meisten Patienten in einer Lebenskrise mit depressiven Symptomen. Dabei handelt es sich nicht um eine Krankheit, sondern um eine normale, unvermeidliche Phase des Bewältigungsprozesses. Zu beachten ist, dass eine schwere Depression quälendes Leid verursachen kann und dabei eventuell die Lebensqualität mehr als durch die ursächliche Krebserkrankung beeinträchtigt ist [64].

Ein niederländischer Review berichtet über Studien, in denen 10–20% der Patienten vor der Strahlentherapie (RT) Symptome der Angst zeigten. Symptome von Depressivität waren in diesem Zeitraum eher gering (2–8%). Nach der Strahlentherapie wichen die Ergebnisse der Studien zu Angst (13–52%) bzw. Depressivität (8–48%) stark von

---



einander ab [114]. Eine darin beschriebene HADS– Studie (Hospital Anxiety and Depression Scale) zeigte bei Palliativpatienten höhere Angst- und Depressivitätswerte als bei Kurativpatienten [79]. Die bereits genannte Münchner Studie sieht im Allgemeinen einen Zusammenhang zwischen mehr Information und besserer Angstreduktion sowie höherer Zufriedenheit [31].

#### **1.5.4 Gesundheitsverhalten**

Gesundheitsverhalten ist definiert als ein Sammelbegriff für alle Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des gegenwärtigen Gesundheitszustandes. Im weiteren Sinn kann es auch als gesundheitsrelevantes Alltagsverhalten angesehen werden [128]. Mit der Betrachtung des Gesundheitsverhaltens will diese Studie einen Bereich des aktiven Handelns der Tumorpatienten näher beleuchten. Die Frage ist, welchen Teil die Patienten selbst zum Heilungs– und Behandlungsprozess beitragen.

In einer zahnärztlichen Dissertation wurde dieses Thema an Patienten mit Hals–Kopf Tumoren bereits untersucht. Die Patienten waren vor allem männlich, hatten signifikant häufig ein niedriges Ausbildungsniveau, waren arbeitslos und alleinstehend. Sie wiesen häufig sowohl einen Nikotin– als auch einen Alkoholabusus auf [53].

Diese Arbeit untersucht einen Querschnitt des Gesundheitsverhaltens bei verschiedenen Tumorentitäten und setzt dieses in Korrelation zu Geschlecht und Familienstand.

#### **1.5.5 Arztperspektive**

Eine zweite Dimension des Aufklärungsgesprächs liefert die Sichtweise der Studienärztinnen. Dabei handelt es sich um eine Perspektive, die in der Literatur bisher nur wenig untersucht wurde.

Somit werden zum einen medizinische Details der Patienten standardisiert, zum anderen haben die Ärztinnen die Möglichkeit ihre Meinung zum Charakter wie auch zur Effektivität des Gespräches zu äußern. Schließlich bewerten die Ärztinnen in der vorliegenden Studie ihre eigene Aufklärungsarbeit und zeigen mögliche Störfaktoren auf.

## **1.6 Fragestellung**

Welche Informiertheit zeigen die Patienten nach dem Aufklärungsgespräch zur radioonkologischen Behandlung?

Wie zufrieden sind die Patienten mit dem Gespräch?

Wie charakterisieren die Studienärztinnen das Aufklärungsgespräch?

Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen Informiertheit und Zufriedenheit der Patienten? Wie entwickeln sich hierbei die Einzelaspekte der Patientenzufriedenheit?

Welche Bedeutung haben Angst und Depressivität für die Informiertheit und Zufriedenheit der Patienten im Gesamtbild der Aufklärung?

Wie stehen die Patienten zu Gesundheit und Krankheit? Wie achten sie auf ihren Körper?

Wie verhalten sich Informiertheit, Zufriedenheit, Angst und Depressivität und das Gesundheitsverhalten unter Berücksichtigung verschiedener soziodemographischer Parameter?

---

## **2 Patienten und Methode**

### **2.1 Durchführung des Aufklärungsgespräches**

Zentraler Punkt der Studie war das Erstgespräch zwischen Ärzten und Patienten, die sich zur Aufklärung für eine strahlentherapeutische Behandlung in der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie im Klinikum der Universität Regensburg befanden.

Im Untersuchungszeitraum von Juni 2005 bis April 2006 wurden 60 Patienten, welche die Einschlusskriterien erfüllten, in die vorliegende Studie aufgenommen.

Die Erstgespräche wurden abwechselnd von je einer Assistenzärztin der Strahlentherapie geführt, die sich in der Weiterbildung zur Fachärztin für Strahlentherapie befanden. Die Zuteilung der Patienten erfolgte zufällig, je nach Dienst der Ärztinnen. Eine Ärztinklärte 43 Patienten auf, die andere Ärztin führte das Aufklärungsgespräch mit 17 Patienten.

Als Aufklärungsbogen wurde ein standardisierter Aufklärungsbogen der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie am Klinikum der Universität Regensburg verwendet.

Damit waren bestimmte Aufklärungsrichtlinien festgelegt. Zum einen wurde die jeweilige Art der Erkrankung, mit ihrer Ausbreitung erläutert. Weiter wurde das Ziel der Therapie und die Bestrahlungslokalisation genannt. Zum anderen wurden mögliche Nebenwirkungen besprochen. Diejenige, die entweder typisch sind und häufig und akut auftreten. Oder diejenige, die weniger häufig auftreten, dafür aber schwerwiegend sind, wie z.B. das Rezidivrisiko. Die Ärztinnen informierten über den Verlauf und die Dauer der Strahlentherapie, die Folgen eines Unterlassens der Behandlung und diskutierten andere therapeutische Alternativen. Darüber hinaus wurden weitere Ratschläge zu Ernährung, Hautpflege, supportive Therapie (Schmerzmedikation, antiemetische Therapie, Mundtrockenheit), Nikotinkonsum, Alkoholkonsum, Berufsleben, Sexualität, Partnerschaft, Sport und körperliche Bewegung gegeben. Schließlich wurden Informationsbroschüren der Deutschen Krebshilfe e.V. der Reihe „die Blauen Ratgeber“ den Patienten ohne bestimmte Vorgaben angeboten und ausgegeben.

---

## **2.2 Auswahlkriterien**

Über die Aufnahme eines Patienten in die Studie entschieden die beiden Assistenzärztinnen nach folgenden Einschlusskriterien:

- die Bereitschaft, drei Bögen wahrheitsgemäß zu beantworten,
- ausreichende Einsichtsfähigkeit nach klinischer Einschätzung (z.B. ist der Patient fähig, selbst zu schreiben),
- alle malignen Krankheiten,
- Karnofsky > 40% ,
- Volljährigkeit,
- geplante Radiotherapie am Universitätsklinikum Regensburg.

Die Einverständniserklärung des Patienten zur Studienteilnahme erfolgte im Rahmen des Erstgespräches auf dem Aufklärungsbogen.

Ein Ethikvotum lag für eine vorangehende Studie zur Patientenzufriedenheit vor, wobei die vorliegende Studie als Teil dieser gilt [97].

## **2.3 Fragebögen**

Die 60 Strahlentherapiepatienten wurden anhand von Fragebögen zu drei verschiedenen Zeitpunkten befragt. Der erste Fragebogen wurde eine Woche nach der Aufklärung zur Strahlentherapie (Befragungszeitpunkt A) vom Patienten beantwortet, der zweite eine Woche vor Ende der Behandlung (Befragungszeitpunkt B) und der dritte Fragebogen zum Zeitpunkt der ersten Nachsorge (Befragungszeitpunkt C).

Die Patienten sollten selbständig, ohne weitere Anleitung und ohne zeitliche Einschränkung die Fragen beantworten.

Ebenso füllten die beiden aufklärenden Ärztinnen unmittelbar nach jedem Aufklärungsgespräch den Arztfragebogen aus.

### **2.3.1 Patientenmodul**

Zwei verschiedene Fragebogenmodule wurden individuell für die beiden Perspektiven Patient und Arzt entwickelt. Das Patientenmodul wurde den drei verschiedenen Befragungszeitpunkten A, B und C angepasst.

---

Tabelle 1: Aufbau der Fragebögen

	<b>Patientenmodul A</b>	<b>Patientenmodul B</b>	<b>Patientenmodul C</b>
1. validierter Teil	HADS-D	HADS-D	HADS-D
2. Klinisch erprobter Teil	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informationen der Aufklärung</li> <li>– Zufriedenheit</li> <li>– Gesundheitsverhalten</li> <li>– Daten zur Person</li> <li>– Broschüre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informationen der Aufklärung</li> <li>– Zufriedenheit</li> <li>– Gesundheitsverhalten</li> <li>– Fragen an den Patienten am Ende der Therapie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablauf der Therapie</li> <li>• Ärztliche Betreuung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informationen der Aufklärung</li> <li>– Zufriedenheit</li> <li>– Gesundheitsverhalten</li> </ul>

### 2.3.1.1 Hospital Anxiety Depression Scale (HADS)

Die „Hospital Anxiety and Depression Scale–deutsche Version“ (HADS - D) stellte in dieser Studie das standardisierte Instrument dar. Hierbei handelt es sich um die gleichwertige deutsche Anpassung des englischen Original-HADS von Zigmond und Snaith [125]. Dieser Fragebogen dient zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität bei Erwachsenen mit körperlichen Beschwerden bzw. Erkrankungen.

Er besteht aus 14 Items, wobei jeweils aus sieben Items Subskalen für die Erfassung der Angst beziehungsweise der Depressivität gebildet werden. Die Fragen zu Angst und Depressivität werden in alternierender Abfolge gestellt. Für jede Frage werden eine vierstufige itemspezifische Antwortmöglichkeit (0–3) mit wechselndem Antwortschlüssel vorgegeben. Es ergibt sich somit je Subskala (Angst/ Depression) durch Addition ein möglicher Wertebereich von 0–21. Dabei dürfen maximal 1 Item pro Subskala fehlen, ohne signifikante Verfälschung des Summenwertes. Durch eine Mittelwertbildung können aus den sechs vorhandenen Items der Wert derselben Skala geschätzt werden.

Zu den statistischen Kenndaten werden in der deutschen Eichstichprobe das Cronbachs-Alpha mit  $\alpha = 0,80$  für die Angst-Subskala und mit  $\alpha = 0,81$  für die Depressivitäts-Subskala angegeben. Die Retestreliabilität beträgt nach längeren Intervallen von über sechs Wochen jeweils  $rtt = 0,70$ , was für eine hinreichende Änderungssensitivität spricht. Die konvergente Validität ist durch ähnlich konstruierte Testinstrumente belegt. Was die Cut-off Werte betrifft, so wurden in der vorliegenden Studie jene von Zigmont und Snaith aus dem Jahr 1983 übernommen. Der Bereich, in dem jeweils der Angst-, bzw. der Depressivitätswert negativ ist, reicht von 0–7 Punkte. Der Punktbereich von 8–10 wird als Grenzbereich, das heißt weder positiv noch negativ, beschrieben. Ab einem Punktwert von  $\geq 11$  ergibt sich ein positives Ergebnis für den Angst-, und den Depressivitätswert [49].

In der vorliegenden Studie wurde der HADS-D Bogen von den Testpersonen zu den drei Befragungszeitpunkten A, B und C beantwortet. Dies ermöglichte zu den punktuellen Querschnitten auch einen Einblick in die zeitliche Dynamik der Angst und Depressivität.

### **2.3.1.2 Informiertheit nach der Aufklärung**

Zur objektiven Testung des Informiertheitsgrades der Patienten nach dem Aufklärungsgespräch wurde ein eigener Fragebogen konstruiert. Teile davon wurden bereits 2001 in der Studie „Aufklärung in der Strahlentherapie: Ergebnisse einer Patientenumfrage“ von Schäfer auch in der Klinik für Strahlentherapie des Universitätsklinikums Regensburg verwendet [97]. Der Bogen besteht aus 7 Items, die bis auf drei Unterpunkte eine objektive Einschätzung der Patienteninformiertheit ermöglichen. Als Vergleichsstandard dienen die Antworten aus dem Arztbogen oder die Daten aus der Patientenakte.

Im ersten Item wird nach dem lokalisierten bzw. generalisierten Stadium der Erkrankung gefragt. Vergleichspunkt im Arztbogen stellt Punkt A 2.1 (Item auf Arztbogen) dar. Übereinstimmende Antworten ergeben 5 Punkte zum Gesamtscore der Patienteninformiertheit, keine Übereinstimmung ein Punkt und fehlende Antworten werden nicht gewertet.

Weiter wird nach dem Ziel der RT, d.h. der kurativen bzw. palliativen Behandlungsintention, gefragt. Das tatsächliche Ziel nennen die Ärzte unter Punkt A 2.3. Die Bewertung erfolgt wie oben genannt.

---

Das zu bestrahlende Zielvolumen soll anhand einer Liste von 11 Körperregionen benannt werden (Item auf Patientenfragebogen: P 1.3), der Vergleichsstandard ist hierbei die Krankenakte. Falls 50% der Antworten richtig wiedergegeben werden, werden 3 Punkte, bei vollständiger korrekter Wiedergabe 5 Punkte und bei falscher Antwort 1 Punkt vergeben.

Die Frage nach der Therapiedauer des Patienten (P 1.4) wird mit der tatsächlichen Dauer in der Krankenakte überprüft. Bei einer Differenz von 4 Wochen zum exakten Wert wird ein Punkt zum Gesamtinformiertheitsscore gerechnet, bei 3 Wochen Differenz 2 Punkte, bei 2 Wochen 3 Punkte, bei 1 Woche Differenz 4 Punkte und bei übereinstimmender Antwort 5 Punkte.

Bei einer Liste von 17 vorgegebenen Nebenwirkungen der RT, soll angegeben werden, welche der jeweiligen Nebenwirkungen von den Ärztinnen erwähnt wurde und ob das Auftreten als akut oder chronisch beschrieben wurde (P 1.5). Standard ist die gleiche Tabelle von Nebenwirkungen im Arztbogen (A 2.4). Falls die Patienten keine Nebenwirkungen oder falsche Nebenwirkungen angaben, so wird die Antwort mit 1 Punkt bewertet. 2 Punkte werden bei richtiger Nennung von >0–25 % der Nebenwirkungen vergeben, 3 Punkte für >25–50% richtiger Antworten. Bei Wiedergabe von >50%–75% der angesprochenen Nebenwirkung wird die Antwort mit 4 bewertet. 5 Punkte erhalten Patienten, welche >75% –100% der Nebenwirkungen richtig genannt haben. Ob die Patientenantworten ebenso in der Kategorie chronisch und akut korrekt sind, wird auf dieselbe Weise bewertet. Aus den Ergebnissen dieser beiden Kategorien wird ein Mittelwert „Nebenwirkungen“ gebildet, wobei das alleinige Nennen der Nebenwirkungen im Verhältnis 3:1 stärker gewichtet wird als die Kategorie akut/chronisch. Die Ergebnisspanne erstreckt sich von 1 bis 5 Punkten.

Schließlich wird nach verschiedenen ärztlichen Informationen aus dem Arztgespräch gefragt. In der Auswertung sind diese als heterogene Gesprächseinzelheiten bezeichnet: „Hautpflege“, „Ernährung“, „Sexualität“ (A2.6), „Prognose“ (A2.2), „Schleimhautpflege“, „Medikamenteneinnahme“, „Verhalten bei Nebenwirkungen“, „Anschlussheilbehandlung“, „Fahrtkosten“, „Organisation der Strahlentherapie“, „Empfängnisverhütung“, „Alternativen zur Strahlentherapie“. Als Vergleichsstandard gilt der Arztbogen bzw. der Aufklärungsbogen. Bewertet wird dieser Item mit 1 Punkt, falls keine Antwort gegeben wurde. 2 Punkte entsprechen >0–25% richtiger Antworten. 3 Punkte werden gewertet, falls >25–50% richtige Antworten genannt wurden, 4 Punkte

---

bei > 50–75% und > 75–100% 5 Punkte.

Die Frage nach einer zeitgleichen Chemotherapie während der Strahlentherapie wird bei richtiger Antwort mit 5 Punkten bewertet, während bei falschen Antworten 1 Punkt angerechnet werden. Standard ist hier die Patientenakte.

### **2.3.1.3 Selbstbeurteilung der Informiertheit**

Die Patienten sollen ihre Informiertheit zu den Themen „Ausbreitung der Krankheit“, „Ziel der Strahlentherapie“ und „Umfang der Aufklärung über die Chemotherapie“ einschätzen. Die Antworten werden mit einer Skala von 1 = „Einschätzung der eigenen Informiertheit als schlecht“, 2 = ausreichend, 3 = befriedigend, 4 = gut, 5 = „Einschätzung der eigenen Informiertheit als sehr gut“ bewertet.

### **2.3.1.4 Zufriedenheit und Sorgen**

Die Daten zur Zufriedenheit wurden mittels zweier selbst entworfener Fragebögen erhoben. Dabei beschränkt sich der erste Fragebogen (P 2) „Wie zufrieden sind Sie?“ vor allem auf die Zufriedenheit, während der zweite „Wie fühlen Sie sich?“ auf Gefühle und Sorgen der Patienten (P 3) eingeht. Teile des ersten Erhebungsbogens wurden auch schon in der Studie „Aufklärung in der Strahlentherapie: Ergebnisse einer Patientenumfrage“ von Schäfer 2001 verwendet [97].

Die beiden Bögen enthalten jeweils sieben Items, die je eine Aussage darstellen. Die Aussagen werden in einer Skala von 1 bis 5 mit 1 = „trifft überhaupt nicht zu“, 2 = „trifft nicht zu“, 3 = „trifft teilweise zu“, 4 = „trifft zu“ und 5 = „trifft vollständig zu“ beantwortet.

Die ersten vier Fragen im Bogen „Wie zufrieden sind Sie?“ gehen auf die Zufriedenheit über das Aufklärungsgespräch ein. So wird danach gefragt, ob der Inhalt verständlich war, ob Fragen beantwortet wurden, ob der Patient zu Wort gekommen ist und ob der Patient allgemein mit dem Gespräch zufrieden war.

Fragen fünf bis sieben dieses Bogens beleuchten die Zufriedenheit über den körperlichen, psychischen und emotionalen Zustand.

Die Punkte eins bis vier des zweiten Bogens „Wie fühlen Sie sich?“ beinhalten das vegetative Wohlbefinden des Patienten: „Auftreten von vermehrtem Schwitzen“,

---



„Müdigkeit“, „Erschöpfung“ und die „Qualität des Schlafs“. Weiter wird nach „den Sorgen über die Zukunft“, dem „Verschlechtern des Zustands“ und dem „Sterben“ gefragt.

Der Gesamtscore der Zufriedenheit setzt sich somit aus den Teilbereichen „Zufriedenheit über das Aufklärungsgespräch“, „körperliches Wohlbefinden“, „psychische“ und „emotionale Zufriedenheit“, „vegetatives Wohlbefinden“ und „Zukunftssorgen“ zusammen.

### **2.3.1.5 Informationsbroschüre**

Zu der Broschüre der deutschen Krebshilfe e.V. der Reihe „Blaue Ratgeber“ wurde ein Fragebogen entwickelt.

Es handelt sich dabei um sieben Fragen, bei denen jeweils 5 Antworten von 1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 5= „trifft vollständig zu“ angeboten werden. Abgefragt wird, ob die Broschüre und die Abbildungen den Patienten gefallen haben. Außerdem sollen die Verständlichkeit, die Eigenschaft als Ergänzung zum Aufklärungsgespräch, die Richtigkeit des Inhalts und der Textlänge und das Vorhandensein von Mängeln beurteilt werden.

### **2.3.1.6 Gesundheitsverhalten**

Zur Erfassung des Patientengesundheitsverhaltens wurde ein Fragebogen zu verschiedenen Lebensgewohnheiten entworfen.

Er beinhaltet sieben Bereiche: Alkoholkonsum, Tabakkonsum, Ernährung, Kontrolle des Körpergewichts, Ausgleichssport, Intensität des Sports und Nachtruhe. Als Antwortmöglichkeit stehen jeweils fünf verschiedene Punkte zur Verfügung, die je nach Frage folgende Antwortmöglichkeiten haben „nie“, „selten“ (maximal 1 alkoholisches Getränk/ 1 Zigarette pro Monat, weniger als einmal pro Woche Gewichtskontrolle, weniger als einmal pro Woche Sport, wenig ausgeprägte Sportintensität), „gelegentlich“ (maximal 1 alkoholisches Getränk/ 1 Zigarette pro Woche, seltener als einmal pro Woche Gewichtskontrolle, einmal pro Woche Sport, mittlere Sportintensität), „häufig, regelmäßig“ (mehr als 1 alkoholisches Getränk pro Woche, Rauchen nicht jeden Tag aber mehr als einmal pro Woche, mehr als einmal pro Woche Gewichtskontrolle,

mehrmals pro Woche Sport, ausgeprägte Sportintensität), „täglich, sehr häufig“ (sehr intensiv).

Zur Bildung eines Summenscores werden die Antworten der einzelnen Items mit 1 = „nie“, 2= „selten“, 3= „gelegentlich“, 4= „häufig“ bis 5 = „täglich“ oder „sehr häufig“ bewertet. Für die beiden Items Alkohol und Rauchen wird die Skala umgekehrt: 5= „nie“, 4= „selten“, 3= „gelegentlich“, 2= „häufig“ bis 1 = „täglich“.

Es gilt folgende Bewertungsskala des Summenscores: 35–28 Punkte: sehr gutes Gesundheitsverhalten (GV), 27–21 Punkte: gutes GV, 20–14 Punkte: befriedigendes GV, 13–7 Punkte: ausreichendes GV und 1–6 Punkte schlechtes GV.

### **2.3.1.7 Daten zur Person**

Die soziodemographischen Daten des Patientenkollektivs beinhalten das Alter, den Schulabschluss, den ausgeübten Beruf, den Familienstand, die Zahl der Kinder, die Informationsquellen des Patienten, das Datum der Aufklärung, das Datum der Patientenbefragung und den Namen des aufklärenden Arztes.

### **2.3.1.8 Fragen an den Patienten am Ende der Therapie: Ablauf der Therapie**

Im Patientenmodul B wurden Fragen zur retrospektiven Beurteilung des Ablaufs der Strahlentherapie gestellt. Dabei handelt es sich um sieben Items, die nach der „Zufriedenheit über die Terminvergabe“ (Item 1), „der Länge der Wartezeit“ (2), „dem Verständnis der Medizinisch Technischen Assistentinnen für Probleme“ (3), „der Freundlichkeit der Medizinisch Technischen Assistentinnen“ (4), „der Belastung durch Geräteausfälle“ (5), „der Fachkompetenz der Medizinisch Technischen Assistentinnen“ (6) und nach „der gleichbleibenden Behandlung am selben Linearbeschleuniger und durch das gleiche Behandlungsteam“ (7) fragen. Dabei ist notwendig, dass die genannten Situationen bei den befragten Patienten eingetreten sind. Zur Auswahl stehen jeweils eine fünfstufige Skala, die von 1 = „trifft überhaupt nicht zu“, 2= „trifft nicht zu“, 3= „trifft teilweise zu“, 4= „trifft zu“ und 5 = „trifft vollständig zu“.

---

### **2.3.1.9 Fragen an den Patienten am Ende der Therapie: Ärztliche Betreuung**

Zur ärztlichen Betreuung wurden ebenso sieben Fragen gestellt: hat „immer das gleiche Ärzteteam die Behandlung vorgenommen“ (8), sind „ausführliche Informationen über neue Befunde“ (9), „Änderungen des Vorgehens oder die Änderung der Strahlendosis von den Ärzten mitgeteilt worden“ (10), war es „immer möglich [...], bei Problemen während der Strahlentherapie mit einem Arzt zu sprechen“ (11), ergaben die „Aussagen der Ärzte zu der Krankheit immer ein verständliches Bild der Situation [...]“ (12), wurden die „Ärzte der Strahlentherapie als fachkompetent, freundlich und höflich“ (13) erlebt und haben die „Ärzte viel mit dem Patienten gesprochen“ (14).

Es gilt die Skala von 1= „trifft überhaupt nicht“, 2= „trifft nicht zu“, 3= „trifft teilweise zu“, 4= „trifft zu“ und 5 = „trifft vollständig zu“.

## **2.3.2 Arztmodul**

Das Arztmodul dient zum einen zur Erhebung der Grunddaten und als Standard der Informiertheit des Patienten. Zum anderen sollen die Ärztinnen eine persönliche Bewertung des Aufklärungsgesprächs abgeben.

### **2.3.2.1 Grunddaten**

Im Abschnitt der Grunddaten wird die Patienten-ID, die Studiennummer, das Datum, die Uhrzeit und die Dauer des Aufklärungsgesprächs und die anwesenden Personen festgehalten. Außerdem wird notiert, welche Informationsbroschüren ausgehändigt und welche Kontaktadressen vermittelt wurden. Schließlich wird nach einer Patientenverfügung, einer Betreuungsverfügung oder einer Vorsorgevollmacht des Patienten und deren Details gefragt. Bei Patienten ohne Patientenverfügung soll der Wunsch nach einer Beratung erfragt werden. Bei Patienten mit Verfügung soll die Art, das Datum und die Person, welche diese angeregt hatte, vermerkt werden. Schließlich soll noch ein Ansprechpartner für den Arzt benannt werden.

---

### **2.3.2.2 Inhalt der Aufklärung**

Der Fragebogen zur Aufklärung gliedert sich in sechs Teilbereiche und wurde als Standard für die Beurteilung der Informiertheit des Patienten verwendet. In den ersten beiden Punkten verzeichnet der Arzt, ob dem Patient in diesem Aufklärungsgespräch die Diagnose, die Prognose und das Ziel der Strahlentherapie genannt wurden. Ziele sind z.B. Heilung, Palliation, adjuvante Radiotherapie, Symptomlinderung, Schmerzlinderung oder andere. Aus einer Liste von 17 Nebenwirkungen kann ausgewählt werden, ob diese im Gespräch genannt wurden und ob deren Auftreten als akut oder chronisch beschrieben wurden. Die Ärztinnen haben außerdem anzugeben, welche der neun Zusatzinformationen (heterogene Gesprächseinzelheiten) angesprochen wurden: Ernährung, Hautpflege, supportive Therapie, Rauchen, Alkohol, Berufstätigkeit, Sexualität, Partnerschaft, körperliche Bewegung und Sport.

### **2.3.2.3 Gesprächsverlauf**

Zur Bewertung des Aufklärungsgesprächs aus subjektiver, ärztlicher Sicht wurden fünf Items entwickelt. Dabei wird nach dem Charakter des Gesprächsverlaufs gefragt: „harmonisch“, „unharmonisch“, „konfliktreich“ oder „stockend“.

Der Gesprächsanteil zwischen Arzt und Patient kann als „ausgeglichen“ oder „unausgeglichen“ bezeichnet werden. Zur Beschreibung der Gesprächsatmosphäre stehen die Attribute „persönlich“, „herzlich“, „distanziert“, „angespannt“, „vorwurfsvoll“, „aggressiv“ oder „andere Beschreibungen“ zur Auswahl.

Bei Uneinigkeit der Gesprächspartner können die Konflikte mit folgenden Themen näher beschrieben werden: „Art der Therapie“, „Beurteilung der Erkrankung“, „Ursache der Erkrankung“ oder „andere Themen“. Außerdem sollen weitere Wünsche des Patienten über die Aufklärung hinaus, wie z.B. „erneute Aufklärung z.B. im Beisein von Familienangehörigen“, „zusätzliches Informationsmaterial“, „Einholen einer zweiten Meinung“, „Ernährungstherapie“, „Psychotherapie“, „Physiotherapie“, „psychosoziale Unterstützung“ oder „andere Wünsche“ festgehalten werden.

