

Aus der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
des Universitätsklinikums Hamburg Eppendorf

Direktor: Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Rainer Schmelzle

**Erste Lebensqualitätsmessung bei Patienten
mit einem Malignom (T3-oder T4) im Kopf-Hals-Bereich
mit einem neu entwickelten Psychometrischen Fragebogen**

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin
im Fachbereich Medizin der Universität Hamburg

**vorgelegt von
Georgios Mistakidis
aus Iserlohn**

Hamburg 2004

Angenommen vom Fachbereich der
Universität Hamburg am:

21 Oktober 2008

Veröffentlicht mit der Genehmigung des Fachbereiches
Medizin der Universität Hamburg.

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende:

Prof. Dr. med Dr. med dent M. Heiland

Prüfungsausschuss:2.Gutachter/in

Prof. Dr. med T. Strate

Prüfungsausschuss:3.Gutachter/in

PD Dr. med J. Regelsberger

Für Irena, meinen Bruder und meine Eltern

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	6
1.1. Intraorale Malignome unter besonderer Berücksichtigung des Plattenepithelkarzinoms	7
1.2. Klassifikation der malignen Tumoren	10
1.3. Therapiemöglichkeiten maligner Tumoren im Kopf-Hals-Bereich	11
1.3.1. Chirurgische Therapie des Tumors und Rekonstruktionstechniken	11
1.3.2. Weitere Therapiemöglichkeiten	14
1.4. Lebensqualität	16
1.4.1. Historische Entwicklung	19
1.4.2. Erfassung der Lebensqualität und ihre Dimensionen und Instrumente	20
1.4.3. Ziele der Lebensqualitätsforschung	25
2. Material und Methode	27
2.1. Entwicklung eines neuen Messinstrumentes für die Erfassung der Lebensqualität von Malignomen des Kopf-Hals-Bereiches	27
2.2. Erstellung eines Kontrollfragebogens	31
2.3. Methodik der Auswertung	32
2.3.1. Auswertung des EORTC-Fragebogens	32
2.3.2. Auswertung des Messinstrumentes der NWDKK	33
2.4. Erhebung der Patientendaten in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universitätsklinik Hamburg Eppendorf	33
2.5. Erweiterung der Erfassungsdaten durch zusätzliche Patientenschreiben	34
2.6. Definition der Untersuchungsgruppen	35
3. Ergebnisse	36
3.1. Patientenstichprobe	36
3.2. Untersuchungsgruppen und ihre Befunde	38
3.2.1. Untersuchungsgruppe 1:	39
3.2.2. Untersuchungsgruppe 2:	43
3.3. Auswertung der Messinstrumente, Fragebögen	48
3.3.1. EORTC-Fragebogen	48
3.3.2. Fragebogen der NWDKK	54
3.4. Mittelwertanalyse und Ergebnisauswertung	65

4. Diskussion	68
4.1. Zusammenfassung der Ergebnisse	68
4.1.1. Ergebnisse der Untersuchungsgruppe 1 nach der statistischen Auswertung	68
4.1.2. Ergebnisse der Untersuchungsgruppe 2 nach der statistischen Auswertung	69
4.2. Vergleich der Ergebnisse mit anderen Ergebnissen aus der Literatur	70
4.3. Kritische Anmerkungen	82
4.4. Ausblick	83
5. Zusammenfassung	84
6. Literaturverzeichnis	85
7. Danksagung	111
8. Lebenslauf	112
9. Erklärung	113
10. Anhang	114

1. Einleitung

Im Fachbereich der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie stellt das Plattenepithelkarzinom der Mundschleimhaut klinisch den bedeutsamsten und häufigsten Anteil der primären Malignome im Kopf-Hals-Bereich. Auch in der Klinik und Poliklinik für Zahn-Mund-Kiefer und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Eppendorf in Hamburg (Nordwestdeutsche Kieferklinik) stellt das Plattenepithelkarzinom unter den jährlich therapierten primären Malignomen des Kopf-Hals-Bereiches den größten Anteil dar.

Als weitere Malignome des Kopf-Hals-Bereiches sind in der Reihenfolge das Basalzellkarzinom, das PEC der Kutis sowie Speicheldrüsentumore und die malignen Melanome zu nennen. Das Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle kann in allen Schleimhautabschnitten lokalisiert sein.

Nach gültiger pathologischer Definition handelt es sich beim Karzinom um eine vom Epithelgewebe ausgehende Geschwulst mit destruierendem Wachstum, dessen klinisches Erscheinungsbild von Gewebsvermehrung und oder Gewebszerstörung gekennzeichnet ist. Ohne Therapie würde ein Karzinom, bedingt durch sein lokales Wachstum oder auch Metastasierung, mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Tod des erkrankten Patienten führen.

Entscheidend für die Prognose eines Karzinompatienten ist der Zeitpunkt der Diagnosestellung und in Abhängigkeit davon die Größe des Tumors, aber auch die Lokalisation des Tumors in der Mundhöhle. Die sich anschließenden Behandlungsmaßnahmen erfordern ein hohes Maß an fachlicher Kompetenz, Verantwortung und Mitgefühl dem Patienten gegenüber. Die Therapie von Malignomen im Kopf-Hals-Bereich bringt eine Vielzahl physischer und psychischer Folgeerscheinungen mit sich. Dies beschränkt sich nicht nur auf den Betroffenen, sondern trifft auch für seine Angehörigen zu. Das große Problem bei einer radikalchirurgischen Therapie in diesem Bereich ist, dass hier Strukturen zerstört bzw. gänzlich entfernt werden müssen, die zum einen für die zwischenmenschliche Kommunikation (Mimik, Sprache, Aussehen, Ästhetik, Nahrungsaufnahme) von großer Bedeutung sind, aber auch für eine Empfindung mittels verschiedener Sinne (Geschmack, Geruch) von erheblicher Wichtigkeit sind.

Die Rekonstruktion von Gesichtsdefekten stellt sich als besonders schwierig dar. Während die Defekte radikaler Tumoroperationen in anderen Körperregionen durch prothe-

tische Mittel oder entsprechende Kleidung gut zu verbergen sind, können solche Maßnahmen im Kopf-Hals-Bereich oft nur eingeschränkt eingesetzt werden. Veränderungen der Nahrungsaufnahme bringen in einigen Fällen Schwierigkeiten mit sich, die für den Patienten eine erhebliche Veränderung seines sozialen Lebens mit sich bringen. Eine schwerwiegende Veränderung des Aussehens, die gerade in der Gesichtsregion die soziale Kommunikation erheblich beeinflusst, belastet den Patienten in der Regel so stark, dass sie in einigen Fällen zur Depression und einer Isolation führen kann [Summers 1974, Seidler 1978, David et al. 1977]. Für die Abschätzung der durchschnittlichen Überlebenszeit chirurgisch behandelter Tumorpatienten wurden verschiedene Prognoseindizes entwickelt. Die Lebensqualität Tumor operierter Patienten nimmt in den letzten Jahren einen deutlich höheren Stellenwert als zuvor ein. Hierzu wurden in den letzten Jahren verschiedene Lebensqualitätsmessinstrumente entwickelt, die im weiteren Text kurz dargestellt werden. Ziel dieser Arbeit ist es mit Hilfe eines neu entwickelten Messinstrumentes die Lebensqualität von Patienten mit Malignomen im Kopf-Hals Bereich zu erfassen. In dieser Studie werden Patienten aus der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie untersucht mit der Tumorgröße T 3 und T 4, die operativ therapiert worden sind, zusätzlich diejenigen die mit Hilfe einer Chemotherapie bzw. einer Strahlentherapie ergänzend behandelt wurden. Durch das neu entwickelte Messinstrument sollen Unterschiede, zwischen den Untersuchungsgruppen, bezüglich der Therapieart und der Rehabilitation, dargestellt werden.

1.1. Intraorale Malignome unter besonderer Berücksichtigung des Plattenepithelkarzinoms

Bei 97 bis 98 % der malignen Tumoren der Mundhöhle und des oropharyngalen Systems handelt es sich aus pathohistologischer Sicht um ein Plattenepithelkarzinom, wobei die gut differenzierten Tumoren überwiegen [Magee et al. 1986, Mashberg und Samit 1989] Ein Zusammenhang zwischen Tumordifferenzierungsgrad und Tumoraggressivität wird hier vermutet. Dieser wird auch durch eine Studie des DÖSAK (Deutsch-Österreichisch-Schweizerischer Arbeitskreis für Tumoren im Kiefer- und Gesichtsbereich) belegt [Platz et al. 1982]. Diese Ergebnisse stehen den Ergebnissen zweier Gruppen gegenüber, welche keine Korrelation zwischen Differenzierungsgrad und Aggressivität sehen, da auch die Immunlage eines Patienten für das klinische Verhalten eines Tumors eine entscheidende Rolle spielt [Mashberg und Samit 1989, Aygun 1984]. Im Vergleich zu anderen Organen sind Malignome des Kopf-Hals-Bereichs und insbeson-

dere die der Mundhöhle eher selten. Das Plattenepithelkarzinom der Mund- und Rachen Schleimhaut repräsentiert in den westeuropäischen Ländern etwa 2,5 bis 5 % aller malignen Tumoren mit zunehmender Inzidenz [Kokenmüller et al 2002]. Dementsprechend ist für Kopf-Hals-Karzinome seit 1952 ein Anstieg in der Mortalität nachweisbar, für das Kehlkopfkarzinom um das zweifache, für das Mundhöhlen- und Oropharynxkarzinom um das sechsfache. Pro Jahr erkranken ca. fünf Patienten an einem bösartigen Tumor der Mundhöhle, bezogen auf 100.000 Einwohner [Mittermayer 1980, Schumpe-lick 1989, Hemprich 1989]. In den letzten Jahren ist ein deutlicher Anstieg zu erkennen [Dold et al. 1980, Maier et al. 1990]. Die häufigsten Lokalisationsorte sind die Zunge und der Mundboden [Aygün 1984]. Dabei wurde von Kühn [Kühn et al. 1990] eine Seitenpräferenz beobachtet, linke Seite im Verhältnis zur rechten Seite 3:2, dieses konnte in Verbindung mit der Händigkeit des Patienten gesetzt werden, da laut Kühn die Mehrzahl der Raucher Rechtshänder sind, und dadurch in den meisten Fällen die Mundhygiene auf der rechten Seite gründlicher erfolgt als auf der linken Seite.

Bei der Verteilung zwischen den beiden Geschlechtern ist sehr deutlich zu erkennen, dass der Anteil der Männer mit ca. 80 % weit über dem der Frauen liegt, die zudem im Durchschnitt wesentlich später als Männer erkranken [Platz et al. 1988]. Das Durchschnittsalter der Männer liegt bei 60 Jahren, wobei 95 % der Patienten über dem 40. Lebensjahr sind und somit der Zeitpunkt der Erkrankung zwischen dem sechsten und siebten Lebensjahrzehnt liegt [Mashberg 1989, Magee et al. 1986]. Auf Grund von Informationen der DÖSAK ist eine Vorverlagerung des Erkrankungsalters zu erkennen, und zwar vom sechsten und siebten Lebensjahrzehnt auf das fünfte bis sechste Lebensjahrzehnt.

Nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung dürfte es sich bei der Entstehung von Plattenepithelkarzinomen des oberen Aerodigestivtrakts um ein multifaktorielles Geschehen handeln, als hauptsächliche Risikofaktoren des Plattenepithelkarzinoms werden Alkohol und Nikotin angesehen. Patienten ohne eine entsprechende Anamnese entwickeln nur in sehr seltenen Fällen ein intraorales Plattenepithelkarzinom [Shack 1986]. Bereits 1957 konnten Wynder et al. in einer detaillierten Studie Zusammenhänge zwischen Rauchern und Schleimhautkarzinomen beschreiben. Blot et al. stellte fest das 93% der Patienten mit Mundhöhlen- und Oropharynxkarzinom Raucher waren. Laut Martinez [1969] ist das Risiko für einen starken Raucher, an einem Plattenepithelkarzinom zu erkranken, fünfmal höher als für einen Nichtraucher.

Bei gleichzeitigem Konsum von Alkohol und Tabak ist eher ein multiplikativer als ein additiver Effekt auf das errechnete Krebsrisiko festzustellen, zumal auch das Erkrankungsalter um bis zu 15 Jahren niedriger als bei der Patientengruppe liegt, die nicht eine solche Anamnese aufweist [Brook et al. 1976, Feldman et al. 1955, Mashberg 1989]. Auffällig ist auch, dass das Risiko eines starken Alkoholkonsumenten, an einem Karzinom der Mundhöhle zu erkranken, bis zu zehnmal höher ist als bei einer Person mit einem mäßigen Alkoholkonsum [Wynder et al. 1957]. Eine Verdoppelung der Alkoholmenge führt bei einem Patienten, der raucht und trinkt, zu einem wesentlich höheren Risiko zu erkranken als bei einem Patienten, der seinen Nikotinkonsum verdoppeln würde [Mashberg und Samit 1989]. Als weitere Faktoren werden die Ernährung, die Mundhygiene, eine genetische Disposition und virale Infektionen für die Entstehung dieser Tumoren verantwortlich gemacht. Epidemiologische Untersuchungen lassen einen Zusammenhang zwischen beruflichen Faktoren, wie z.B. Staub, Asbest und verschiedene Chemikalien und der Entstehung maligner Tumoren des oberen Respirations- und Verdauungstraktes wahrscheinlich erscheinen.

Durch den Anstieg des Alkohol- und Nikotinkonsums unter der weiblichen Bevölkerung im Vergleich zum Zeitraum 1950 bis 1970 lässt sich auch die Tatsache erklären, dass der Anteil der Neuerkrankungen unter den Frauen drastisch zugenommen hat [Chu und Strawitz 1978, Ilstad et al. 1986]. In den USA ist eine deutliche Verschiebung der Geschlechterverteilung zu erkennen, von m 6 : 1 w (1950) auf m 2,1 : 1 w (1980) [Maggie 1986].

Zu den prädisponierenden Faktoren für ein Plattenepithelkarzinom gehören, die Leukoplakie und die Erythroplasie, welche aus pathohistologischer Sicht zu den Präkanzerosen gezählt werden. Als äußerst gefährliche Frühform gilt die rötlich-weiß gefleckte, unscharf begrenzte erosive Leukoplakie [Mittermayer et al. 1980].

Makroskopisch lässt sich ein Mundbodentumor entweder als ein derbes, aufgeworfenes Geschwür oder als Ulcus beschreiben. Das Wachstum eines solchen Geschwürs ist wie bei allen Malignomen infiltrativ und destruierend für das umliegende Gewebe. Die Metastasierung erfolgt primär in die regionären Lymphknoten, kann aber später auch in die Lunge oder das Skelettsystem erfolgen. Da die meisten Malignome der Mundhöhle in ihrem asymptomatischen Anfangsstadium unerkannt bleiben, ist eine sorgfältige Inspektion und Palpation der Mundhöhle durch den Hauszahnarzt wichtig. Die Früherkennung des Tumors ermöglicht eine effektivere und erfolgreichere Behandlung wie es für die

Therapie aller Malignome gilt [Mashberg und Samit 1989]. Schleimhautveränderungen, die sich nach dem Beseitigen der möglichen Ursache innerhalb von 14 Tagen nicht zurückbilden, müssen mittels einer Excision pathohistologisch abgeklärt werden, da die durchschnittliche Symptombdauer vor Diagnosestellung ca. vier Monate beträgt und von den Erstbehandlern, meistens dem Zahnarzt nicht richtig eingeschätzt wird [Schumpe-lick 1989, Aygun et al. 1984]

1.2. Klassifikation der malignen Tumoren

Für die Klassifikation der Malignome werden die Richtlinien der Unio Internationalis Contra Cancrum (UICC 1987), das TNM-System, berücksichtigt. Durch das TNM-System wird die Ausdehnung eines Tumors durch drei wesentliche Hauptfaktoren beschrieben:

- T (Größe des Primärtumors)
- N (Befund der regionären Lymphknoten)
- M (Befund evtl. Metastasen)

Das TNM-System kann einen Tumor prätherapeutisch-klinisch (TNM) klassifizieren, oder auch posttherapeutisch (pTNM). Mittels dieser Klassifikationsmöglichkeiten lässt sich sowohl die Auswahl der Therapie, als auch das Therapieergebnis besser einschätzen. Die Klassifikation des Primärtumors erfolgt nach pathohistologischer Bestätigung und klinischer Untersuchung auch eventuell mit Hilfe Bildgebender Diagnostik nach folgendem Schema:

Klassifikation des Primärtumors

- T x: Primärtumor nicht zu beurteilen
- T n: Kein Hinweis auf einen Primärtumor
- T is: Carcinoma in situ
- T 1: Tumordurchmesser < 2 cm
- T 2: Tumordurchmesser 2-4 cm
- T 3: Tumordurchmesser > 4 cm
- T 4: Infiltration des Tumors in die Nachbarstrukturen

Klassifikation der Lymphknoten

- N x: Regionäre Lymphknoten nicht zu beurteilen
- N 0: Kein Hinweis auf regionäre Lymphknotenmetastasen
- N 1: Lymphknotenmetastasen in einem regionären Lymphknoten auf der ipsilateralen Seite mit einem Durchmesser bis zu 3 cm
- N 2: Lymphknotenmetastasen in einem oder mehreren regionären Lymphknoten von 3 bis 6 cm Durchmesser auf der ipsilateralen Seite; Lymphknotenmetastasen in einem oder mehreren regionären Lymphknoten von 3 bis 6 cm Durchmesser auf der kontralateralen Seite oder sogar bilateral
- N 3: Lymphknotenmetastasen in einem oder mehreren regionären Lymphknoten über 6 cm Durchmesser

Klassifikation der Fernmetastasen

- M x: Vorliegen von Fernmetastasen kann nicht beurteilt werden
- M 0: Keine Fernmetastasen
- M 1: Fernmetastasen

Die posttherapeutische Klassifikation entspricht im Wesentlichen der prätherapeutischen, mit dem Unterschied, dass nach Feststellung des TNM eine Einteilung in Stadien 0 bis IV erfolgt.