---

### **2.3.2.4 Bewertung des Aufklärungsgesprächs**

Die Qualität des Aufklärungsgesprächs soll unter den Aspekten der „Informationsvermittlung“, „Angstreduktion“ und „Steigerung der Patientenzufriedenheit“ beurteilt werden.

Folgende Mängel des Gesprächs können angegeben werden: „Zeitknappheit“, „häufige Unterbrechung z.B. durch Telefon“, „sprachliche Probleme“, „Behinderung der Kommunikation durch Interaktion von Familienangehörigen“, „unzureichende Vermittlung einer schwierigen Diagnose“, „Störung der Aufklärung durch Familienangehörige“ oder „andere Mängel“.

Aus den Patientenfragebögen werden die Daten zur Patienteninformiertheit, zur Patientenzufriedenheit, zu Angst und Depressivität und Gesundheitsverhalten entnommen. Der Arztbogen stellt zum einen den Standard der Informationsvermittlung dar, zum anderen enthält er die ärztliche Bewertung des Aufklärungsgesprächs.

Die soziodemographischen Daten werden zum einen mittels des Fragebogens zum Zeitpunkt A erhoben und zum anderen durch die Daten aus den Patientenakten vervollständigt.

## **2.4 Statistische Verfahren**

Die grundlegende Auswertung der Studiendaten erfolgte mittels einer Scorebildung, welche zu den einzelnen Items angegeben ist. Zur Auswertung wurde im Weiteren aus den Scores der Median berechnet. Im speziellen Fall des Gesundheitsverhaltens wurde ein Summenscore gebildet, der mittels Mittelwerte weiter analysiert wurde.

Folgende Kriterien bestimmten die Subgruppen in der statistischen Analyse:

- Therapieziel (kurativ, palliativ),
  - Geschlecht (Mann, Frau),
  - Alter (<56 Jahre, ≥ 56 Jahre),
  - Schulbildung (ohne Schulabschluss, Hauptschule, Realschule, Berufsschule, Abitur)
  - Tumorentität (Mammakarzinom, HNO-Tumor, heterogene Gruppe).
-

Die statistische Analyse wurde mit Hilfe von Spss™ für Windows Version 15.0 durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde bei 5%, also bei einem p-Wert  $\leq 0,05$  gesetzt. P-Werte  $> 0,05$  wurden als nicht signifikant (ns) bezeichnet. Jegliche Daten dieser Studie wurden als nicht normal verteilt angesehen. Zum einen wurden deskriptiv statistische Berechnungen durchgeführt. Zum anderen wurden zeitliche Entwicklungen von Medianwerten mit dem Wilcoxon-Test für verbundene Stichproben auf Signifikanz getestet. Bei Gruppenvergleichen zu einzelnen Items wurden der Mann-Whitney-U-Test und Kruskal-Wallis-H für unabhängige Stichproben verwendet.

Statistische Zusammenhänge, Korrelationen zwischen nicht linearen Items wurden mit dem Spearman-Korrelationskoeffizienten überprüft.

---

## **3 Ergebnisse**

### **3.1 Studienstatistik**

#### **3.1.1 Rücklaufquote**

Von den 60 Patientenfragebögen, die zu jedem Zeitpunkt ausgegeben worden waren, kamen zum Zeitpunkt A 90 %, zum Zeitpunkt B 80 % und zum Zeitpunkt C 63 % beantwortet zurück.

Die 60 Fragebögen der Ärztinnen waren zum Zeitpunkt A alle vollständig ausgefüllt.

#### **3.1.2 Patientencharakteristik**

##### **3.1.2.1 Soziologische Daten**

###### Alter und Geschlecht

Das Durchschnittsalter der Patienten betrug 58 Jahre (30–83 Jahre, Median 56 Jahre). In der folgenden Auswertung wurden zwei Altersgruppen gebildet, die den Median als Grenze hatten.

In die Studie wurden 36 Frauen (60%) und 24 Männer (40%) eingeschlossen.

###### Familienstand

43 Patienten (72 %) waren verheiratet, 6 Patienten (10%) geschieden bzw. lebten getrennt. Je fünf Patienten waren ledig (8%) oder verwitwet (8%), ein Patient lebte in einer eheähnlichen Lebensgemeinschaft (2%).

###### Schulabschluss

Einen Hauptschulabschluss besaßen 16 Patienten (27%), sechs Patienten (10%) die Mittlere Reife, 25 Patienten (42%) hatten eine Berufsschulqualifikation und 4 Patienten das Abitur (8%). Ohne Schulabschluss waren drei der Patienten (5%).

###### Begleitung beim Aufklärungsgespräch

Bei 32 Patienten (53%) waren Angehörige während des Aufklärungsgespräches anwesend.

---

### 3.1.2.2 Medizinische Daten der Patienten

Tabelle 2: Tumorentitäten

	Anzahl (Prozent)	Anzahl (Prozent)	
	gesamt	Frauen	Männer
Mammakarzinom	23 (38)	23 (100)	0
HNO-Tumore	14 (23)	3 (21)	11 (79)
gastrointestinale Tumore	7 (12)	0	7 (100)
urogenitale Tumore	4 (7)	2 (50)	2 (50)
Lymphom	4 (7)	4 (100)	0
Bronchialkarzinom	2 (3)	0	2 (100)
Glioblastom	2 (3)	2 (100)	0
Schilddrüsenkarzinom	2 (3)	1 (50)	1 (50)
Malignes Melanom	1 (2)	0	1 (100)
CUP-Syndrom	1 (2)	1 (100)	0
	60 (100)	36 (60)	24 (40)

#### Radioonkologische Therapie

57 Patienten (95 %) wurden erstmalig bestrahlt, drei Patienten (5 %) erhielten zum wiederholten Mal eine strahlentherapeutische Behandlung.

In 44 Fällen (74 %) hatte die Bestrahlung einen adjuvanten Charakter, fünf waren neoadjuvant (8%). Für 11 Patienten (18 %) war es eine primäre Therapie.

Der Therapieansatz war in 43 Fällen (72 %) kurativ und in 17 Fällen (28 %) palliativ. Bei den Palliativpatienten waren in je neun Fällen Symptomlinderung (9 Patienten, 15%) oder Schmerzlinderung (9 Patienten, 15%) von besonderer Bedeutung.

### 3.1.3 Ablauf und Inhalt des Aufklärungsgesprächs

#### 3.1.3.1 Zeitdauer des Aufklärungsgesprächs

Im Durchschnitt benötigten die Ärztinnen für ein Aufklärungsgespräch 50 Minuten (30–75 Minuten, Median 45 Minuten).



### 3.1.3.2 Inhalt des Aufklärungsgespräches

Nach vorangegangenen Aufklärungsgesprächen in anderen Fachdisziplinen wurde allen 60 Patienten (100%) erneut die Tumordiagnose durch die Ärztinnen der Strahlentherapie mitgeteilt. Ebenso wurde allen Patienten (100%) die Ziele der strahlentherapeutischen Behandlung genannt. In Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, wie Tumorstadium, Therapieziel, Vorgesprächen in anderen Fachbereichen oder Patientenwunsch wurden bei 47 Patienten (78%) auch eine Aussage zur Prognose getroffen.

Die Ärztinnen erklärten 56 Patienten (93%) in „groben Zügen“ die Wirkungsweise der Bestrahlung. 15 Patienten (25%), die simultan zur Radiatio in der Abteilung für Strahlentherapie eine Chemotherapie erhielten, wurden diesbezüglich aufgeklärt. Außerdem wurden im Gespräch je nach Patientensituation weitere Hinweise zu Gesundheit und sozialen Aspekten gegeben (heterogene Gesprächseinzelheiten) (siehe Tabelle 3).

*Tabelle 3: heterogene Gesprächseinzelheiten im Aufklärungsgespräch  
(Mehrfachnennung)*

	Häufigkeit (Prozent)
Ernährung	44 (73)
Hautpflege	60 (100)
supportive Therapie (Schmerzmedikation, antiemetische Therapie, Mundtrockenheit)	31 (52)
Nikotinkonsum	21 (35)
Alkoholkonsum	13 (22)
Berufsleben	7 (12)
Sexualität	7 (12)
Partnerschaft	2 (3)
Sport und körperliche Bewegung	30 (50)

Nebenwirkungen, die in den Aufklärungsgesprächen genannt wurden, sind in Tabelle 4 zusammengestellt.

Tabelle 4: vom Arzt genannte Nebenwirkungen (Mehrfachnennung)

Nebenwirkung	Anzahl ( Prozent)	Nebenwirkung	Anzahl (Prozent)
Hautveränderung	60 (100)	Infektion	22 (37)
Schmerzen	46 (77)	Atemnot	16 (27)
Knochenbruch	43 (72)	Darmreizung	14 (23)
Zweitkarzinomrisiko	41 (68)	Störung der Harnblase	8 (13)
Übelkeit	39 (65)	Lymphödem	7 (12)
Erbrechen	39 (65)	Wundheilungsstörungen	7 (12)
Lungenreizung	34 (57)	Lungenfibrose	6 (10)
Lähmung	34 (57)	Haarausfall	5 (8)
Schleimhautreizung	33 (55)	Nierenreizung	4 (7)
Thrombose	28 (47)	Leberreizung	3 (5)
Schluckstörung	26 (43)		
Absterben von Geweben	25 (42)		

## 3.2 Patientenanalyse

### 3.2.1 Informiertheit

#### 3.2.1.1 Informationsquellen und Selbsteinschätzung zur Informiertheit

##### Informationsquellen der Patienten

Nahezu alle Patienten sahen das Arztgespräch als Hauptquelle ihrer Informationen an (96%). Aus den ausgegebenen Informationsbroschüren bezogen über die Hälfte der Patienten Informationen (59%). Eine weniger bedeutendere Stellung nahmen das Internet (17%), das Fernsehen (17%) und Bücher (15%) ein. Fast ungenutzt blieben bei der Informationssuche das Radio (2%) und Telefonberatung (0%). Sechs Patienten machten zu ihren Informationsquellen keine Angaben (11%, jeweils Mehrfachnennung). Die Verteilung der Informationsbroschüren der Reihe „Blaue Ratgeber“ der Deutschen Krebshilfe e.V. gestaltete sich wie folgt: An 55 Patienten wurden Broschüren ausgegeben. Pro Patient wurden zwei bis drei Hefte ausgegeben. Dabei machten

„allgemeine Informationen zur Strahlentherapie“ mit 50 Exemplaren und zu „Sozialleistungen“ mit 30 verteilten Exemplaren den größten Anteil aus.

Weitere Broschüren wurden in folgender Häufigkeit ausgegeben:

*Tabelle 5: ausgegebene Informationsbroschüren (Mehrfachnennung)*

	Anzahl (Prozent)
<u>Allgemeine Informationen:</u>	
Allgemeine Informationen zur Strahlentherapie	50 (83)
Sozialleistungen	30 (50)
Schmerztherapie	3 (5)
Ernährung bei Tumorerkrankung	2 (3)
Hilfe für Angehörige	2 (3)
<u>Tumorspezifische Informationen:</u>	
Mammakarzinom	16 (27)
HNO-Tumore	11 (18)
Darmkarzinom	3 (5)
Hirntumore	2 (3)
Bronchialkarzinom	2 (3)
Pankreaskarzinom	2 (3)
Prostatakarzinom	1 (2)

#### Selbsteinschätzung der Patienten ihrer eigenen Informiertheit

Die Patienten schätzten ihre Informiertheit bezüglich der Ausbreitung der Krankheit und dem Ziel der RT zu allen Zeitpunkten als gut ein (A = 4, B = 4, C = 4).

Hinsichtlich des Therapiezieles, des Geschlechts oder des Alters ließen sich keine Unterschiede in der Selbsteinschätzung feststellen (je  $p > 0,05$ ).

### **3.2.1.2 Informiertheit nach dem Aufklärungsgespräch – zeitlicher Verlauf**

Im Folgenden wird die Informiertheit der Patienten nach dem Aufklärungsgespräch bezüglich der Gesamtinformiertheit, den Teilaspekten der Informiertheit und den Untergruppen näher beleuchtet.

#### Gesamtinformiertheit

Im Verlauf änderte sich die Informiertheit der Patienten nicht. Die Patienten erreichten jeweils einen sehr guten Grad an Informiertheit (5 Punkte). ( A–B, B–C, A–C (= zeitlicher Verlauf):  $p > 0,05$ ).

#### Informiertheit in Teilaspekten

Die Informiertheit der Patienten gliederte sich in sieben Teilaspekte:

- Kenntnis der Krankheitsausbreitung (lokal bzw. generalisiert),
- Lokalisation des Bestrahlungsvolumens,
- Wissen bezüglich der Aufklärung zu einer simultanen Chemotherapie,
- Ziel der RT (kurativ bzw. palliativ),
- Therapiedauer,
- Nebenwirkungen,
- heterogene Gesprächseinzelheiten (siehe 2.3.1.2).

So erreichten die Patienten im Median eine sehr gute Informiertheit (5 Punkte) in folgenden vier Bereichen zum Zeitpunkt A: Kenntnis der Krankheitsausbreitung, Lokalisation des Bestrahlungsvolumens, Aufklärung zur Chemotherapie und Ziel der RT. An die genannte Therapiedauer konnten sich die Patienten gut (4 Punkte) erinnern. Einzelheiten zu Nebenwirkungen und zu weiteren heterogenen Gesprächseinzelheiten waren nur in befriedigendem Maße (3 Punkte) erinnerlich.

Im Verlauf (B, C) ergab sich keine signifikante Veränderung der Informiertheit im Vergleich zu A (je Teilaspekt: Verlauf:  $p > 0,05$ ).

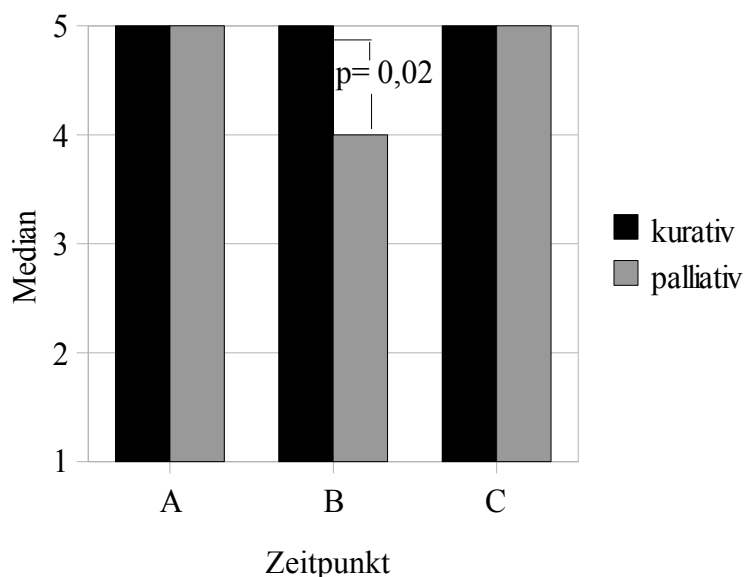
---

### 3.2.1.3 Informiertheit nach dem Aufklärungsgespräch– Analysegruppen

#### Kuration–Palliation

Beide Gruppen zeigten zum Zeitpunkt A sehr gute Informiertheitsgesamtscores (5 Punkte;  $p > 0,05$ ). Zu B waren die Informiertheitswerte bei den Kurativpatienten weiter sehr gut (5 Punkte), während die Palliativpatienten hier im Vergleich dazu eine gute Informiertheit (4 Punkte,  $p = 0,03$ ) aufwiesen. Dieser Unterschied zeigte sich zu C nicht mehr ( $p > 0,05$ ).

Diagramm 1: Gesamtinformiertheit Kurativ–Palliativ



In folgenden Teilaspekten der Informiertheit erreichten die Kurativpatienten zu A sehr gute Informiertheit (5 Punkte): Kenntnis der Krankheitsausbreitung, Lokalisation des Bestrahlungsvolumens, Aufklärung zur Chemotherapie, Ziel der RT. Die Therapiedauer konnten sie gut (4 Punkte), die Nebenwirkungen und die heterogenen Gesprächseinzelheiten nur befriedigend (3 Punkte) wiedergeben.

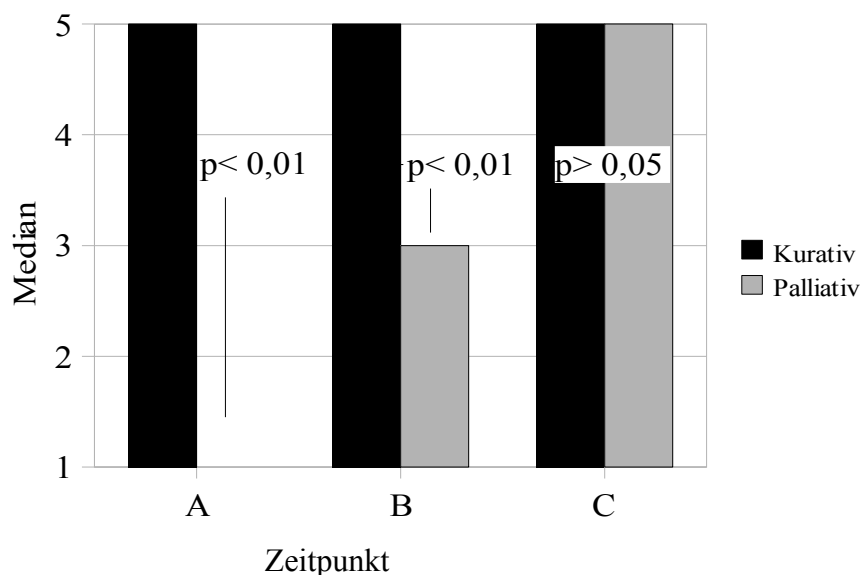
Dagegen zeigte die Gruppe mit palliativer Behandlungsintention bei A zum Ziel der RT eine ungenügende Informiertheit (1 Punkt;  $p < 0,01$ ). Zur Kenntnis der Krankheitsausbreitung (5 Punkte), Lokalisation des Bestrahlungsvolumens (5), Therapiedauer (4), Nebenwirkungen (3), heterogene Gesprächseinzelheiten (3) und Aufklärung zur Chemotherapie (5) unterschied sich das Wissen der Palliativpatienten

zum Zeitpunkt A nicht von den Kurativpatienten (je  $p > 0,05$ ).

Auch zu B bestand im kurativen Kollektiv mehr Wissen (5 Punkte) über das Ziel der RT als in der palliativen Gruppe (3 Punkte;  $p < 0,01$ ). Andere Bereiche, wie Kenntnis der Krankheitsausbreitung (5), Lokalisation des Bestrahlungsvolumens (5), Therapiedauer (4), Nebenwirkungen (3), heterogene Gesprächseinzelheiten (3) und Aufklärung zur Chemotherapie (5) wurden in den beiden Subgruppen gleich beantwortet (je  $p > 0,05$ ).

Zum Zeitpunkt C ergab sich zwischen der kurativen und der palliativen Patientengruppe in keinem Einzelpunkt der Informiertheit ein signifikanter Unterschied ( $p > 0,05$ ). Das Wissen zum Ziel der RT war unter den Palliativpatienten nun auch sehr gut (5 Punkte).

Diagramm 2: Wissen über das Ziel der RT



### Geschlecht

Die Gesamtinformiertheitswerte zeigten im Vergleich beider Geschlechter keinen signifikanten Unterschied zu den drei Zeitpunkten (A: 5/5 Punkte, B: 5/5 Punkte, C: 4/4 Punkte; je  $p > 0,05$ ).

### Alter

Der Gesamtscore der Informiertheit zwischen den beiden Altersgruppen, zeigte zu A keinen Unterschied. Im weiteren Verlauf, zu den Zeitpunkten B und C, waren die jüngeren Patienten besser informiert.

Tabelle 6: Gesamtinformiertheitsscore nach Altersklassen (Median)

	A	B	C
≤ 56 Jahre	5	5	5
> 56 Jahre	5	4	4
p-Wert	nicht signifikant (ns)	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>

#### Informiertheit nach Schulabschluss

Patienten ohne Schulabschluss erreichten zu A und C eine geringere Gesamtinformiertheit als Patienten mit abgeschlossener Schulausbildung. Zwischen den verschiedenen Schulabschlüssen fand sich kein signifikanter Unterschied bezüglich der Informiertheit (je  $p > 0,05$ ).

Tabelle 7: Gesamtinformiertheitsscore nach Schulabschluss; Statistischer Vergleich „mit Schulabschluss“ vs „ohne Schulabschluss“; (Median;p-Wert)

	A	B	C
<u>ohne Schulabschluss</u>	3	5	4
<u>mit Schulabschluss</u>			
Hauptschule	5 ( <b>0,04</b> )	5 (ns)	5 (ns)
Realschule	5 ( <b>0,02</b> )	5 (ns)	5 (< <b>0,01</b> )
Berufsschule	5 (< <b>0,01</b> )	5 (ns)	4 (ns)
Abitur	5 (ns)	4 (ns)	5 (ns)

### 3.2.1.4 Einflussfaktoren auf die Informiertheit

#### Einfluss der Informationsquellen auf die Informiertheit

Eine große Zahl an Informationsquellen ging mit einer hohen Informiertheit zu A einher (A:  $p = 0,01$ ; B und C:  $p > 0,05$ ). Informierten sich Patienten zusätzlich mit Informationsbroschüren, so erreichten sie eine sehr gute Informiertheit (5 Punkte) im Vergleich zu Patienten, die diese nicht nutzten (4 Punkte;  $p < 0,01$ ). Patienten, die im Internet nach Informationen gesucht hatten, erreichten eine bessere Gesamtinformiertheit als Patienten, die dieses nicht verwendet hatten (5 Punkte zu 4 Punkte;  $p = 0,03$ ). Die übrigen Informationsquellen (Fernsehen, Bücher, Radio, Telefonberatung) bewirkten keine signifikant bessere Informiertheit ( $p > 0,05$ ).

### Informiertheit in Abhängigkeit von der Dauer des Aufklärungsgesprächs

Dauerte ein Aufklärungsgespräch 45 Minuten (Median) oder länger, so herrschte bessere Informiertheit zu A allein in zwei Teilbereichen der Informiertheit: Wissen über Nebenwirkungen ( $p= 0,03$ ) und Krankheitsausbreitung ( $p< 0,01$ ). Mit den übrigen Teilbereichen der Informiertheit zu A sowie zu den Zeitpunkten B und C zeigte die Dauer des Aufklärungsgesprächs keinen statistischen Zusammenhang (je  $p> 0,05$ ).

### **Zusammenfassung: Informiertheit**

Insgesamt erreichten die Patienten zu allen Zeitpunkten eine sehr gute Informiertheit. Das Aufklärungsgespräch war für die Patienten Hauptquelle ihrer Informationen. Dabei beeinflusste die Zahl der Informationsquellen und die Dauer des Aufklärungsgesprächs die Informiertheit der Patienten zum Zeitpunkt A positiv. Kurativ bzw. palliativ behandelte Patienten unterschieden sich zu B in ihrer Gesamtinformiertheit. Besonders im Wissen zum Ziel der Therapie war zu A und B ein deutlicher Unterschied zu erkennen. Jüngere Patienten waren zu B und C besser informiert. Patienten mit Schulabschluss hatten bessere Informiertheit besonders zum Zeitpunkt A. Das Geschlecht hatte keinen Einfluss auf das Wissen.



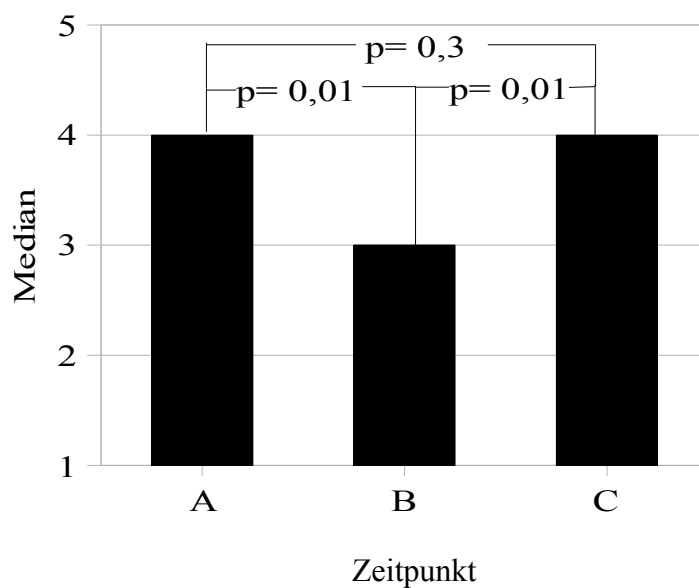
## 3.2.2 Zufriedenheit

### 3.2.2.1 Zufriedenheit im Verlauf

#### Gesamtzufriedenheit

Die Patienten zeigten zu A eine gute Gesamtzufriedenheit (4 Punkte). Zum Zeitpunkt B nahm die Gesamtzufriedenheit der Patienten ab (3 Punkte) und stieg zu C wieder auf gute Werte (4 Punkte).

Diagramm 3: Gesamtzufriedenheit im Verlauf



#### Zufriedenheit in Teilbereichen

Die Zufriedenheit der Patienten wurde in folgenden Teilbereichen weiter analysiert:

- Zufriedenheit über das Aufklärungsgespräch,
- körperlicher Zustand,
- psychischer Zustand,
- emotionaler Zustand,
- vegetatives Wohlbefinden,
- Sorgen um die Zukunft.

Die Patienten waren zu allen drei Zeitpunkten mit dem Aufklärungsgespräch zufrieden (je 4 Punkte, Verlauf: je  $p > 0,05$ ).

Bezüglich des körperlichen Zustandes zeigten die Patienten bei A und C gute Zufriedenheit (je 4 Punkte, Verlauf A–C:  $p > 0,05$ ). Zu B waren sie darüber nur mäßig zufrieden (3 Punkte, Verlauf A–B:  $p = 0,04$ ; B–C:  $p = 0,01$ ).

Mit ihrem psychischen und emotionalen Zustand zeigten die Patienten zu allen Zeitpunkten eine gute Zufriedenheit (4 Punkte, Verlauf: je  $p > 0,05$ ).

Sorgen um die Zukunft, mit Angst vor einer Verschlechterung des Zustandes oder Angst vor dem Tod waren zu allen Zeitpunkten in mittlerer Ausprägung vorhanden (3 Punkte, Verlauf: je  $p > 0,05$ ). Mäßige Zufriedenheit hatten die Patienten mit ihrem vegetativen Wohlbefinden, d.h. Müdigkeit, Schwitzen, Erschöpfung und Schlaf, zu allen drei Zeitpunkten (3 Punkte, Verlauf: je  $p > 0,05$ ).

### 3.2.2.2 Zufriedenheit nach Analysegruppen

#### Kuration–Palliation

Die Patienten mit kurativem und palliativem Behandlungsziel unterschieden sich zu A und B nicht in der *Gesamtzufriedenheit*: Zu A zeigten beide Gruppen gute (4 Punkte,  $p > 0,05$ ) und zu B beide mäßige Zufriedenheit (3 Punkte,  $p > 0,05$ ). Zu C ergab sich ein Unterschied in der Gesamtzufriedenheit: die Kurativpatienten zeigten hier gute Zufriedenheit (4 Punkte), während die Palliativpatienten mäßig zufrieden waren (3 Punkte,  $p = 0,03$ ).

Betrachtet man die *Teilbereiche der Zufriedenheit*, so waren die Kurativpatienten zu B bezüglich ihres emotionalen Zustandes zufriedener als die Palliativpatienten. Zu den beiden anderen Zeitpunkten (A, C) konnte kein Unterschied festgestellt werden (siehe Tabelle 8). Mit dem körperlichen Zustand zu C waren die Kurativpatienten zufriedener als die Palliativpatienten. Dies zeigt sich auch zu A, jedoch war hier der Unterschied nicht signifikant (siehe Tabelle 8).

In den übrigen Teilbereichen der Zufriedenheit zeigten beide Gruppen zu A, B und C gleiche Zufriedenheitsscores: Aufklärungsgespräch (4), psychischer Zustand (4), Zukunftssorgen (3) und vegetatives Wohlbefinden (3, je  $p > 0,05$ ).

Tabelle 8: Teilaspekte der Zufriedenheit bei Kuration–Palliation (Median)

	Emotionale Zufriedenheit			Zufriedenheit körperlicher Zustand		
	A	B	C	A	B	C
kurativ	4	4	4	4	3	4
palliativ	4	3	4	3	3	3
p–Wert	ns	<b>0,02</b>	ns	ns	ns	<b>&lt;0,01</b>

### Alter

Die beiden Altersgruppen, < 56 Jahre und > 56 Jahre, hatten zu allen Zeitpunkten (A, B, C) gleiche Gesamtzufriedenheit. Im Teilbereich „Sorge um die Zukunft“ zu B zeigte sich: jüngere Patienten (2 Punkte) machten sich häufiger Sorgen als Ältere (3 Punkte;  $p= 0,02$ ).

### **3.2.2.3 Einflussfaktoren auf die Zufriedenheit**

#### Informiertheit in Korrelation zur Gesamtzufriedenheit

Patienten, die zu A schlecht informiert waren (Informiertheitsscore 1 Punkt), zeigten zum gleichen Zeitpunkt eine hohe Gesamtzufriedenheit (5 Punkte;  $p< 0,01$ ). Zu den Zeitpunkten B und C ergab sich keine signifikante Korrelation (B und C: je  $p> 0,05$ )

Bei nur zwei Unterpunkten der Informiertheit und ausschließlich zum Zeitpunkt A zeigte sich ein statistisch relevantes Verhältnis zur Zufriedenheit. Hatten Patienten zu A kein Wissen zu einzelnen Nebenwirkungen (A: 1 Punkt,  $p< 0,01$ ; B und C:  $p> 0,05$ ) und über die Ausbreitung des Tumors (A: 1 Punkt,  $p= 0,01$ ; B und C:  $p> 0,05$ ) so gaben sie eine hohe Gesamtzufriedenheit (5 Punkte) an.

#### Korrelation von Teilbereichen der Zufriedenheit mit der Informiertheit

Hatten Patienten zum Zeitpunkt B hohe Gesamtinformiertheitswerte, dann waren sie mit dem Aufklärungsgespräch sehr zufrieden ( $p= 0,01$ ). Zu den anderen beiden Zeitpunkten (A, C) konnte keine Korrelation festgestellt werden (A und C:  $p> 0,05$ ).

Patienten mit schlechter Gesamtinformiertheit zu A und B, gaben viele Sorgen um die Zukunft an (A:  $p= 0,01$ ; B:  $p= 0,04$ ; C:  $p> 0,05$ ).

#### Korrelation Gesprächsdauer mit Patientenzufriedenheit

Die Gesprächsdauer hatte auf die Patientenzufriedenheit mit dem Gespräch keinen Einfluss ( $p > 0,05$ ).

#### Zusammenhang zwischen dem Nennen der Prognose und der Gesamtzufriedenheit

Wurde von den Ärztinnen die Prognose erläutert, so hatten solche Patienten zu allen Zeitpunkten (A, B, C) eine signifikant bessere Gesamtzufriedenheit (A:  $p = 0,02$ ; B und C:  $p < 0,01$ ).

Die Ärztinnen teilten den Patienten mit kurativem Behandlungsschema die Prognose häufiger mit, als den Patienten mit palliativem Therapieziel ( $p < 0,01$ ). So muss bei dieser Korrelation zwischen Mitteilen der Prognose und der Gesamtzufriedenheit mit einem Bias gerechnet werden.

#### Wirkungsweise der Bestrahlung

Eine höhere Gesamtzufriedenheit zu A konnte dann festgestellt werden, wenn den Patienten die Wirkungsweise der Bestrahlung erklärt worden war ( $p < 0,01$ ).

Derartige Erklärungen bewirkten zu A und B ein hohes psychisches Wohlbefinden (A und B:  $p < 0,01$ ). Zu C bestand kein Zusammenhang ( $p > 0,05$ ). Des Weiteren ergab sich bei Erklärung der RT- Wirkungsweise ein besseres emotionales Wohlbefinden der Patienten ausschließlich zu A ( $p < 0,01$ ). Korrelationen mit den übrigen Zufriedenheitsbereichen zu den Zeitpunkten A, B, C waren nicht signifikant ( $p > 0,05$ ).

#### **3.2.2.4 Zufriedenheit mit dem Therapieverlauf und der Betreuung durch Fachpersonal bei Abschluss der Therapie**

Die Patienten bewerteten zum Zeitpunkt B die fachliche Kompetenz (Item 6), die Freundlichkeit (Item 4) und das Verständnis der Medizinisch Technischen Assistentinnen für Probleme (Item 3) mit sehr guten Noten (5 Punkte). Ebenso sehr zufrieden waren die Patienten mit der ärztlichen Fachkompetenz (Item 13, 5 Punkte).

Zufrieden (je 4 Punkte) waren die Patienten mit der Praxis der Terminvergabe (Item 1), der Freundlichkeit der Ärzte (Item 13) und mit den kurzen Wartezeiten (Item 2). Für gut

---

(4 Punkte) befanden die Patienten, dass sie während der gesamten Bestrahlungszeit vom gleichen Behandlungsteam (Item 8) und am gleichen Gerät betreut worden waren (Item 7).

Für die Patienten stellte sich ein Geräteausfall als wenig belastend dar (Item 5, 4 Punkte).

Die Aussagen der Ärzte, die an der strahlentherapeutischen Behandlung beteiligt waren, gaben für die Patienten ein verständliches Bild der Situation wieder (Item 12, 4 Punkte). Auch boten die Ärzte häufig Gelegenheiten zum Gespräch (Item 11 und 14, je 4 Punkte). Über neue Befunde und Therapieänderungen wurden die Patienten gut informiert (Item 9 und 10, je 4 Punkte).

#### Korrelation der Zufriedenheit über den Therapieablauf mit der Gesamtzufriedenheit

Hohe Patientenzufriedenheit mit der Fachkompetenz und der Freundlichkeit der Ärztinnen, resultierte zum Zeitpunkt B in einer hohen Gesamtzufriedenheit (4 Punkte; Fachkompetenz:  $p= 0,02$ ; Freundlichkeit:  $p= 0,04$ ). Patienten, die zu C mit langen Erklärungen ( $p= 0,02$ ) und einem verständlichen Bild der ärztlichen Aussagen ( $p= 0,02$ ) sehr zufrieden waren, hatten eine hohe Gesamtzufriedenheit gezeigt. Zu A bestand kein statistischer Zusammenhang zwischen einem Unterpunkt der „Zufriedenheit über den Therapieverlauf“ und der Gesamtzufriedenheit ( $p> 0,05$ ). Zu den Zeitpunkten B und C bestanden, außer für die gefundenen, keine weiteren statistischen Zusammenhänge ( $p> 0,05$ ).

#### **3.2.2.5 Zufriedenheit mit der Informationsbroschüre**

Die zu A erhobene Bewertung der Informationsbroschüren „Blaue Ratgeber“ ergab folgendes: Die Informationshefte hatten den Patienten gut (4 Punkte) gefallen. Für die Studienteilnehmer war die Broschüre eine gute Ergänzung zum Aufklärungsgespräch (4 Punkte). Die Verständlichkeit und die Länge der Texte waren für die Patienten passend (5 Punkte). So wurde der Inhalt als zutreffend empfunden (5 Punkte). Den Patienten hatten die Abbildungen gut gefallen (4 Punkte). Auch hatten die Befragten keine Mängel an den Informationsbroschüren feststellen können (5 Punkte).

**Zusammenfassung: Zufriedenheit**

Im Allgemeinen herrschte gute Zufriedenheit unter den Patienten. Zum Zeitpunkt B konnte ein Rückgang der Gesamtzufriedenheit beobachtet werden. Besonders das körperliche Wohlbefinden war dabei gering. Patienten mit palliativem Behandlungsziel zeigten weniger Gesamtzufriedenheit zum Zeitpunkt C. Jüngere Patienten machten sich zu B häufiger Sorgen um die Zukunft. Ein Nennen der Prognose steigerte zu allen Zeitpunkten und das Erklären der Bestrahlungswirkungsweise förderte zu A die Gesamtzufriedenheit der Patienten. Studienteilnehmer mit hoher Gesamtinformiertheit waren mit dem Aufklärungsgespräch zu B sehr zufrieden. Dagegen machten sich Patienten mit geringer Gesamtinformiertheit viele Sorgen um die Zukunft zu A und B. Gute bis sehr gute Zufriedenheit bestand über den Therapieablauf, die Betreuung durch das Fachpersonal und die Informationsbroschüre. Die Gesamtzufriedenheit der Patienten stieg durch die Zufriedenheit über die Freundlichkeit und Fachkompetenz der Ärztinnen zu B und durch die Zufriedenheit mit den langen Erklärungen und den verständlichen ärztlichen Aussagen zu C.

Ein Punkt zeigte sich gegenläufig: Wissen zu Nebenwirkungen und zur Ausbreitung des Tumors verminderte die Gesamtzufriedenheit zu A.

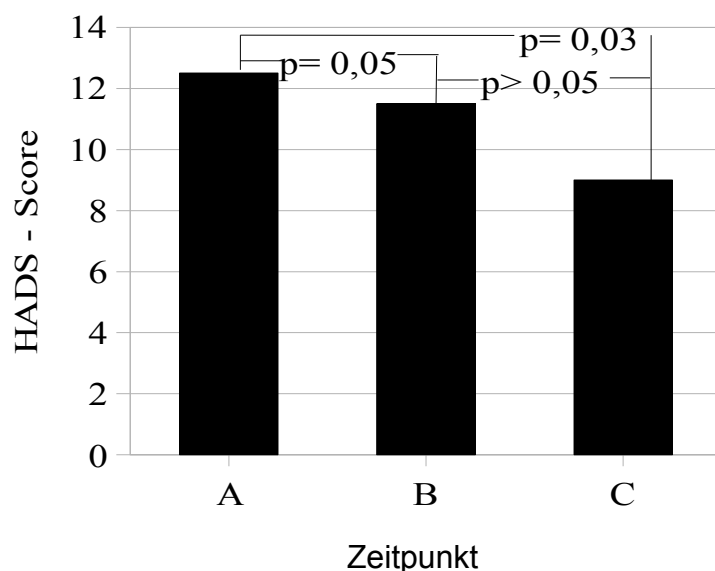
### 3.2.3 Hospital Anxiety and Depression Scale HADS

#### 3.2.3.1 HADS im Gesamtkollektiv

##### Summenscore Angst und Depressivität

Der mediane Gesamtscore der HADS-Skala, bestehend aus der Summe der Angst- und der Depressivitätswerte, fiel im Verlauf vom Zeitpunkt A zu B von 12,5 Punkte auf 11,5 Punkte. Zum Zeitpunkt C lag der Gesamtscore bei 9,0 Punkten und zeigte im Vergleich zu A einen signifikanten Rückgang.

Diagramm 4: HADS Gesamtscore im Verlauf (Median)



##### Angst

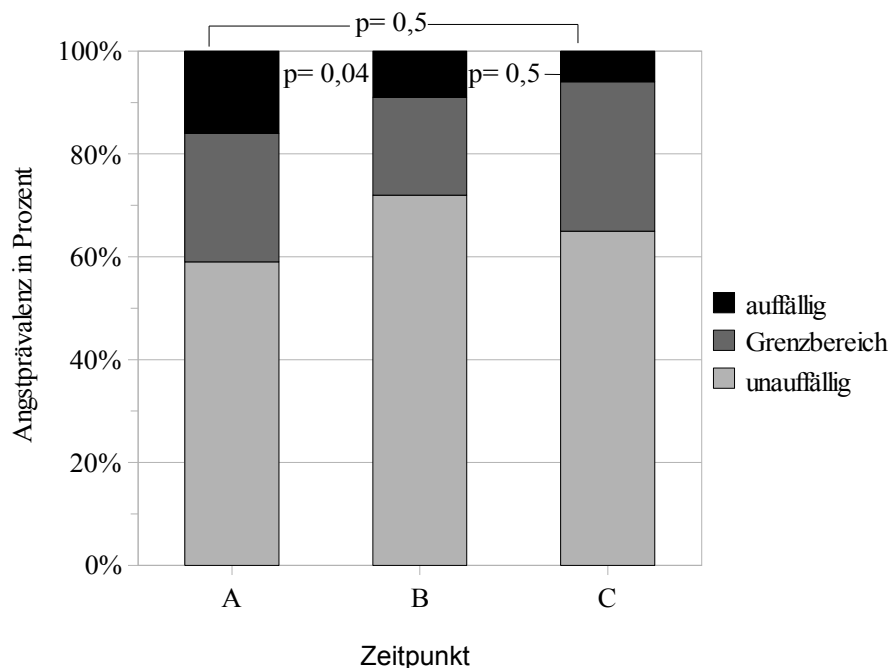
Die Angstwerte nahmen im Verlauf ab. Zum Zeitpunkt A lag der Median bei 7 Punkten und stand bei B und C um einen Punkt niedriger bei je 6 Punkten. Diese Veränderungen waren nicht signifikant ( $p > 0,05$ ).

Der Anteil der Patienten mit positiven Angstwerten (Angstscore  $\geq 11$ ) betrug 16% im Gesamtkollektiv zum Zeitpunkt A. Dieser Wert fiel weiter zum Zeitpunkt B auf 9% und zu C auf 6%. Betrachtet man die Veränderung der Absolutwerte im Grenzbereich bzw. im unauffälligen Bereich, d.h. von 0 bis 7 und von 8 bis 10 Punkte, so nahm von Zeitpunkt A zu B vor allem die Zahl der als unauffällig getesteten Personen zu. Bei C verteilte sich die Zahl der Patienten wieder vermehrt auf den Grenzbereich. Diese Veränderungen zeigten sich nicht als signifikant.

Tabelle 9: Patientenzahl je HADS – Bewertungsstufe – Angst (Anzahl; Prozent)

	A	B	C
unauffällig (0–7)	30 (59)	34 (72)	22 (65)
Grenzbereich (8–10)	13 (25)	9 (19)	10 (29)
auffällig ( $\geq 11$ )	8 (16)	4 (9)	2 (6)

Diagramm 5: Angstprävalenz, p-Werte für auffälligen Bereich

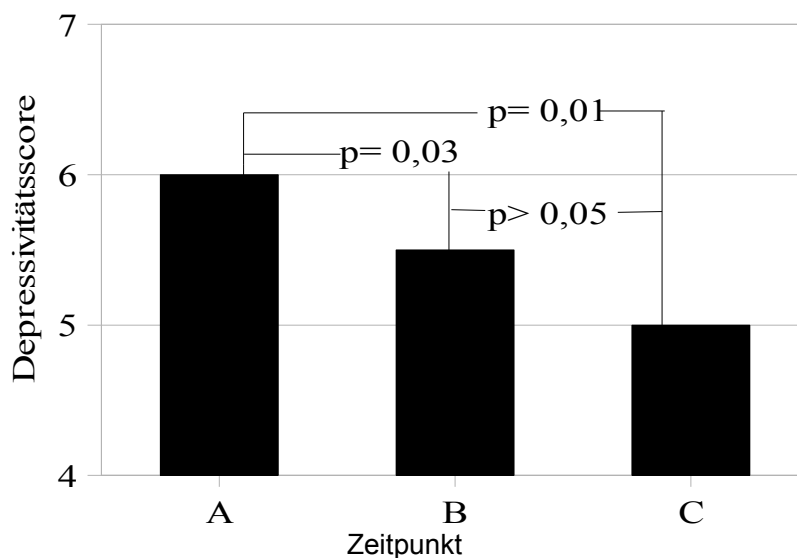


### Derpressivität

Die Werte für Depressivität fielen über den gesamten Zeitverlauf. Der Median ging von A: 6,0 über B: 5,5 auf C: 5,0 Punkte zurück. So sank die Zahl der Patienten mit positiven Depressivitätswerten unter Therapie von A zu B signifikant. Von A zu C ließ sich ebenso ein signifikanter Rückgang feststellen. Zwischen den Zeitpunkten B und C zeigte sich keine statistisch relevante Veränderung mehr.



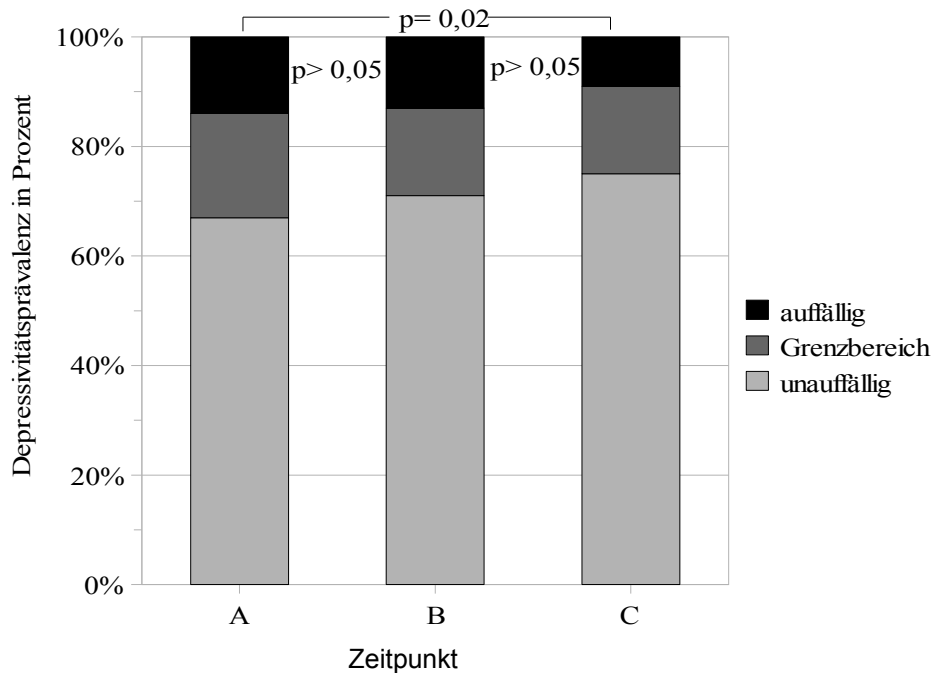
Diagramm 6: Depressivität im Verlauf (Median)



Patienten mit positiven Depressivitätswerten (Depressivitätsscore  $\geq 11$ ) waren zum Befragungszeitpunkt A: 14 % und zu B: 13% des Gesamtkollektivs. Ein deutlicher Rückgang war zum Zeitpunkt C zu beobachten (C: 9%). Im Verlauf der Untersuchung ergab sich eine Zunahme der Patienten mit Depressivitätswerten im unauffälligen Bereich. Dieser Anteil stieg um 8,0% ( $p= 0,01$ ). Die übrigen Veränderungen der Depressivität waren nicht signifikant.

Tabelle 10: Patientenzahl je HADS- Bewertungsstufe – Depressivität (Anzahl, Prozent)

	A	B	C
unauffällig (0–7)	35 (67)	34 (71)	24 (75)
Grenzbereich (8–10)	10 (19)	8 (16)	5 (16)
auffällig ( $\geq 11$ )	7 (14)	6 (13)	3 (9)

Diagramm 7: Depressivitätsprävalenz,  $p$ -Werte für auffälligen Bereich

### 3.2.3.2 HADS in Subgruppen

#### Kuration– Palliation

Der *HADS-Gesamtscore* zeigte keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich kurativer beziehungsweise palliativer Intention zum Zeitpunkt A, B oder C ( $p > 0,05$ ).

Die kurative und palliative Behandlungsgruppe unterschieden sich bezüglich der *Angstwerte* zum Zeitpunkt A und B nicht. Zum Zeitpunkt A erreichten beide Gruppen sieben Punkte und zu B sechs Punkte. Zu C zeigten die Kurativpatienten 6,5 Punkte, die Palliativpatienten 5,0 Punkte, was nicht signifikant unterschiedlich war (je  $p > 0,05$ ).

Betrachtet man den zeitlichen *Verlauf* der Angstwerte in der Palliativgruppe, so ergab sich über den gesamten Zeitraum ein Rückgang um 2 Punkte (A zu C). Keine Veränderung der Angstwerte der Palliativpatienten über die Zeit war jedoch statistisch signifikant (Verlauf:  $p > 0,05$ ).

Das Angstniveau der Kurativpatienten sank vom Zeitpunkt A zu B. Zum Zeitpunkt C stieg es leicht an. Dieser Anstieg der kurativen Gruppe vom Zeitpunkt B nach C erwies sich als signifikant ( $p = 0,04$ ), während der Rückgang von A zu B nicht signifikant war. (Angstwerte kurativ: A–B und A–C: je  $p > 0,05$ )

Im Bereich der *Depressivität* zeigten die Patienten der Palliativgruppe zu A und B höhere Werte als die Kurativgruppe. Jedoch stellt sich nur zu A der Unterschied signifikant dar (A:  $p= 0,04$ ; B:  $p> 0,05$ ). Zu C zeigten beide Gruppen gleiche Depressivitätswerte ( $p> 0,05$ ).

Im *Verlauf* nahm bei den Palliativpatienten der Depressivitätsscore ab, was jedoch keine statistisch relevante Veränderung darstellte (Verlauf: je  $p> 0,05$ ). Die Werte der Kurativpatienten sanken von A auf C signifikant (A–C:  $p= 0,01$ ; A–B und B–C: je  $p> 0,05$ )

Tabelle 11: Angst und Depressivität nach Behandlungsgruppen (Median)

	Angst			Depressivität		
	A	B	C	A	B	C
Kurativpatienten	7,0	6,0	6,5	6,0	5,0	5,0
Palliativpatienten	7,0	6,0	5,0	8,0	7,0	5,0
p-Wert	ns	ns	ns	<b>0,04</b>	ns	ns

### Geschlecht

Zwischen Frauen und Männern ließ sich kein signifikanter Unterschied im *HADS-Gesamtscore* zum Zeitpunkt A, B oder C feststellen (je  $p> 0,05$ ).

In der Kategorie *Angst* wiesen Männer und Frauen zu den Zeitpunkten A und B gleiche Werte auf. Zu C hatten Männer einen tendenziell geringeren Angstscore als Frauen. Hierbei war kein statistischer Unterschied festzumachen. (A, B, C:  $p> 0,05$ ).

Im *Verlauf* waren die Angstscores der Männer fallend, jedoch waren diese zeitlichen Veränderungen nicht signifikant ( $p> 0,05$ ). Die Frauen zeigten im Verlauf von A zu B einen Rückgang der Angstwerte, ohne statistische Signifikanz. Zu C war der Angstwert im Vergleich zu B gleichbleibend (Verlauf: je  $p> 0,05$ ).

Die *Depressivitätsscores* lagen bei den Männern nur zu C signifikant höher als bei den Frauen (C:  $p= 0,04$ , A und B:  $p> 0,05$ ).

Im *Verlauf* war die Depressivität in der Männergruppe von A zu C fallend ( $p= 0,01$ ). Die Depressivitätswerte der Patientinnen zeigten sich über den gesamten Zeitraum A, B und C unverändert (Verlauf:  $p> 0,05$ ).

Tabelle 12: Angst und Depressivität nach Geschlecht (Median)

	Angst			Depressivität		
	A	B	C	A	B	C
Frauen	7,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0
Männer	7,0	6,0	5,0	6,5	6,5	6,0
p-Werte	ns	ns	ns	ns	ns	<b>0,04</b>

### Alter

Im *HADS-Gesamtscore* zu C zeigten ältere Patienten mehr Anzeichen für Angst und Depressivität als jüngere Patienten ( $p= 0,03$ ). Zu den anderen Zeitpunkten hatten ältere Patienten einen geringeren Gesamtscore, wobei dieser Unterschied nicht signifikant war ( $p> 0,05$ ).

In den Einzelbereichen *Angst und Depressivität* hatten beide Altersgruppen keine signifikant abweichenden Werte ( $p> 0,05$ ).

Im *Verlauf* nahm bei den älteren Patienten die *Depressivität* von A zu B ab und blieb dann zu C gleich (A–B:  $p= 0,01$ , A–C:  $p= 0,01$ , B–C:  $p> 0,05$ ). Bei den jüngeren Patienten sank erst zu C die Depressivität deutlich (A–C:  $p= 0,02$ ; B–C:  $p= 0,03$ ; A–B:  $p> 0,05$ ). Die *Angstwerte* nahmen in beiden Gruppen über den gesamten Zeitraum ohne Signifikanz ab (Verlauf: je  $p> 0,05$ ).

Tabelle 13: HADS–Werte nach Altersgruppen (Median)

	HADS–Gesamtscore			Angst			Depressivität		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<56 Jahre	13	13	8	7	7	5	5	6	3,5
≥ 56 Jahre	12	10	11	7	5,5	6	6	5	5
p– Wert	ns	ns	<b>0,03</b>	ns	ns	ns	ns	ns	ns

### Tumorentitäten

Mammakarzinom–Patienten waren zu A weniger depressiv als die Gruppe mit unterschiedlichen Tumorentitäten ( $p < 0,01$ ). Mammakarzinom–Patienten und Kopf–Hals–Tumor–Patienten unterschieden sich zu keinem Zeitpunkt in ihrer Angst und Depressivität (je  $p> 0,05$ ).

### 3.2.3.3 Einflussfaktoren auf Angst und Depressivität

#### Informiertheit

Der HADS–Summenscore und die Unterpunkte Angst und Depressivität zeigten zu keinem Zeitpunkt eine Korrelation mit der Informiertheit (je  $p > 0,05$ ).

#### Zufriedenheit

Patienten mit geringeren *HADS–Gesamtscores*, d.h. geringere Angst– und Depressivitätssymptomatik, hatten zu allen Zeitpunkten A, B und C jeweils eine gute Gesamtzufriedenheit. Umgekehrt wiesen Patienten mit hohen HADS–Werten eine geringere Zufriedenheit auf. Gleiches galt für die Einzelaspekte Angst und Depressivität (je  $p \leq 0,01$ ).

In den *Unterpunkten der Zufriedenheit* zeigte sich, dass Patienten mit niedrigen HADS–Werten nicht nur im psychischen und emotionalen Bereich, sondern auch mit ihrem körperlichen und vegetativen Wohlbefinden zufriedener waren.