- 0: TisNoMo
- I: T1NoMo
- II: T2NoMo
- III: T3NoMo, T1/2/3N1Mo
- IV: T4No/1Mo, T...N2/3Mo, T...N...M

1.3. Therapiemöglichkeiten maligner Tumoren im Kopf-Hals-Bereich

1.3.1. Chirurgische Therapie des Tumors und Rekonstruktionstechniken

Bei der operativen Entfernung des Primärtumors wird das Ziel einer radikalen Tumorentfernung angestrebt. Nach Definition des DÖSAK ist ein Tumor erst dann radikal operiert, wenn nach Resektion die Randschnitte, welche in der umliegenden Tumorumgebung mit einem Sicherheitsabstand von 1 cm gewählt werden, klinisch und pathologisch tumorfrei sind [Bartellbort et al. 1987]. Durch diese chirurgischen Maßnah-

men und die engen räumlichen Verhältnisse des Kopf-Hals-Bereiches bleibt es oft nicht aus, dass wichtige Strukturen geschädigt werden. Ziel der rekonstruktiven Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ist somit die Wiederherstellung der Funktion, und auch der Ästhetik. Kleinere Weichteildefekte werden mittels lokaler Verschiebelappen chirurgisch gedeckt. Größere Defekte mittels myokutanen oder osteomyokutanen Lappen aus der Brust- oder auch der Rückenregion [Ariyan 1980, Krüger 1988]. Hautlappen kommen sowohl in lokaler Form als Verschiebe-, Rotations-, Transpositions- und Rolllappen als auch als freie Hauttransplantate in Form der Thiersch-, Spalthaut- oder Vollhauttransplantate zum Einsatz [O'Boyle 1992]. Muskellappen können zum einen aus dem M. temporalis oder dem M. masseter bestehen. Einen universelleren Einsatzbereich finden die kombinierten Haut-Muskel-Lappen, die als Trapezius, Sternokleidomastoideus, Platysma, Latissimus dorsi und als myokutaner bzw. heutzutage als myofaszialer Lappen (M. pectoralis major, M. latissimus dorsi) eingesetzt werden [Tiwari 1987, Demergasso, Piazza 1979, Owens 1955, Cannon 1982, Quillen 1978, Ariyan 1977].

Eine großartige Erweiterung des chirurgischen Repertoires gelang mit der Einführung der mikrovaskulär Transplantate, die heutzutage aus der rekonstruktiven Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie nicht mehr wegzudenken sind. Für die Rekonstruktion von Knochenstrukturen verwendet man gefäßgestielte Transplantate aus dem Beckenkam der Fibula oder der Rippe, die mittels einer mikrochirurgisch hergestellten Verbindung an das lokale Gefäßnetz anastomosiert werden [Sanger et al. 1994, Bähr et al. 1994].

Die Rekonstruktion von Knochenstrukturen sollte mit biologisch hochwertigem Knochen erfolgen und selten dauerhaft mit Osteosyntheseplatten aus Stahl oder Titan erfolgen. Dadurch kann man je nach Größe des Defektes nicht nur die Konturen wiederherstellen, sondern auch die Funktion [Hellner, Klein, Schmelzle, Saunders et al. 1994].

Bei einem Befall der regionären Lymphknoten müssen diese mit in das Operationsgebiet einbezogen werden. Dabei werden laut DÖSAK folgende Verfahren definiert:

Radikale Neck Dissection

Bei der Radikalen Neck Dissection handelt es sich um ein Verfahren, das heute zu einem Routine-Eingriff einer mund-, kiefer- und gesichtschirurgischen Abteilung gehört. Dabei werden folgende Regionen behandelt:

Trigonum submandibulare, Trigonum caroticum, Regio sternocleidomastoidea, Trigonum colli laterale und die Fossa supraclavicularis, wobei neben Lymphknoten und abführenden Lymphbahnen auch wichtige Nerven und Gefäße entfernt werden:

Platysma, M. sternocleidomastoideus, M. omohyoideus, M. stylohyoideus, Venter posterior des M. digastricus Fascia colli superficialis, media und profunda N. accesorius, Ramus descendens des N. hypoglossus, Äste des Plexus cervicalis superficialis V. jugularis superficialis ventralis und dorsalis, V. jugularis interna, Fettgewebe der Fossa supraclavicularis, Fettgewebe zwischen M. trapezius und der tiefen Halsmuskulatur Glandula submandibularis, unterer Parotispol.

Konservative Neck Dissection

Bei der Konservativen Neck Dissection werden im Unterschied zur Radikalen Neck Dissection folgende Strukturen erhalten:

- N. accesorius
- M. sternocleidomastoideus
- V. jugularis interna
- Platysma

Suprahyoidale Ausräumung

Bei der Suprahyoidalen Ausräumung werden die unten angegebenen Strukturen ausgeräumt:

- Trigonum submandibulare
- Regio Submentalis
- Unterer Parotispol
- Subdigastrische Lymphknoten
- Lymphknoten des kranialen Trigonum caroticum

Durch diese radikalen Operationsmethoden entstehen für den Patienten, je nach Größe und Lage seines Tumors, Behinderungen in den Funktionen des maxillofaszialen Systems. Die häufigsten Einschränkungen sind hier im Bereich der Nahrungsaufnahme zu verzeichnen, die mit einer Störung der Kau-, Schluck- und Sprachfunktion einhergehen. Diese Funktionsstörungen können zu psychosozialen Problemen führen, welche die Lebensqualität des Patienten beeinträchtigen [Summers 1974, David et al. 1977]. Hinzu kommt eine schwerwiegende Veränderung des Aussehens, die gerade in der Gesichtsre-

gion die soziale Interaktion stark beeinflusst und laut Seidler auch zu einer körperlichen, seelischen und sozialen Veränderung führt [Summers 1974, Seidler 1978].

1.3.2. Weitere Therapiemöglichkeiten

Zu den weiteren Behandlungsmöglichkeiten neben der Tumorchirurgie sind die drei unten aufgeführten Methoden zu nennen:

Strahlentherapie

Bei der Bestrahlung von Tumoren im Kopf-Hals-Bereich wird eine perkutane Telekobalt- oder harte Röntgenstrahlung angewendet, man unterscheidet zwei Formen der Bestrahlung. Zum einen das konventionelle fraktionierte Bestrahlungsschema mit fünfmal zwei Gray pro Woche bis zur Gesamtdosis von 66 Gy, und zum anderen das kontinuierliche hyperfraktionierte akzelerierte Bestrahlungsverfahren mit zweimal 1,4 Gy pro Tag und einer Gesamtdosis von 75,6 Gy. In vielen Untersuchungspunkten unterscheiden sich die zwei untersuchten Verfahren hinsichtlich ihrer Nebenwirkungen nicht oder nur geringfügig [Griebenow 1997]. Weiterhin existiert auch eine neuere Form der Bestrahlung, die so genannte intraoperative Radiotherapie (IORT). Hierbei wird der Tumor noch während der Operation mit 30-40 Gy bestrahlt [Stoll et al. 1992], und anschließend erfolgt eine konventionelle perkutane Bestrahlung. Mit Hilfe dieser Therapieform sollen die Nebenwirkungen einer perkutanen Therapie dadurch gemindert werden, dass eine einmalige hohe Strahlendosis appliziert wird, und zusätzlich soll durch die hohe Strahlendosis auch eine sicherere Zerstörung evtl. vorhandener Tumorzellen erfolgen [Loree et al. 1990].

Der Sinn einer Strahlentherapie ist es, eine selektive Zerstörung von Tumorzellen zu erreichen, die durch den operativen Eingriff nicht entfernt werden konnten. Sie muss als eine zusätzliche Therapiemaßnahme neben der klassischen Tumorchirurgie angesehen werden [Loree et al. 1990].

Jegliche Form der Bestrahlung ist nicht frei von unerwünschten Nebenwirkungen; insbesondere bei der perkutanen Bestrahlung wird das bestrahlte Gebiet in seiner Gesamtheit geschädigt. Die Folgen wären Verbrennungen der Haut, Mundtrockenheit, Geschmacksverlust, intraorale Entzündungen und im schlimmsten Falle die Radioosteonekrose, welche als sehr schwerwiegende Komplikation eine eigenständige Therapie (Operation, medikamentöse Behandlung) benötigt [Bünger et al. 1990].

Durch die Bestrahlung fühlen sich fast alle Patienten müde und abgeschlagen und in ihrem Allgemeinempfinden unwohl. Doch durch Verbesserung der Bestrahlungstechniken und auch der Therapieplanung sind alle Nebenwirkungen heute nicht mehr so einschränkend, wie sie noch vor zehn bis zwanzig Jahren waren [Lampert et al. 1984].

Chemotherapie

Die Chemotherapie ist in der Onkologie der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie eine der Behandlungsmethoden, die noch am wenigsten Einsatz findet. In den letzten Jahren gewinnt sie für entsprechende Indikation an Bedeutung.

Methotrexat, Vincristin, Bleomycin und Cisplatin werden in der Regel in einer Kombination innerhalb mehrerer Zyklen verabreicht [Earle et al. 1990].

Neben dieser Kombinationstherapie besteht noch die Möglichkeit, ein Chemotherapeutikum lokal anzuwenden. Wobei hier das Pharmakon über ein tumorzuführendes Gefäß den Tumor erreicht und dort direkt seine Wirkung entfalten kann [Straehle et al. 1983]. Auch hier sind unerwünschte Nebenwirkungen wie Haarausfall, Abwehrschwäche und allgemeines Unwohlgefühl Erscheinungen, die diese Therapie für einen Patienten äußerst schwierig gestalten.

Chemo-/Strahlentherapie

Unter kurativem Therapieansatz wurde seit vielen Jahren versucht, auf Basis von Multi-zenterstudien durch kombinierte Therapieverfahren die Prognose zu verbessern. Eine kombinierte präoperative Chemo-/Strahlentherapie hat zunehmend an Bedeutung gewonnen. Unter den Substanzen, die simultan zur Strahlentherapie eingesetzt werden, steht seit vielen Jahren das Cisplatin wegen seines synergistischen und additiven Effektes an erster Stelle. Die vom DÖSAK initiierte klinische Studie zur präoperativen Chemo-/Strahlentherapie konnten zeigen, dass Patienten durch eine derartige Kombinationstherapie offensichtlich einen Überlebensvorteil aufweisen. Die weitere Untersuchung der Patientenkollektive wird zeigen ob sich diese Unterschiede auch im Langzeitüberleben weiterhin manifestieren. In den letzten Jahren haben auch verschiedene Zytokine, hier im Besonderen die Interferone und Interleukin-2 eine gewisse Bedeutung in der Therapie solider Tumoren gewonnen. Neuere Substanzen, hier insbesondere die Wirkstoffgruppe der Taxane weisen u.a. eine interessante Aktivität bei Plattenepithelkarzinomen der Kopf-Hals-Region auf. Die nächsten Jahre werden zeigen, ob sich mit

deren Einsatz insbesondere auch im Rahmen kombinierter neoadjuvanter Therapieverfahren die Prognose der Patienten deutlich verbessern lässt.

Abgesehen von diesen neoadjuvanen und adjuvanen Therapiekonzepten deren definitiver Stellenwert derzeit noch nicht vollständig abschätzbar ist, besteht am Stellenwert der Chemotherapie im Rahmen palliativer Therapiekonzepte keinerlei Zweifel.

Palliative Tumorchirurgie

Dieser Begriff beschreibt den Zustand einer nicht bestehenden Möglichkeit, einen Tumor in seiner Vollständigkeit zu beseitigen. Ziel eines solchen Eingriffes ist die Beseitigung der Tumorsymptome nach erwiesener Inkurabilität, um eine Lebensverlängerung und auch eine Verbesserung der Lebensqualität zu erreichen. Schließlich sind auch alle Eingriffe mit kurativer Absicht als palliativ anzusehen, wenn die erstrebte Tumorfreiheit nicht erfolgt ist [Schag et al. 1989]. Hierbei spricht man von R1-Resektionen, d.h. postoperativ mikroskopisch zurückgebliebene Tumorreste, im Vergleich zu R2, d.h. postoperativ makroskopisch manifestes Tumorgewebe. Auch bei operativ angegangenen Tumorrezidiven handelt es sich in den meisten Fällen um palliative Tumorchirurgie.

1.4. Lebensqualität

Um die Lebensqualität von behandelten Tumorpatienten zu erfassen, ist die Beantwortung folgender Fragen wichtig:

- Wie wird der Begriff Lebensqualität definiert?
- Warum wird Lebensqualität überhaupt gemessen?
- Welche Möglichkeiten gibt es Lebensqualität zu erfassen?

Wie wird der Begriff Lebensqualität definiert?

Lebensqualität ist also nicht direkt beobachtbar sie kann aber aus verschiedenen Komponenten erschlossen werden, weil Lebensqualität ein Psychologisches Konstrukt darstellt [Bullinger et al. 1988].

Wood-Dauphinee [1992] beschrieb „Lebensqualität als die persönliche Wahrnehmung des körperlichen und auch psychischen Zustandes, aber auch der sozialen Integration eines Individuums unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses von Krankheit und ihrer Behandlung“.

Auch Hoffmann [1991] beschäftigte sich mit Definitionen für den Begriff Lebensqualität zu finden. Dabei unterteilte er die ursprüngliche Fragestellung, „Was heißt Lebensqualität“, in zwei Fragen: „Was bedeutet Lebensqualität?“ und „Was macht die Lebensqualität einer Person aus?“.

Laut Hoffmann ist eine nominale Definition von Lebensqualität nicht möglich. Jeder Mensch empfindet die Qualität des eigenen Lebens durch unterschiedliche Erfahrungen und Einflüssen anders. Diese persönliche Wertung der Lebensqualität nach eigenen Kriterien muss man jedem Menschen auch zurechnen.

Insgesamt umfasst der Begriff der Gesundheitsbezogenen Lebensqualität eine Vielzahl von Aspekten des Erlebens von Patienten die in Zusammenhang mit der Erkrankung und ihrer Therapie stehen, anders als die traditionellen Zielkriterien der Medizin, soll durch das Auffassen der Lebensqualität das Ergebnis der medizinischen Behandlung auf die Betroffenen reflektiert werden [Bullinger, Ravens-Sievers, 1995].

Warum misst man die Lebensqualität?

Insbesondere in der Onkologie ist es wichtig, den Erfolg einer Therapie nicht nur an der Überlebenszeit zu bewerten, sondern auch Gedanken zur Qualität des Lebens nach der Therapie zu berücksichtigen, d.h. dass nicht nur die Quantität (=Überlebenszeit), sondern auch die Qualität von großer Bedeutung bei einer Therapieplanung ist.

Es geht darum, inwieweit Erkrankung und Behandlung einen Einfluss auf Erleben und Verhalten der Patienten haben [Margoless 1987].

Die Messung der Lebensqualität kann dazu beitragen, das Ergebnis medizinischen Handelns so zu dokumentieren, dass aus den daraus gewonnenen Erkenntnissen Verbesserungen für den Therapieablauf und den daraus resultierenden Umständen gemacht werden können.

Möglichkeiten und Methoden der Lebensqualitätsmessung

In der Literatur werden heute sehr viele Möglichkeiten beschrieben, um Daten für Lebensqualität zu erheben. Dabei ist man sich in einem Punkt durchaus einig, und zwar wenn es darum geht, welche Dimensionen ein solches Messinstrument besitzen soll. Die Dimensionen, die dabei unverzichtbar sind, sind der folgenden Tabelle (Tabelle 1.4.1.) zu entnehmen.

Tabelle 1.4.1. wichtige Dimensionen des Messinstruments	
Physisches Befinden	Krankheitsspezifische Symptome, andere körperliche Verfassung
Psychisches Befinden	Emotionaler Zustand und evtl. Ängste oder Depressionen
Soziale Beziehungen	Qualität und Quantität von sozialen Beziehungen (Familie, andere)
Funktioneller Status	Qualität und Quantität der Aktivitätsmöglichkeiten, Beruf, Freizeit, zuhause

Dieser multifaktorielle Ansatz, der Lebensqualitätserfassung, wurde auch von Bergner [1989], Cook-Gotay [1992], Osaba [1994] und Langius [1994] gefordert.

Es gibt verschiedene Methoden, diese Dimensionen zu erfassen. Auf der einen Seite steht das offene Interview, auf der anderen der standardisierte Erhebungsbogen mit der Möglichkeit der Fremdeinschätzung oder Selbsteinschätzung.

Ein Vorteil des Interviews ist es, individualspezifische umfangreiche Informationen zu erhalten, Nachteil einer solchen Interviewform ist der hohe Zeitaufwand, und die mangelnde Vergleichbarkeit einzelner Interviewergebnisse anderer Personen. Zusätzlich besteht bei einem Interview die Gefahr, dass die Patienten das als Antwort geben, was der Interviewer unbewusst gerne hören würde. Zwar gibt es auch standardisierte Interviews aber auch hier bestehen Probleme des Auswertens. Somit ist diese Form der Datenerhebung für das Erfassen der Lebensqualität in der Forschung nur wenig brauchbar.

Die Form des Fragebogens ist die andere Möglichkeit der Datenerhebung, die eine Strukturierung und Einschränkung der Informationsbreite auf relevante Themen ermöglicht [Küchler 1994]. Dabei unterscheidet sich ein psychometrisch entwickelter und geprüfter Fragebogen von einer Sammlung standardisierter Fragen dadurch, dass der psychometrische Fragebogen zur Erfassung eines Konstruktes konzipiert wurde und auch einer entsprechenden psychometrischen Prüfung unterzogen wurde. Um die Lebensqualität tatsächlich innerhalb einer klinischen Untersuchung erfassen zu können, wird von vielen Autoren gefordert, dass ein Messinstrument in Form eines psychometrisch standardisierten Fragebogens angewandt wird. Damit ist eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse möglich, da die Aussagen auf der Basis Objektivität Validität und Reliabilität des Verfassers zustande kommen [Aarson et al 1988, Hutchinson et al. 1997].

Ein großes Problem bei der Erfassung der Lebensqualität ist, dass das Messinstrument auf einer stabilen Anamnese basiert, das im Verlauf der Tumorerkrankung und ihrer Therapie sich verändern kann (Response shift). Zu dem können bei einem Fragebogen weiterhin zwei unterschiedliche Formen der Durchführung unterschieden werden, zum einen die Selbsteinschätzung und zum anderen die Fremdbewertung durch medizinisches Personal oder auch Angehörige.