*Tabelle 14: Korrelation HADS mit Unterpunkten der Zufriedenheit (p–Werte)*

	Angst			Depressivität		
	A	B	C	A	B	C
körperlich	ns	*	*	*	*	*
psychisch	*	*	*	*	*	*
emotional	*	*	*	*	*	*
vegetativ	*	ns	<b>0,03</b>	*	*	ns
Zukunftssorgen	*	*	ns	*	ns	ns
*: $p \leq 0,01$ ; ns: nicht signifikant						

#### Mitteilen der Prognose und HADS–Werte

Je nach Patientensituation oder Patientenwunsch teilten die Ärztinnen die Prognose mit. Patienten, denen die Ärztinnen die Prognose mitgeteilt hatten, zeigten weniger Anhalt für Angst und Depressivität (A, B und C: je  $p < 0,01$ ). Wegen der häufigeren Mitteilung der Prognose an Kurativpatienten kann hierbei ein Bias nicht ausgeschlossen werden.

### Erklären der Wirkungsweise der Bestrahlung und HADS–Werte

Ein Erklären der Wirkungsweise der Bestrahlung verringerte bei den Patienten die Angst– und Depressivitätswerte zu A und C (je  $p= 0,01$ ). Zum Zeitpunkt B lag kein signifikanter Zusammenhang vor ( $p> 0,05$ ).

### **Zusammenfassung: HADS**

Insgesamt zeigten die Patienten Angst und Depressivitätswerte, die im Grenzbereich bzw. unauffälligen Bereich lagen. Im Verlauf nahmen der Angst– und Depressivitätsscore und besonders der Patientenanteil im auffälligen Bereich für Angst und Depressivität ab. Das Behandlungsziel (Kuration–Palliation) sowie das Alter wirkten sich nicht auf das Angst– oder Depressivitätsniveau aus. Das Geschlecht hatte keinen Einfluss auf den Angstscore. Dagegen lag die Depressivität bei Männern höher. Mammakarzinompatientinnen zeigten sich weniger depressiv. Geringere HADS– Werte bewirkten jedoch eine höhere Gesamtzufriedenheit der Patienten. Die Angst und die Depressivität hatten keinen Einfluss auf die Informiertheit der Patienten. Ein Mitteilen der Prognose und ein Erklären der Wirkungsweise der Bestrahlung verminderten Angst und Depressivität.

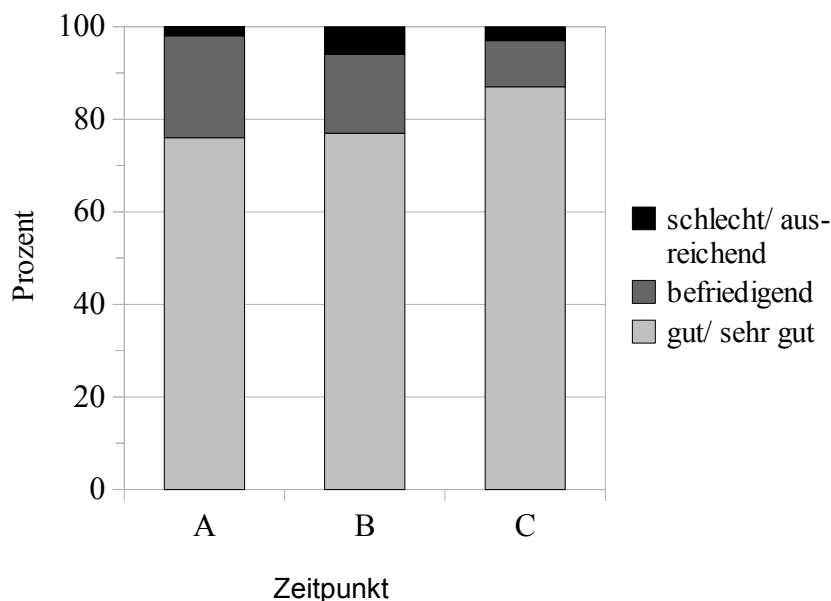
## **3.2.4 Gesundheitsverhalten**

### **3.2.4.1 Gesundheitsverhalten im Verlauf**

Circa 76% der Patienten zeigten zum Zeitpunkt A ein gutes (4 Punkte) bis sehr gutes (5 Punkte) Gesundheitsverhalten. Ausreichendes (2 Punkte) bis befriedigendes (3 Punkte) Verhalten konnte hier nur bei 24% der Patienten festgestellt werden.

Bis zum Zeitpunkt B änderten die Patienten ihr Gesundheitsverhalten nicht. Der Gesamtgesundheitscore blieb auf gleichem Niveau: A 3,9; B 3,8 ( $p> 0,05$ ). Die Verteilung in den einzelnen Bewertungskategorien änderte sich in diesem Zeitraum nur unwesentlich (siehe Tabelle 16).

Diagramm 8: Gesundheitsverhalten im Verlauf



Zum Zeitpunkt C stieg der Gesamtgesundheitscore auf einen guten Wert: 4,1 Punkte (B–C:  $p=0,02$ ). Den Anfang und Endpunkt betrachtet, ergab sich keine Veränderung des Gesundheitsverhaltens (A–C:  $p>0,05$ ). In den einzelnen Bewertungskategorien verschob sich das „ausreichende“ (2 Punkte) und „befriedigende“ (3 Punkte) Gesundheitsverhalten bei A hin zu einem sehr guten (5 Punkte) und guten (4 Punkte) Verhalten bei C.

Tabelle 15: Verteilung des Gesundheitsverhaltens (Anzahl, Prozent)

	A	B	C
schlecht	0	1 (2)	0
ausreichend	1 (2)	2 (4)	1 (3)
befriedigend	12 (22)	8 (17)	4 (10)
gut	31 (57)	30 (62)	22 (58)
sehr gut	10 (19)	7 (15)	11 (29)
Summe	54	48	38

### 3.2.4.2 Gesundheitsverhalten in Teilbereichen

Der Alkoholkonsum sank im Durchschnitt von „gelegentlich, max. 1 alkoholisches Getränk pro Woche“ (3 Punkte) auf „selten, max. 1 alkoholisches Getränk pro Monat“ (4 Punkte) von A zu B (A–B und A–C:  $p=0,01$ ). Dieses Konsumverhalten veränderte sich von B zu C nicht (4 Punkte, B–C:  $p>0,05$ ).

Die Patienten gaben an, zu A und B im Mittel „selten, maximal einmal pro Monat“ (4 Punkte) bzw. zu C „niemals“ (5 Punkte) zu rauchen (je  $p>0,05$ ).

Diagramm 9: Alkoholkonsum

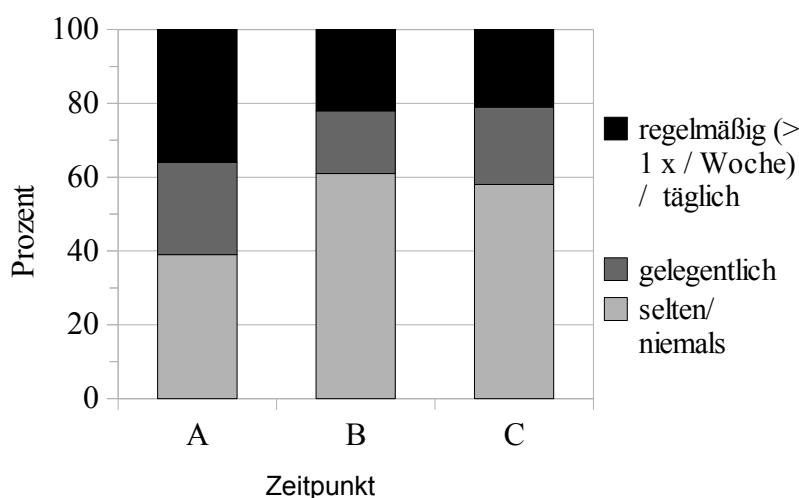
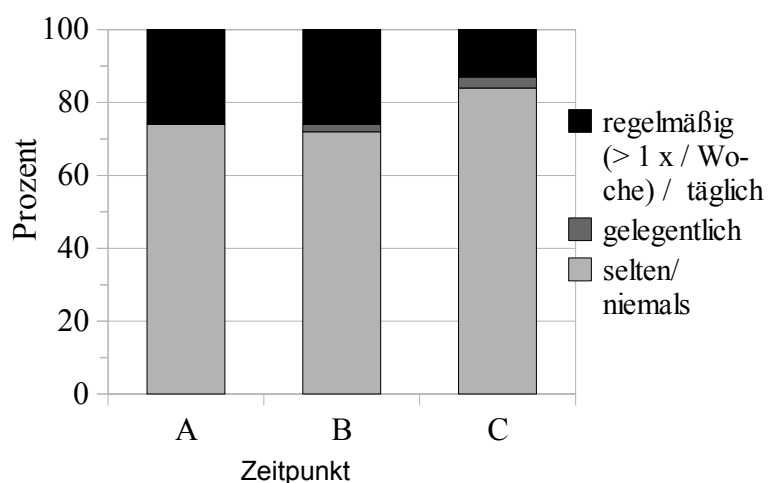


Diagramm 10: Tabakkonsum





83 % der Patienten ernährten sich zu A „häufig“ (4 Punkte) oder „sehr häufig“ (5 Punkte) ballaststoffreich. Zu B nahmen trotz eines Rückgangs ( $p=0,03$ ) immer noch 70 % „häufig“ (4 Punkte) oder „sehr häufig“ (5 Punkte) ballaststoffreiche Nahrung zu sich. Zum Zeitpunkt C stieg der Anteil der Patienten, die „häufig“ oder „sehr häufig“ (4 und 5 Punkte) ballaststoffreiche Nahrung zu sich nahmen, wieder auf 86 % (B–C:  $p=0,01$ , A–C:  $p>0,05$ ).

Das Körpergewicht kontrollierten 63 % der Patienten zu A „täglich“ (5 Punkte) oder „oft“ (4 Punkte). Zum Zeitpunkt B konnte keine Veränderung festgestellt werden (A–B und B–C:  $p>0,05$ ). Zum Zeitpunkt C kontrollierten mehr Patienten (68%) regelmäßig ihr Körpergewicht, das heißt „oft“ oder „täglich“ (4 und 5 Punkte; A–C:  $p=0,04$ ).

Ausgleichssport wurde zum Zeitpunkt A von der Hälfte der Patienten „täglich“ (5 Punkte) oder „häufig“ (4 Punkte) betrieben. Circa 10 % betätigten sich „nie“ (1 Punkt) sportlich. Zu den Zeitpunkten B und C änderten die Patienten ihre Sportgewohnheiten nicht (Verlauf: je  $p>0,05$ ).

Die Intensität, mit der dem sportlichen Ausgleich nachgegangen wurde, war zu A in 90% der Fälle „sehr wenig“ bis „mittel intensiv“ (1 bis 3 Punkte). Die Zahl der Patienten, die sich „intensiv“ (4 Punkte) und „sehr intensiv“ (5 Punkte) sportlich betätigt hatten, war im Verlauf weiter gering (Verlauf: je  $p>0,05$ ).

Im gesamten Zeitraum der drei Befragungspunkte achteten 90% der Patienten „oft“ (4 Punkte) oder „sehr oft“ (5 Punkte) auf eine ausreichende Nachtruhe. Im Verlauf dauerte diese gute Schlafhygiene an (Verlauf: je  $p>0,05$ ).

Tabelle 16: Verteilung des Gesundheitsverhaltens (Prozent)

	Alkohol			Tabak			ballaststoffreiche Ernährung			Kontrolle Körpergewicht			Sport			Intensität Sport			Nachtruhe		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
nie	30	39	39	70	70	79	2	0	0	0	0	0	11	9	11	18	15	18	0	2	0
selten	9	22	18	4	2	5	4	4	0	17	9	8	13	16	6	29	50	32	4	0	0
manchmal	25	17	21	0	2	3	11	24	14	20	26	24	24	31	28	40	27	47	7	6	5
oft	13	9	5	8	7	3	60	52	62	35	36	34	33	29	44	10	8	3	33	36	63
täglich	23	13	16	19	20	11	23	20	24	28	30	34	19	16	11	2	0	0	56	55	32

selten:  $\geq 1$ /Monat; manchmal:  $\geq 1$ /Woche ; oft: nicht täglich, mehrmals /Woche  
 Intensität: sehr wenig intensiv, wenig intensiv, mittlere Intensität, intensiv, sehr intensiv (Leistungssport)

### **3.2.4.3 Gesundheitsverhalten der Untergruppen**

#### Geschlecht

Frauen zeigten zu allen Zeitpunkten der Studie ein besseres Gesundheitsverhalten als Männer.

Die Einzelkategorien ergaben: Die männlichen Patienten tranken zu A und B „regelmäßig“(er) Alkohol ( $p= 0,01$ ) und konsumierten zu A häufiger Tabak ( $p= 0,02$ ) als die Patientinnen. Frauen nahmen zum Zeitpunkt B häufiger ballaststoffreiche Nahrung zu sich als Männer ( $p= 0,01$ ). Dagegen trieben Männer mit einer höheren Intensität Sport als Frauen ( $p= 0,02$ ). Wegen der unterschiedlichen Gesundheitseinstellungen bei Mammakarzinompatientinnen und Patienten mit Tumoren im Kopf–Hals–Bereich, sowie der Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme durch Mukositis bei Patienten mit Kopf–Hals–Tumoren kann hierbei ein Bias nicht ausgeschlossen werden.

#### Familienstand

Zu den drei Zeitpunkten (A, B, C) konnte kein signifikanter Unterschied im Gesundheitsverhalten bezüglich des Familienstands beobachtet werden ( $p > 0,05$ ).

#### **Zusammenfassung: Gesundheitsverhalten**

Zusammenfassend hatten die Patienten bereits zum Zeitpunkt A ein gutes bis sehr gutes Gesundheitsverhalten. Im Verlauf besserte es sich weiter. Besonders der Alkoholkonsum ging im Laufe der Therapie zurück und die Patienten kontrollierten häufiger ihr Körpergewicht. Dagegen nahmen die Patienten zum Zeitpunkt B weniger ballaststoffreiche Lebensmittel zu sich. Männer hatten ein schlechteres Gesundheitsverhalten als Frauen, da sie mehr Alkohol und Tabak konsumierten und weniger ballaststoffreiche Nahrung zu sich nahmen. Der Familienstand hatte keinen Einfluss auf das Gesundheitsverhalten.

### **3.3 Das Aufklärungsgespräch aus Sicht der Studienärztinnen**

#### **3.3.1 Gesprächsverlauf**

##### **3.3.1.1 Qualität des Gesprächsverlaufes**

Die beiden Ärztinnen hatten bei 58 Patienten (97%) nach subjektiver Einschätzung einen „harmonischen“ Gesprächsverlauf erlebt. Während sich bei nur zwei Patienten das Gespräch „unharmonisch“ gestaltet hatte. Keine Ärztin beschrieb ein Aufklärungsgespräch als „konfliktreich“ oder „stockend“.

##### **3.3.1.2 Anteile am Gespräch**

Die Ärztinnen schätzten in der Hälfte (50%) der Fälle ihren eigenen Anteil am Gespräch und den der Patienten als ausgeglichen ein. Bei der anderen Hälfte der Patienten (50%) lag der Gesprächsanteil auf Seiten der Ärztinnen höher. Kein Patient hatte mehr Anteil am Gespräch als die Ärztinnen.

##### **3.3.1.3 Gesprächsatmosphäre**

Bei der Charakterisierung der Gesprächsatmosphäre beschrieben die Ärztinnen diese in 53 Fällen (88%) mit „persönlich“ und in 20 Fällen (33%) mit „herzlich“ (Mehrfachnennung). Ansonsten wurden keine weiteren Beschreibungen gewählt.

##### **3.3.1.4 Uneinigkeit zwischen Arzt und Patient**

Uneinigkeit zwischen den Ärztinnen und den Patienten bestand in vier Fällen (6%). Dabei war bei zwei Patienten die Art der Therapie und bei weiteren zwei Patienten die Beurteilung der Erkrankung der Grund für den Konflikt (je 3%).

##### **3.3.1.5 Wünsche des Patienten über die Aufklärung hinaus**

In einem Fall sollte die Patientenaufklärung im Beisein eines Angehörigen noch einmal wiederholt werden (1,6%). Ein anderer Patient verlangte nach psychosozialer Unterstützung.

### **3.3.2 Ärztliche Bewertung des Aufklärungsgespräches**

#### **3.3.2.1 Bewertung der Aufklärung nach Effektivität**

Die Studienärztinnen glaubten eine „sehr gute“ Informationsvermittlung (5 Punkte) erbracht zu haben. Darüber hinaus hatten sie das Ziel der Angstreduktion bei den Patienten in ihren Augen „gut“ (4 Punkte) erreicht. Was die Steigerung der Zufriedenheit angeht, so sahen sie diese ebenso „gut“ im Aufklärungsgespräch (4 Punkte) verwirklicht.

Insgesamt bewerteten die aufklärenden Ärztinnen ihre Gespräche als „sehr gut“ (5 Punkte).

#### **3.3.2.2 Störfaktoren während des Aufklärungsgespräches**

In 44 Fällen (73%) verlief das Aufklärungsgespräch für die Ärztinnen ohne Mängel. Als häufigsten Störfaktor sahen die Ärztinnen die Unterbrechung durch das Telefon (9 Fälle, 15%). Dem folgte die knappe Zeit für das Gespräch (3 Fälle, 5%). Gleich häufig traten schwierige Situationen durch „Behinderung der Kommunikation durch Interaktion von Familienangehörigen“, „unzureichende Vermittlung schwieriger Diagnosen“ oder die „Störung der Aufklärung durch Familienangehörige“ auf (je 2 Fälle, je 3%).

### **3.3.3 Einfluss von Gesprächsmerkmalen auf Informiertheit, Angst und Depressivität**

#### **3.3.3.1 Korrelation des Gesprächscharakters mit HADS**

Bei Gesprächen, die von den Ärztinnen als „harmonisch“ oder „persönlich“ beurteilt worden waren, wiesen die Patienten geringe HADS–Werte auf. Dagegen hatten Patienten hohe HADS–Werte, bei denen die Ärztinnen den Gesprächsverlauf als „unharmonischer“ charakterisiert hatten.

Konnte eine schwierige Diagnose nur unzureichend vermittelt werden, so hatten die Patienten hohe HADS–Werte zu allen Zeitpunkten.

---

Tabelle 17: Korrelation HADS zu Gesprächsverlauf (p-Wert)

	harmonischer Gesprächsverlauf	unharmonischer Gesprächsverlauf	persönliche Gesprächsatmosphäre	unzureichende Vermittlung einer schwierigen Diagnose
HADS zu A	< 0,01	< 0,01	ns	< 0,01
HADS zu B	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
HADS zu C	ns	ns	ns	0,02

### 3.3.3.2 Korrelation des Gesprächsanteils mit der Informiertheit

Waren zwischen den Ärztinnen und den Patienten die Gesprächsanteile ausgeglichen, erreichten die Patienten zu A und B eine höhere Informiertheit ( $p= 0,01$ ). Dagegen zeigten zu diesen Zeitpunkten in Aufklärungsgesprächen, in denen die Ärztinnen einen größeren Anteil am Gespräch eingenommen hatten, die Patienten eine geringere Informiertheit ( $p= 0,01$ ). Zu C lag kein signifikanter Zusammenhang vor ( $p> 0,05$ ).

### 3.3.3.3 Ärztliches Einschätzungsvermögen von Angst und Informiertheit

Glaubten die Ärztinnen durch das Aufklärungsgespräch eine Angstreduktion beim Patienten bewirkt zu haben, so konnte eine tatsächliche Reduktion der Angst bei den Patienten anhand des Angst-Scores (HADS) nicht verifiziert werden ( $p> 0,05$ ).

Auch bei der Informationsvermittlung konnte die ärztliche Einschätzung einer effektiven Wissensvermittlung anhand eines gestiegenen Informiertheitscores nicht nachgewiesen werden ( $p> 0,05$ ).

### Zusammenfassung: Das Aufklärungsgespräch aus Sicht der Studienärztinnen

Insgesamt verliefen die Aufklärungsgespräche harmonisch, persönlich und herzlich. Uneinigkeit herrschte nur in 4 Fällen. In der Hälfte der Aufklärungsgespräche hatten die Patienten und die Ärztinnen gleiche Anteile am Gespräch. In den übrigen Fällen dominierten die Ärztinnen das Gespräch. Die Ärztinnen schätzten die Aufklärungsarbeit hinsichtlich Informationsvermittlung, Angstreduktion und Zufriedenheitssteigerung als gut bis sehr gut ein. Das Telefon und die knappe Zeit waren häufige Störfaktoren. Der

harmonische und persönliche Gesprächsverlauf wirkte sich positiv auf die HADS-Werte auf. Waren die Gesprächsanteile zwischen Ärztin und Patienten ausgeglichen, so hatten die Patienten eine höhere Informiertheit. Die Einschätzungen der Ärztinnen bezüglich der erreichten Angstreduktion und Informationsvermittlung bei den Patienten korrelierte nicht mit dem HADS und dem Informiertheitscore.

---

---

## 4 Diskussion

### 4.1 *Wie gestalten sich Ablauf und Inhalt des Aufklärungsgespräches?*

In der vorliegenden Untersuchung betrug die durchschnittliche Länge der Erstgespräche 50 Minuten. Dies deutet auf sehr ausführliche Arzt–Patienten Gespräche hin. Eine Studie zu Erstgesprächen in einer onkologischen Ambulanz, unter anderem auch mit Aufklärung zur Chemotherapie, zeigte eine geringere Arzt–Patienten–Gesprächsdauer von durchschnittlich 30 Minuten [96]. Dabei ist bekannt, dass Gesprächspausen die Zufriedenheit der Patienten fördern [11]. Andererseits spiegelt eine lange Gesprächsdauer auch einen hohen Unterstützungsbedarf der Patienten wieder [36].

In den Aufklärungsgesprächen wurden die vom Gesetzgeber geforderten Inhalte, wie Tumordiagnose (d.h. Art der Erkrankung, momentane Ausbreitung), Prognose, Ziel der Therapie und Nebenwirkungen dem Patienten mitgeteilt [50]. Nicht jedem Patienten wurde in den untersuchten Gesprächen explizit die Prognose erläutert. Je nach Wunsch der Patienten oder deren Vorwissen durch Aufklärungsgespräche in anderen Fachdisziplinen, wurde von den Aufklärungsärztinnen auf die Prognose eingegangen.

Jedoch gibt es in der Literatur Hinweise, dass es Ärzte gerne vermeiden, über die Prognose zu sprechen [42]. In der vorliegenden Studie teilten die Ärztinnen den Patienten mit kurativem Therapieziel häufiger die Prognose mit als den Palliativpatienten. Bei Tattersall glaubten manche Ärzte, dass es den Patienten schützt und Hoffnung vermittelt, wenn zum einen eine Krebstherapie angeboten wird und zum anderen jedoch die Prognose nicht besprochen wird [115].

Über Nebenwirkungen aufzuklären ist auch unter psychologischen Aspekten wichtig. Besonders das Wissen über den Verlauf von akuten und chronischen Nebenwirkungen hilft den Patienten, kritische Phasen während der Therapie besser zu überstehen. Ebenso erleichtern Hinweise zur Hautpflege, Ernährung, körperlichen Belastung und zu sozialem Leben den Patienten, Nebenwirkungen besser kontrollieren zu können [121].

In unserer Studie verlangten alle Patienten nach Erklärungen zur Wirkungsweise der Strahlentherapie. Dies beruhte insbesondere darauf, dass 95% zum ersten Mal radioonkologisch behandelt wurden, und zudem dadurch die Angst vor der Therapie gemildert wurde [12].

## **4.2 Informiertheit der Patienten**

### **4.2.1 Woher beziehen die Patienten ihre Informationen?**

#### **Wie schätzen sie ihre Informiertheit nach dem Erstgespräch ein?**

Für nahezu alle Patienten unserer Studie stellte das Aufklärungsgespräch die wichtigste Informationsquelle dar. Auch in anderen Untersuchungen hatte das Arztgespräch eine derart hohe Bedeutung. In einem Patientenkollektiv von Gaisser war für 55% der Patienten das Aufklärungsgespräch die wichtigste Informationsquelle [35].

Der vorliegenden Studie ging eine Untersuchung mit dem Titel „Aufklärung in der Strahlentherapie: Ergebnisse einer Patientenumfrage“ von Schäfer am Universitätsklinikum Regensburg im Jahre 2001 voraus. Darin bezogen 1/3 der Patienten ihr Wissen allein aus dem Arztgespräch [97]. Als Vorteile des Arztgesprächs werden genannt, dass der Arzt komplizierte medizinische Zusammenhänge erklären und Fragen meist sofort beantworten kann [23,33]. Dabei bleibt ungewiss, ob Patienten, die ihre Informationen nur aus dem Aufklärungsgespräch beziehen, genügend und nachhaltig informiert sind.

Informationsbroschüren waren für die Hälfte der Patienten unserer Studie eine weitere wichtige Informationsquelle. Wenn man beachtet, dass jeder Patient durchschnittlich zwei bis drei verschiedene Exemplare mit dem Erstgespräch erhalten hatte, wäre eigentlich ein höherer Stellenwert der schriftlichen Informationsquelle zu erwarten gewesen. Zudem waren Themen wie „Allgemeine Informationen zur Strahlentherapie“ oder „Sozialleistungen“ besonders gefragt. Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich bei Gaisser, wo gedruckte Informationen ebenso nur für ca. 40% der Patienten von Bedeutung waren [35]. Unsere Studie ergab, dass schriftliche Hinweise dennoch einen objektivierbaren Einfluss auf die Informiertheit der Patienten haben. So erreichten Patienten, die zusätzlich die Broschüren als Informationsquelle hatten, eine sehr gute Gesamtinformiertheit. Ohne Broschüren war die Gesamtinformiertheit nur gut. Laut Jones werden Informationsbroschüren, die an die Bedürfnisse der Patienten angepasst sind, besser von den Patienten angenommen, als allgemeine Informationen [60]. Unsere Patienten, die sich bis zu 80% für Informationsbroschüren zu „Strahlentherapie“ und „Sozialleistungen“ interessierten, bewerteten diese Hefte sehr positiv.

---



Auch das Internet wurde als Informationsquelle genutzt. Jedoch griffen nur knapp 20% unserer Studienpatienten auf diese Möglichkeit zurück. Holten Patienten Informationen aus dem Internet ein, so hatten sie einen höheren Informiertheitsgrad als die übrigen Patienten. Da das Internet oft freien Zugang auch zu solchen medizinischen Informationen ermöglicht, die früher nur Fachkreisen vorbehalten waren, bietet es für Patienten eine leicht erreichbare Quelle für Fachinformationen [36].

Analog zu anderen Studien, hatten in unserer Untersuchung Fernsehen, Bücher, Radio und Telefonberatungsstellen nur einen sehr geringen Stellenwert als Informationsquellen [35].

Keine Informationsquelle – abgesehen vom Arztgespräch – kann die auf die individuelle Situation zugeschnittenen Informationen liefern, die ohne weiteres für den einzelnen Patienten anwendbar oder umsetzbar wären. So ergibt sich mit wachsenden Informationsquellen für das Arztgespräch die Aufgabe „Metainformation“ zu leisten, d.h. Erklärungen, Wertung und Einordnung in den individuellen Kontext zu geben [35,36].

Subjektiv schätzten die Patienten nach den Aufklärungsgesprächen ihre Informiertheit bezüglich der Ausbreitung der Erkrankung und des Ziels der Therapie als gut ein. In einer Untersuchung von Verres fühlten sich die Patienten nach einem Aufklärungsgespräch in der Radioonkologie ebenso gut informiert [117]. Unsere Ergebnisse zeigten auch, dass die Informiertheit der Patienten objektiv betrachtet sehr gut und somit die subjektive Einschätzung der Patienten richtig war. In der Selbsteinschätzung waren jedoch nur zwei Items der Informiertheit berücksichtigt, weshalb die Beurteilung der Selbsteinschätzung nicht für alle Wissensbereiche gelten kann. Das Wissen der Patienten z.B. zu Nebenwirkungen war nur befriedigend.