Von einer Fremdbewertung durch medizinisches Personal oder auch Angehörige wird von einigen Autoren allerdings abgeraten, da Lebensqualität kein Zustand ist, den man einem anderen Menschen zuschreiben kann, sondern ein subjektives Phänomen, das als Resultat komplexer innerpsychischer Regulations- und Bewertungsvorgänge betrachtet werden muss [Fillipp 1992, Krauth 1982]. Die Lebensqualität kann somit nur individuell erlebt und wahrgenommen werden, da sie schließlich das eigene Leben beschreibt. Dieser subjektiven Sicht von Individuen als betroffene Person sollte Priorität, nach Auffassung von Fillipp [1992] sogar Exklusivität, eingeräumt werden, und das Individuum als alleinige Datenquelle akzeptiert werden. Auch Krauth [1982] forderte, dass der Patient selber der einzige ist, der Angaben über seine Lebensqualität machen kann, da er meistens auch die beste und einzige Informationsquelle für seine Erkrankung und der daraus resultierenden Umstände ist.

Dennoch spielt die Fremdbewertung, nicht als Ersatz für Patientenangaben sondern als eigene Informationsquelle eine Rolle in der Lebensqualitäts-Forschung, z.B. Eltern von Kindern oder auch Angehörige von dementen Personen.

1.4.1. Historische Entwicklung

Bereits in der Antike haben sich verschiedene Philosophen mit dem Begriff der Lebensqualität auseinandergesetzt. So sieht Aristoteles Lebensqualität als ein individuelles Glück, das bei Gesunden und Kranken mit unterschiedlichen Inhalten gefüllt ist. Plato hingegen spricht über eine Möglichkeit der Glückseligkeit, „Eudaimonia“, die sich nicht am subjektiven Wohlempfinden noch durch günstigere Lebensumstände definieren lässt [Spaemann 1992].

Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts findet der Begriff Lebensqualität Eingang in der sozialwissenschaftlichen Forschung, aber erst in den 40er-Jahren des 20. Jahrhunderts beginnt erstmals eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Begriff Lebensqualität. In diese Zeit fällt auch der erste Versuch der WHO, Gesundheit über physi-

schen, geistigen und auch sozialen Wohlbefinden zu definieren [WHO Chronicle 1/1947].

Eingeführt wurde der Begriff Lebensqualität höchstwahrscheinlich von dem Soziologen und Ökonom John Kenneth Galbraith. Ausschlaggebend war für ihn eine Verbesserung der Bildung, der sozioökonomischen Gesellschaftsstruktur und der Gesundheitsversorgung [Galbraith 1964]. Der Begriff der Lebensqualität fand eine breite Verwendung in Kreisen von Ökonomen und Soziologen, bevor er in der Medizin aufgegriffen wurde, und die Bedeutung der LQ wächst in unserer heutigen Leistungsgesellschaft ständig.

In der Medizin lassen sich die Ziele der medizinischen Lebensqualitätsforschung wie folgt definieren: Dokumentation der Lebensqualität eines Patienten vor, während und auch nach einer Behandlung. Dabei möchte man eventuelle prognostische Vorhersagen für einen Therapieerfolg herauskristallisieren und verschiedene Ressourcen des Patienten bei der Bewältigung seiner Krankheit aufdecken. Vergleich von Therapiealternativen hinsichtlich der Lebensqualität. Dadurch kann die Effizienz unterschiedlicher Therapien besser untereinander verglichen werden. Qualitätssicherung durch Optimierung der Betreuung von Patienten und Verbesserung der Therapieerfolge durch Identifikation eventueller Therapiedefizite [Bullinger et al. 1988].

1.4.2. Erfassung der Lebensqualität und ihre Dimensionen und Instrumente

Lebensqualität ist eine subjektive Beurteilung jedes einzelnen Patienten. Entscheidend bei der Erfassung der Lebensqualität ist somit nicht, wie der Untersucher den Begriff Lebensqualität definiert, sondern wie der Patient seine eigene Lebensqualität darstellt [Seifert 1989].

Der Begriff Lebensqualität ist, wie Angst und Intelligenz nicht direkt beobachtbar, sondern nur über grundlegende Komponenten zu erschließen, da es keine nominale Definition für den Begriff Lebensqualität gibt, muss Lebensqualität multifaktoriell betrachtet werden, um sie operational definieren zu können. Für das Erfassen der Lebensqualität sind verschiedene Module notwendig:

- Körperliche Verfassung
- Funktions- und Leistungsfähigkeit
- Psychisches Befinden
- Anzahl und Güte sozialer Beziehungen

Es besteht die Frage, ob für die Lebensqualitätsbewertung nur subjektive Angaben des Patienten oder seiner Betreuer ausreichen oder ob auch objektive Daten wie Tablettenkonsum, Verhaltensänderungen durch die Krankheit und Ähnliches von Bedeutung sind.

Die Erkenntnis, dass trotz objektiver Angaben, die subjektiven Empfindungen für das Erfassen der Lebensqualität von essentiellerem Wert sind, setzt sich durch. „Jede objektive Komponente hat im Erleben des Einzelnen ihre subjektive Realität“ [Bubholz et al. 1980]. Es ist somit unzureichend, für die Bewertung der Lebensqualität nur subjektive Angaben außer Acht zu lassen [Heinisch 1992].

Ein Instrument zur Bewertung der Lebensqualität muss in der Lage sein, die psychischen, physischen, geistigen und sozialen Aspekte ausreichend abzudecken. Es muss den psychometrischen Gütekriterien (Validität, Reliabilität, Responsivität) genügen und die Fähigkeit haben, durch eine ausreichende Zahl von Antwortmöglichkeiten das Erleben der Beantwortenden zu reflektieren [Bullinger et al. 1989]. Eine Erhöhung der Akzeptanz soll durch einfache und verständliche Formulierungen und eine kurze Bearbeitungszeit erreicht werden [Donovan et al. 1989, Bullinger et al. 1989].

Um die Allgemeingültigkeit des Konstruktes der Lebensqualität betrachten zu können, auch unabhängig vor dem Unterschied der Kultur, wurde von der WHO eine Studie in 15 Nationen (westliche, östliche und Drittweltländer) durchgeführt. Insgesamt 4800 Menschen dazu befragt was für sie Lebensqualität ausmacht. Es wurde dabei festgestellt, dass es nur sehr wenige Unterschiede in der Auffassung der Lebensqualität gibt. Zu den Ergebnissen gehören, Physische Gesundheit, Unabhängigkeit, Psychische Gesundheit; Soziale Beziehungen, Umgebung und Religion [Saxena, Kühner, Bullinger 1997].

Die Validität (=Gültigkeit) ist ein Maß dafür, inwieweit ein Messinstrument auch das misst, was es vorgibt zu messen. Man kann die Validität in drei Hauptgruppen gliedern, die Inhalts-, Kriteriums- und Konstruktvalidität.

Die Inhaltsvalidität (content validity) bezieht sich auf den Gegenstandsaufbau der ein Messinstrument abdeckt [Coates et al. 1990].

Die Kriteriumsvalidität (criterion validity) bezeichnet die Übereinstimmung des Messinstrumentes und andere Außenkriterien, sie kann dadurch dargestellt werden, indem verschiedene Bereiche des Fragebogens zueinander in Relation gesetzt werden. Dabei

erwartet man, dass die Kriterien signifikant zueinander korrelieren [Aaronson, Bullinger 1988].

Die Konstruktvalidität (construct validity) gibt an inwieweit Lebensqualitätsskalen das zu Grunde liegende Konstrukt messen, das sie vorgeben zu messen. Die Prüfung der Konstruktvalidität kann über eine Faktorenanalyse aller Items erfolgen, oder über Strukturgleichen Modellen [Aaronson, Bullinger 1988; Bjordal et al. 1992].

Die Reliabilität (Zuverlässigkeit) eines Instrumentes ist die Genauigkeit, mit der das Messinstrument misst. Die Prüfung der Reliabilität eines Messinstrumentes kann auf mehrere Wege durchgeführt werden. Zum einen über das Test-Retest-Verfahren, d.h. nach einem nochmaligen Vorlegen des Fragebogens wird der Zusammenhang zwischen den Messwiederholungen geprüft, und zum zweiten über die Analyse der internen Konsistenz, d.h. ein Item wird in Korrelation gesetzt zur Dimension, der es angehört.

Die Responsivität (Cronbach alpha) misst die Fähigkeit eines Instrumentes, Veränderungen in Bezug auf Verlauf, bezogen auf die angewandten therapeutischen Verfahren. Sie wird gemessen durch die Vorlage des Fragebogens zu unterschiedlichen Behandlungszeitpunkten.

In den unten folgenden Abschnitten werden einige etablierte und häufig angewandte Messinstrumente der Onkologie angeführt und kurz erläutert.

Karnowsky Performance Status

Karnowsky war einer der Pioniere in der Lebensqualitätsforschung; seine Erfahrungen sind Grundlage für viele andere Teams, die sich mit dem Thema der Lebensqualität beschäftigen. Das Messinstrument, welches er 1948/1949 für Patienten entwickelte, die nach einem Krebsleiden einer Chemotherapie erhalten haben, benutzt elf Fragen, die dem behandelnden Arzt ein Gesamturteil über den physischen Zustand seines Patienten ermöglichte. Aber gerade diese eindimensionale Darstellung der Lebensqualität ist auch der Schwachpunkt des Karnowsky Performance Status. Eine deutsche Version existiert, allerdings ist sie nicht getestet [Karnowsky et al. 1949].

Sickness Impact Profile

Der Psychometrische Fragebogen wurde 1976 entwickelt um Outcomes der Gesundheitsversorgung in der Onkologie zu messen. Das Instrument, das in zwei Versionen (Interviewer/Selbstaussfüllen) vorliegt, ist ein sehr ausführlicher psychometrischer Test mit 136 Items, die in zwölf Kategorien aufgeteilt werden wie Essen, Arbeit, Erholung und mehr. Er wies eine hohe Test-Retest-Reliabilität auf und eine hohe innere Konsistenz. Ziel ist es, einen allgemeinen Überblick über den Zustand eines Patienten zu bekommen, jedoch gilt der große Umfang dieses Fragebogens als Nachteil [Bergner et al. 1989].

Spitzer-Index (Quality of Life Index)

Bei diesem Fragebogen der Anfang der 80`er Jahre zur Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit unterschiedlichen Neoplasien entwickelt wurde, werden die Messwerte von unterschiedlichen Betrachtern (Patient, Arzt, Angehörige) miteinander verglichen.

Der Spitzer-Index umfasst fünf Items (Aktivität, Alltagsleben, Gesundheit, Unterstützung und Zukunftsperspektive), die mit jeweils drei Beantwortungskriterien beurteilt werden können. Einziger Nachteil des Spitzer-Index: Er ist nur bei größeren Einschränkungen veränderungssensitiv. Dieses Messinstrument liegt auch in deutscher Version vor [Rohde et al. 1984].

LASA-Skalen (Linear Analogue Self Assessment)

Priestman und Baum versuchten in den 70`er Jahren anhand der LASA-Skalen, die aus 25 einzelnen Komponenten bestanden, die Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen zu erfassen. Hierbei handelt es sich um 10 cm lange Linien, die an den Enden mit einem positiven und einem negativen Begriff (z.B. sehr große – keine) versehen sind. Der Patient kann nun anhand seines subjektiven Empfindens einen Punkt auf dieser Linie markieren [Priestman und Baum 1976].

Padillas Quality of Life-Index

Der Quality of Life-Index nach Padilla wurde Anfang der 80er Jahre für die Erfassung der Lebensqualität bei Patienten mit unterschiedlichen Neoplasien erstellt. Hier wird, mit Hilfe von 13 Fragen, die an den Patienten gestellt werden erfragt, (körperliches Be-

finden über die allgemeine Lebensqualität bis hin zur Fähigkeit, alltägliche Aktivitäten durchzuführen). Diese Teilaspekte ergeben dann den Quality of Life-Index.

Rechts neben jeder Frage befindet sich eine 10 Zentimeter lange, nicht unterteilte Linie (visuelle Analogskala). Nur die Endpunkte sind gekennzeichnet und stellen die beiden Extrempunkte dar, zwischen denen sich der Patient mit einem Kreuz auf dieser Linie subjektiv einordnen kann. Zur Auswertung wird der Abstand vom negativen Endpunkt bis zu dem markierten Punkt des Patienten gemessen. Dieser Wert als Zentimeterangabe entspricht bei diesem Messinstrument dem Punktwert, den der Patient subjektiv als seine Lebensqualität angibt. Die Ergebnisse der einzelnen Fragen, jeweils maximal 10 Punkte, werden addiert und entsprechend der Anzahl geteilt, dadurch ergibt sich ein Gesamtwert, der als Quality of Life-Index angesehen wird [Padilla et al. 1983].

Cancer Inventory of Problem Situation (CIPS)

Bei diesem Messinstrument werden vier Hauptgruppen (persönliche Fürsorge, medizinische Situation, Zwischenmenschliches und Verschiedenes) in 21 Kategorien unterteilt, die mit insgesamt 141 Fragen dokumentiert werden.

Dieser Fragebogen beschäftigt sich hauptsächlich mit dem psychischen Zustand des Patienten. Er versucht die psychischen Probleme von Krebspatienten zu erfassen, um diese in der Therapieplanung zu berücksichtigen. Hierzu befindet sich neben jeder Frage ein Feld, das der Patient ankreuzen kann, wenn er auf diesem Gebiet psychologische Hilfe benötigt [Schag et al. 1983].

EORTC–Bogen

Dieser Fragebogen der European Organization for Research and Treatment of Cancer aus den 80`er Jahren wurde mit der Zeit eines der wichtigsten Instrumente der Lebensqualitätsforschung. Er enthält einen Kernteil, dem noch für eine Krankheit spezifische Fragemodule hinzugefügt werden können.

Aaronson versuchte mit seinem Instrument neun seiner Meinung nach wichtige Bereiche im Leben eines Krebspatienten zu erfassen: Arbeit, Emotionen, Soziales, Konzentrationsfähigkeit, Müdigkeit, Erbrechen, Schmerz und einige globale Fragen über die subjektiv empfundene Lebensqualität des Patienten [Aarson et al. 1988].

In Anlehnung an den EORTC-Fragebogen publizierten Cella et al. 1993 den Functional Assessment of Cancer Therapie (FACT). Hiermit versucht man die Auswirkungen the-

rapeutischer Maßnahmen auf den Patienten zu untersuchen. Der Fragebogen, der dabei benutzt wird, beinhaltet 33 Einzelitems, die nach einer fünfstufigen Likert-Skala unterteilt sind, außerdem hat der Patient die Möglichkeit, jede der fünf Möglichkeiten global zu beurteilen.

Spezifische Verfahren für die Erfassung der Lebensqualität bei Kopf-Hals Tumoren

Neben den Verfahren, die übergreifend ein Maß für die Lebensqualität finden wollen, gibt es auch für jeden einzelnen Punkt der vier Basiskomponenten (Psyche, Körper, Leistung, Soziales) ein spezifisches Instrument. Zum allgemeinen körperlichen Zustand gibt es Fragebögen aus der klinischen Psychologie, die krankheitsübergreifend die vegetativen Symptome erfassen. Hier existieren auch viele spezifische Tests, die sich mit der Lebensqualität von Kopf-Hals-Tumoren beschäftigen.

Hassan [1993] veröffentlichte einen Fragebogen, der Lebensqualität im Kopf-Hals-Bereich misst. Dieser umfasst neun Hauptfragen, zu denen vier bis fünf Antworten gegeben werden können.

Auch Browman [1993] konzipierte ein Messinstrument, das spezifisch für bestrahlte Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren gedacht war. Er benutzte hierfür 22 Fragen, die er in sechs Gruppen unterteilte.

Bjordal [1994] modifizierte den oben angeführten EORTC-Bogen dadurch, dass er ihn um sieben Fragen erweiterte, die spezifisch für Kopf-Hals-Tumoren sind. Weiterhin benutzte Gliklich [1997] sein Head and Neck Survey (H&NS) als Messinstrument, um mit 13 Fragen in vier Kategorien – Sprache, Kommunikation, Essen und Schlucken – Erscheinungsbild und Schmerz zu erfassen.

Auch Terell [1997] versuchte auf ähnlich Weise in vier Kategorien, allerdings mit 20 Fragen, die Lebensqualität in den Bereichen Essen, Kommunikation, Schmerz und Emotionen zu dokumentieren.

1.4.3. Ziele der Lebensqualitätsforschung

Ausgangspunkt der Lebensqualitätsforschung in der klinisch-onkologischen Forschung ist die zentrale Fragestellung, verschiedene therapeutische Strategien vergleichend zu evaluieren. Man versucht damit, Therapien bezüglich ihrer Lebensqualität miteinander

zu vergleichen, um somit nicht nur quantitative Aspekte bei der Wahl einer geeigneten Therapie einzubeziehen [Schmidt et al. 1990].

Wichtig bei der Entscheidung über eine Therapie ist nicht nur die maximale Überlebenszeit, sondern auch die Lebensqualität, die der Patient in dieser Zeit erwarten kann.

Ziel dieser Arbeit sollte sein die Lebensqualität bei Patienten mit primär chirurgisch versorgten T3- oder T4-Tumoren des Kopf-Hals-Bereiches unter der besonderen Berücksichtigung der Rekonstruktionstechnik mittels des neu und eigens dafür entwickelten Messinstrumentes darzustellen und zu evaluieren, die im Zeitraum März 1998 bis Juni 2001 in der Nordwestdeutsche Kieferklinik in Hamburg behandelt wurden.

2. Material und Methode

2.1. Entwicklung eines neuen Messinstrumentes für die Erfassung der Lebensqualität von Malignomen des Kopf-Hals-Bereiches

Im Jahr 1997 wurde für die Patienten der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Eppendorf (NWDKK) die Erstellung eines Fragebogens zur Erfassung der Lebensqualität diskutiert. Es war ziemlich schnell klar, dass hier ein spezifisches Messinstrument für die Bedürfnisse dieses Patientengutes entwickeln werden musste, da sich die NWDKK auf dem Gebiet der Tumorchirurgie und ihrer Rekonstruktion im Kopf-Hals-Bereich spezialisiert hat und damit auch viele Spezifische Fälle in diesem Gebiet behandelt. Eine genaue Literaturrecherche der bereits etablierten Messinstrumente in der Literatur der Lebensqualitätsforschung führte zu einer Sammlung von diversen Subskalen und Items.

Es war wichtig ein Messinstrument zu erarbeiten was nach Möglichkeit viele Einzelheiten beinhaltet, die eine Aussage über die Lebensqualität eines Patienten haben, ohne dabei den Patienten mit mehreren Standardisierten Fragebögen zu „belasten“. Deshalb wurde das NWDKK Messinstrument aus den unten dargestellten Subskalen erarbeitet. Die einzelnen Subskalen, dieser etablierten und oft angewandten Messinstrumente, und ihre Items die nach langer und sorgfältiger Prüfung dazugesetzt wurden, empfanden wir als wichtig, um somit die Spezifischen Probleme zu erreichen, die bei der Erfassung der Lebensqualität bei Patienten mit einem Malignen Tumor des Kopf-Hals wichtig sind.

Die Subskalen die dabei verwendet wurden, entstammen den folgenden schon bereits vorhandenen und etablierten Messinstrumenten (siehe Tab. 2.1.), Sickness Impact Profile (SIP) [Bergner et al. 1981], Functional Assessment of Cancer Therapy – Head and Neck Scale (FACT-HN) [Cella et al. 1993], A Performance Status Scale for Head and Neck Cancer Patients (PSS-HN) [List et al. 1990] und dem Assesment of Quality of Life in Head and Neck Cancer Patients (UW-QOL) [Hassan et al. 1993].

Tabelle 2.1. Verschiedene Messinstrumente und ihre Subskalen	
Sickness Impact Profile (SIP)	<ul style="list-style-type: none"> • Erholung • Nahrungsaufnahme • Beruf • Häusliche Versorgung • Mobilisation • Körperhygiene • Soziale Interaktionen • Emotionen • Kommunikation
Functional Assessment of Cancer Therapy Head and Neck Scale (FACT-NH)	<ul style="list-style-type: none"> • Physis • Funktion • Emotionen • Verhältnis zum Behandler
Performance Status Scale for Head and Neck Cancer Patients (PSS)	<ul style="list-style-type: none"> • Sprache (Verständlichkeit) • Nahrungsaufnahme • Nahrungsaufnahme in der Öffentlichkeit
Assesment of Quality of Life in Head and Neck Cancer Patients (UW-QOL)	<ul style="list-style-type: none"> • Schmerz • Entstellung • Erholung • Beruf • Nahrungsaufnahme • Schlucken • Kauen • Sprache • Beweglichkeit (im OP-Gebiet)

Bei der Auswahl von weiteren Items zu jeder einzelnen Subskala haben wir Prof. Dr. Lamparter, Direktor des Adolf-Ernst-Meyer Institutes in Hamburg, zur Beratung herangezogen. Ziel dieser Beratung war es, spezifische Fragen zu erarbeiten, die auf die speziellen Bedürfnisse der Patienten mit einem Tumor im Kopf-Hals-Bereich abzielten, die in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universitätskrankenhauses Eppendorf versorgt wurden.

Am Anfang der Untersuchung lag ein Fragebogen vor, der 276 Fragen umfasste. Dieser Fragebogen wurde einer Untersuchungsgruppe der NWDKK die zehn Personen umfassende vorgelegt mit der Aufforderung die Fragen zu beantworten. Diese Maßnahme war uns eine große Hilfe bei der Selektion unseres umfangreichen Fragenpools, weil alle Fragen die nicht sofort d.h. ohne zusätzliche Informationen beantwortet werden konnten, aus dem Fragenpool gestrichen wurden, dadurch reduzierte sich die Anzahl der Fragen auf 146. Diese 146 Fragen wurden in einen Fragebogen umgesetzt, der insgesamt sechzehn Patienten, die im Zeitraum 10/1997 bis 02/1998 stationär in der NWDKK lagen, vorlegten. Erneut war die mithilfe der Patienten gefragt, die auf ähnlicher Weise wie beim ersten Fragebogen eine persönliche Dokumentation der 146 abgeben sollten. Durch diese Maßnahme reduzierte sich der Fragenpool erneut, und es blieben 70 verwertbare Fragen über, die nun zu einem neuen Fragebogen zusammengestellt wurden. Diese 70 Fragen wurden auf 14 Kategorien verteilt, die nach verschiedenen Gesichts- und Inhaltspunkten entstanden, wobei noch eine fünfzehnte Kategorie (Verhältnis zum medizinischen Personal) hinzukam, die bei der Auswertung nicht zum Gesamtergebnis gewertet wurde, sondern als extra Modul gezählt wurde, das lediglich ein Maß für die Patientenzufriedenheit sein sollte. Durch dieses extra Modul erhöhte sich die Anzahl der Fragen noch mal auf 75. Jede Kategorie erhielt noch eine weitere Frage am Ende eines jeden Abschnittes, die eine Gesamtbeurteilung jedes einzelnen Moduls erlaubt.

Somit besteht das neu verfasste Messinstrument für Lebensqualität bei Malignomen des Kopf-Hals-Bereiches der NWDKK aus 90 Fragen, die sich auf 15 Kategorien verteilen. Dabei umfasst jede Kategorie sechs Fragen, wobei die letzte Frage nach dem Einfluss der jeweiligen Kategorie auf die gesamte Lebensqualität abzielt (siehe Anhang).

Die Kategorien des Messinstrumentes der NWDKK definieren sich wie folgt: Schmerz, Entstellung, Nahrungsaufnahme, Sprache, spezielle Beweglichkeit im OP-Gebiet, Hygiene, Beschäftigung, Selbstständigkeit/Freizeit/Erholung, Emotion/Psyche, Kommunikation mit der Umwelt, Familienleben, subjektiver Krankheitsverlauf, Mobilisation, psychischer Zustand, Verhältnis zum medizinischen Personal.

Durch die starke Selektion des anfänglichen Fragenpools und die Komprimierung des Fragebogens auf 90 Fragen in den oben genannten Kategorien, ist es uns gelungen, die Kriterien kurze Erfassungszeit, kurze Anwendungszeit, allgemeine Verständlichkeit durch klare Gliederung sowie Relevanz der Fragestellung zu erfüllen und damit einen

Fragebogen mit einer guten Akzeptanz, den man innerhalb von 20 Minuten gut ausfüllen kann, bei den Patienten vorzulegen.

In der Erfassung des Fragebogens wurden die fünf Einzelfragen jeder Kategorie in eine vier Punkte umfassende Likert-Skala unterteilt, die am Ende eines Abschnittes stehende Allgemeinfrage wurde in eine zwölfpunktige Likert-Skala eingeteilt. Der Grund für die Entscheidung einer größeren Spannweite ist, dass diese abschließende Allgemeinfrage einen Überblick über die subjektiv empfundene Lebensqualität jeder einzelnen Kategorie geben soll, sodass auch ein Bezug zu den einzelnen Fragen jeder Kategorie hergestellt werden kann, um einen besseren Vergleich zu den Einzelfragen zu bekommen. Auf Grund dieser Tatsachen war es nötig, eine sensitivere Skalierung als nur eine fünfpunktige Likert-Skala zu benutzen. In Absprache mit Professor Berger, Direktor des Institutes für Biomathematik am Universitätskrankenhaus Eppendorf, sind wir zu dem Entschluss gekommen, die Einzelfragen jeder Kategorie durch eine fünfpunktige Likert-Skala zu ersetzen und die Abschlussfrage um einen weiteren Punkt auf eine dreizehn Punkte umfassende Likert-Skala zu erweitern. Dabei ist von großer Wichtigkeit, eine Polarisierung negativ – positiv darzustellen (siehe Abbildung 2.2.). Durch diese Veränderungen hatten wir die Möglichkeit einer übersichtlicheren und genaueren Auswertung unseres Messinstrumentes.

Abbildung 2.2. Likert-Skalen und ihre Polung

Haben Sie Probleme bei der Nahrungsaufnahme?

Nicht	wenig	mittel	stark	+stark

PLUS

MINUS

Wie stark beeinflusst die veränderte Nahrungsaufnahme Ihre Lebensqualität?

Nicht			wenig			mittel			stark			+stark

PLUS

MINUS

2.2. Erstellung eines Kontrollfragebogens

Um die Daten eines Fragebogens zur Lebensqualitätsmessung auf seine Kriteriumsvalidität vergleichend darzustellen zu können, war es wichtig, einen bereits etablierten Fragebogen der Lebensqualitätsforschung als Vergleichsinstrument gegenüberzustellen. Dieser Vergleichsfragebogen sollte möglichst speziell auf Tumorpatienten zugeschnitten sein, und er sollte dem multifaktoriellen Ansatz entsprechen, und die Dimensionen Psyche, Körper, Funktion und Soziales abdecken. Dabei ist es sehr wichtig, dass der zeitliche Rahmen der Befragung nicht zu sehr überstrapaziert wird, da zum einen die Aufmerksamkeit des Patienten nachlassen würde und zum anderen eine längere Befragungsdauer auch eine längere Belastung für einen Patienten bedeuten würde.

Nach Literaturrecherche und einer Sichtung der spezifischen Fragebögen, erschienen die oben aufgeführten Vorgaben von dem Fragebogen der European Organization for Research and Treatment of Cancer [EORTC QLQ-C30 / Aaronson 1993] erfüllt zu werden.

Wie schon im ersten Kapitel beschrieben, ist der EORTC-Fragebogen ein bereits etabliertes Messinstrument, das seit 1986 in der Lebensqualitätsforschung eingesetzt wird. Ursprünglich war der Bogen für Patienten mit Lungentumoren entwickelt, was aber mit der Zeit durch die Erweiterung und Verbesserung durch spezifische Fragenmodule, wie z.B. Head and Neck, verbessert wurde. Durch den Einsatz in 13 verschiedenen Ländern und den langen Zeitraum, in dem er eingesetzt wird, weist dieses Messinstrument auch ein hohes Maß an Validität und Reliabilität auf. Wie schon im ersten Kapitel kurz beschrieben wurde, enthält der EORTC-Fragebogen zehn Subskalen mit unterschiedlicher Itemzahl. Die Kategorien, die der Fragebogen erfasst, sind: physische Funktionen (fünf Fragen), Belastungsfähigkeit bei der Arbeit (zwei Fragen), Konzentrationsfähigkeit (zwei Fragen), Emotionen (vier Fragen), Soziales (zwei Fragen), Lebensqualität allgemein (zwei Fragen), Müdigkeit / Erholung (drei Fragen), Erbrechen (zwei Fragen), Schmerz (zwei Fragen) und Einzelfragen zu Symptomen (sechs Fragen).

Bei den Antwortmöglichkeiten macht der EORTC-Fragebogen unterschiedliche Vorgaben, von der dichotomen Antwortmöglichkeit über eine vier stufige umfassende Likert-Skala bis hin zur sieben stufigen Likert-Skala (siehe Abbildung 2.3.). Durch diese Maßnahme wird die gute Sensitivität des Fragebogens erreicht.

Abbildung 2.3. Skalierungsbeispiele (dichotome Likert-Skala)

Sind Sie eingeschränkt bei der Arbeit / Hausarbeit?

(dichotome Skala)

nein	ja

Hat der Schmerz Ihre Aktivität beeinflusst?

(4er Likert-Skala)

nicht	Wenig	mittel	stark

Ihre persönlich empfundene Lebensqualität.

(7er Likert-Skala)

sehr gut		gut		mittel		schlecht

Durch Itemzahl sowie den übersichtlichen und leicht verständlichen Aufbau dieses Fragebogens ist es für einen Patienten möglich, innerhalb von maximal 15 Minuten den Fragebogen ausführlich zu beantworten.

Ein weiterer Schritt, der für unser Vorhaben nötig war, war die bereits vorhandene Übersetzung des EORTC-Bogens aus dem Englischen ins Deutsche.

2.3. Methodik der Auswertung**2.3.1. Auswertung des EORTC-Fragebogens**

Bei der dichotomen Likert-Skala ist der höchste Wert zwei bei der Möglichkeit der besten Lebensqualität, und bei der schlechtesten eins. Äquivalent dazu verhält es sich auch bei der 4er und 7er Likert-Skala. Hierbei beträgt der Wert vier bzw. sieben den höchst möglichen Wert, und der Wert eins den niedrigsten (siehe Abbildung 2.2). Bei der Auswertung wird zu jeder Subskala die Summe aus den einzelnen Items gebildet, die anschließend auf den Wert 100 transformiert wird. Durch diese Maßnahme erhält man

Werte zwischen 0 und 100, wobei 0 als negativer Pol und 100 als positiver Pol anzusehen sind.

Psychometrische Prüfungen des NWDKK um die Reliabilität (=Zuverlässigkeit) eines Messinstrumentes zu prüfen, ist es notwendig, für jede einzelne Subskala ein Cronbach-Alpha-Koeffizienten zu berechnen. Der Cronbach-Alpha-Koeffizient dient als statistische Messgröße zur Bestimmung des Zusammenhaltes oder der internen Konsistenz zwischen den Fragen und ist als solcher ein Maß für die Zuverlässigkeit der Skala.

Der Cronbach-Alpha-Koeffizient kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je höher der Alphawert wird, desto besser ist die interne Konsistenz der Skala. Werte zwischen 0,9 und 0,99 gelten als sehr gut. Die interne oder innere Konsistenz einer Skala bezeichnet zunächst die Forderung nach weitgehender Widerspruchsfreiheit, Eindimensionalität und Zuverlässigkeit der einzelnen Items, die eine solche Skala bilden.

2.3.2. Auswertung des Messinstrumentes der NWDKK

Das Messinstrument der NWDKK beinhaltet 15 Kategorien, zu denen jeweils fünf Einzelfragen und eine Gesamtfrage am Ende jeder Kategorie gestellt werden. Auch hier wurde eine Anordnung der Werte von gut (links) nach schlecht (rechts) vorgenommen. Der höchste Summenwert, der hierbei erzielt werden kann, ist fünf und der niedrigste ist eins. Bei der Globalfrage am Ende jeder Subskala variiert der Wert zwischen 1 und 13.

Für die Auswertung der Items einer Subskala werden alle Einzelwerte einer Kategorie addiert. Aus diesen Summen werden bei der Auswertung Mittelwerte aller Patientepunktwerte der jeweiligen Kategorie gebildet. Dieses Vorgehen ist insofern von Bedeutung, da es dadurch möglich ist, Einzeldaten bzw. einzelne Kategorien untereinander zu vergleichen und damit ein Maß dafür zu bekommen, was dem Patienten am meisten Probleme bereitet oder ihn sogar stark einschränkt. Der Wert der Gesamtfrage einer einzelnen Kategorie wird anschließend mit der Summe der Einzelfrage verglichen, um Zusammenhänge zwischen Einzelfrage und Gesamtfrage darzustellen.

2.4. Erhebung der Patientendaten in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universitätsklinik Hamburg Eppendorf

Aus der umfangreichen Patientendatei wurden die Patienten für die Studie ausgesucht, die einen malignen Tumor des Kopf-Hals-Bereiches hatten.

An der NWDKK findet jeden Donnerstag zwischen 8.00 und 13.00 die Tumorsprechstunde in der Poliklinik der Klinik statt. Im Zeitraum 03/1998 bis 02/2000 wurden die Fragebögen, dem der Studie entsprechenden Patienten zur Beantwortung vorgelegt. Bei den ersten Befragungsversuchen wurde die Form des Interviews gewählt. Dabei wurde der zu befragenden Patienten nach der klinischen Untersuchung in einen separaten Raum geführt, wo in einer ruhigen und ungestörten Atmosphäre ein Interview möglich war. Die Form der Befragung erwies sich als unpraktikabel, weil sich die Patienten in einem Vier-Augen-Gespräch unangenehm berührt fühlten und sie noch während der Befragung die Untersuchung abbrachen.

Das Pflege- und Assistenzpersonal der Poliklinik, das im Rahmen der wöchentlichen Tumorsprechstunde dort war, wurde in die Aufklärung der Patienten eingewiesen. Allerdings bot der hektische Ablauf einer hochfrequentierten Poliklinik dem Personal nicht die nötige Ruhe, um Zusatzaufgaben sorgfältig auszuführen.

Im Weiteren wurde ein Deckblatt verfasst, auf dem leicht verständlich und kurz der Sinn und Zweck dieser Untersuchung erläutert wird. Zusammen mit diesem Deckblatt wurden die beiden Fragebögen dem Patienten bei der Anmeldung zur Tumorsprechstunde ausgehändigt, mit der Bitte, diese während ihrer Wartezeit durchzulesen und bei Einverständnis zu bearbeiten und auszufüllen. Wichtig war dabei auch dass das Einverständnis der Patienten schriftlich festgehalten wird.

Insgesamt erreichte diese Form der Befragung ein sehr gutes Resultat. Da der Großteil der Patienten sich innerhalb ihres Therapieteams gut aufgehoben fühlte und sie das Gefühl hatten, dass man sich nicht nur mit dem klinischen Verlauf ihrer Krankheit beschäftigt, damit erhielten wir im Zeitraum 03/1998 bis 02/2000 87 ausgefüllte Fragebögen zurück.

2.5. Erweiterung der Erfassungsdaten durch zusätzliche Patientenschreiben

Um eine größere Fallzahl zu erreichen, wurden ab Februar 2000 weitere Patienten, die in größeren Recallabständen zur Tumorsprechstunde kamen einbezogen. Mit einem persönlichen Schreiben und einem neuen Deckblatt, das wiederum kurz und einfach unser Anliegen und den Sinn und Zweck unserer Untersuchung beschrieb, wurden die Patienten Postalisch erreicht. Ferner wiesen wir darauf hin, dass es selbstverständlich jedem freistand, an unserer Untersuchung teilzunehmen oder nicht.