Für den Arzt stellt sich so die Aufgabe, beim ersten Zusammentreffen die Patientenwünsche, das medizinische Vorwissen und die psychointellektuellen Fähigkeiten des Patienten abzuschätzen, um ein Aufklärungsgespräch patientenorientiert und effektiv gestalten zu können [98].

---

#### **4.2.2 Wie gut sind die Patienten nach dem Aufklärungsgespräch informiert?**

In der Literatur sind nach einem Aufklärungsgespräch gut bis sehr gut informierte Patienten, wie in der vorliegenden Studie, selten.

Das Kollektiv der vorangegangenen Studie von Schäfer zeigte ein vergleichbares Bild zu unseren Daten [97]. Im Einzelnen hatten Patienten dort nach der Aufklärung zur Strahlentherapie sehr gutes Wissen zum Ziel und zur Dauer der Therapie. Wie auch in unserer Studie bestand zu Nebenwirkungen und heterogenen Gesprächseinzelheiten bei diesen Patienten nur befriedigendes Wissen [97]. In einer amerikanischen und einer schweizerischen Studie hatten Patienten gutes Wissen zu Diagnose, Prognose und Ziel der Therapie (kurativ/ palliativ) nach der RT- Aufklärung [74, 34]. Bei Schäfer zeigte sich eine Steigerung des Informiertheitsgrades im Therapieverlauf, die durch die tägliche Konfrontation mit der Strahlentherapie über mehrere Wochen erklärt wurde [97]. Die sehr gute Informiertheit unserer Patienten bereits ab dem Aufklärungsgespräch (Zeitpunkt A) lag unter anderem an den zeitlich ausführlichen Gesprächen, mit durchschnittlich 50 Minuten. So konnte die vorliegende Studie feststellen, dass die Dauer des Arztgespräches einen positiven Einfluss auf das Wissen der Patienten hatte. Diesen Zusammenhang bestätigte ebenso eine Münchener Studie [63]. Auch sahen 96% unserer Patienten das Arztgespräch als Hauptquelle ihrer Informationen an. Dies wird dadurch bestätigt, dass die Patienten im Verlauf der Therapie keinen Wissenszuwachs zeigten.

Das geringe Wissen der Patienten zu Nebenwirkungen ist überraschend, da Patienten häufig große Sorgen vor den Nebenwirkungen der Therapie haben [9]. Doch auch andere strahlentherapeutische Studien stellten besonders im Bereich der Nebenwirkungen Wissenslücken der Patienten fest [37, 83]. Einen ausgeprägten Wissensbedarf bezüglich der Nebenwirkungen konnte Cassitleth bei 256 Patienten mit einer Tumorerkrankung feststellen. So wünschten 2/3 der Patienten mehr Informationen zu den Nebenwirkungen der Therapie [17]. Eine Studie zeigte bereits, dass mehr Informationen zu Nebenwirkungen die Entscheidung für oder wider eine Therapie erleichtern und die Angst reduzieren [37]. Möglicherweise unterschätzen die Patienten die Schwere von potentiellen Nebenwirkungen und halten sie nicht für erinnerungswürdig [110]. So sind für manchen Patienten einfache Basisinformationen

---

zu Therapie und Prognose ausreichend. Allzu detaillierte Informationen würden ihnen die Hoffnung nehmen, um wie gewohnt weiterzuleben. Deshalb fragen manche Patienten nicht nach mehr Details oder verdrängen Informationen [76].

### **4.2.3 Haben soziologische Gegebenheiten einen Einfluss auf die Informiertheit?**

Einen besseren Informiertheitsgrad von Kurativ- gegenüber Palliativpatienten, wie in unserem Kollektiv zum Zeitpunkt B, stellte bereits die vorangegangene Studie von Schäfer fest. In jenem Kollektiv glich sich die Informiertheit der Palliativpatienten erst im Verlauf an die der Kurativpatienten an. Eine genaue Aufschlüsselung der Wissensbereiche, vor allem bezüglich des Therapieziels, wurde dabei nicht durchgeführt [97].

In unserer Studie hatten Kurativ- und Palliativpatienten unterschiedliches Wissen zum Therapieziel. So stellte Baumgartner die falsche Einschätzung des Therapieziels von Seiten der Palliativpatienten heraus. In deren Kollektiv hofften mehr Palliativpatienten (40%) auf Heilung als Kurativpatienten (30%). Weiter zeigte sie, dass das Aufklärungsgespräch nur einen geringen Einfluss auf diese falsche Überzeugung hatte [9]. In einer Marburger Studie glaubten mehr als die Hälfte der Palliativpatienten an ihre Heilung [68]. Die Palliativpatienten unserer Studie zeigten zu A schlechtes Wissen zum Ziel der Therapie. Auch zu B konnten sie das Ziel ihrer Therapie nur in befriedigendem Maße nennen. Bei Baumgartner waren zum Abschluss der Bestrahlung (bei uns Zeitpunkt B) 70% der palliativ behandelten Patienten über den Nutzen bzw. über das Ziel der Therapie weiter im Unklaren [9]. Koller stellt die Vermutung auf, dass Palliativpatienten mittels Verdrängung d.h. mit falscher Hoffnung auf Heilung eine höhere Lebensqualität zu erreichen suchen [68].

Die bessere Informiertheit der Kurativpatienten, nicht nur über das Ziel der RT, sondern auch über die Lokalisation des Zielvolumens und über die Chemotherapie, gründete vermutlich in den unterschiedlichen Erwartungen an das Aufklärungsgespräch. Während Kurativpatienten im Aufklärungsgespräch vor allem Informationen suchen, wollen Palliativpatienten besonders Vertrauen zu den Ärzten gewinnen [9]. Koller konnte bestätigen, dass Patienten, welche die Unheilbarkeit ihrer Erkrankung leugnen und auf Heilung hoffen, somit erreichen, weiter ein gutes Leben zu führen [68].

---

Soziologische Daten, wie Patientenalter, Schulbildung oder Geschlecht hatten in einer Studie zur Aufklärung über Operationsrisiken in der Chirurgie keine Auswirkung auf die Informiertheit der Patienten [63]. Bezüglich des Geschlechts fand Gaisser, dass der Informations- und Gesprächsbedarf bei Patientinnen mit Mammakarzinom besonders stark ausgeprägt ist. Als Grund dafür fand sie die starke Affektion der weiblichen Identität bei Erkrankung an Brustkrebs und folglich eine unverhältnismäßige Erhöhung des psychischen Drucks auf diese Frauen [35]. In unserer Untersuchung hatte das Geschlecht keinen Einfluss auf die Informiertheit, obwohl der Anteil von Patientinnen mit Mammakarzinom mit 38% am Gesamt-kollektiv bzw. 64% am Frauenkollektiv hoch war.

Schulbildung und Alter dagegen erwiesen sich in der vorliegenden Arbeit als Einflussfaktor auf die Informiertheit. Patienten einer italienischen Untersuchung waren schlechter informiert, wenn sie weniger als sechs Jahre Schulbildung hatten oder älter als 50 Jahre alt waren [54].

Unsere Studienteilnehmer zeigten weniger Wissen, wenn sie ohne Schulabschluss waren. Sicher ist eine gewisse kognitive Fähigkeit nötig, um den Aufklärungsinhalten zu folgen. Jedoch kann bereits durch die Aufklärungssituation (Angst, Sorgen etc.) allein die kognitive Fähigkeit eines Patienten eingeschränkt sein [122].

Beide Altersgruppen zeigten eine unterschiedliche Informiertheit. Die jüngeren Patienten (< 56 Jahre) unserer Befragung waren ab Abschluss der Therapie (Zeitpunkt B) besser informiert. Erklärungsansatz kann hierbei die abnehmende Gedächtnisfunktion älterer Menschen sein: Zum einen vergessen ältere Menschen neues Wissen schneller als jüngere, zum anderen haben ältere Patienten Schwierigkeiten, neue Informationen abzuspeichern, vor allem dann, wenn diese Informationen bestehendem Wissen widersprechen [66].

---

### **4.3 Wie zufrieden sind die Patienten?**

#### **4.3.1 Welchen Einfluss hat die Informiertheit auf die Zufriedenheit?**

Schon mehrere Studien haben bewiesen, dass mit guter Informiertheit auch eine höhere Zufriedenheit des Patienten einhergeht [44, 92, 28, 4]. Gut informierte Patienten berichten über besseren Schlaf, sind in der Lage, ihre Emotionen besser einzuordnen und können ihren Freizeitaktivitäten besser nachgehen [67, 59, 57]. Gute Informiertheit, z.B. über mögliche Nebenwirkungen der Strahlenbehandlung, versetzt Patienten aber auch in die Lage, sich auf unerwünschte körperliche Reaktionen auf die Therapie mental vorzubereiten. Dies ermöglicht ihnen, die Therapie als weniger belastend zu erleben. So lautet die Theorie der schon in der Einleitung erwähnten „kognizierten Kontrolle“ [86].

Doch nur Patienten, die auch wirklich das nötige Wissen aufgenommen haben, sind im Stande, sich psychisch z.B. auf Nebenwirkungen, wie Strahlendermatitis oder Xerostomie, einzustellen. Unsere Ergebnisse zur Informiertheit zeigen jedoch, dass bei Patienten, die für eine Strahlenbehandlung aufgeklärt wurden, nur mäßiges Wissen zu Nebenwirkungen besteht.

In unserer Studie ergaben sich am Ende der Therapie (Zeitpunkt B) die geringsten Werte für Gesamtzufriedenheit. Auch andere Untersuchungen zeigten gleiche Ergebnisse [9, 107, 58]. Dies wurde meist mit der physischen Belastung durch die Therapie und dem Absinken der Lebensqualität, v.a. im Bereich des körperlichen Wohlbefindens erklärt [69, 45]. In der vorliegenden Arbeit verursachte allein die Unzufriedenheit mit dem körperlichen Zustand das Absinken der Gesamtzufriedenheit zum Zeitpunkt B. So liegt der Schluss nahe, dass die Patienten Nebenwirkungen als belastender erlebten, weil sie sich psychisch nicht genügend auf diese eingestellt hatten. Wie unsere Untersuchung belegt, hatten sie dazu keine Möglichkeit, weil ihnen potentielle Nebenwirkungen nicht bekannt waren. Denkbar wäre auch, dass die Patienten die Erklärungen zu den Nebenwirkungen vergessen hatten, da zwischen der Aufklärung über Nebenwirkungen und dem Auftreten der Nebenwirkungen unter Therapie meist Tage bis Wochen vergehen [9]. Diese Vermutung konnten wir nicht bestätigen, da schon kurz nach dem Aufklärungs-gespräch zu den Nebenwirkungen schlechte Informiertheit vorlag.

Ein Verhindern der RT-Nebenwirkungen ist natürlich nicht möglich. Aber eine effektive

Vorbereitung darauf sollte durch eine optimale Wissensvermittlung, z.B. durch wiederholte Aufklärungsgespräche – wie es Lamszus empfiehlt – ermöglicht werden [71].

Auch ergab sich ein Zusammenhang zwischen geringer Informiertheit der Patienten und hohen Zukunftssorgen zum Zeitpunkt A und B. Ähnliche Ergebnisse hatte auch Rainey in einem Kollektiv von Strahlentherapiepatienten gefunden. In seiner Studie wiesen gut informierte Patienten besonders zu Ende der Therapie (Zeitpunkt B) weniger psychische und emotionale Belastungen auf [92].

Wir fanden auch, dass das Wissen zu den Nebenwirkungen die Gesamtzufriedenheit zeitlich unterschiedlich beeinflusst. Bisher haben Studien herausgestellt, dass besseres Wissen die Zufriedenheit der Patienten fördert und Ängste mildert, wenn es um die Auseinandersetzung mit aufgetretenen Nebenwirkungen während der Therapie ging [43, 104]. Unsere Ergebnisse erbrachten eine weitere Erkenntnis: Vor Beginn der Therapie (Zeitpunkt A) zeigten Patienten mit wenig Wissen zu Nebenwirkungen und zu Tumorausbreitung eine hohe Zufriedenheit. Leydon untersuchte die Haltung von Krebspatienten zu Informationen über ihr Krankheitsstadium. Dabei lehnten Patienten zu detaillierte oder auch zu vage Informationen ab. So konnten sie ihre Hoffnung bewahren und Ängste unterdrücken um unbeschwert weiterzuleben [76].

Auf die technischen Aspekte der Bestrahlung und deren Auswirkung auf die Psyche geht Schlömer–Doll besonders ein. Laut ihren Erkenntnissen ist es verständlich, dass es den Patienten Sorge bereitet, wenn sie erfahren, dass die eigentlich „Heilung bringenden Strahlen“ das gesunde Gewebe zerstören und starke Nebenwirkungen verursachen [101]. Zu detailliertes Wissen der Patienten kann, wie in der vorliegenden Untersuchung gezeigt, die Zufriedenheit der Patienten auch beeinträchtigen. Leydon spricht Patienten somit das Recht zu, durch Selektion von Informationen ihre Krebsdiagnose zu bewältigen [76]. Bei Palliativpatienten vertritt Schäfer deswegen auch den Standpunkt, dass diese nicht mit unnötigen Informationen zu chronischen Nebenwirkungen belastet werden sollen [98].

---

### **4.3.2 Wie stellen sich die Einzelaspekte der Patientenzufriedenheit dar?**

Auch die Beeinträchtigung des vegetativen Wohlbefindens belastet Tumorpatienten. Während unsere Patienten zur Nachsorge (Zeitpunkt C) mit ihrem körperlichen Wohlbefinden wieder zufrieden waren, war ihr vegetatives Befinden, d.h. Müdigkeit, Schlaf und Schwitzen, weiter schlecht. Nach Munro werden Schlafstörungen als schlimmer empfunden als manche direkten physischen Nebenwirkungen der Therapie [84]. Eine kanadische Studie untersuchte Patientinnen mit Mammakarzinom zu Fatiguesymptomatik. Dabei wurde eine zunehmende Müdigkeitssymptomatik unter RT beschrieben. Auffällig war hier der hohe negative Einfluss der vegetativen Symptome auf die allgemeine Lebensqualität [55]. Dies gibt Anlass dazu, noch mehr auf die vegetativen Beschwerden der Patienten einzugehen. Als Lösung können Ablenkungsstrategien angeboten werden, wie sie schon gegen Angst und Depressivität durchgeführt werden [112, 109].

Nicht nur Behandlungsnebenwirkungen und Krankheitssymptome, sondern natürlich auch psychische Belastungen nehmen Einfluss auf die Patientenzufriedenheit [1]. In einem Review von Stiegelis hatten Strahlentherapiepatienten eine gute emotionale Zufriedenheit. Es wurde vermutet, dass negative Empfindungen durch die Anpassung an die Therapie im zeitlichen Verlauf kaschiert wurden. Dabei unterstreicht Stiegelis den Zusammenhang zwischen den physischen Nebenwirkungen und dem psychischen Leid [114].

Frischenschlager fand an 87 Strahlentherapiepatienten ein zunächst gleichbleibendes psychisches Wohlbefinden, das sich nach Abschluss der Therapie (bei uns Zeitpunkt B) signifikant verbesserte. Dies wurde mit dem Rückgang von psychosozialen Beeinträchtigungen während der Therapie erklärt. Die Autoren fanden aber auch, dass die Patienten ihre Situation eher herunterspielten [32]. Unter diesen genannten Aspekten sollten die vorliegenden Ergebnisse, die ein positives psychisches und emotionales Befinden unserer Patienten über alle drei Zeitpunkte zeigen, eher kritisch betrachtet werden.

### 4.3.3 Unterscheidet sich die Zufriedenheit in den Analysegruppen?

Palliativ behandelte Patienten unseres Kollektives zeigten vor allem wegen ihres niedrigen emotionalen (Zeitpunkt B) und körperlichen (Zeitpunkt C) Wohlbefindens gegenüber Kurativpatienten weniger Zufriedenheit. Auch bei Janda wiesen Patienten mit fortgeschrittenem Tumorleiden die geringsten Werte für Zufriedenheit auf [56]. Niedrige emotionale Zufriedenheit wird bei Palliativpatienten als eine Art depressive Phase gesehen, die durch die Mitteilung der Diagnose verursacht wird [13]. Zum Erreichen einer höheren Lebensqualität halten Palliativpatienten dann an ihrer falschen Vorstellung von Heilung fest [68].

Große Zukunftssorgen bestanden in unserem Kollektiv vor allem bei der jüngeren Altersgruppe. In einer Dissertation zu Krisen in der Strahlentherapie machten sich 25% der Patienten Sorgen um den Behandlungserfolg [106]. Bei Verres beschrieben sogar 66% der Patienten Sorgen um den Erfolg der Therapie. Dazu wurde auch Angst vor dem Tod geäußert [117].

Janda fand, dass jüngere Patienten unzufriedener mit ihrer Lebensqualität sind [56]. Dies ist verständlich, da jüngere Patienten noch weitreichende Lebenspläne haben. Laut Aulbert definiert sich Lebensqualität und Lebenszufriedenheit aus dem Erreichen einer „Daseinsausfüllung, die dem Lebensentwurf entspricht“ [5]. Bei jungen Menschen besteht ein großer Wunsch, bestimmte Ziele noch zu erreichen, während ältere Menschen schon mehr Möglichkeiten hatten, sich ihre Wünsche zu erfüllen.

Dem Aufklärungsgespräch kommt so unter anderem die Aufgabe zu, emotionale Bedürfnisse der Patienten zu erkennen, ihnen gerecht zu werden und damit die Zufriedenheit der Patienten positiv zu beeinflussen. In einem weiteren Schritt könnte der Arzt Anleitungen zu „aktivem, problemorientiertem Coping“ oder zu „Ablenkung und Selbstaufbau“ – wie es Sehlen empfiehlt – geben [107].

---



#### **4.3.4 Hat der Verlauf des Aufklärungsgespräches Einfluss auf die Zufriedenheit?**

Je besser die Patienten das Aufklärungsgespräch erlebt hatten, desto weniger belastend gestaltete sich die Strahlentherapie [104]. Wie auch in anderen Studien waren die Patienten unserer Untersuchung mit dem Aufklärungsgespräch und dem Vorgang der Informationsvermittlung sehr zufrieden [9, 97].

Ein gut aufklärender Arzt wirkt menschlicher und besorgter. Er steigert somit die Patientenzufriedenheit [82]. Darüber hinaus bestätigten eine schweizerische und eine australische Studie den von uns gefundenen Zusammenhang zwischen gut informierten Patienten und deren hoher Zufriedenheit mit dem Aufklärungsgespräch [74, 34].

In unserer Studie wurden noch weitere Aspekte verfolgt. Wir betrachteten die Patientenzufriedenheit bezüglich bestimmter Gesprächsinhalte. Durch Besprechung der Prognose nahm die Zufriedenheit der Patienten zu. Auch bei Loge hatten Patienten, denen die Prognose mitgeteilt worden war, eine höhere Zufriedenheit. Zusätzlich erlebten die Patienten den aufklärenden Arzt dabei als besonders persönlich interessiert [77].

Wie schon in der Einleitung erwähnt, sind technische Aspekte der Behandlung eine besondere Herausforderung bei der Aufklärung zur Strahlentherapie. Laut Schlömer-Doll und Sehlen sehen sich Patienten in der Strahlentherapie oft der Großgerätetechnik ausgeliefert. Ein Verstehen der medizinischen und bio-physikalischen Abläufe ist dabei – wenn überhaupt – nur begrenzt möglich [108, 101]. In einer französischen Studie fühlten sich Patienten, denen technische und praktische Informationen geboten wurden, sicherer und besser auf die Therapie vorbereitet [12]. Berücksichtigt man diese Umstände, so leuchtet ein, dass eine Erklärung der Abläufe im Ansatz und der Wirkungsweisen der Bestrahlung den Patienten helfen kann, Ängste und Sorgen abzubauen. Auch unsere Untersuchung konnte dies bestätigen.

Schließlich konnte nicht gezeigt werden, dass aus lange andauernden Arzt-Patienten Gesprächen, d.h. aus einer langen Gesamtgesprächszeit, eine hohe Zufriedenheit mit dem Arztgespräch resultierte. Dagegen kam es auf eingehende und verständliche Erklärungen der Studienärztinnen an, welche die Patientenzufriedenheit förderten. Für Patienten der Studie von Loge wirkte ein Arzt, der die Diagnose lange erklärte, interessiert und aufgeschlossen [77].

Wie schon in anderen Untersuchungen, sorgten auch in der vorliegenden Studie Freundlichkeit und Fachkompetenz der Ärzte und des Fachpersonals für eine gute Gesamtzufriedenheit der Patienten [14, 44]. Gute Zufriedenheit herrschte hinsichtlich der Betreuung durch die Medizinisch Technischen Assistenten, sowie des Ablaufs und der Organisation der Therapie. Dies förderte das Vertrauen der Patienten in die Betreuung durch die Ärzte und das Fachpersonal.

---

## **4.4 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)**

### **4.4.1 Welchen Grad an Angst und Depressivität zeigt das untersuchte Kollektiv im Vergleich zur Normalbevölkerung und anderen Tumorkollektiven?**

Betrachtet man die HADS–Werte im Vergleich zur *Normalbevölkerung*, so war die Prävalenz sowohl von Angst als auch von Depressivität im untersuchten Kollektiv erhöht. Bei Hinz und Schwarz war der Median für Angst und Depressivität einer Stichprobe der Normalbevölkerung jeweils bei 4 Punkten [52]. Das von uns untersuchte Kollektiv erreichte dagegen zu Beginn der RT (Zeitpunkt A) 7 Punkte bei Angst und 6 Punkte bei Depressivität.

Die gefundenen relativen Häufigkeiten für auffällige HADS– Werte (Cut–Off > 10 Punkte) können, wie Hinz und Schwarz betonen, nicht als Prävalenz für die tatsächliche klinische Angst– und Depressivitätsstörung angesehen werden. Der HADS stellt nämlich lediglich ein Screeningverfahren dar. Trotzdem gibt ein Vergleich (unter Beachtung des Cut–Offs) Hinweise auf die psychische Belastung des Patientenkollektivs.

Der Anteil unserer Patienten mit Anzeichen für Angst (16%) zu A lag fast dreifach über dem Wert von Hinz (6%). Die Werte zu Depressivität können nicht direkt verglichen werden, da Hinz den Cut–Off für Depressivität mit >9 Punkte niedriger gewählt hatte. Trotz des höheren Cut–Offs (>10 Punkte) waren in unserem Kollektiv nahezu genauso viele Patienten auffällig für Depressivität (14%) wie bei Hinz (15%) [52]. Dies und die Ergebnisse von Crawford (Angst 12%, Depressivität 3%; Cut–Off >10) zeigen, dass in dem von uns untersuchten Kollektiv vor Therapie (Zeitpunkt A) ein höherer Grad an Angst und Depressivität als in der Allgemeinbevölkerung herrschte [20].

In *Tumorkollektiven*, außerhalb der Radiotherapie und mit unterschiedlichen Tumorentitäten, waren die Werte für Angst und Depressivität uneinheitlich erhöht. Herrmann fand bei 10% seiner Patienten Anzeichen für Angst [48]. In einer Studie zur stationären Versorgung von Tumorpatienten war der Anteil von Patienten mit Angst oder Depressivität bei jeweils 23% [46]. Ein Viertel (25%) der Patientinnen in einer Londoner Studie mit fortgeschrittenem Mammakarzinom war hinsichtlich Angst und Depressivität auffällig [87].

#### 4.4.2 Unterscheiden sich Strahlentherapiekollektive hinsichtlich ihrer Angst und Depressivität?

Bei Patientinnen mit Mammakarzinom, die radioonkologisch behandelt wurden, ergab sich ein Anteil von 20% für Angst- und 5% für Depressivitätssymptome [27]. In einer Münchener Studie mit ambulanten Patienten einer Strahlentherapie war der Anteil 12% für Angst und 8% für Depressivität [31]. Ähnliche Ergebnisse hatte eine Untersuchung aus Norwegen (Angst 13%; Depressivität 9%) [2]. Dies steht im Einklang mit unseren Zahlen. Zum einen lagen unsere Ergebnisse auf gleichem Niveau zu den Studien mit radioonkologischen Patienten. Zum anderen fanden auch wir, dass unter den Patienten zu Beginn der Therapie eher Angst als Depressivität vorherrschte.

Zudem erscheint ein direkter Vergleich zwischen Tumorpatienten mit und ohne radioonkologische Behandlung schwierig. Trotzdem deuten die Daten darauf hin, dass Patienten, die sich in der Strahlentherapie vorstellen, eher weniger ängstlich und depressiv sind. Denkbar ist, dass RT-Patienten durch die Aufklärung zur RT oder aufgrund neuer Hoffnung auf Heilung durch die RT Ängste und Depressivität abbauen können. Als möglich erscheint ebenso, dass die Patienten seit der ersten Diagnosemitteilung in anderen Fachbereichen Coping-Strategien erfolgreich umgesetzt haben. Deren positive Wirkung auf Angst und Depressivität wurde bereits in Zusammenhang mit der Bewältigung von vegetativen Symptomen erwähnt [109].

Bestätigen konnten wir die Reduktion von *Angst* im Verlauf der RT (A 16%, B 9%). Bei Gaßner nahm zwischen Beginn und Ende der RT der Anteil von auffälligen Patienten für Angst um 9% (von 27% auf 18%) ab [38]. Kelly zeigte bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumor einen Rückgang der Angst von 20% auf 15% [65]. Eine englische Lebensqualitätsstudie verzeichnete bei Patientinnen mit Mammakarzinom ebenso einen Rückgang der Angst von 17% vor RT auf 6% nach der Therapie [118].

Häufig hatten sich die Patienten die Therapie viel schlimmer vorgestellt [121]. Sie erlebten die Therapie wegen des nicht invasiven Behandlungsablaufs eher positiv [112]. Auch das Vertrauen in den Therapieablauf und das Gefühl, dass etwas gegen den Tumor unternommen wird, wirkte sich positiv auf die Angst der Patienten aus [65].

Lamszus sieht vor allem in den ersten Wochen der Therapie einen Rückgang der Angst. Dabei glaubt sie mit einer einfühlsamen Aufklärung vor der Therapie die Angst, welche

durch den Bestrahlungsvorgang an sich hervorgerufen wird, noch weiter reduzieren zu können [71].

Die *Depressivität* in unserem Kollektiv nahm im Laufe der Therapie signifikant ab. Andere Untersuchungen hatten gegensätzliche Ergebnisse. Bei Kelly stieg der Anteil von Depressivität bei Patienten mit Kopf–Hals–Tumor von 13% auf 23% nach der Therapie [65]. Gaßner konnte bei Patienten mit Mammakarzinom oder Prostatakarzinom keine Veränderung der Depressivität im Verlauf erkennen [38].

Stiegelis machte in einem Review deutlich, dass sich der Depressivitätsverlauf von RT–Patienten in der Tat häufig unterschiedlich darstellt. Als Erklärung für eine steigende bzw. gleichbleibend hohe Depressivitätssymptomatik sieht sie einen Zusammenhang mit den zunehmenden Nebenwirkungen [114]. Besonders Patienten mit Tumoren der Kopf–Hals Region leiden an Nebenwirkungen wie eingeschränkter Sprachmotorik, Schluckbeschwerden und vermindertem Speichelfluss [65].