Im zugesendeten Umschlag befanden sich jeweils ein Exemplar des neuen Messinstrumentes der NWDDK plus ein EORTC-Bogen, unser extra dafür verfasstes Deckblatt sowie ein adressierter und frankierter Rückumschlag. Der Versand wurde im Februar 2001 beendet, und im Juni 2001 ging die letzte Rückantwort ein.

Die Patienten für diesen Teil unserer Untersuchung wurden anhand des Tumorsprechstundenbuches der NWDDK ermittelt. In diesem Buch werden alle Namen der Patienten dokumentiert, die sich im Rahmen der Tumorsprechstunde im Zeitraum 1983 bis 1999 in der Poliklinik der NWDDK vorgestellt haben. Somit hatten wir die Möglichkeit auch Patienten zu erfassen, die uns bis dahin nicht begegnet waren. Mit der dadurch ermittelten Krankenaktennummer des Patienten konnte durch eine genaue Recherche in unserem Archiv festgestellt werden, ob diese Patienten auch die Kriterien unserer Untersuchung erfüllten. Damit gelang es uns, weitere 155 Patienten mit Tumoren des Kopf-Hals-Bereiches in unsere Untersuchung einzubeziehen.

2.6. Definition der Untersuchungsgruppen

Nach einer genauen Definition der Untersuchungsgruppen wurden die Patienten nach sorgfältiger Kontrolle in einer der beiden Untersuchungsgruppen eingeteilt.

Der Gruppe 1 werden die Patienten zugeteilt, die einen primär chirurgisch versorgten T3- oder T4-Tumor des Kopf-Hals-Bereiches haben und eine postoperative Defektdeckung durch einen Myokutanlappen erhielten (Latissimus-dorsi-Lappen, Pectoralis-major-Lappen, Radialis-Lappen, lokaler Verschiebelappen).

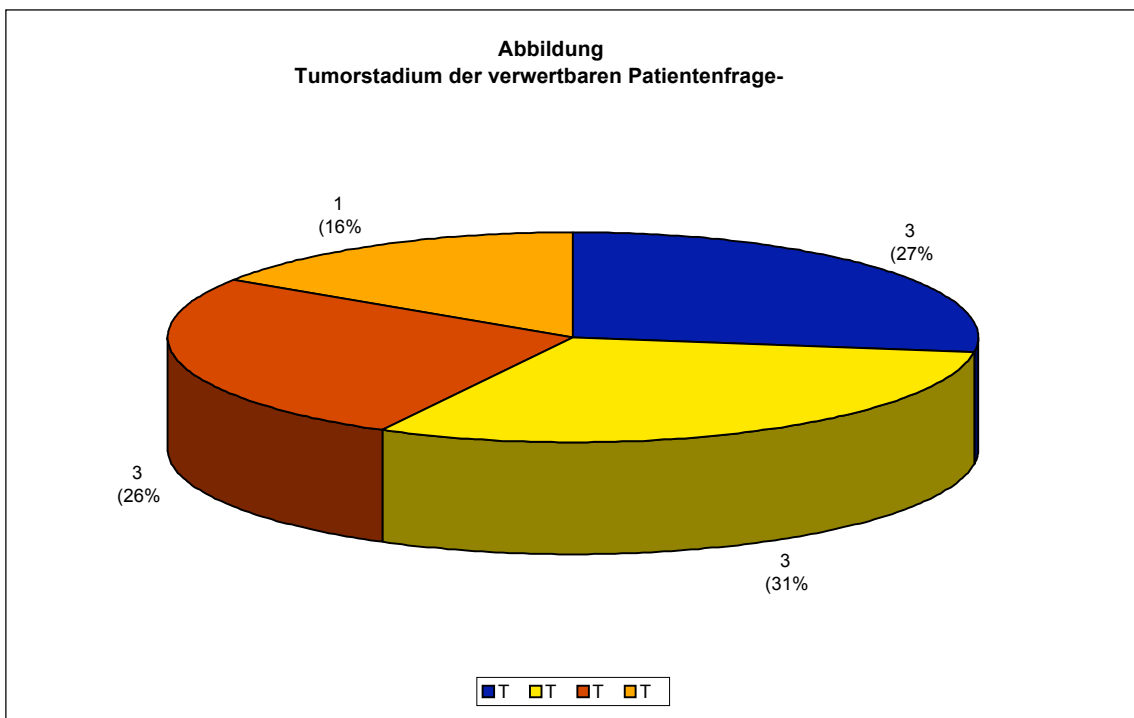
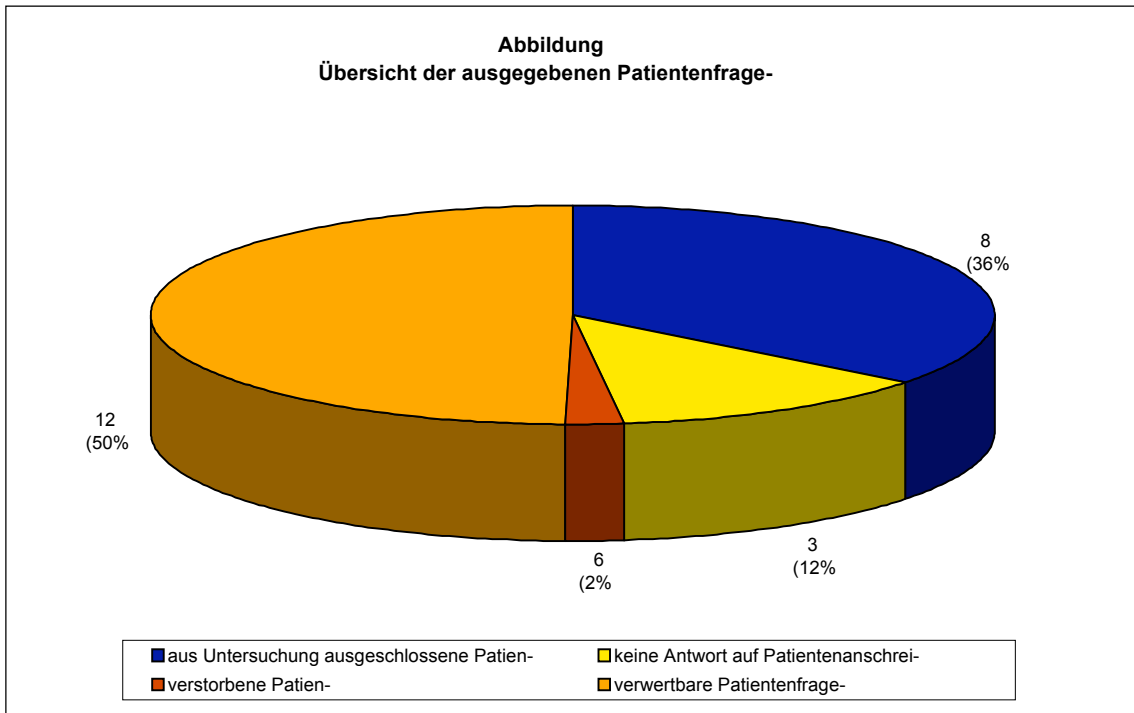
Der Gruppe 2 werden die Patienten zugeteilt, die auch einen primär chirurgisch versorgten T3- oder T4-Tumor des Kopf-Hals-Bereiches haben, allerdings postoperativ ohne Myokutanlappen behandelt wurden.

3. Ergebnisse

3.1. Patientenstichprobe

In einem Untersuchungszeitraum von 03/1998 bis 06/2001 haben wir an der NWDKK insgesamt 242 Patienten mit einem Tumor des Kopf-Hals-Bereiches mittels den in Kapitel 2 beschriebenen Fragebögen erfasst. Von diesen 242 reagierten 30 Patienten auf unser Anschreiben gar nicht und sechs angeschriebene Patienten waren bereits verstorben. 206 Patienten haben einen Fragebogen zurückgeschickt, wovon 86 der Fragebögen nicht vollständig ausgefüllt waren oder unseren bereits beschriebenen Kriterien nicht entsprachen, weil es sich um keine Malignome des Kopf-Hals Bereiches handelte, oder bei der Therapie von einer chirurgischen Versorgung abgesehen wurde, oder sogar als alleinige Therapie eine Strahlentherapie angewendet wurde. Somit erhielten wir 120 Fragebögen, die unseren Kriterien entsprachen, vollständig ausgefüllt waren und in unsere Auswertung eingehen konnten (siehe Abbildung 3.1.). Von diesen 120 Patienten hatten 33 einen T1-Tumor, 37 einen T2-, weitere 31 einen T3-Tumor und 19 einen T4-Tumor (siehe Abbildung 3.2.).

Da eine andere Untersuchung sich schon mit der Auswertung der erfassten Daten der Patientengruppe mit T1- und T2-Tumoren beschäftigt hatte, wurden diese aus dem Patientenkontingent der 120 herausgenommen, und die restlichen 50 wurden in die Untersuchung aufgenommen. Aus diesen 50 Patienten fielen erneut drei Patienten heraus; sie erfüllten zwar die Bedingungen, um an unserer Untersuchung teilzunehmen, lehnten jedoch eine chirurgische Behandlung ihres Tumors ab. Somit fielen sie aus dem Rahmen unserer Studie heraus und ihre Angaben konnten nicht verwendet werden.

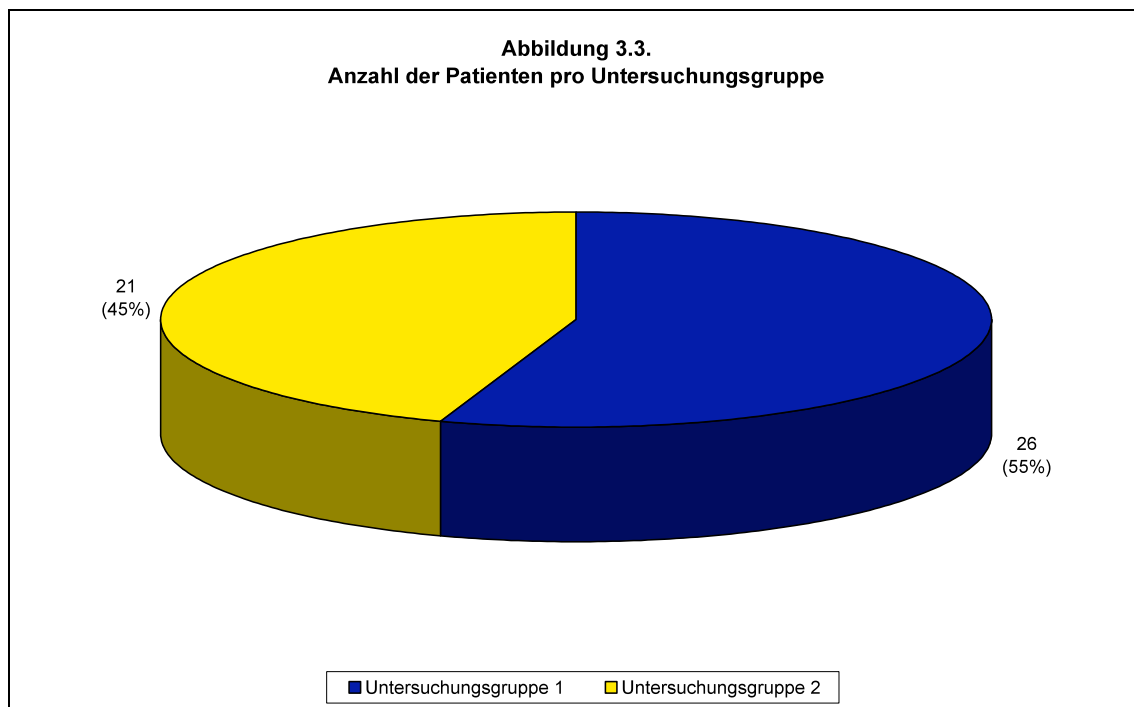


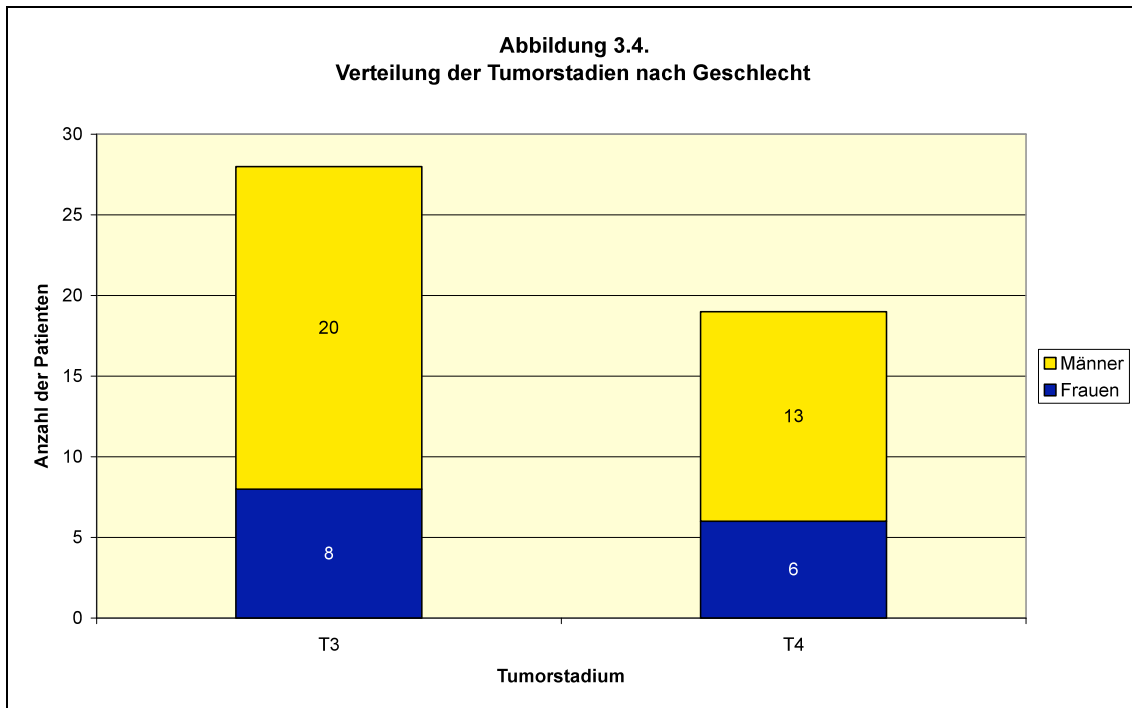
3.2. Untersuchungsgruppen und ihre Befunde

Wie bereits erwähnt, wurde das Patientengut in zwei Gruppen aufgeteilt.

Zu der Gruppe 1 gehören alle Patienten, die unsere Untersuchungskriterien erfüllt und eine postoperative Versorgung mit einem Myokutanlappen erhalten haben. Diese Gruppe hatte eine Stärke von 26 Patienten (55%).

Zu der Gruppe 2 wurden alle Patienten eingeteilt, die zwar primärchirurgisch versorgt wurden, aber keinen Myokutanlappen erhalten haben. Hierzu gehörten 21 Patienten (45%) (siehe Abbildung 3.3./3.4.).



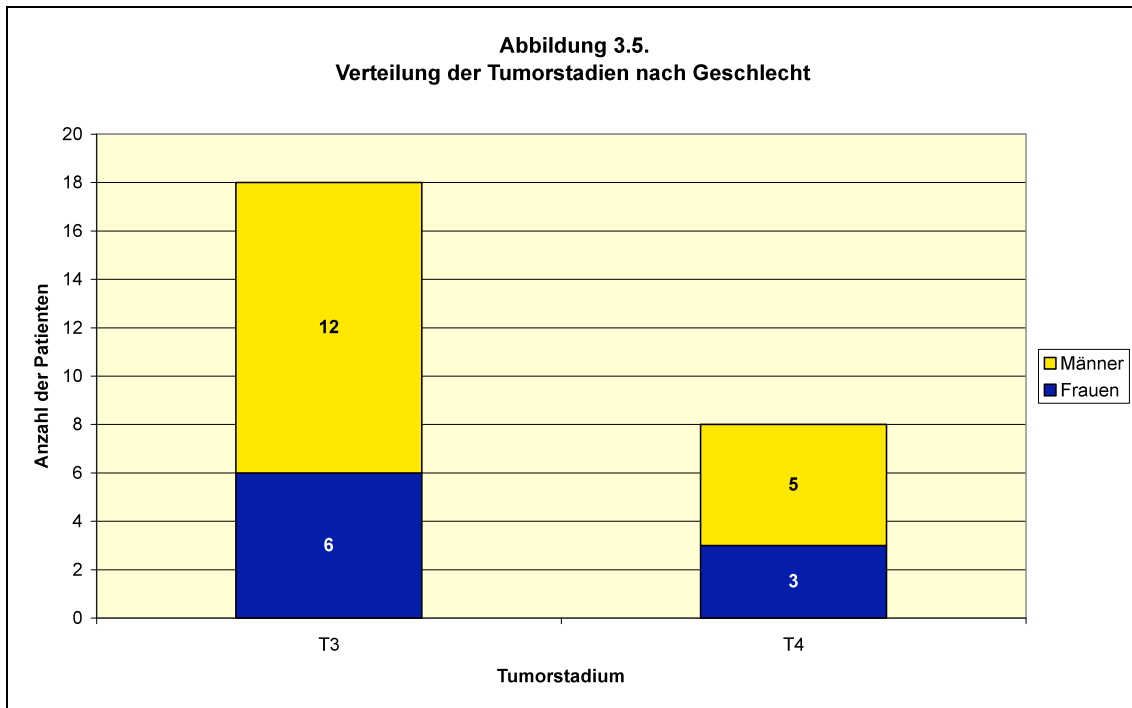


3.2.1. Untersuchungsgruppe 1:

Alter und Geschlechtsverteilung bei gegebener Tumorgröße

Zu dieser Gruppe gehören insgesamt 26 Patienten, wobei 18 dieser Patienten einen T3-Tumor aufwiesen und acht einen T4-Tumor. In dieser Gruppe waren neun Frauen und 17 Männer, wobei von den neun Frauen insgesamt sechs einen T3-Tumor aufwiesen und drei einen T4-Tumor. Von den 17 Männern wiesen zwölf einen T3-Tumor auf und weitere fünf einen T4-Tumor (siehe Abbildung 3.5.).

Das Durchschnittsalter dieser Untersuchungsgruppe lag bei 64,38 Jahren, wobei das Durchschnittsalter der männlichen Patienten bei 63,77 Jahren lag und das Durchschnittsalter der weiblichen Patientinnen bei 65,56 Jahren. Dabei betrug die Spannweite der Altersverteilung innerhalb der männlichen Patienten dieser Gruppe 49 Jahre, wobei der jüngste 41 Jahre alt war und der älteste 90 Jahre. Die Altersspanne unter den weiblichen Patientinnen lag bei 35 Jahren, wobei hier die jüngste Patientin 50 Jahre alt war und die älteste 85 Jahre.



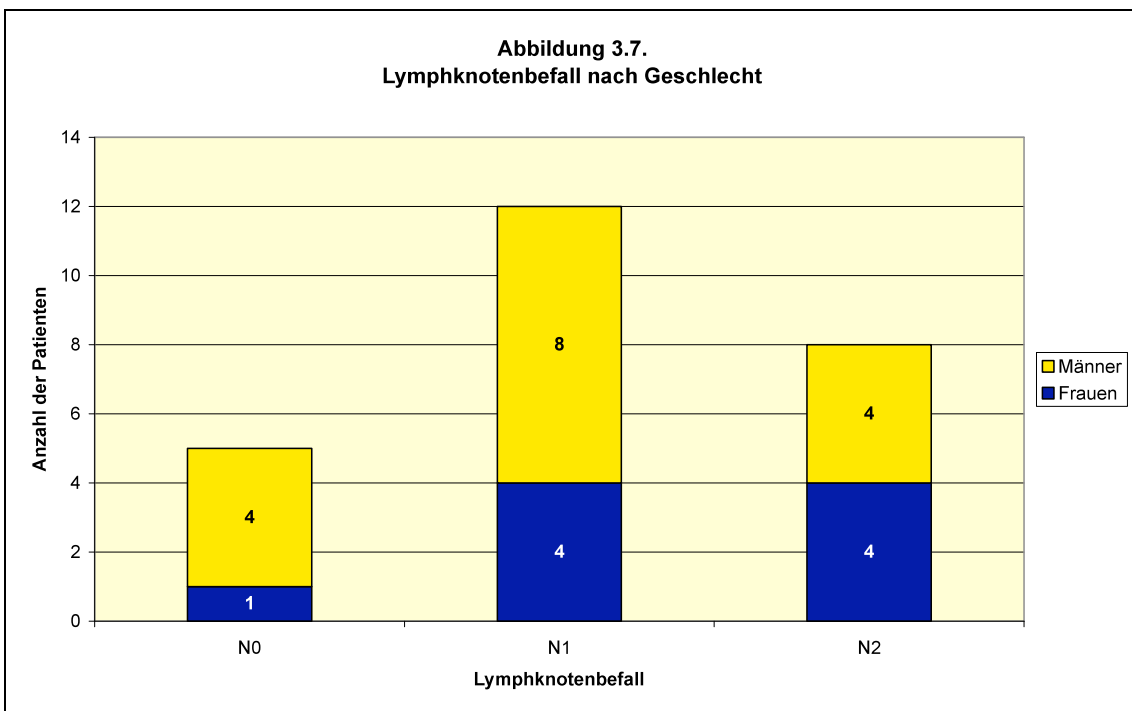
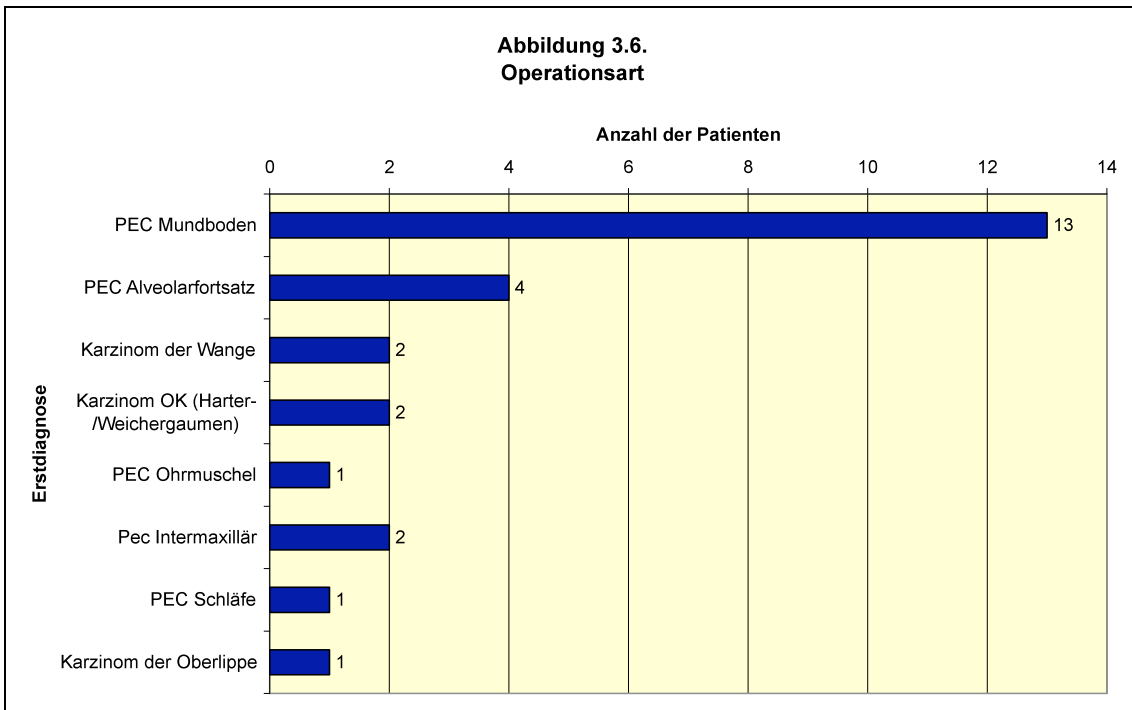
Erstdiagnose

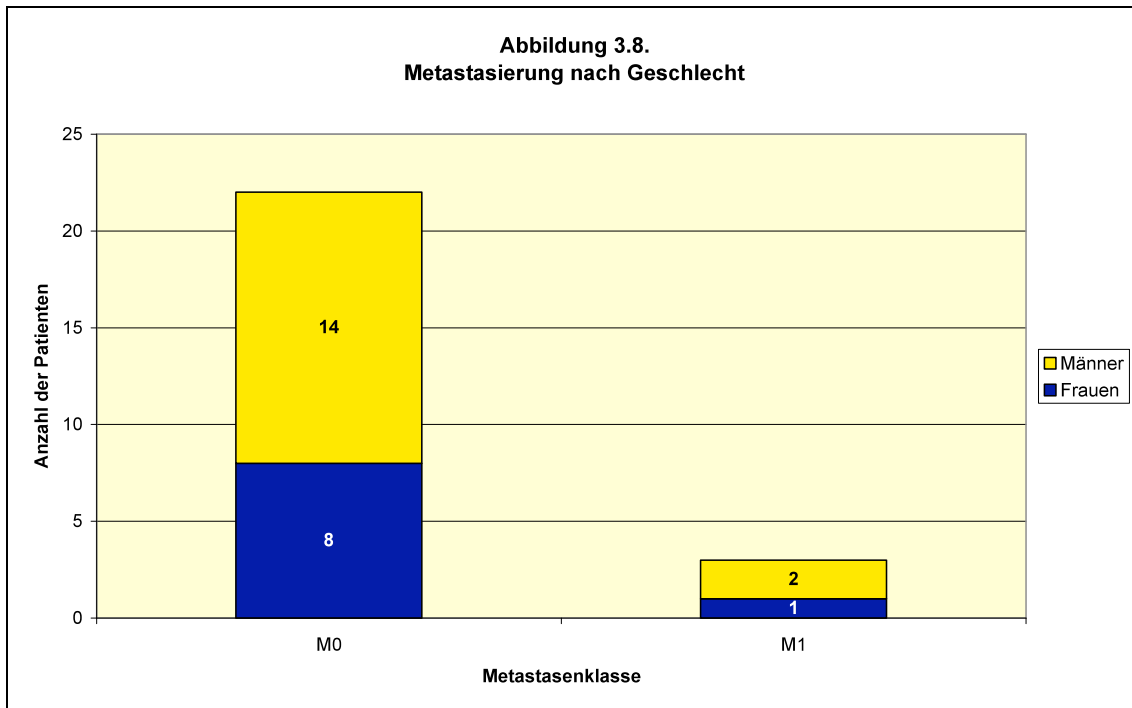
Innerhalb dieser ersten Untersuchungsgruppe wiesen dreizehn Patienten ein Plattenepithelkarzinom des Mundbodens als Erstdiagnose auf, weitere vier wiesen ein Plattenepithelkarzinom des Alveolarfortsatzes auf, zwei ein Karzinom der Wange, zwei ein intermaxillares Plattenepithelkarzinom mit Beteiligung des weichen Gaumens, weitere zwei ein intermaxillares Plattenepithelkarzinom ohne Beteiligung des weichen Gaumens, ein Patient hatte ein Plattenepithelkarzinom der Ohrmuschel, ein weiterer eines der Schläfe und einer eins an der Oberlippe (siehe Abbildung 3.6.).

Lymphknotenbefall und Metastasierung

Dabei hatten unter den weiblichen Patientinnen dieser Gruppe vier das Lymphknotenstadium N2, vier das Lymphknotenstadium N1 und eine das Stadium N0. Bei den Männern wiesen vier das Lymphknotenstadium N2 auf, acht das Stadium N1 und vier das Stadium N0 (siehe Abbildung 3.7.).

In der Gruppe der Frauen kam nur eine Metastase vor, wohingegen bei den Männern zwei Metastasen zu verzeichnen waren. Alle Metastasen wurden im Rahmen der postoperativen Therapie weiterbehandelt (siehe Abbildung 3.8.).



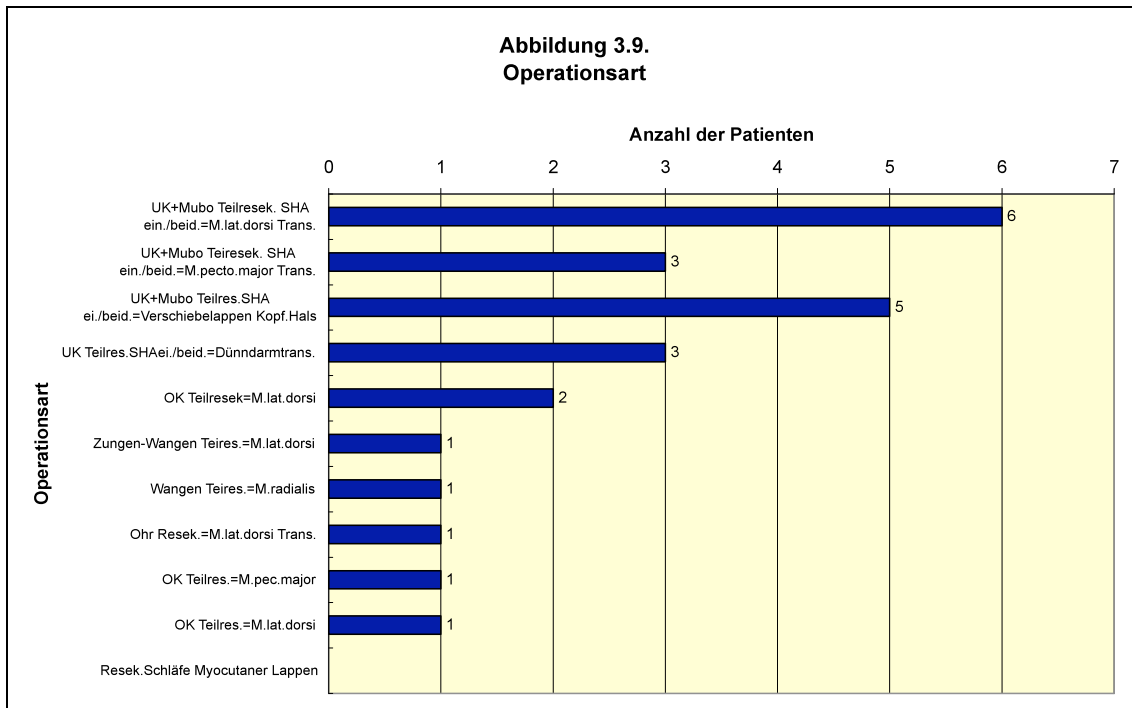


Radiatio, Chemotherapie und Rezidive

Diese Gruppe enthielt insgesamt dreizehn Patienten, die eine Radiatio benötigten bei der Größe eines T3-Tumors, und sieben bei der Größe eines T4-Tumors. Eine Chemotherapie erhielt allerdings nur ein Patient dieser Gruppe. Dabei waren insgesamt fünf Rezidive zu verzeichnen, zwei bei einem T3-Tumor und drei bei einem T4-Tumor. Auch hier wurden durch geeignete Therapie diese Metastasen erfolgreich weiterbehandelt.

Durchschnitt der Behandlungszeit und Operationsart

Bei einer durchschnittlichen Behandlungszeit von 39,5 Monaten innerhalb dieser Gruppe, betrug der kürzeste Behandlungszeitraum 11 Monate und der längste 132 Monate (11 Jahre). Bei einer Vielzahl unterschiedlicher Operationsarten wurden insgesamt dreizehn Rekonstruktionen mit Hilfe eines Latissimus-dorsi-Transplantats durchgeführt, vier Rekonstruktionen erfolgten durch einen Pectoralis-major-Lappen, eine durch ein Radialis-Transplantat, sechs weitere durch einen lokalen Verschiebelappen, und zwei Dünndarmtransplantate wurden zur Rekonstruktion der Mundschleimhaut eingesetzt (siehe Abbildung 3.9.).

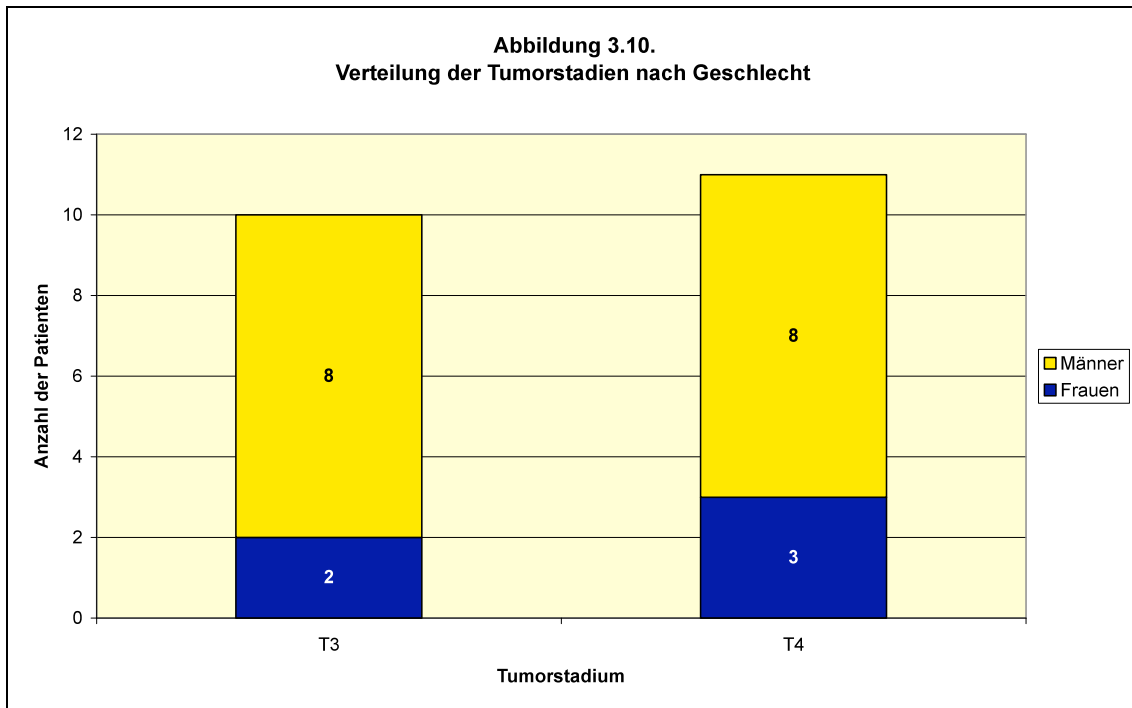


3.2.2. Untersuchungsgruppe 2:

Alter und Geschlechtsverteilung bei gegebener Tumorgröße

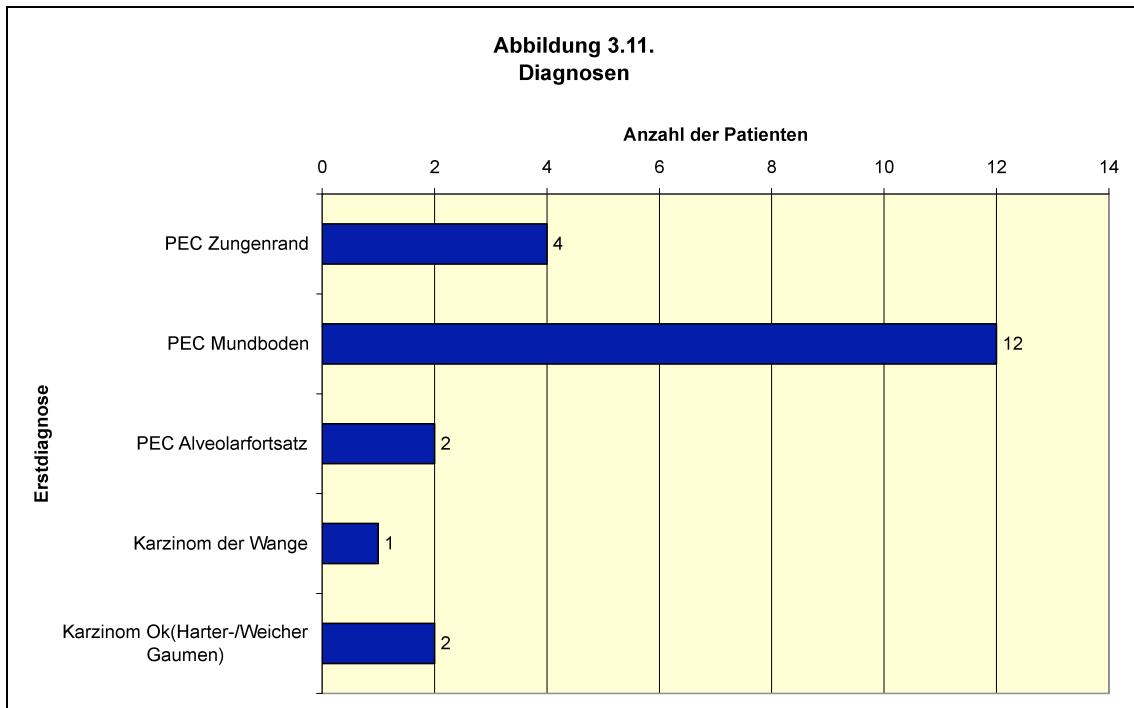
Zu dieser Gruppe gehören 21 Patienten, wobei darunter 16 Männer und 5 Frauen sind. Unter den männlichen Patienten haben acht einen T3-Tumor und weitere acht einen T4-Tumor. Bei den weiblichen Patienten weisen zwei einen T3-Tumor und drei einen T4-Tumor auf. Somit lagen insgesamt zehn T3-Tumoren und elf T4-Tumoren vor (siehe Abbildung 3.10.).