Weshalb im vorliegenden Kollektiv die Depressivität tendenziell rückläufig war, lag zum einen an dem sich bessernden körperlichen Wohlbefinden der Patienten bis zur ersten Nachsorge (siehe Zufriedenheit). Zum anderen war der Anteil der Patienten mit einem Tumorleiden im Kopf–Hals– Bereich am Gesamtkollektiv mit 22% nicht groß genug, um Einfluss zu nehmen.

Wenz verweist auf die Sorgen der Patienten bezüglich des Therapieerfolges und erklärt so die bis über das Ende der Therapie hinaus bestehende Depressivität [121]. In der vorliegenden Untersuchung ist dem Aufklärungsgespräch ein positiver Einfluss auf Angst und Depressivität zuzuschreiben, worauf später näher eingegangen wird. So sieht Wenz in einer umfassenden patientenorientierten Aufklärung die Möglichkeit, auf das spezifische Erleben von Bedrohung und Kontrollverlust einzugehen. Eine konkrete gedankliche Vorstellung von der bevorstehenden Behandlung soll durch eine „erlebensnahe“, sachliche, zeitliche und räumliche Beschreibung der Abläufe ermöglicht werden [121].

---

#### **4.4.3 Sind Angst und Depressivität vom Therapieziel abhängig?**

Sowohl Maher als auch Leopold zeigten, dass Patienten mit einem palliativen Therapieziel mehr Ängste hatten, als jene mit Kurativem. Weiter fanden beide Studien, dass vor allem bei Palliativpatienten vermehrt Depressivität auftrat [75, 79]. Dagegen stellte Ringdal keinen Unterschied bezüglich Angst und Depressivität bei verschiedenen Prognosegruppen fest [94].

Die vorliegenden Ergebnisse stimmen teilweise mit der Literatur überein. Auch wir fanden höhere Depressivitätswerte bei den Palliativpatienten zum Zeitpunkt A. Leopold sah einen Zusammenhang zwischen Schmerzen und vermehrtem Auftreten von Depressivität [75]. Ruft man sich die Indikation zur Bestrahlung bei unseren Palliativpatienten in Erinnerung, so stand mitunter Schmerzlinderung im Vordergrund. So ist zu erklären, dass die Palliativpatienten bei gelinderten Schmerzen durch die Bestrahlung zu B und C keine höhere Depressivität zeigten.

Das gleiche Angstniveau bei Palliativ- und Kurativpatienten unserer Studie kann darauf zurückzuführen sein, dass die Palliativpatienten - wie bereits gezeigt - auf Heilung hofften und so Ängste verdrängten. Anderson berichtet von einem positiven Einfluss der medizinischen Betreuung auf Angst und Depressivität [3]. Dieser Einfluss kann die höhere Depressivität der Palliativpatienten auf das Niveau der Kurativpatienten im Laufe der Therapie angeglichen haben.

Der Anstieg von Angst bei den Kurativpatienten zur Nachsorge begründet Anderson damit, dass nach der Therapie die intensive, informative und soziale Unterstützung des medizinischen Personals wegfällt und der Patient mit seinen Ängsten allein gelassen ist [3]. Die sinkende Depressivität zur Nachsorge bei Kurativpatienten kann mit den nachlassenden Nebenwirkungen nach Ende der Therapie und auch mit der positiven Stimmung über den Erfolg der Therapie zusammenhängen.

---

#### 4.4.4 Haben Geschlecht und Alter Einfluss auf Angst und Depressivität?

Studien konnten ein höheres Angstniveau von *Frauen* gegenüber *Männern* feststellen. In einer Untersuchung von Maher neigten vor allem Frauen zu mehr Angst und Depressivität [79].

Herrmann führt in einem Review Studien auf, in denen Frauen, die an einem Tumor erkrankt waren, mehr Angst hatten. Bezüglich Depressivität konnte jedoch kein Unterschied zwischen Männern und Frauen festgestellt werden [48]. Bei Grov und Kelly zeigten sich die Angst und die Depressivität von Frauen und Männern nicht unterschiedlich [41, 65].

In der vorliegenden Studie trat Angst nicht unterschiedlich häufig bei Männern und Frauen auf. Männer hatten zum Zeitpunkt C mehr Anzeichen für Depressivität als Frauen. Zu den Zeitpunkten A und B ergab sich kein Unterschied. Dabei darf nicht vergessen werden, dass in der vorliegenden Studie 64% der Frauen wegen Mammakarzinoms behandelt wurden. Mit einem kurativen Therapieziel hatten sie so weniger Anlass zur Depressivität. Damit kann in unserer Studie hierzu ein Bias nicht ausgeschlossen werden. Gaisser betont aber auch, dass die weibliche Identität bei der Erkrankung an Brustkrebs eine unverhältnismäßige Erhöhung des psychischen Drucks auf die Frauen nach sich zieht [35]. Dies wird unter dem Punkt Tumorentität noch weiter diskutiert.

Bei Kelly stieg die Depressivität der Patienten aufgrund der Nebenwirkungen im Kopf–Hals–Bereich im Verlauf an. Dabei wurde jedoch das Geschlecht nicht berücksichtigt [65]. Dies erklärt, dass unsere männlichen Patienten, die auch zu 46% an Kopf–Hals–Tumoren litten, zur Nachsorge mehr Depressivität als die Frauen zeigten. Dafür sprechen auch die Ergebnisse von Massie, die bei oropharyngealen Tumoren die höchste Inzidenz von Depressivität gefunden hatte [81].

Bei der Altersgruppe 30 bis 70 Jahren herrschte in einer Studie von Aass hohe Angst vor. Die Depressivität war in jenem Kollektiv vom Alter nicht beeinflusst [2]. Carroll zeigte, dass besonders Patienten über 60 Jahre zu Depressivität neigten [16]. In einer Untersuchung zu „Angst und Depression bei Tumorpatienten“ waren Patienten im höheren Lebensalter (>60 Jahre) eher depressiv [73].

Auch in unserer Studie waren ältere Patienten (> 56 Jahre) ängstlicher und depressiver.

---

Dieser Unterschied trat erst zur Nachsorge an den Tag. Im Zeitraum zuvor bestand, wie Anderson erklärt, die Unterstützungsleistung durch das medizinische Personal [3]. Chochinov beschreibt mehrere Gründe, weshalb ältere Menschen zunehmend Angst und Depressivität zeigen: gesundheitliche Probleme, herabgesetzte körperliche und kognitive Leistungsfähigkeit, Tod von Nahestehenden und soziale Vereinsamung [18]. Diese Aspekte dürfen bei der Betreuung von Patienten mit Angst und Depressivität nicht außer Acht gelassen werden.

#### **4.4.5 Unterscheiden sich Angst und Depressivität von Patienten bei verschiedenen Tumorentitäten?**

In einem Review von Massie hatten Patientinnen mit Mammakarzinom eine höhere Prävalenz von Angst und Depressivität. Er führt jedoch an, dass die Ergebnisse dazu stark schwanken und das Auftreten von Angst und Depressivität unter anderem stark von Tumorstadium, Therapiekonzept und auch von vorangegangenen depressiven Episoden der Patientinnen abhängig sei [81]. Patientinnen mit Mammakarzinom werden vor RT zumeist brusterhaltend operiert. So lässt sich vermuten, dass die psychische Beeinträchtigung der Patientinnen durch ein verändertes Körperbild, nicht zu ausgeprägt ist [35].

Weitere Untersuchungen zeigten, dass Patienten mit Tumoren im Kopf–Hals–Bereich vor allem alleinstehend und zum Teil sozial verwahrlost waren. Ihnen fehlte somit die Unterstützungsleistung der Familie [119]. Vor diesem Hintergrund lässt sich die von uns gefundene geringe Depressivität der Patientinnen mit Mammakarzinom gegenüber anderen Tumorentitäten erklären.

#### **4.4.6 Beeinflusst die Informiertheit der Patienten ihre Angst und Depressivität?**

Eine gute bzw. eine schlechte Erinnerung der Patienten an die Gesprächsinhalte des Aufklärungsgesprächs hatte bei Barnett keine Auswirkung auf Angst und Depressivität [8]. Eine signifikant niedrigere Depressivität der Patienten konnte Thomas nur mittels eines speziellen Informationsvideos erreichen [116]. Patienten bei Poroch waren vor RT weniger ängstlich, nachdem sie an speziellen Vorbereitungskursen teilgenommen hatten [89].

---



Leighl konnte zeigen, dass ein onkologisches oder strahlentherapeutisches Aufklärungsgespräch alleine die Patientenangst senken kann [74].

In unserer Studie wirkte sich die Informiertheit der Patienten nicht auf deren Angst und Depressivität aus. Durch andere Untersuchungen wird deutlich, dass eine spezielle Art von Informationsvermittlung nötig ist, damit sich diese positiv auf den psychischen Zustand der Patienten auswirkt.

#### **4.4.7 Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit der Patienten und ihrer Angst und Depressivität?**

Patienten, die in einer Studie von Sehlen keine Depressivität zeigten, hatten eine höhere Lebensqualität und Zufriedenheit [107]. Auch Frick konnte eine Korrelation zwischen geringer Lebensqualität und verminderter Zufriedenheit einerseits und hohen Angst- und Depressivitätswerten andererseits feststellen [31]. In einer norwegischen Studie wurde ebenso ein Zusammenhang zwischen einem eingeschränkten körperlichen Wohlbefinden, einer eingeschränkten sozialen Rollenfunktion und geringem vegetativem Wohlbefinden einerseits und hoher Angst und Depressivität andererseits gefunden [2]. Auch Sorgen um die Gesundheit, die sich konkret als Sorgen wegen der Therapie oder wegen bestimmter Symptome beim Patienten manifestieren, können erste Anzeichen für Angst und Depressivität sein [22]. Wir konnten den Zusammenhang zwischen geringer Angst und Depressivität und hoher Gesamtzufriedenheit bestätigen. Dabei war nicht nur zwischen der psychisch-emotionalen Zufriedenheit der Patienten und HADS ein Zusammenhang zu finden. Angst und Depressivität wurden auch durch Zufriedenheit mit dem körperlichen Wohlbefinden und durch Zukunftssorgen beeinflusst.

Dies zeigt, dass ein Screening auf Angst und Depressivität auch im allgemeinen Hinweise auf das psychische und emotionale Befinden der Patienten geben kann. Körperliche Beschwerden und Zukunftssorgen sollen als Ursachen für Angst und Depressivität mit einbezogen werden. Diese Zusammenhänge gilt es dann in einem Arzt-Patienten-Gespräch zu berücksichtigen.

---

#### **4.4.8 Welche Auswirkungen haben Aufklärungsinhalte auf Angst und Depressivität?**

Analog zu unseren Ergebnissen fanden Studien, dass das Mitteilen der Prognose oder das Erklären der Wirkungsweise einer RT die Angst und die Depressivität der Patienten senkt. Eine australische Studie zeigte, dass Patienten mehr Anzeichen von Angst und Depressivität aufweisen, wenn mit ihnen das Thema der Lebenserwartung nicht besprochen wurde [42]. Auch waren diejenigen Patienten dreifach stärker depressiv, die sich ihre Prognose nicht eingestanden hatten [19]. Bei Thomas waren Patienten weniger ängstlich und depressiv, wenn sie auf die Nebenwirkungen der Therapie vorbereitet worden waren [116].

Es muss aber auch bedacht werden, dass der Arzt dazu neigt, mehr Informationen zu geben, wenn ein Patient weniger ängstlich erscheint. So fand Marwit, dass Patienten, die weniger ängstlich waren, häufiger als andere danach verlangten, über die Prognose aufgeklärt zu werden [80]. Ängstliche Patienten dagegen, die es vermeiden wollten, sich Gedanken über den Tod zu machen, fragten weniger nach prognostischen Informationen [61].

In unserer Studie zeigte sich somit auch, dass die aufklärenden Ärztinnen den Kurativpatienten die Prognose, vielleicht wegen der positiven Nachricht, häufiger mitteilten als den Palliativpatienten. So kann ein Bias in der Auswertung zwischen dem Mitteilen der Prognose und den HADS– Werten nicht ausgeschlossen werden.

Allgemein darf jedoch nicht vergessen werden, dass Angst und Depressivität im Sinne einer Anpassungsstörung psychoonkologischer Unterstützung bedürfen [100]. Besonders, wenn man bedenkt, dass sich unter anderem die Depressivität stark auf das Gesamtüberleben auswirkt [124]. Der aufklärende Arzt in der Strahlentherapie nimmt dabei eine unterstützende Rolle ein, da laut De Vries RT–Patienten ihren Betreuungs– und Gesprächsbedarf eher an den radioonkologischen Arzt als an einen Psychologen richten [21].

---

## 4.5 Gesundheitsverhalten

Allgemein achteten die Patienten unserer Studie gut auf ihre Gesundheit. Trotzdem spielten Risikofaktoren - wie Rauchen und Alkohol - eine große Rolle.

Pinto fand, dass 18%– 99% von Tumorpatienten, je nach Tumorart, Raucher oder Exraucher waren [88]. In einer Studie von Gritz gaben 40%–70% der Patienten an, nach der Tumordiagnose nicht mehr geraucht zu haben [40].

Die Raucher zum Zeitpunkt A in unserem Kollektiv konsumierten bis zum Zeitpunkt B nahezu unverändert weiter. Erst zum Zeitpunkt C sank der Anteil der Patienten, die täglich rauchten. Laut Gritz erhöht Rauchen und auch Alkohol die Rate medizinischer Komplikationen vor allem bei chirurgischen und radioonkologischen Therapien [40]. Duffy zeigte, dass 35%–46% der Patienten mit Kopf–Hals–Tumoren nach Diagnoseeröffnung weiterrauchten. Etwa der gleiche Anteil (41%–54%) dieser Patienten trank weiter Alkohol [25]. Jeder fünfte Patient unserer Studie trank ebenso bis zum Zeitpunkt B und sogar bis zum Zeitpunkt C weiter täglich Alkohol.

Eine kanadische Untersuchung ergab, dass Patienten mit einem Tumor im Kopf–Hals–Bereich meist im Unklaren darüber sind, dass Rauchen und Alkohol maligne Veränderungen in der Mundhöhle verursachen [26]. Dies macht Menschen mit Kopf–Hals–Tumoren zu Patienten, die wenig zur Bewältigung ihrer Erkrankung und zu ihrem Gesunden beitragen.

Dazu passt auch, dass besonders Männer ein schlechtes Gesundheitsverhalten haben. Imping fand in ihrer Studie bis zu vier mal mehr Männer mit einem Tumor im Kopf–Hals–Bereich [53]. Karatepe schreibt in „Männerheilkunde in der Praxis“, dass es unter Männern wesentlich mehr Suchterkrankungen - nicht nur Tabak und Alkohol - gibt [62]. Weikert bestätigt den erhöhten Alkohol- und Tabakkonsum von Männern. Auch verweist er auf das geringe Interesse von Männern an ihrer Gesundheit, z.B. durch seltenere Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen [120].

Bei Patientinnen mit Mammakarzinom ist eine entgegengesetzte Krankheits– und Gesundheitsüberzeugung zu finden. Patientinnen mit Mammakarzinom sind häufig der Überzeugung, dass ungesunde Ernährung, zu wenig körperlicher Ausgleich oder Alkohol die Entwicklung des Tumors begünstigt haben. So glauben diese Frauen, mit veränderten Lebensgewohnheiten das Ergebnis der Krebstherapie beeinflussen zu können [91].

Auch die Frauen unserer Studie achteten mehr auf ballaststoffreiche Ernährung. Dabei muss bei der Interpretation der Ergebnisse bedacht werden, dass Patienten mit einer Neoplasie im Kopf–Hals–Bereich, woran in unserer Studie v.a. Männer erkrankt waren, therapiebedingt unter oraler Mukositis litten. Somit hatten sie es schwieriger, weiter ballaststoffreiche Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Dies wird auch dadurch deutlich, dass diese Patienten zum Ende der Therapie - zum Höhepunkt der Nebenwirkungen - weniger auf ausgewogene Ernährung achteten.

Neben der Ernährung hat auch die sportliche Betätigung bei Tumorpatienten eine große Bedeutung, betont Pinto [88]. So kann laut Dimeo Sport nicht nur die körperliche Kondition verbessern, sondern senkt auch Fatigue–Symptome bei Tumorpatienten [24]. Bei Berglund wirkte sich Sport positiv auf Schlafstörungen aus [10]. In unserer Studie trieb nur die Hälfte der Patienten regelmäßig Sport. Dagegen achteten die Patienten auf ausreichenden und regelmäßigen Schlaf.

In einem Vergleich mit sozioökonomischen Daten fand Duffy einen Zusammenhang zwischen dem Familienstand, dem Schulabschluss und dem Gesundheitsverhalten. Dabei zeigte sich, dass übermäßiger Tabak– und Alkoholkonsum besonders unter unverheirateten Personen auftrat [25]. In einer Studie zu Mundbodenkarzinomen wurde soziale Insuffizienz und Verwahrlosung besonders bei allein lebenden Männern beschrieben, die auch ein schlechtes Gesundheitsverhalten zeigten [119]. In unserer Studie konnte anhand des Familienstands kein signifikant unterschiedliches Gesundheitsverhalten festgestellt werden. Dies ist zum Teil auch auf die niedrige Fallzahl zurückzuführen.

Der Umgang mit der Gesundheit und die Patienteninitiativen waren hauptsächlich vom Geschlecht abhängig. So machte es auf das Gesundheitsverhalten wenig Einfluss, ob ein Patient kurativ oder palliativ behandelt wurde. Dabei ist jedoch auch zu bedenken, dass die Patienten über ihr tatsächliches Therapieziel oft nicht im Klaren waren.

Schließlich bedeuten die Ergebnisse für das Aufklärungsgespräch, dass besonders die schädliche Wirkung von Tabak und Alkohol erörtert und verstärkt zu weiterführender Hilfe bei der Bewältigung einer Suchterkrankung geraten werden sollte.

---

## **4.6 Aufklärung aus Sicht der Studienärztinnen**

### **4.6.1 Wie bewerten die Studienärztinnen die Aufklärungsgespräche?**

Die Ärztinnen beurteilten den Verlauf der Aufklärungsgespräche sehr positiv. Die Atmosphäre erschien ihnen persönlich, herzlich und harmonisch.

Ong betrachtet das Schaffen eines guten Arzt–Patienten–Verhältnisses als wichtige Voraussetzung für eine funktionierende Kommunikation. Er hält unter anderem Ehrlichkeit, Respekt, Herzlichkeit und persönliches Auftreten von Seiten des Arztes als grundlegend für ein patientenorientiertes Gespräch [85]. In Bezug auf die beschriebene Harmonie im Arzt–Patienten–Gespräch gibt Calnan zu bedenken, dass sich Patienten häufig in ihren Entscheidungen von der übergeordneten medizinischen Fachkompetenz des Arztes leiten lassen [15].

Grundsätzlich sieht Ong zwischen Arzt und Patient ein Verhältnis zwischen Ungleichen: Auf der einen Seite steht der Arzt, der eine dominierende und kontrollierende Position einnimmt, da er Professionalität zeigt, Fakten wie Diagnose und Prognose kennt, den Behandlungsplan festlegt und bestimmt, wie viel Information der Patient erhält. Auf der anderen Seite befindet sich der Patient. Er nimmt die Hilfe eines Arztes in Anspruch, um den Grund der Erkrankung zu erfahren. Dabei will er vom Arzt ernst genommen und verstanden werden. Bei existentiellen Gesundheitsfragen ist der Patient zusätzlich starken Emotionen ausgesetzt [85]. Für Tattersal verwehrt die Dominanz des Arztes dem Patienten die Möglichkeit zur Äußerung von intimen Anliegen. Dies zeigt sich in einem geringeren Gesprächsanteil der Patienten am Arzt–Patienten–Gespräch [115].

In der vorliegenden Untersuchung waren bei der Hälfte der Fälle die Gesprächsanteile zwischen Arzt und Patient ausgeglichen. Bei den übrigen Fällen hatte der Arzt einen größeren Anteil am Gespräch. Ein Bias zu diesem Item ist durch die subjektive Einschätzung der beiden Aufklärungsärztinnen nicht auszuschließen. Dies zeigt jedoch, dass in unserer Untersuchung die Patienten zum Großteil aktiv in das Aufklärungsgespräch eingebunden waren.

In einer Metaanalyse von Roter hatten die Ärzte einen Gesprächsanteil von 60%, die Patienten 40% [95]. Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass in einem Aufklärungsgespräch – gerade in einem technischen Fach wie Strahlentherapie –

---

Informationen vor allem vom Arzt zum Patienten fließen und somit dem Arzt ein größerer Gesprächsanteil zugestanden werden darf.

Differenzen zwischen Arzt und Patient beeinträchtigen die Arzt–Patienten–Kommunikation. In unserer Studie bestand nur in vier Fällen Uneinigkeit über die Art der Therapie oder die Beurteilung der Erkrankung. Vielleicht ließen sich die meisten Patienten von der bereits erwähnten, übergeordneten Fachkompetenz leiten [15]. Lee bezeichnet die Patientenkommunikation bei Tumorpatienten in jedem Fall, gerade wegen der schwierigen Informationsvermittlung, des Aufrechterhaltens der Arzt–Patienten–Beziehung und der gemeinsamen Entscheidungsfindung für beide Seiten belastend und herausfordernd [72].

Auch das Gesprächsumfeld, d.h. Raum, Zeit und anwesende Angehörige, trägt zum Gelingen eines Aufklärungsgesprächs bei. Wie Sator und Zdrahal dies beschreiben, erschwerten auch in unserer Untersuchung insbesondere unterbrechende Telefonate während des Gesprächs oder eine zu kurze Gesprächszeit eine optimale Kommunikation [96, 127]. Sator stellt in Fällen ohne Störung höhere Zufriedenheit von Patient und Arzt fest [96]. Weiter unterstreicht Zdrahal die unterstützende Rolle eines Begleiters, der Trost spenden oder nach dem Gespräch als Erinnerungsstütze wirken kann [127]. Doch in seltenen Fällen greifen Begleiter störend in die Arzt–Patienten–Kommunikation ein oder behindern allein durch ihre Anwesenheit einen offenen Austausch zwischen Arzt und Patient. So liegt die Entscheidung beim Patienten, ob ihm ein Begleiter als unterstützend oder als störend erscheint.

Muss eine schwerwiegende Diagnose vermittelt werden, so stellt dies für Patient und Arzt eine sehr belastende Situation dar [90]. In der vorliegenden Untersuchung gestaltete sich das Aufklärungsgespräch nur in zwei Fällen aufgrund der schwerwiegenden Diagnose als schwierig. Im Hinblick auf den ansonsten unkomplizierten Ablauf der Aufklärungsgespräche in der Strahlentherapie sollte zudem bedacht werden, dass es sich dabei nicht um eine erstmalige Eröffnung der Diagnose handelt. So waren die Patienten meist in anderen Fachbereichen schon vorstellig und wurden dort zu ihrer Tumorerkrankung bereits informiert.

Für die Aufklärungsärztinnen unserer Studie waren Informationsvermittlung, Angstreduktion und Steigerung der Zufriedenheit in ihren Gesprächen gut bis sehr gut verwirklicht. Jedoch zeigten Studien von Simpson, Hall und Lee, dass Ärzte die

---

Informiertheit, die Zufriedenheit und den Grad der Angst der Patienten oft falsch einschätzten [111,44 ,72]. Auch in der vorliegenden Untersuchung konnten eine von Seiten der Ärztinnen erwartete Steigerung der Informiertheit und eine Reduktion der Angst bei den Patienten nicht objektiviert werden. Diese falsche Einschätzung kann auf der unterschiedlichen Situation der Beteiligten beruhen. Nach Klusmann ist ein Aufklärungsgespräch für den Arzt eine Arbeitssituation, in der er sein Expertenwissen weitergibt und seine Gefühle unter Kontrolle hält. Dies erschwert es ihm, sich in die Situation des Patienten mit einem existentiellen Lebensgefühl oder Gefühlschaos hineinzusetzen [117]. Zum anderen wurde in der vorliegenden Studie die Entwicklung von Informiertheit und Angst der Patienten im zeitlichen Verlauf nur nach dem Aufklärungsgespräch betrachtet. Um aufklärenden Ärzten eine Möglichkeit zur genauen Einschätzung der Informiertheit und der Angst ihrer Patienten zu liefern, sollte eine standardisierte Erhebung dieser Daten vor und nach dem Aufklärungsgespräch erfolgen.

#### **4.6.2 Haben der Gesprächsanteil oder die Gesprächs- atmosphäre Einfluss auf Angst, Depressivität und Informiertheit der Patienten?**

Ausgeglichene Gesprächsanteile zwischen Arzt und Patient fördern die Informiertheit der Patienten. Gerade im „deliberativen-fürsorglichen Modell“ der Arzt-Patienten-Beziehung herrscht nicht „Wissen als Macht“, sondern „Wissen beider Partner als unverzichtbare Voraussetzung für eine eigenständige Entscheidungsfindung“ [93]. Auch bei Ong und Steward finden sich Studien, die eine positive Auswirkung von patientenzentrierter Kommunikation und guter Informiertheit der Patienten auf die Lebensqualität sowie auf das psychische Wohlbefinden feststellten [85, 113].

So konnte die vorliegende Studie auch zeigen, dass die Patienten, bei denen die Aufklärungsgespräche harmonisch oder persönlich verlaufen waren, niedrige HADS-Werte hatten. Ein harmonisches Aufklärungsgespräch bereitet, laut Lee, den Patienten ein Umfeld, ihre Ängste und Sorgen mit jemandem teilen zu können [72]. Zudem ist die Authentizität des Arztes sehr wichtig für das Gewinnen des Patientenvertrauens [70]. Zeigt der Arzt bei der Mitteilung einer schwerwiegenden Diagnose Empathie, so kann

---

dies dem Patienten mehr helfen, Ängste abzubauen oder Zufriedenheit zurückzugewinnen. Manche zusätzliche Information wären hierbei ohne Nutzen [7]. Auch die vorliegende Studie ergab, dass die Vermittlung einer schwerwiegenden Diagnose zu einer Steigerung von Angst und Depressivität führt. So sind die Selbsterfahrung und die persönliche Entwicklung eines Arztes wichtig für das Erkennen von Patientenemotionen und für das Gelingen einer guten Kommunikation [111].

---



## **5 Zusammenfassung**

### Informiertheit

Die Patienten der vorliegenden Studie zeigten zu allen drei Zeitpunkten (vor Bestrahlung, bei Abschluss der Bestrahlungstherapie und zur Nachsorge) eine sehr gute Gesamtinformiertheit. Bezüglich den Nebenwirkungen ergab sich jedoch nur befriedigendes Wissen. Dahinter können zum Teil Verdrängungsmechanismen stehen. Die mittlere Gesprächsdauer von 50 Minuten verdeutlicht die Ausführlichkeit der Gespräche. Für die Patienten galt das Arzt–Patienten– Gespräch als Hauptquelle ihrer Informationen über die radioonkologische Behandlung. Hierbei bestand die beste Möglichkeit, komplizierte medizinische Zusammenhänge zu erklären und Fragen zu beantworten. Die Dauer der Gespräche und die Zahl der Informationsquellen steigerte die Informiertheit der Patienten. Palliativpatienten waren v.a. zum Ziel der Therapie weniger informiert. Vermutlich konnten sie sich dadurch die Hoffnung auf Heilung bewahren. Ältere Patienten (> 56 Jahre) und Patienten ohne Schulabschluss zeigten eine geringere Informiertheit. Mögliche Ursachen hierfür sind eine geminderte kognitive Funktion und eine geringere Gedächtnisfunktion.