Das Durchschnittsalter in dieser Gruppe lag bei 63,62 Jahren, wobei die männlichen Patienten im Durchschnitt 59,62 Jahre alt waren und die weiblichen Patientinnen 64. Die Spannweite des Lebensalters bewegte sich bei den Männern zwischen 48 Jahren beim jüngsten Patienten und 70 Jahren beim ältesten. Die Spannweite des Lebensalters bei den Frauen hingegen lag zwischen 55 Jahren bei der jüngsten Patientin und 75 Jahren bei der ältesten.



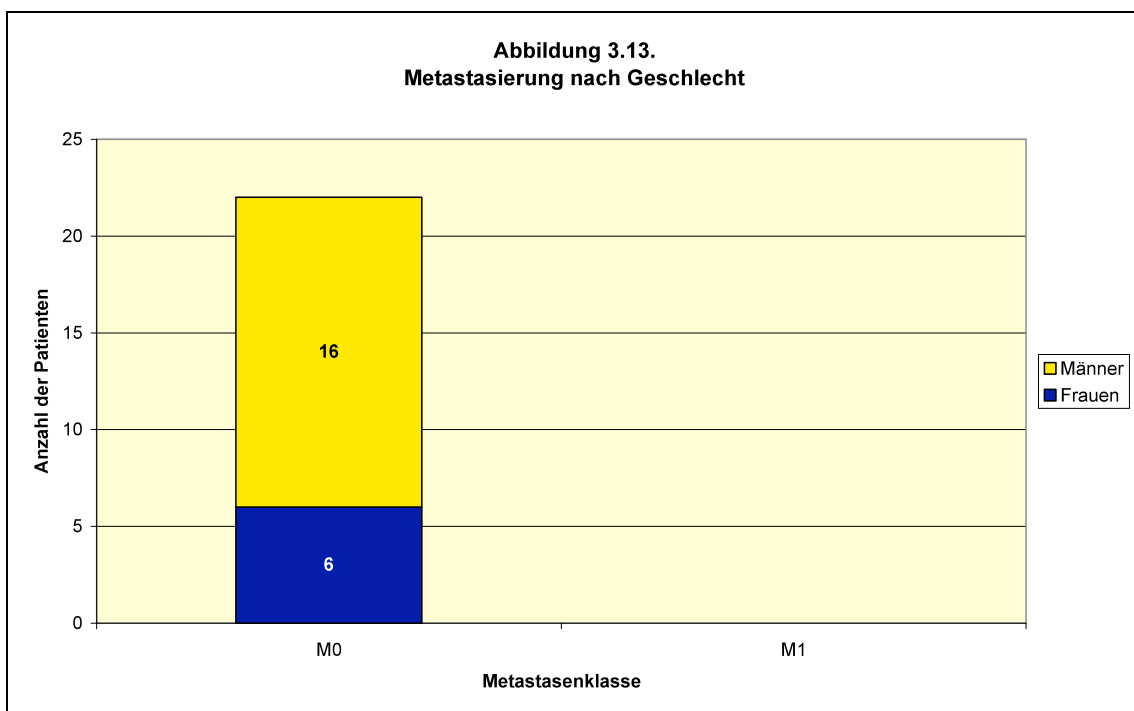
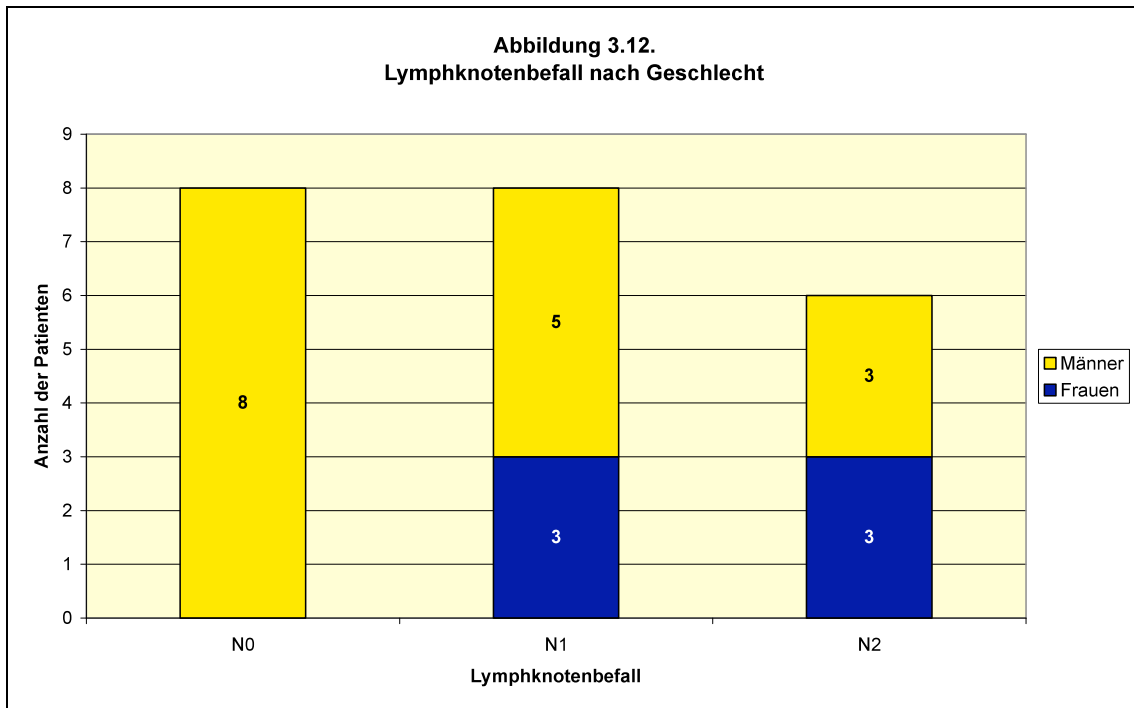
Erstdiagnose

Auch in dieser Gruppe hatte die Mehrheit ein Plattenepithelkarzinom als Erstdiagnose, nämlich insgesamt zwölf der Patienten, zwei hatten ein Plattenepithelkarzinom des Alveolarfortsatzes, weitere zwei ein Plattenepithelkarzinom des Oberkiefers mit Beteiligung des weichen Gaumens und ein Patient wies einen bösartigen Tumor der Wange auf (siehe Abbildung 3.11.)



Lymphknotenbefall und Metastasierung

Bei den Frauen dieser Gruppe hatten drei das Lymphknotenstadium N2 und weitere drei das Lymphknotenstadium N1, weiterhin gab es unter den Frauen in dieser Gruppe keine einzige Metastase. Bei den Männern wiesen drei das Lymphknotenstadium N2 auf, fünf das Lymphknotenstadium N1 und acht das Stadium N0. Auch hier waren keine Metastasen zu verzeichnen (siehe Abbildungen 3.12./3.13.).



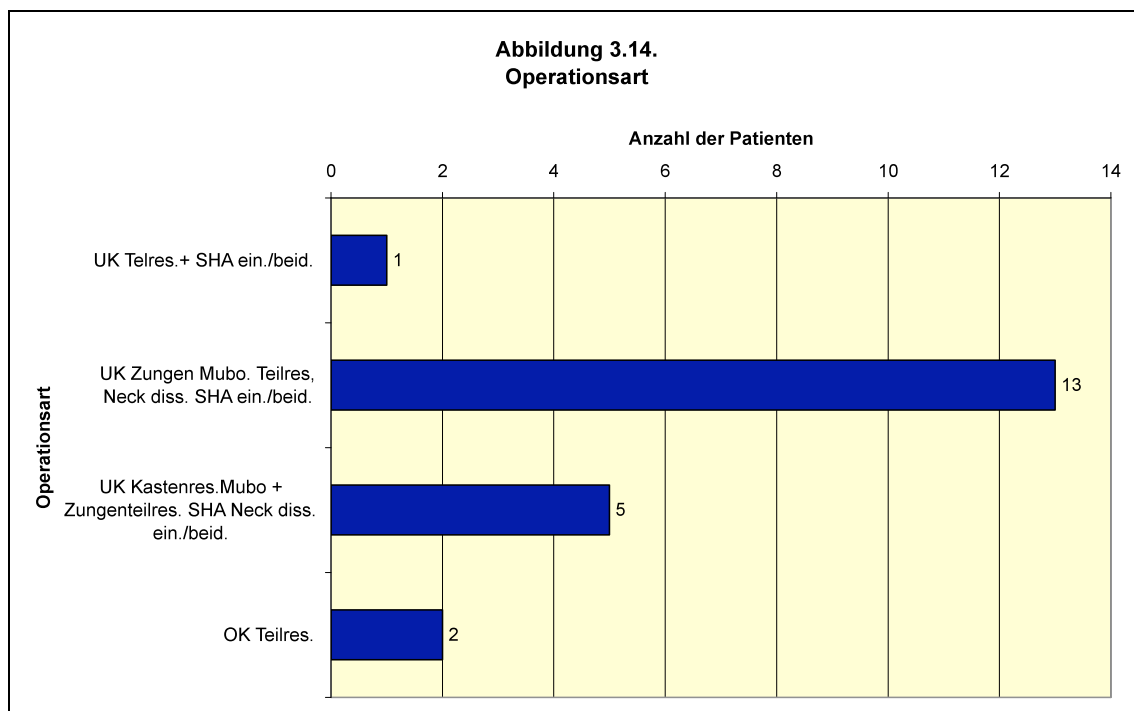
Radiatio, Chemotherapie und Rezidive

Innerhalb dieser Untersuchungsgruppe mussten acht Patienten mit einer Tumorgröße von T3 bestrahlt werden und weitere sieben mit einer Größe von T4. Eine Chemotherapie benötigte keiner dieser Untersuchungsgruppe. Auch in dieser Gruppe gab es Rezidi-

ve, und zwar zwei mit der Größe T3 und weitere vier mit der Größe T4. Durch die angewandte Therapie gelang es auch hier, diese Rezidive in Griff zu bekommen.

Durchschnitt der Behandlungszeit und Operationsart

Bei einer durchschnittlichen Behandlungszeit von 35,05 Monaten betrug der kürzeste Behandlungszeitraum 11 Monate und der längste 126 Monate (10,5 Jahre). Die mit Abstand am häufigsten durchgeführte Operationsart innerhalb dieser Gruppe ist die Unterkiefer-Mundboden-Teilresektion mit kombinierter Neck Dissection und Suprahyoidaler Ausräumung ein- oder beidseitig. Diese Operationsart wurde insgesamt dreizehnmal durchgeführt. Weitere fünfmal war die Operationsart sehr ähnlich, mit dem Unterschied, dass anstatt einer Unterkieferteilresektion eine Unterkieferkastenresektion durchgeführt wurde, und zweimal wurde eine Oberkieferteilresektion durchgeführt (siehe Abbildung 3.14.).



3.3. Auswertung der Messinstrumente, Fragebögen

3.3.1. EORTC-Fragebogen

Wie schon bereits unter 2.1. erläutert, enthält dieses Messinstrument zehn Kategorien, die nach unterschiedlichen Gesichtspunkten gegliedert sind (körperliche Funktionen, Emotionen, Schmerz weiter siehe Tabelle 3.3.1) und auch aus unterschiedlich vielen Fragen zusammengesetzt sind.

Tabelle 3.3.1. Interne Konsistenz des EORTC-Fragebogens

Subskala	Anzahl der Items	Range minimum	Range maximum	Mittelwert	Cronbach-Alpha
Physis	5	0	1	0,60	0,74
Arbeit	2	0	1	0,47	0,56
Denken	2	1(2,0)	4(4,0)	3,76	0,76
Emotionen	4	1(1,7)	4(4,0)	3,22	0,81
Soziales	2	1	4	3,30	0,69
LQ allg.	2	1	7	3,30	0,80
Müdigkeit	3	1	4	2,91	0,88
Erbrechen	2	1(3,0)	4(4,0)	3,96	0,66
Schmerz	2	1	4	3,10	0,99
Einzelne Punkte	6	1(2,2)	4(4,0)	3,49	0,55

* Der in Klammern angegebene Wert entspricht den empirischen Range Wert, wenn nicht anders angegeben ist theoretisch gleich empirischer Range Wert

Physis:

In der ersten Kategorie des EORTC Fragebogens liegen fünf Items vor, bei einem Range Minimum von null und einem Range Maximum von eins. Der Mittelwert der hier ermittelt wurde liegt bei 0,60, und weist einen Cronbach-Alpha-Koeffizienten von 0,74 auf.

Abbildung 3.15. EORTC-Subskala mit Items

1. Physische (körperliche) Funktionen					
1.1. Bereiten Ihnen anstrengende Aktivitäten Probleme?	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>nein</td><td>ja</td></tr></table>			nein	ja
nein	ja				
1.2. Bereitet Ihnen ein langer Fußmarsch Schwierigkeiten?	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>nein</td><td>ja</td></tr></table>			nein	ja
nein	ja				
1.3. Bereitet Ihnen ein kurzer Fußmarsch Schwierigkeiten?	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>nein</td><td>ja</td></tr></table>			nein	ja
nein	ja				
1.4. Müssen Sie den Großteil Ihrer Zeit sitzend oder liegend verbringen?	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>nein</td><td>ja</td></tr></table>			nein	ja
nein	ja				
1.5. Benötigen Sie Hilfe beim Essen bzw. Anziehen?	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>nein</td><td>ja</td></tr></table>			nein	ja
nein	ja				

Arbeit:

In dieser Kategorie liegen zwei Items vor, die ein Range Minimum von null und ein Range Maximum von eins haben. In dieser Kategorie wird ein Mittelwert von 0,47 und ein Cronbach-Alpha-Koeffizienten von 0,56 erreicht.

Abbildung 3.16. EORTC-Subskala mit Items

2. Belastungsfähigkeit bei Arbeit					
2.1. Sind Sie eingeschränkt bei der Arbeit / Hausarbeit?	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>nein</td><td>ja</td></tr></table>			nein	ja
nein	ja				
2.2. Sind Sie unfähig, Arbeit / Hausarbeit zu leisten?	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>nein</td><td>ja</td></tr></table>			nein	ja
nein	ja				

Denken:

Hier liegt wiederum eine Kategorie mit zwei Items vor, jedoch mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von vier. Der hier erreichte Mittelwert liegt bei 3,76 und der Cronbach-Alpha-Koeffizienten bei 0,76.

Abbildung 3.17. EORTC-Subskala mit Items

3. Denkfähigkeit					
3.1	Haben Sie Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren?				
		nicht	wenig	mittel	stark
3.2	Ist Ihr Erinnerungsvermögen eingeschränkt?				
		nicht	wenig	mittel	stark

Emotionen:

Diese Kategorie beinhaltet vier Items, mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von vier. Der Mittelwert der hier errechnet wurde liegt bei 3,22 und der Cronbach-Alpha-Koeffizienten bei 0,81.

Abbildung 3.18. EORTC-Subskala mit Items

4. Emotionen					
4.1	Fühlen Sie sich angespannt?				
		nicht	wenig	mittel	stark
4.2	Machen Sie sich Sorgen um die Zukunft?				
		nicht	wenig	mittel	stark
4.3	Sind Sie leicht reizbar?				
		nicht	wenig	mittel	stark
4.4	Fühlen Sie sich depressiv?				
		nicht	wenig	mittel	stark

Soziales:

In dieser Kategorie werden zwei Items aufgeführt die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von vier haben. Der errechnete Mittelwert beträgt 3,30 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,69.

Abbildung 3.19. EORTC-Subskala mit Items

5. Soziale Funktion (wenn alleinstehend, dann Verhältnis zu bestem Freund/Freundin)					
5.1	Stört die Krankheit im Umgang mit anderen?				
		nicht	wenig	mittel	stark
5.2	Stört die Krankheit Ihr Familienleben?				
		nicht	wenig	mittel	stark

Lebensqualität:

Diese Kategorie mit zwei Items weist die breiteste Skalierung innerhalb dieses Fragebogens mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von sieben. Der Mittelwert liegt bei 3,30 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,80.

Abbildung 3.20. EORTC-Subskala mit Items

6. Lebensqualität						
6.1	Ihre allgemeine körperliche Belastbarkeit:					
	sehr gut		gut		mittel	schlecht
6.2	Ihre persönlich empfundene Lebensqualität:					
	sehr gut		gut		mittel	schlecht

Müdigkeit:

Diese Kategorie mit drei Items hat ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von vier. Der erreichte Mittelwert ist 2,91 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,88.

Abbildung 3.21. EORTC-Subskala mit Items

7. Müdigkeit / Erholung					
7.1	Müssen Sie sich öfter erholen als vor der OP?				
		nicht	wenig	mittel	stark
7.2	Fühlen Sie sich schwächer als vor der OP?				
		nicht	wenig	mittel	stark
7.3	Sind Sie öfter müde als vor der OP?				
		nicht	wenig	mittel	stark

Erbrechen:

Bei dieser Kategorie liegen zwei Items vor mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von vier. Der ermittelte Mittelwert beträgt 3,96 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,66.