### Zufriedenheit

Gute Gesamtzufriedenheit herrschte vor der Therapie und bei der Nachsorge (Zeitpunkte A und C). Wegen des verminderten körperlichen Wohlbefindens durch belastende Nebenwirkungen sank die Zufriedenheit am Ende der Therapie (Zeitpunkt B). Fehlendes Wissen hinsichtlich den Nebenwirkungen machte es den Patienten schwer, sich psychisch ausreichend auf die Nebenwirkungen einzustellen. Vor der Therapie (Zeitpunkt A) erreichten die Patienten gerade bei geringer Informiertheit eine gute Zufriedenheit, da sie durch Verdrängung ihr positives Lebensgefühl beibehalten konnten. Palliativpatienten fielen durch ein geringeres emotionales (Zeitpunkt B) und körperliches (Zeitpunkt C) Wohlbefinden auf. Jüngere Patienten (<56 Jahre) machten sich häufiger Sorgen um die Zukunft, da sie fürchteten, ihre Daseinserfüllung nicht zu erreichen. Ärztliche Erläuterungen zu Prognose und Bestrahlungsablauf steigerten die Zufriedenheit, da durch sie Sicherheit vermittelt und Ängste abgebaut werden konnten. Aus dem gleichen Grund waren gut informierte Patienten mit dem Aufklärungsgespräch

---

zufriedener. Ausführliche und verständliche Erklärungen steigerten die Patientenzufriedenheit, da die Ärztinnen dadurch interessiert und aufgeschlossen wirkten. Schließlich waren die Patienten mit der Betreuung durch die Ärztinnen und das weitere Fachpersonal sowie mit dem Ablauf der Therapie zufrieden.

### Angst und Depressivität

In der vorliegenden Studie war der Anteil von Patienten mit Anzeichen von Angst und Depressivität gering. Vermutlich hatten die Patienten bereits Coping-Strategien umgesetzt. Palliativpatienten zeigten mehr Depressivität zum Zeitpunkt A. Angst und Depressivität waren vom Geschlecht unabhängig. Ältere Patienten (>56 Jahre) zeigten mehr Angst und Depressivität zur Nachsorge (Zeitpunkt C), nachdem die Unterstützungsleistung des medizinischen Personals weggefallen war. Des Weiteren hatten nicht nur das psychische und emotionale Wohlbefinden der Patienten Einfluss auf Angst und Depressivität, sondern auch das körperliche Wohlbefinden und die Sorgen. Die unterstützende Rolle des Aufklärungsgesprächs verdeutlichte sich durch seinen positiven Einfluss auf Angst und Depressivität. Vor allem die Mitteilung der Prognose und das Erklären der Bestrahlungswirkungsweise waren hier ausschlaggebend. Ein Zusammenhang zwischen Informiertheit und Angst und Depressivität konnte nicht festgestellt werden.

### Gesundheitsverhalten

Die Patienten zeigten ein gutes Gesundheitsverhalten zu allen drei Zeitpunkten. Dabei wurde häufig auf ballaststoffreiche Ernährung, tägliche Kontrolle des Körpergewichts, täglichen Ausgleichssport und regelmäßigen Schlaf geachtet. Alkohol und Tabak wurden im Durchschnitt nur in geringem Maße konsumiert. Circa 20% der Patienten rauchten und tranken Alkohol. Ihr Anteil sank erst zur Nachsorge. Besonders männliche Patienten zeigten ein schlechtes Gesundheitsverhalten.

Während bei Männern geringes Interesse für ihre Gesundheit besteht, machen Frauen jegliches gesundheitliches Fehlverhalten für die Entstehung des Tumors verantwortlich. Der Familienstand zeigte keine Auswirkung auf das Gesundheitsverhalten der Patienten.

---

Aufklärung aus Sicht der Studienärztinnen

Die Ärztinnen erlebten insgesamt einen persönlichen und harmonischen Gesprächsverlauf. Durch die aktive Einbindung der Patienten wurde ein patientenorientiertes Gespräch verwirklicht. Circa  $\frac{3}{4}$  der Gespräche waren ohne Mängel. Störfaktoren waren u.a. Telefonate und die knapp bemessene Zeit. Gespräche, die harmonisch und persönlich verliefen, waren das geeignete Umfeld, um Ängste und Sorgen der Patienten abzubauen. Ausgeglichene Gesprächsanteile steigerten die Informiertheit der Patienten und waren so Basis für eine eigenständige Entscheidungsfindung der Patienten. Die ärztliche Einschätzung einer guten Informationsvermittlung, einer Angstreduktion und einer Zufriedenheitssteigerung bei den Patienten entsprach nicht der Realität. Diese empathische Einschätzung erscheint aufgrund unterschiedlicher Situationen von Arzt (Arbeit) und Patienten (bedeutungsvoller Arztbesuch) schwierig.

---

## 6 Literaturverzeichnis

1. Aaronson NK: *Quality of life assessment in clinical trials: methodologic issues*. Controlled Clinical Trials, 1989; 10: 195–208
  2. Aass N, Fossa SD, Dala AA et al.: *Prevalence of anxiety and depression in cancer patients seen at the Norwegian Radium Hospital*. Eur J Cancer, 1997; 10: 1597–1604
  3. Anderson RT, Aaronson NK, Bullinger M et al.: *A review of the progress towards developing health-related quality-of-life instruments for international clinical studies and outcomes research*. Pharmaco Economics, 1996; 4: 336–355
  4. Annunziata MA, Foladore S, Magri MD et al.: *Does the information level of cancer patients correlate with quality of life? A prospective study*. Tumori, 1998; 84: 619–623
  5. Aulbert E: *Grundlagen der Palliativmedizin*. In: Aulbert E: Lehrbuch der Palliativmedizin, Schattauer, Stuttgart, 2007
  6. Aulbert E: *Bewältigungshilfen für den Krebspatienten*. In: Aulbert E: Bewältigungshilfen für den Krebskranken. Thieme, Stuttgart, 1991
  7. Back AL, Arnold RM, Baile WF et al.: *Approaching difficult communication tasks in oncology*. Ca Cancer J Clin, 2005; 55: 164–177
  8. Barnett MM: *Effect of breaking bad news on patients' perceptions of doctors*. J R Soc Med, 2002; 95: 343–347
  9. Baumgartner G: *Aufklärung zur Strahlentherapie: Patientenerwartungen und Auswirkung auf das Erleben der Strahlenbehandlung*. Dissertation, Universität Marburg, 2005
  10. Berglund G, Bolund C, Gustafsson UL et al.: *One-year follow-up of the 'Starting Again' group rehabilitation programme for cancer patients*. Eur J Cancer, 1994; 30: 1744–1751
  11. Bijani J: *Erleben der Diagnoseeröffnung bei einer Krebserkrankung*. Dissertation, Universität Bonn, 2005
  12. Bonnet V, Couvreur C, Demachy P et al.: *Evaluation des besoins en information des patients suivis en radiothérapie: étude effective sur la base du livret de la radiothérapie*. Cancer/Radiother, 2000; 4: 294–307
  13. Budischewsk K, Fischbeck S, Mose S et al.: *Quality of life of breast cancer patients in the course of adjuvant radiotherapy*. Support Care Cancer, 2008; 16: 299–304
  14. Buller MK, Buller DB: *Physicians' communication style and patient satisfaction*. J Health Soc Behav, 1985; 28: 375–388
-

15. Calnan M: *Clinical uncertainty: is it a problem in the doctor–patient relationship*. *Sociology of Health and Illness*, 1984; 1: 74–85
  16. Carroll BT, Kathol RG, Noyes R et al.: *Screening for depression and anxiety in cancer patients using the Hospital Anxiety and Depression Scale*. *General Hospital Psychiatry*, 1993; 2: 69–74
  17. Cassileth BR, Zupkis RV, Sutton–Smith K et al.: *Information and participation preferences among cancer patients*. *Annals of Internal Medicine*, 1980; 92: 832–836
  18. Chochinov HM: *Depression in cancer patients*. *The Lancet Oncology*, 2001; 2: 499–505
  19. Chochinov HM, Tattaryn DJ, Wilson KG et al.: *Prognostic awareness and the terminally ill*. *Psychosomatics*, 2000; 41: 500–504
  20. Crawford JR, Henry JD, Crombie C et al.: *Normative data for the HADS from a large non–clinical sample*. *Br J Clin Psych*, 2001; 40: 429–434
  21. De Vries A, Söllner W, Steixner E et al.: *Subjektiv erlebte Belastungen und Bedarf an psychosozialer Unterstützung bei Tumorpatienten in strahlentherapeutischer Behandlung*. *Strahlenther Onkol*, 1998; 8: 408–414
  22. Deimling GT, Bowman KF, Sterns S et al.: *Cancer–related health worries and psychological distress among older adult, long–term cancer survivors*. *Psycho Oncology*, 2006; 15: 306–320
  23. Dierks ML, Bitzer EM, Lerch M et al.: *Patientensouveränität. Der autonome Patient im Mittelpunkt*. *Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgeabschätzung in Baden–Württemberg*, 2001; 195: 562–571
  24. Dimeo F, Schwartz S, Wesel N et al.: *Effects of an endurance and resistance exercise program on persistent cancer–related fatigue after treatment*. *Annals of Oncology*, 2008; 19: 1495–1499
  25. Duffy S, Ronis D, Valenstein M et al.: *Depressive symptoms, smoking, drinking, and quality of life among head and neck cancer patients*. *Psychosomatics*, 2007; 48: 142–148
  26. Fabian MC, Irish JC, Brown DH et al.: *Tobacco, alcohol, and oral cancer: the patient’s perspective*. *J Otolaryngol*, 1996; 25: 88–93
  27. Faller H, Olshausen B, Flentje M et al.: *Emotionale Belastung und Unterstützungsbedürfnis bei Mammakarzinompatientinnen zu Beginn der Strahlentherapie*. *Psychother Psych Med*, 2003; 53: 229–235
  28. Fallowfield LJ, Hall A, Maguire GP et al.: *Psychological outcomes of different treatment policies in women with early breast cancer outside a clinical trial*. *Br Med J*, 1990; 301: 575–580
-

29. Floer B, Schnee M, Böcken J et al.: "Shared Decision Making": *Gemeinsame Entscheidungs-findung aus der ärztlichen Perspektive*. Medizinische Klinik, 2004; 8: 435–440
  30. Franz K, Hansen KJ: *Aufklärungspflicht aus ärztlicher und juristischer Sicht*. Hans Marseille Verlag, München, 1997
  31. Frick E, Tyroller M, Panzer M et al.: *Anxiety, depression and quality of life of cancer patients undergoing radiation therapy: a cross-sectional study in a community hospital outpatient centre*. Eur J Cancer Care, 2007, 16: 130–136
  32. Frischenschlager O, Hohenberg G, Handl-Zeller L: *The status of oncologic patients in radiotherapy – physical and psychological aspects*. Wiener Klin. Wochens, 1991; 103: 40–44
  33. Fuhr C: *Patienten wollen Mitsprache und bessere Information. Zusammenfassung der Ergebnisse der internationalen Studie des Picker-Instituts*. Ärzte Zeitung, 2003
  34. Gabrijel S, Grize L, Helfenstein E et al.: *Receiving the diagnosis of lung cancer: patient recall of information and satisfaction with physician communication*. J Clinical Oncology, 2008; 26: 297–302
  35. Gaisser A: *Informationsbedürfnisse von Brustkrebspatientinnen und ihren Angehörigen*. In: Kreienberg R, Jonat W et al.: *Management des Mammakarzinoms*, Springer, Berlin, Heidelberg, 2003
  36. Gaisser A, Stamatiadis-Smidt H: *Die Bedeutung von Information für Krebspatienten und Erfahrungen aus der Arbeit des Krebsinformationsdienstes in Heidelberg*. Onkologe, 2004; 12: 1339–1350
  37. Gamble K: *Communication and information: the experience of radiotherapy patients*. Europ J Cancer Care, 1998; 7: 153–161
  38. Gaßner M: *Veränderungen krebspezifischer Ängste und Depressivität im Verlauf der Strahlentherapie*. Dissertation, Universität Hamburg, 2008
  39. Giesen D: *Ärztliche Aufklärungspflicht in der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes*. Eur J Trauma, 1986; 12: 34–38
  40. Gritz E, Carr C, Rapkin D et al.: *Predictors of long-term smoking cessation in head and neck cancer patients*. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention, 1993; 2: 261–270
  41. Grov EK, Dahl AA, Moum T et al.: *Anxiety, depression, and quality of life in caregivers of patients with cancer in late palliative phase*. Annals of Oncology, 2005; 7: 1185–1191
  42. Hagerty RG, Butow PN, Ellis PM et al.: *Communicating prognosis in cancer care: a systematic review of the literature*. Annals of Oncology, 2005; 16: 1005–1053
-

43. Häggmark C, Bohman L, Ilmoni-Brandt K et al.: *Effects of information supply on satisfaction with information and quality of life in cancer patients receiving curative radiation therapy*. Patient Education and Counseling, 2001; 45: 173–179
  44. Hall JA, Roter DL, Katz NR: *Metaanalysis of correlates of provider behavior in medical encounters*. Med Care, 1988; 26: 657–675
  45. Hamm SA: *Integration der Lebensqualitätserfassung in den Versorgungsprozess: Ergebnisse einer Studie an Tumorpatienten mit Bestrahlung im Bauch-Becken-Bereich*. Dissertation, Universität München, 2004
  46. Härter M, Reuter K, Schretzmann B et al.: *Komorbide psychische Störungen bei Krebspatienten in der stationären Akutbehandlung und medizinische Rehabilitation*. Die Rehabilitation, 2000; 39: 317–323
  47. Heckel U: *Erfahrungen im psychosozialen Liaisondienst auf einer Strahlentherapiestation*. In: Schwarz R, Zetl S: *Praxis der psychosozialen Onkologie*, 1993
  48. Herrmann C: *International experiences with the hospital anxiety and depression scale – a review of validation data and clinical results*. J Psychosomatic Res, 1997; 42: 17–41
  49. Herrmann C, Buss U, Snaith RP: *Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version (HADS-D). Manual*. Hans Huber Verlag, Bern, Schweiz, 1995
  50. Hesselmann S, Micke O, Könemann S et al.: *Rechtsfragen in der Radioonkologie*. Strahlenther Onkol, 2004; 5: 256–262
  51. Hick Ch, *Patientenaufklärung*. In: Hick Ch: *Klinische Ethik*, Springer Verlag, Heidelberg, 2007
  52. Hinz A, Schwarz R: *Angst und Depression in der Allgemeinbevölkerung. Eine Normierungsstudie zur Hospital Anxiety and Depression Scale*. Psychother Psych Med, 2001; 51: 193–200
  53. Imping B: *Mundgesundheitsrelevante Lebensgewohnheiten von Patienten mit Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle*. Dissertation, Universität Köln, 2002
  54. Interdisciplinary group for cancer care evaluation Italy: *What doctors tell patients with breast cancer about diagnosis and treatment: findings from a study in general hospitals*. Br J Cancer, 1986; 54: 319–326
  55. Irvine D, Vincent L, Graydon JE et al.: *Fatigue in women with breast cancer receiving radiation therapy*. Cancer Nursing, 1998; 21: 127–135
  56. Janda M, Newman B, Obermair A et al.: *Impaired quality of life in patients commencing radiotherapy for cancer*. Strahlenther Onkol, 2004; 2: 78–83
-

57. Johnson JE: *Coping with radiation therapy: optimism and the effect of preparatory interventions*. Res Nursing & Health, 1996; 19: 3–12
  58. Johnson JE, Lauver DR, Nail LM et al.: *Process of coping with radiation therapy*. J Consult Clin Psychol, 1989; 57: 358–364
  59. Johnson JE, Nail LM, Lauver D et al.: *Reducing the negative impact of radiation therapy on functional status*. Cancer, 1988; 61: 46–51
  60. Jones RB, Pearson J, Cawsey AJ et al.: *Effect of different forms of information produced for cancer patient on their use of the information, social support, and anxiety: randomised trial*. BMJ, 2006; 332: 942–946
  61. Kaplowitz SA, Campo S, Chiu WT et al.: *Cancer patients' desires for communication of prognosis information*. Health Communication, 2002; 14: 221–241
  62. Karatepe H: *Männerheilkunde in der Praxis*. In: Geschlecht oder Gesund. Männer und Gesundheit. Fachtagung der Heinrich-Böll-Stiftung in Berlin, 2006
  63. Kayser MC, Harder Y, Friemert B et al.: *Patientenaufklärung – Fakt und Fiktion*. Chirurg, 2006; 77: 139–149
  64. Keller M, Sellschopp A: *Hilfe bei Mobilisierung persönlicher und sozialer Ressourcen bei depressiven Patienten*. In: Staab HJ, Ludwig M: *Depression bei Tumorkranken*, Thieme Verlag, Stuttgart, 1993; S. 77
  65. Kelly Ch, Paleri V, Downs C et al.: *Deterioration in quality of life and depressive symptoms during radiation therapy for head and neck cancer*. American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation, 2007; 135: 108–111
  66. Kessels RPC: *Psychological functioning in cancer patients treated with radiotherapy*. J R Soc Med, 2003; 96: 219–222
  67. Kim Y, Roscoe JA, Morrow GR et al.: *The effects of information and negative affect on severity of side effects from radiation therapy for prostate cancer*. Support Care Cancer, 2002; 10: 416–421
  68. Koller M, Lorenz W, Wagner K et al.: *Expectations and Quality of life of cancer patients undergoing radiotherapy*. J R Soc Med, 2000; 93: 621–628
  69. Konradt M: *Lebensqualität und psychosoziale Belastung während und nach Radiotherapie bei Patienten mit kolorektalem Karzinom*. Dissertation, Universität München, 2008
  70. Kürten JA: *Das Aufklärungsgespräch vor Strahlentherapie: Eine qualitative und quantitative Analyse der Arzt–Patienten–Interaktion mit Hilfe des Roter Interaction Analysis System (RIAS)*. Dissertation, Universität München, 2008
-



71. Lamszus K, Verres R, Hübener KH: *The situational stress of radiation oncology patients – the possibilities of psychosocial support*. Röntgenpraxis, 1993; 46: 292–296
  72. Lee SJ, Back AL, Block SD et al.: *Enhancing physician–patient communication*. American Society of Hematology, 2002; 464–483
  73. Lehenbauer – Dehm S: *Angst und Depression bei Tumorpatienten Ergebnisse einer vergleichenden Studie über die Entwicklung eines Kurzinterviews zur schnellen Diagnose von Depression bei Tumorerkrankungen*. Dissertation, Universität Berlin, 2008
  74. Leighl N, Gattellari C, Butow P et al.: *Discussing adjuvant cancer therapy*. J Clinical Oncology, 2001; 19: 1768–1778
  75. Leopold KA, Ahles TA, Walch S et al.: *Prevalence of mood disorders and utility of the PRIME–MD in patients undergoing radiation therapy*. Radiation Oncol, 1998; 42: 1105–1112
  76. Leydon GM, Boulton M, Moynihan C et al: *Cancer patients' information needs and information seeking behaviour: in depth interview study*. BMJ, 2000; 320: 909–913
  77. Loge JH, Kaasa S, Hytten K et al.: *Disclosing the cancer diagnosis: the patients' experiences*. Eur J Cancer, 1997; 6: 878–882
  78. Lübke AS, Nelle I, Stange JH et al.: *Prinzipien der Aufklärung in der Onkologie*. Dt med Wochens, 2003; 128: 2441–2444
  79. Maher EJ, Mackenzie C, Young T et al.: *The use of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and the EORTC QLQ–C30 questionnaires to screen for treatable unmet needs in patients attending routinely for radiotherapy*. Cancer Treat Rev, 1996; 22: 123–129
  80. Marwit SJ, Datson SL: *Disclosure preferences about terminal illness: an examination of decision–related factors*. Death Studies, 2002; 26: 1–20
  81. Massie MJ: *Prevalence of depression in patients with cancer*. JNCI Monographs, 2004; 32: 57–71
  82. McHugh P, Lewis S, Ford S et al.: *The efficacy of audiotapes in promoting psychological well–being in cancer patients: A randomised, controlled trial*. Br J Cancer, 1995; 71: 388–392
  83. Montgomery Ch, Lydon A, Llyod K: *Psychological distress among cancer patients and informed consent – validation of two self–report questionnaires*. J Psychosomatic Res, 1999; 3: 241–245
-

- 
84. Munro AJ, Biruls R, Griffin AV et al.: *Distress associated with radiotherapy for malignant disease: a quantitative analysis based on patients perceptions*. Br J Cancer, 1989; 60: 370–374
  85. Ong LML, De Haes JCJM, Hoos AM et al.: *Doctor–patient communication: a review of the literature*. Soc Sci Med, 1995; 7: 903–918
  86. Osnabrügge G, Stahlberg D, Frey D, *Die Theorie der kognizierten Kontrolle*. In: Frey D., Irle M: *Theorien der Sozialpsychologie. Motivations-, Selbst- und Informationsverarbeitungstheorien*. Verlag Huber, Bern, 1993
  87. Pinder KL, Ramírez AJ, Black ME et al.: *Psychiatric disorder in patients with advanced breast cancer: prevalence and associated factors*. Eur J Cancer, 1993; 29: 524–527
  88. Pinto B, Eakin E, Maruyama N: *Health behavior changes after a cancer diagnosis: what do we know and where do we go from here*. Annals of Behavioral Medicine, 2000; 1: 38–52
  89. Porocho D: *The effect of preparatory patient education on the anxiety and satisfaction of cancer patients receiving radiation therapy*. Cancer Nurse, 1995; 3: 206–214
  90. Ptacek JT, Ptacek JJ: *Patient s' perceptions of receiving bad news about cancer*. J Clin Oncology, 2001; 21: 4160–4164
  91. Rabin C, Pinto B: *Cancer–related beliefs and health behavior change among breast cancer survivors and their first–degree relatives*. Psycho Oncology, 2005; 15: 701–712
  92. Rainey LC: *Effects of preparatory patient education for radiation oncology patients*. Cancer, 1985; 56: 1056–1061
  93. Richter G, Krones T: *Die Arzt–Patienten–Beziehung*. In: Schulz S, Steigleder K et al.: *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. Suhrkamp Taschenbuch, Wissenschaft, 2006: 94–105
  94. Ringdal GI, Ringdal K, Kvinnsland S et al.: *Quality of life of cancer patients with different prognoses*. Quality of Life Research, 1994; 3: 143–154
  95. Roter DL, Hall JA, Aoki Y: *Physician gender effects in medical communication: a meta–analytic review*. JAMA, 2002; 6: 756–764
  96. Sator M, Gstettner A, Hladschik–Kermer B: *„Seitdem mir der Arzt gesagt hat ‚Tumor‘ – Das war’s.“: Arzt–Patient–Kommunikation an der onkologischen Ambulanz. Eine sprachwissenschaftliche Pilotstudie zu Problemen der Verständigung*. Wiener klin Wochens, 2008; 120: 158–170
-

97. Schäfer C, Dietl B, Putnik K et al.: *Aufklärung in der Radioonkologie: Ergebnisse einer Patientenumfrage*. Strahlenther Onkol, 2002; 10: 562–571
  98. Schäfer C, Herbst M: *Ethische Aspekte der Aufklärung in der Radioonkologie. Eine Einführung und Literaturübersicht*. Strahlenther Onkol, 2003; 179: 431–40
  99. Schlömer U, Hübener KH, Verres R et al.: *Psychosoziale Unterstützung für ambulante Strahlentherapiepatienten. Entwicklung und Evaluation eines Modellprojektes*. In: Jahrbuch der Psychoonkologie, Springer Verlag, Wien, New York, 1993
  100. Schlömer–Doll U: *Psychoonkologische Betreuung: von der Diagnose bis zum Tod*. Dt. Ärzteblatt, 2005; 2: 73–75
  101. Schlömer–Doll U, Doll D: *Zeit der Hoffnung – Zeit der Angst. Psychologische Begleitung von Krebspatienten*. Spinger Verlag, Wien, New York, 1996
  102. Schlund GH: Anforderungen an die Patientenaufklärung am Beispiel der Strahlentherapie. Strahlenther Onkol, 2001; 177:121–4
  103. Schmidt KW, Wolfslast G: *Patientenaufklärung: Ethische und rechtliche Aspekte*. Dt. Med Wochenschrift, 2002; 12: 634–637
  104. Schmitz G, Becker K, Koller M et al.: *Welche Art von Informationen brauchen Krebspatienten? Patientenaufklärung und das Erleben der Strahlentherapie*. In: Bartsch HH, Weis J: Gemeinsame Entscheidung in der Krebstherapie. Karger, Basel, 2004
  105. Schölmer–Doll U, Doll D: *Patienten mit Krebs: Information und emotionale Unterstützung*. Dt Ärztebl, 2000; 97: 3076–3081
  106. Schulz–Kindermann F: *Krise und Trauma in der Strahlentherapie. Eine Analyse der therapeutischen Begegnung*. Dissertation, Universität Hamburg, 1998
  107. Sehlen S, Hollenhorst H, Schymura B et al.: *Radiotherapy: Impact of quality of life and need for psychological care: Results of a longitudinal study*. Onkologie, 2000; 23: 565–570
  108. Sehlen S, Hollenhorst H, Schymura B et al.: *Krankheitsspezifische Belastungen von Tumorpatienten zu Beginn einer Strahlentherapie : Auswirkungen auf den psychosozialen Betreuungsbedarf*. Strahlenth Onkol, 2001; 10: 530–537
  109. Sheard T, Maguire P: *The effect of psychological interventions on anxiety and depression in cancer patients: results of two meta–analyses*. Br J Cancer, 1999; 80: 1770–1778
  110. Siminoff LA, Fetting JH, Abeloff MD: *Doctor–patient communication about breast cancer adjuvant therapy*. J Clinical Oncol, 1989; 7: 1192–1200
-

111. Simpson M, Buckman R, Stewart M et al.: *Doctor–patient communication: the Toronto consensus statement*. BMJ , 1991; 303: 1385–1387
  112. Sostaric M, Sprah L: *Psychological distress and intervention in cancer patients treated with radiotherapy*. Radiol Oncol, 2004; 38: 193–203
  113. Steward MA: *Effective physician– patient communication health outcomes: a review*. Can Med Assoc J , 1995; 152: 1423–1433
  114. Stiegelis HE, Ranchor AV, Sandermann R et al.: *Psychological functioning in cancer patients treated with radiotherapy*. Pat Education Counseling, 2004; 52: 131–141
  115. Tattersall MHN, Gatellari M, Voigt K et al.: *When the treatment goal is not cure: are patients informed adequately?* Supp Care Cancer, 2002; 10: 314–321
  116. Thomas R, Daly M, Perryman D et al.: *Forewarned is forearmed — benefits of preparatory information on video cassette for patients receiving chemotherapy or radiotherapy —a randomised controlled trial*. Eur J Cancer, 2000; 36: 1536–1543
  117. Verres R, Klusmann D: *Strahlentherapie im Erleben des Patienten*. Johann Ambrosius Barth, Heidelberg, 1997
  118. Wallace LM, Priestman SG, Dunn JA et al.: *The quality of life of early breast cancer patients treated by two different radiotherapy regimens*. Clinical Oncology, 1993; 4: 228–233
  119. Warzecha A: *Stellenwert des präoperativen Tumorstagings beim Mundhöhlenkarzinom für die Erfassung multaner Tumoren und therapierelevanter Befunde*. Dissertation, Universität Bochum, 2002
  120. Weikert M: *Männergesundheit – Männer und Gesundheit – Fremde Welten? In: Geschlecht oder Gesund. Männer und Gesundheit*. Fachtagung der Heinrich–Böll–Stiftung in Berlin, 2006
  121. Wenz F, Steinvorth S, Keller M: *Psychoonkologische Belastungen und Interventionsmöglichkeiten in der Radioonkologie*. Onkologe, 2001; 7: 178–184
  122. Wiesing U, Bürger ME, Faul C et al.: *Informationen und Empfehlungen für das betreuende Team. Die Aufklärung von Tumorpatienten*. Comprehensive Cancer Centre Tübingen, 2008
  123. Winterling J, Wateson E, Sidenvall B et al.: *Relevance of philosophy of life and optimism for psychological distress among individuals in a stage where death is approaching*. Support Care Cancer , 2006; 4: 310–319
  124. Wulsin LR, Vaillant GE, Wells VE et al.: *A systematic review of the mortality of depression*. Psychosom Med , 1999; 61: 6–17
-

- 
125. Zigmond AS, Snaith RP: The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*, 1983; 67: 361–370
  126. Zissiadis Y, Provis A, Harper E et al.: *Patient satisfaction in radiation oncology*. *Australas Radiol*, 2006; 5: 455–462
  127. Zrahdal F: *Das ärztliche Informations- und Aufklärungsgespräch*. In: Bernatzky G, Sittl R, Likar R: *Schmerzbehandlung in der Palliativmedizin*. Springer Vienna, 2006
  128. Zschocke I: *Krankheitsverarbeitung und Gesundheitsverhalten bei Patienten mit malignem Melanom*. Dissertation, Universität Freiburg, 2001
  129. Deutsche Krebshilfe e.V.: *Strahlentherapie – Die Blauen Ratgeber* 53. Ausgabe 9/2005
-

## 7 Anhang

### 7.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufbau der Fragebögen.....	21
Tabelle 2: Tumorentitäten.....	32
Tabelle 3: heterogene Gesprächseinzelheiten im Aufklärungsgespräch (Mehrfachnennung).....	33
Tabelle 4: vom Arzt genannte Nebenwirkungen (Mehrfachnennung).....	34
Tabelle 5: ausgegebene Informationsbroschüren (Mehrfachnennung).....	35
Tabelle 6: Gesamtinformiertheitsscore nach Altersklassen (Median).....	39
Tabelle 7: Gesamtinformiertheitsscore nach Schulabschluss; Statistischer Vergleich „mit Schulabschluss“ vs „ohne Schulabschluss“; (Median;p-Wert).....	39
Tabelle 8: Teilaspekte der Zufriedenheit bei Kuration-Palliation (Median).....	43
Tabelle 9: Patientenzahl je HADS – Bewertungsstufe – Angst (Anzahl; Prozent).....	48
Tabelle 10: Patientenzahl je HADS– Bewertungsstufe – Depressivität (Anzahl, Prozent).....	49
Tabelle 11: Angst und Depressivität nach Behandlungsgruppen (Median).....	51
Tabelle 12: Angst und Depressivität nach Geschlecht (Median).....	52
Tabelle 13: HADS-Werte nach Altersgruppen (Median).....	52
Tabelle 14: Korrelation HADS mit Unterpunkten der Zufriedenheit (p-Werte).....	53
Tabelle 15: Verteilung des Gesundheitsverhaltens (Anzahl, Prozent).....	55
Tabelle 16: Verteilung des Gesundheitsverhaltens (Prozent).....	57
Tabelle 17: Korrelation HADS zu Gesprächsverlauf (p-Wert).....	61

### 7.2 Abbildungsverzeichnis

Diagramm 1: Gesamtinformiertheit Kurativ-Palliativ .....	37
Diagramm 2: Wissen über das Ziel der RT.....	38
Diagramm 3: Gesamtzufriedenheit im Verlauf.....	41
Diagramm 4: HADS Gesamtscore im Verlauf (Median).....	47
Diagramm 5: Angstprävalenz, p-Werte für auffälligen Bereich .....	48
Diagramm 6: Depressivität im Verlauf (Median).....	49
Diagramm 7: Depressivitätsprävalenz, p- Werte für auffälligen Bereich.....	50
Diagramm 8: Gesundheitsverhalten im Verlauf.....	55
Diagramm 9: Alkoholkonsum.....	56
Diagramm 10: Tabakkonsum.....	56

## 7.3 Fragebögen

Siehe auch Tabelle 1

### 7.3.1 1. Bogen für Patienten: 1 Woche nach Aufklärung

#### P 1) Die Informationen der Aufklärung

1. Ich kenne die Ausbreitung meiner Krankheit.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
-------------------------------	------------------	-------------------------	------------	---------------------------

Meine Erkrankung ist

Lokalisiert (z.B. auf ein Organ begrenzt)

Generalisiert (Befall mehrerer Organe oder des ganzen Körpers)

2. Das Ziel meiner Strahlentherapie ist mir bekannt.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
-------------------------------	------------------	-------------------------	------------	---------------------------

Das Ziel meiner Strahlentherapie ist

Heilung

Linderung von Symptomen, z.B. Schmerzlinderung

3. Welche Körperregion(en) soll(en) bestrahlt werden?

Kopf	
Hals	
Brustkorb	
Brustdrüse	
Bauch	
Becken	
Arme	
Beine	
Knochen	
Haut	
Ganzer Körper	
Andere Region:	

4. Nennen Sie die Dauer Ihrer Strahlentherapie (in Wochen).

--

5. Kreuzen Sie die Nebenwirkungen an, die im Aufklärungsgespräch genannt wurden.

	Akut	Chronisch
Hautveränderung		
Schleimhautreizung		
Atemnot		
Lähmung		
Schmerzen		
Übelkeit		
Störung der Harnblase		
Darmreizung		
Schluckstörung		
Lungenreizung		
Leberreizung		
Nierenreizung		
Erbrechen		
Knochenbruch		
Erblindung		
Absterben von Geweben		
Infektion		

6. An welche anderen Einzelheiten aus dem Aufklärungsgespräch können Sie sich erinnern?

Hautpflege	
Schleimhautpflege	
Ernährung	
Medikamenteneinnahme	
Verhalten bei Nebenwirkungen	
Anschlussheilbehandlung („Kur“)	
Fahrtkosten	
Organisation der Strahlentherapie	
Sexualität	
Empfängnisverhütung	
Prognose der Erkrankung	
Alternativen zur Strahlentherapie	

7. Der Arzt hat mich auch über eine Chemotherapie informiert.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
-------------------------------	------------------	-------------------------	------------	---------------------------

Ich erhalte zusätzlich zur Strahlentherapie eine Chemotherapie.

Ja  
Nein



**P 2) Wie zufrieden sind Sie?**

1. Ich habe den Inhalt des Gespräch gut verstanden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

2. Meine Fragen wurden beantwortet.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

3. Ich bin zu Wort gekommen.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

4. Ich bin mit dem Aufklärungsgespräch zufrieden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

5. Ich bin mit meinem körperlichen Zustand zufrieden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

6. Ich bin mit meinem psychischen Zustand zufrieden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

7. Ich bin mit meinem emotionalen Zustand zufrieden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

---

---

**P 3) Wie fühlen Sie sich?**

1. Ich schwitze nicht mehr als sonst.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

2. Ich bin nicht mehr müde als sonst.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

3. Ich schlafe gut.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

4. Ich bin nicht vermehrt erschöpft.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

5. Wenn ich an meine Zukunft denke, mache ich mir keine Sorgen.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

6. Ich mache mir keine Sorgen, dass sich mein Zustand verschlechtern könnte.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

7. Ich mache mir keine Sorgen über das Sterben und den Tod.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

**P 4) Die Broschüre**

1. Die Broschüre hat mit gut gefallen.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

2. Die Broschüre ist eine gute Ergänzung zum Aufklärungsgespräch.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

3. Ich habe den Text der Aufklärungsbroschüre verstanden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

4. Die Länge des Textes war richtig.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

5. Der Inhalt der Broschüre war richtig.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

6. Die Abbildungen haben mir gefallen.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

7. Die Broschüre hat keine Mängel.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

---

---

**P 5) Verhalten**

1. Ich trinke Alkohol...

Nie	Selten Maximal 1 alkoholisches Getränk / Monat	Gelegentlich Maximal 1 alkoholisches Getränk / Woche	Regelmässig, Nicht jeden Tag, aber mehr als 1 alkoholisches Getränk pro Woche	Täglich
-----	---	---	--	---------

2. Ich rauche...

Nie	Selten Maximal einmal pro Monat	Gelegentlich Maximal einmal pro Woche	Regelmäßig Nicht jeden Tag aber mehr als einmal pro Woche	Täglich
-----	---------------------------------------	---	---	---------

3. Achten Sie auf eine gesunde Ernährung wie z.B. eine ballaststoffreiche Ernährung und genügend Salat und Obst?

Sehr selten oder nie	Selten	Manchmal	Häufig	Sehr häufig oder immer
-------------------------	--------	----------	--------	---------------------------

4. Kontrollieren Sie Ihr Körpergewicht?

Nie	Selten (weniger als einmal / Monat)	Manchmal (seltener als einmal / Woche, aber mindestens einmal / Monat)	Oft (nicht täglich, aber mehr als einmal / Woche)	Täglich
-----	---	--	--	---------

5. Wie häufig betreiben Sie Ausgleichssport wie zum Beispiel Spazieren gehen, Radfahren, Walking, Schwimmen o.ä.?

Nie (Weiter mit Frage 7)	Selten (weniger als einmal / Woche)	Manchmal (einmal / Woche)	Häufig (mehrmals / Woche, aber nicht täglich)	Täglich
--------------------------	--	------------------------------	--	---------

6. Wie intensiv betreiben Sie Ausgleichssport wie zum Beispiel Spazieren gehen, Radfahren, Walking, Schwimmen o.ä.?

Sehr wenig intensiv	Wenig intensiv	Mittlere Intensität	Intensiv	Sehr intensiv (Leistungssport)
---------------------	----------------	---------------------	----------	-----------------------------------

7. Achten Sie auf eine ausreichende Nachtruhe?

Sehr selten oder nie	Selten	Manchmal	Oft	Sehr oft oder immer
----------------------	--------	----------	-----	---------------------

**P 7) Daten zur Person**

1. ID:

2. Wie alt sind Sie?

3. Ihr höchster Schulabschluss

Ohne Schulabschluss
Hauptschule
Realschule
Berufsschule
Abitur

4. Ihr Beruf, den Sie gegenwärtig ausüben oder zuletzt ausgeübt haben

5. Ihr Familienstand

6. Zahl ihrer Kinder

7. Wie haben Sie sich über Ihre Krankheit informiert?

Bücher	
Broschüren	
Internet	
Radio	
Fernsehen	
Telefon Hotline	
Arztgespräch	

8. Datum der Aufklärung

9. Aufklärender Arzt / Ärztin

10. Datum der Patientenbefragung

**P 15) HADS - D**

Ich fühle mich angespannt oder überreizt.

<b>Meistens</b>	<b>Oft</b>	<b>Von Zeit zu Zeit/ gelegentlich</b>	<b>Überhaupt nicht</b>
-----------------	------------	---	------------------------

Ich kann mich heute noch so freuen wie früher.

<b>Ganz genau so</b>	<b>Nicht ganz so sehr</b>	<b>Nur noch ein wenig</b>	<b>Kaum oder gar nicht</b>
----------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte.

<b>Ja, sehr stark</b>	<b>Ja, aber nicht allzu stark</b>	<b>Etwas, es macht mir aber keine Sorgen</b>	<b>Überhaupt nicht</b>
-----------------------	-----------------------------------	--	------------------------

Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen.

<b>Ja, so viel wie immer</b>	<b>Nicht mehr ganz so viel</b>	<b>Inzwischen viel weniger</b>	<b>Überhaupt nicht</b>
------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------

Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf.

<b>Einen Großteil der Zeit</b>	<b>Verhältnismäßig oft</b>	<b>Von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft</b>	<b>Nur gelegentlich / nie</b>
--------------------------------	----------------------------	---	-------------------------------

Ich fühle mich glücklich.

<b>Überhaupt nicht</b>	<b>Selten</b>	<b>Manchmal</b>	<b>Meistens</b>
------------------------	---------------	-----------------	-----------------

Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen.

<b>Ja, natürlich</b>	<b>Gewöhnlich schon</b>	<b>Nicht oft</b>	<b>Überhaupt nicht</b>
----------------------	-------------------------	------------------	------------------------

Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst

<b>Fast immer</b>	<b>Sehr oft</b>	<b>Manchmal</b>	<b>Überhaupt nicht</b>
-------------------	-----------------	-----------------	------------------------

Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend

<b>Überhaupt nicht</b>	<b>Gelegentlich</b>	<b>Ziemlich oft</b>	<b>Sehr oft</b>
------------------------	---------------------	---------------------	-----------------

Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren

<b>Ja, stimmt genau</b>	<b>Ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte</b>	<b>Möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum</b>	<b>Ich kümmere mich so viel darum wie immer</b>
-------------------------	---	---	---

Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein

<b>Ja, tatsächlich sehr</b>	<b>Ziemlich</b>	<b>Nicht sehr</b>	<b>Überhaupt nicht</b>
-----------------------------	-----------------	-------------------	------------------------

Ich blicke mit Freude in die Zukunft

<b>Ja, sehr</b>	<b>Eher weniger als früher</b>	<b>Viel weniger als früher</b>	<b>Kaum bis gar nicht</b>
-----------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------

Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand

<b>Ja, tatsächlich sehr oft</b>	<b>Ziemlich oft</b>	<b>Nicht sehr oft</b>	<b>Überhaupt nicht</b>
---------------------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen

<b>Oft</b>	<b>Manchmal</b>	<b>Eher selten</b>	<b>Sehr selten</b>
------------	-----------------	--------------------	--------------------

*HADS copyright © R. P. Snaith und A. S. Zigmond*



### 7.3.2 2. Bogen für Patienten: 1 Woche vor Ende der RT

Analog zu Bogen 1, jedoch zusätzlich P 12 und P11

#### P 11) Fragen an den Patienten am Ende der Therapie (Ablauf der Therapie)

1. Ich wurde während der gesamten Strahlentherapie am gleichen Linearbeschleuniger und vom gleichen Behandlungsteam therapiert.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

2. Ich war mit der Terminvergabe während der Strahlentherapie zufrieden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

3. Die Wartezeiten während der Strahlentherapie waren kurz.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

4. Das Team der medizinisch- technischen Assistentinnen am Linearbeschleuniger hatte Verständnis für meine Probleme.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

5. Die medizinisch- technischen Assistentinnen waren freundlich.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

6. Einen Geräteausfall des Linearbeschleunigers empfand ich nicht als belastend oder hätte ich nicht als belastend empfunden.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

7. Das Team der medizinisch- technischen Assistentinnen am Linearbeschleuniger habe ich als fachkompetent erlebt.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

## P 12) Fragen an den Patienten am Ende der Therapie (Ärztliche Betreuung)

1. Ich wurde während der Strahlentherapie vom gleichen Ärzteteam betreut.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

2. Ich wurde unter Strahlentherapie über neue Befunde oder Änderung des Vorgehens wie eine Änderung der Strahlendosis von den Ärzten ausführlich informiert.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

3. Wenn ich Probleme unter der Strahlentherapie hatte, war es immer möglich, sofort einen Arzt zu sprechen.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

4. Die Aussagen der verschiedenen Ärzte zu meiner Krankheit ergaben für mich ein verständliches Bild meiner Situation.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

5. Die Ärzte der Strahlentherapie habe ich als fachkompetent erlebt.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

6. Die Ärzte der Strahlentherapie habe ich als freundlich und höflich erlebt.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

7. Die Ärzte der Strahlentherapie haben mit mir viel gesprochen.

Trifft überhaupt nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft teilweise zu.	Trifft zu.	Trifft vollständig zu.
----------------------------	------------------	----------------------	------------	------------------------

### **7.3.3 3. Bogen für Patienten: erste Nachsorge**

Analog zu den Bögen 1 und 2. Dieser enthält: P 1, P 2, P 3, P 5 und P 15

### **7.3.4 Arztbogen**

#### **A 1) Grunddaten**

1. ID (SAP):
  2. Nummer innerhalb der Studie:
  3. Datum:
  
  4. Uhrzeit  
Beginn:  
Ende
  
  5. Dauer (Minuten):
  
  6. Anwesende  
Arzt/Ärztin:  
Patient:  
Sonstige:
  
  7. Dem Patienten wurden folgende Informationsbroschüre(n) ausgehändigt:
  
  8. Dem Patienten wurden folgende Adressen vermittelt:
-

**A 2) Inhalt der Aufklärung**

1. Der Patient wurde über die Diagnose aufgeklärt.

Ja

Nein

2. Der Patient wurde über die Prognose seiner Erkrankung aufgeklärt.

Ja

Nein

3. Als Ziel(e) der Strahlentherapie wurde(n) genannt (Mehrfachnennung möglich):

Heilung

Adjuvante Radiotherapie

Symptomlinderung

Schmerzlinderung

Andere(s) Ziel(e):

4. Folgende Nebenwirkungen wurden genannt. Bitte Zutreffendes ankreuzen!

	Akut	Chronisch
Hautveränderung		
Schleimhautreizung		
Atemnot		
Lähmung		
Schmerzen		
Übelkeit		
Störung der Harnblase		
Darmreizung		
Schluckstörung		
Lungenreizung		
Leberreizung		
Nierenreizung		
Erbrechen		
Knochenbruch		
Erblindung		
Absterben von Geweben		
Infektion		

5. Die Wirkungsweise der Bestrahlung wurde erläutert.

Ja

Nein

6. Verhaltensempfehlungen zu folgenden Themen wurden ausgesprochen  
(,Ärztliche Ratschläge') (Mehrfachnennung möglich):

Ernährung

Hautpflege

Supportive Therapie

Rauchen

Alkohol

Berufstätigkeit

Sexualität

Partnerschaft

Körperliche Bewegung und Sport

---

**A 3) Gesprächsverlauf**

1. Wie war der Gesprächsverlauf? Zutreffendes bitte ankreuzen!

(Mehrfachnennung möglich.)

Harmonisch

Unharmonisch

Konfliktreich

Stockend

2. Die Anteile am Gespräch waren zwischen Arzt und Patient:

Ausgeglichen

Der Arzt hatte mehr Anteil am Gespräch

Der Patient hatte mehr Anteil am Gespräch

3. Wie war die Gesprächsatmosphäre? (Mehrfachnennung möglich)

Persönlich

Herzlich

Distanziert

Angespannt

Vorwurfsvoll

Aggressiv

Andere Beschreibung:

4. Es bestanden Uneinigkeiten zwischen Arzt und Patient über folgende Themen

(Mehrfachnennung möglich):

Art der Therapie

Beurteilung der Erkrankung

Ursachen der Erkrankung

Andere Themen:

---

5. Der Patient hatte noch folgende Wünsche, die über die Aufklärung hinausgingen:

Erneute Aufklärung zum Beispiel im Beisein von Familienangehörigen

Zusätzliches Informationsmaterial

Einholen einer 2. Meinung

Ernährungstherapie

Psychotherapie

Physiotherapie

Psychosoziale Unterstützung

Andere Wünsche:

---

**A 4) Bewertung**

1. Beurteilung der Aufklärung unter dem Aspekt der Informationsvermittlung

Sehr schlecht	Schlecht	Mittel	Gut	Sehr gut
---------------	----------	--------	-----	----------

2. Beurteilung der Aufklärung unter dem Aspekt der Angstreduktion des/der Patienten.

Sehr schlecht	Schlecht	Mittel	Gut	Sehr gut
---------------	----------	--------	-----	----------

3. Beurteilung der Aufklärung unter dem Aspekt der Steigerung der Zufriedenheit des/der Patienten.

Sehr schlecht	Schlecht	Mittel	Gut	Sehr gut
---------------	----------	--------	-----	----------

4. Gesamtbeurteilung der Patientenaufklärung

Sehr schlecht	Schlecht	Mittel	Gut	Sehr gut
---------------	----------	--------	-----	----------

5. Die Aufklärung hatte folgende Mängel (Mehrfachnennung möglich):

Zeitknappheit

Häufige Unterbrechung z.B. durch Telefon

Sprachliche Probleme

Behinderung der Kommunikation durch Interaktion von Familienangehörigen

Unzureichende Vermittlung einer schwierigen Diagnose

Störung der Aufklärung durch Familienangehörige

Andere Mängel:

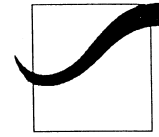


## 7.4 Aufklärungsbogen



UNIVERSITÄT  
REGENSBURG

KLINIKUM



**Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie**  
(Direktor: Prof. Dr. O. Kölbl)

### Einverständniserklärung

\_\_\_\_\_  
(Vor- und Zuname des Patienten)

Nach einer eingehenden Erläuterung der Art meiner Erkrankung sowie der Folgen, die möglicherweise eintreten können, wenn die beabsichtigte, durchgreifende Strahlenbehandlung unterbleibt, wurde mir der Hergang der

\_\_\_\_\_  
(Bestrahlungslokalisation)

sowie der damit angestrebte Zweck in für mich verständlicher Form geschildert. Ich wurde darauf hingewiesen, dass die Strahlenbehandlung zur Heilung, Linderung oder auch als Vorsichtsmaßnahme erforderlich ist, dass sie aber auch Begleit- und Folgeerscheinungen haben kann.

Ich wurde aufgeklärt über mögliche

Akute / vorübergehende Nebenwirkungen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

längerfristige Nebenwirkungen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

seltene, schwerwiegende Folgen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- die nicht beabsichtigt, aber auch durch ärztliche Kunst nicht immer vermeidbar sind, auch in Bezug auf den von mir ausgeübten Beruf.
- eine möglicherweise durch den Eingriff eintretende Verschlechterung meines Leidens und darüber, dass der Arzt und seine Helfer eine Garantie für den Eintritt des gewünschten Erfolges nicht übernehmen können.

Eine Schwangerschaft liegt bei mir nicht vor.

Zusätzliche Hinweise auf der Rückseite dieses Aufklärungsbogens habe ich sorgfältig gelesen und habe dazu keine weiteren Fragen.

**Ich willige in die vorgeschlagene Strahlentherapie ein.**

Regensburg, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift des aufklärenden Arztes)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift des Patienten)

\_\_\_\_\_  
Der/die gesetzlichen Vertreter: Mutter

\_\_\_\_\_  
Vater

Durch eine evtl. bestehende Vorschädigung oder eine besonders ungünstige individuelle Konstitution mit ungewöhnlich starker Empfindlichkeit gegen ionisierende Strahlen können erhöhte Gefahren entstehen, die der Arzt nicht immer vorherzusehen vermag.

Eventuelle andere Behandlungsmethoden, deren Vor- und Nachteile, Erfolgsaussichten und Komplikationsmöglichkeiten wurden besprochen.

Erforderliche Nachuntersuchungen und das ärztlicherseits zu empfehlende Verhalten für die Zeit nach der Strahlenbehandlung werden im Laufe der Behandlung bekannt gegeben. Auch die langfristige Nachsorge, die in Zusammenarbeit mit anderen Ärzten erfolgen kann, wird besprochen. Eigene Nachsorgen durch den Strahlentherapeuten können aufgrund der speziellen Wirkungen jedoch auch über längere Zeit erforderlich bleiben.

Mit einer anonymen wissenschaftlichen Auswertung meiner Krankenblattunterlagen bin ich einverstanden.

Eine Kopie der unterschriebenen Erklärung wurde ausgehändigt.

Ich bin darauf hingewiesen worden, dass ich bzgl. der Übernahme eventueller Fahrtkosten bereits vor Behandlungsbeginn mit der zuständigen Krankenkasse Kontakt aufnehmen sollte.

Ich entbinde die Ärzte der Abteilung Strahlentherapie von der ärztlichen Schweigepflicht gegenüber meiner Angehörigen und meiner Krankenversorgung           ja           nein

---

## **7.5 Abkürzungsverzeichnis**

bzw.	beziehungsweise
CUP – Syndrom	Cancer of unknown primary
d.h.	das heißt
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
HNO	Hals-Nasen-Ohren
ns	nicht signifikant
p	p-Wert
RT	Radiotherapie
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
vs.	versus
z.B.	zum Beispiel

---

## **7.6 Danksagung**

Ich bedanke mich bei all denjenigen, die zum Gelingen der vorliegenden Arbeit beigetragen haben.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater, Herrn Professor Dr. O. Kölbl für seine hervorragende Betreuung und für die Möglichkeit, diese Dissertation an seinem Institut anzufertigen.

Ebenso bedanke ich mich bei Herrn PD Dr. Ch. Schäfer für die ausgezeichnete Betreuung und Unterstützung insbesondere bei der Rekrutierung und Evaluation der zugrundeliegenden Patientendaten.

Herrn Prof. Dr. Thomas Loew danke ich ebenfalls für die Begutachtung meiner Dissertation.

Auch danke ich den Studienärztinnen Frau Dr. E. Kiesling und Frau Dr. S. Martinez de Pangerl für die Unterstützung bei der Erhebung der Patientendaten.

Abschließend danke ich meiner Familie, besonders meinen Eltern, die mich in meiner Ausbildung mit viel Geduld und Liebe unterstützt haben.

---

---

## **7.7 Lebenslauf**

### Persönliche Daten:

Name: Maurer  
Vorname: Odilo  
Geburtsdatum: 16. November 1983  
Geburtsort: München  
Staatsangehörigkeit: deutsch

### Schulbildung:

09/1990 – 08/1994 Grundschule Grafenau  
09/1994 – 06/2003 Landgraf- Leuchtenberg- Gymnasium Grafenau  
06/2003 Allgemeine Hochschulreife

### Hochschulausbildung:

10/2003 – 12/2009 Studium der Humanmedizin an der Universität Regensburg  
09/2005 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung  
05/2010 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

### Famulaturen:

02/2006 – 03/2006 Kreiskrankenhaus Grafenau  
Fachbereich: Orthopädie und Gefäßchirurgie  
08/2006 – 09/2006 NHS Teaching Hospital Leeds, Großbritannien  
Fachbereich: Urogynäkologie und Geburtshilfe  
10/ 2006 Goldbergklinik Kelheim  
Fachbereich: Anästhesie

---

---

02/2007 – 03/2007	Klinikum der Universität Regensburg Fachbereich: Strahlentherapie
03/2008	Urologie Kelheim Fachbereich: Urologie
<u>Praktisches Jahr:</u>	
08/2008 – 12/2008	Klinikum der Universität Regensburg Erstes Tertial des Praktischen Jahres Fachbereich: Innere Medizin
12/ 2008 – 04/ 2009	Klinikum der Universität Regensburg und Ospidal D' Engiadina Bassa, Scuol, Schweiz Zweites Tertial des Praktischen Jahres Fachbereich: Orthopädie, Unfall- und Visceralchirurgie
04/2009 – 07/2009	Caritas Krankenhaus St. Josef, Regensburg Drittes Tertial des Praktischen Jahres Fachbereich: Urologie
<u>Beruf:</u>	
seit 07/2010	Assistenzarzt, Abteilung für Chirurgie Kreiskrankenhaus Wörth an der Donau

---