Abbildung 3.22. EORTC-Subskala mit Items

8. Erbrechen					
8.1	Haben Sie öfter als vor der OP Brechreiz?				
		nein	selten	mittel	häufig
8.2	Haben Sie öfter als vor der OP erbrochen?				
		nein	selten	mittel	häufig

Schmerz:

Innerhalb dieser Kategorie mit insgesamt zwei Items, liegt das Range Minimum bei eins und das Range Maximum bei vier, bei einem Mittelwert von 3,10 und einem Cronbach-Alpha-Koeffizient von 0,99.

Abbildung 3.23. EORTC-Subskala mit Items

9. Schmerz					
9.1	Haben Sie Schmerzen nach der OP gehabt?				
		nicht	wenig	mittel	stark
9.2	Hat der Schmerz Ihre Aktivität beeinflusst?				
		nicht	wenig	mittel	stark

Einzelne Punkte:

Bei dieser letzten Kategorie des EORTC Fragebogens haben wir die höchste Anzahl an Items nämlich insgesamt sechs, bei einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von vier. Der Mittelwert liegt bei 3,49 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient bei 0,55.

Abbildung 3.24. EORTC-Subskala mit Items

10. Einzelne Punkte					
10.1	Waren Sie kurzatmig?				
		nicht	wenig	mittel	stark
10.2	War Ihr Schlaf unruhig?				
		nicht	wenig	mittel	stark
10.3	Hatten Sie Verstopfung?				
		nicht	wenig	mittel	stark
10.4	Hatten Sie Durchfall?				
		nicht	wenig	mittel	stark
10.5	Hatten Sie keinen Appetit?				
		nicht	wenig	mittel	stark
10.6	Hat Ihnen die Krankheit finanzielle Schwierigkeiten bereitet?				
		nicht	wenig	mittel	stark

Wie bereits im zweiten Kapitel erwähnt, gelten Werte zwischen 0,7 und 0,8 als gut. Dieses Kriterium wird bei dem EORTC-Fragebogen von folgenden Kategorien erfüllt: Physische Funktionen mit einem Wert von 0,74, Denkfähigkeit bei einem Wert von

0,76, Emotionen mit 0,81, Lebensqualität 0,80, Müdigkeit/Erholung haben den Wert 0,88 und Schmerz erreicht einen Wert von 0,99.

Werte, die einen Koeffizienten von 0,7 nicht erreichten, waren: Belastungsfähigkeit bei der Arbeit mit dem Wert von 0,56, soziale Funktionen hat 0,69 erreicht, Erbrechen erbrachte ein Ergebnis von 0,66; und als letztes der schlechteste Wert dieser Kategorie, nämlich Einzelne Punkte mit 0,55.

3.3.2. Fragebogen der NWDKK

Auch bei diesem Fragebogen musste die interne Konsistenz überprüft werden, dabei haben wir auch den Cronbach-Alpha-Koeffizienten ermittelt, der für den Ausdruck der inneren Konsistenz notwendig ist, was aus der folgenden Tabelle abgelesen werden kann:

Tabelle 3.3.2. Fragebogen der NWDKK					
Subskala	Anzahl der Items	Range minimum	Range maximum	Mittelwert	Cronbach-Alpha
Schmerz	5	1(1,8)	5(5,0)	4,15	0,91
Entstellung	5	1(1,6)	5(5,0)	3,35	0,88
Nahrung	5	1	5	2,17	0,87
Sprache	5	1	5	3,06	0,91
Bewegung	5	1	5	3,15	0,91
Hygiene	5	1(1,4)	5(5,0)	3,91	0,86
Beschäftigung	5	1	5	3,70	0,88
Erholung	5	1	5	3,51	0,91
Emotionen	5	1	5	3,22	0,87
Kommunikation	5	1(1,8)	5(5,0)	3,83	0,83
Familie	5	1(2,2)	5(5,0)	4,43	0,84
Subjektiv	5	1(2,0)	5(5,0)	2,98	0,53
Mobilisation	5	1(1,0)	5(4,8)	3,04	0,75
Psyche	5	1(1,4)	5(5,0)	2,95	0,80
Personal	5	1(3,0)	5(5,0)	4,00	0,89

* Der in Klammern angegebene Wert entspricht den empirischen Range Wert, wenn nicht anders angegeben ist theoretisch gleich empirischer Range Wert

Schmerz:

Bei dieser Kategorie liegen fünf Items vor mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von fünf. Der ermittelte Mittelwert beträgt 4,15 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,91.

Abbildung 3.25. NWDKK-Subskala mit Items

1. Schmerz												
1.1.	Haben Sie ständige Schmerzen im OP-Gebiet?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
1.2.	Haben Sie bei Bewegungen Schmerzen im OP-Gebiet?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
1.3.	Haben Sie ausstrahlende Schmerzen, die vom operierten Gebiet ausgehen?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
1.4.	Haben Sie periodisch auftretende Schmerzen?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
1.5.	Werden Sie durch die Schmerzen beeinträchtigt?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
Gesamt: Wie stark beeinflusst der Schmerz Ihre Lebensqualität?												
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							

Entstellung:

In dieser Kategorie werden fünf Items aufgeführt die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf haben. Der errechnete Mittelwert beträgt 3,35 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,88.

Abbildung 3.26. NWDKK-Subskala mit Items

2. Entstellung																
2.1	Hat die Operation Ihr Erscheinungsbild subjektiv verändert?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
2.2	Haben Sie das Gefühl, dass die Öffentlichkeit auf ihr verändertes Erscheinungsbild reagiert?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
2.3	Versuchen Sie Ihr neues Erscheinungsbild zu verbergen?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
2.4	Fühlen Sie sich persönlich entstellt?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
2.5	Hemmt die Reaktion der Öffentlichkeit bewusst ihre Freizeitgestaltung?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
Gesamt: Wie sehr beeinflusst die durch die Operation bedingte Entstellung Ihre alltägliche Leben?																
	nicht			wenig				mittel				stark				+stark

Nahrungsaufnahme:

Hier liegt wiederum eine Kategorie mit fünf Items vor und mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von fünf. Der hier erreichte Mittelwert liegt bei 2,17 und der Cronbach-Alpha-Koeffizienten bei 0,87.

Abbildung 3.27. NWDKK-Subskala mit Items

3. Nahrungsaufnahme																
3.1	Haben Sie Probleme bei der Nahrungsaufnahme?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
3.2	Ist Ihre Fähigkeit zu schlucken beeinflusst?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
3.3	Hat sich Ihre Ernährungsweise nach der Operation verändert?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
3.4	Ist Ihre Fähigkeit zu kauen beeinträchtigt?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
3.5	Behindert Sie die veränderte Art der Nahrungsaufnahme beim Essen in der Öffentlichkeit?															
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark					
Gesamt: Wie stark beeinflusst die veränderte Nahrungsaufnahme Ihre Lebensqualität?																
	nicht			wenig				mittel				stark				+stark

Sprache:

In dieser Kategorie werden fünf Items aufgeführt die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf haben. Der errechnete Mittelwert beträgt 3,06 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,91.

Abbildung 3.28. NWDKK-Subskala mit Items

4. Sprache												
4.1	Ist Ihre Fähigkeit zu sprechen durch die Operation eingeschränkt?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
4.2	Haben Sie Probleme bei der Aussprache bestimmter Laute?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
4.3	Empfinden Sie selbst Ihre Aussprache als unverständlich?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
4.4	Müssen Sie, während Gesprächen Wörter oder Sätze häufig wiederholen?											
	nie	selten	mittel	häufig	+häufig							
4.5	Haben Sie Probleme, Ihre Sprache zu kontrollieren (z.B. häufiges Stottern o. Stimmschwankungen)?											
	nie	selten	mittel	häufig	+häufig							
Gesamt: Wie stark beeinflusst ihre neue Art der Aussprache Ihre Lebensqualität?												
	nicht		wenig		mittel			stark				+stark

Spezielle Bewegung im OP Gebiet:

Bei dieser Kategorie liegen fünf Items vor, die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf haben. In dieser Kategorie wird ein Mittelwert von 3,15 und ein Cronbach-Alpha-Koeffizienten von 0,91 erreicht.

Abbildung 3.29. NWDKK-Subskala mit Items

5. Spezielle Beweglichkeit im OP-Gebiet																
5.1	Hat sich die Beweglichkeit im operierten Gebiet verändert?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
5.2	Ist im OP-Gebiet ein spürbarer Kraftverlust verblieben?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
5.3	Ist, Ihrer Meinung nach, die Feinmotorik im OP-Gebiet eingeschränkt?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
5.4	Hat die Einschränkung der Beweglichkeit Einfluss auf Ihre Lebensgewohnheiten?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
5.5	Mussten Sie im OP-Gebiet neue Bewegungen erlernen?															
	keine	kaum		einige		viele		+viele								
Gesamt: Beeinträchtigt die durch die OP bedingte Bewegungseinschränkung Ihre Lebensqualität?																
	nicht			wenig				mittel				stark				+stark

Hygiene:

Diese Kategorie beinhaltet fünf Items, mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von fünf. Der Mittelwert der hier errechnet wurde liegt bei 3,91 und der Cronbach-Alpha-Koeffizienten bei 0,86.

Abbildung 3.30. NWDKK-Subskala mit Items

6. Hygiene																
6.1	Haben sich durch die OP Ihre Körperpflege verändert?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
6.2	Sind Sie in Ihren Hygienemöglichkeiten durch die OP eingeschränkt worden?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
6.3	Sind Sie bei der Hygiene auf die Hilfe anderer angewiesen?															
	nie	selten		mittel		häufig		+häufig								
6.4	Wie sehr benötigen Sie Hilfsmittel, um Ihre Hygiene sicherzustellen?															
	nie	selten		mittel		häufig		+häufig								
6.5	Hat sich der Zeitaufwand für Hygienemaßnahmen nach der OP verlängert?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
Gesamt: Wie stark beeinträchtigen die neuen Hygienemaßnahmen Ihre Lebensqualität?																
	nicht			wenig				mittel				stark				+stark

Beschäftigung:

Diese Kategorie mit fünf Items hat ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf. Der erreichte Mittelwert ist 3,70 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,88.

Abbildung 3.31. NWDKK-Subskala mit Items

7. Beschäftigung												
7.1	Sind Sie durch die OP in Ihrer Berufstätigkeit eingeschränkt?											
	nicht	wenig		mittel		stark						
7.2	Haben Sie, bedingt durch die OP, funktionelle Einschränkungen in Ihrem Beruf?											
	nicht	wenig		mittel		stark						
7.3	Haben Sie, bedingt durch die OP, soziale Probleme mit Ihren Kollegen?											
	nie	selten		mittel		häufig					+häufig	
7.4	Hat durch die OP die Motivation zu arbeiten abgenommen?											
	nicht	wenig		mittel		stark					+stark	
7.5	Stellt der Beruf, bedingt durch die OP, eine größere Belastung für Sie dar?											
	nein	gering		mittel		groß					+groß	
Gesamt: Wie stark beeinflusst die Veränderung Ihrer Beschäftigung Ihre Lebensqualität?												
	nicht			wenig				mittel			stark	+stark

Selbstständigkeit/Erholung/Freizeit:

Innerhalb dieser Kategorie werden fünf Items aufgeführt die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf haben. Der errechnete Mittelwert beträgt 3,51 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,91.

Abbildung 3.32. NWDKK-Subskala mit Items

8. Selbständigkeit / Freizeit / Erholung																
8.1	Ist Ihre Fähigkeit, sich von Belastungen zu erholen, vermindert?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
8.2	Ist die Ausführung von bisherigen Hobbys eingeschränkt?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
8.3	Sind Ihre Möglichkeiten, sich selbst zu versorgen, eingeschränkt?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
8.4	Müssen Sie, bei der Verrichtung alltäglicher Dinge auf die Hilfe anderer zurückgreifen?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
8.5	Haben Sie, bedingt durch die OP, Schlafprobleme?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
Gesamt: Wie stark beeinträchtigt Ihre derzeitige Möglichkeit zur Freizeitgestaltung Ihre Lebensqualität?																
	nicht			wenig				mittel				stark				+stark

Emotionen:

Bei dieser Kategorie liegen fünf Items vor mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von fünf. Der ermittelte Mittelwert beträgt 3,22 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,87.

Abbildung 3.33. NWDKK-Subskala mit Items

9. Emotion / Psyche																
9.1	Fühlen Sie sich antriebslos?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
9.2	Sind Sie zufrieden mit Ihrer derzeitigen Situation?															
	+stark	stark		mittel		wenig		nicht								
9.3	Denken Sie häufig an ein mögliches Wiederauftreten Ihrer Erkrankung?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
9.4	Sind Sie häufig nervös und reizbar?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
9.5	Haben Sie häufig extreme Stimmungswechsel, die Ihrer Meinung nach von Ihrer derzeitigen Lebenssituation kommen?															
	nicht	wenig		mittel		stark		+stark								
Gesamt: Wie stark beeinträchtigt Ihr emotionaler Zustand Ihre Lebensqualität?																
	nicht			wenig				mittel				stark				+stark

Kommunikation mit der Umwelt:

In dieser Kategorie werden fünf Items aufgeführt die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf haben. Der errechnete Mittelwert beträgt 3,83 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,83.

Abbildung 3.34. NWDKK-Subskala mit Items

10. Kommunikation mit der Umwelt															
10.1 Haben sich Ihre sozialen Kontakte seit der OP verändert?															
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark										
10.2 Fühlen Sie seit der OP eine Distanz zu Ihren Freunden?															
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark										
10.3 Erhalten Sie Rückhalt und Unterstützung von Ihren Freunden/Nachbarn?															
	+stark	stark	mittel	wenig	nein										
10.4 Haben Sie das Gefühl, dass Ihre Umwelt negativ auf Sie reagiert?															
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark										
10.5 Meiden Sie durch die OP bewusst die Öffentlichkeit?															
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark										
Gesamt: Wie stark beeinträchtigt die veränderte Kommunikation mit Ihrer Umwelt Ihre Lebensqualität?															
	nicht		wenig			mittel			stark			+stark			

Familienleben:

Hier liegt wiederum eine Kategorie mit fünf Items vor und mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von fünf. Der hier erreichte Mittelwert liegt bei 4,43 und der Cronbach-Alpha-Koeffizienten bei 0,84.

Abbildung 3.35. NWDKK-Subskala mit Items

11. Familienleben												
11.1	Bekommen Sie genügend Unterstützung von Ihrer Familie?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
11.2	Hat Ihre Familie Ihr neues Erscheinungsbild akzeptiert?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
11.3	Findet eine offene Diskussion über Ihre Krankheit in der Familie statt?											
	+häufig	häufig	mittel	selten	nein							
11.4	Hat sich das Verhältnis zu Ihrem Partner negativ verändert?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
11.5	Hat sich das Bild von Ihrer Familie durch die OP negativ verändert?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
Gesamt: Wie stark beeinflusst Ihr postoperatives Familienleben Ihre Lebensqualität negativ?												
	nicht		wenig			mittel			stark			+stark

Subjektiver Krankheitsverlauf:

Diese Kategorie beinhaltet fünf Items, mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von fünf. Der Mittelwert der hier errechnet wurde liegt bei 2,98 und der Cronbach-Alpha-Koeffizienten bei 0,53.

Abbildung 3.36. NWDKK-Subskala mit Items

12. Subjektiver Krankheitsverlauf												
12.1	Wie sehr hat Sie Ihre Krankheit belastet?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
12.2	Haben Sie lange gebraucht, um Ihre Krankheit und deren Folgen zu akzeptieren?											
	nein	kurz	mittel	lang	+lang							
12.3	Wie stark war während der Behandlung Ihre Motivation, die Krankheit zu besiegen?											
	+stark	stark	mittel	gering	keine							
12.4	Haben Sie während der Behandlung oft an deren Erfolg gezweifelt?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
12.5	Waren Sie von der gewählten Therapie überzeugt?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nicht							
Gesamt: Wie stark hat Ihre persönliche Motivation zu Ihrer Gesundheit beigetragen?												
	wenig		stark			mittel			wenig			nicht

Mobilisation:

In dieser Kategorie werden fünf Items aufgeführt die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf haben. Der errechnete Mittelwert beträgt 3,04 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,75.

Abbildung 3.37. NWDKK-Subskala mit Items

13. Mobilisation												
13.1	Wurden Sie durch die postoperative Therapieplanung positiv in Ihrer Mitarbeit motiviert?											
	+stark	stark		mittel	wenig		nein					
13.2	Empfanden Sie nach der Operation eine Verbesserung Ihrer Krankheit?											
	+stark	stark		mittel	wenig		nein					
13.3	Wie stark weicht Ihr erwarteter Therapieverlauf vom bisherigen Verlauf ab?											
	nicht	wenig		mittel	stark		+stark					
13.4	Wie sehr hat Sie die postoperative Mobilisation belastet?											
	nicht	wenig		mittel	stark		+stark					
13.5	War die postoperative Mobilisation Ihrer Meinung nach ausreichend, um einen maximalen Therapieerfolg zu gewährleisten?											
	+gut	gut		mittel	gering		nein					
Gesamt: Hat die postoperative Mobilisation nachträglich negativen Einfluss auf Ihre Lebensqualität?												
	nicht			wenig			mittel			stark		+stark

Psychischer Zustand:

Bei dieser Kategorie liegen fünf Items vor mit einem Range Minimum von eins und einem Range Maximum von fünf. Der ermittelte Mittelwert beträgt 2,95 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,80.

Abbildung 3.38. NWDKK-Subskala mit Items

14. Psychischer Zustand												
14.1	Haben Sie Ihre Krankheit akzeptiert?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
14.2	Hat Ihre psychische Belastbarkeit seit Bekanntwerden Ihrer Erkrankung nachgelassen?											
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark							
14.3	Sind Sie mit Ihrer derzeitigen Lebensqualität zufrieden?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
14.4	Stellen Sie Ihre derzeitigen Freizeitmöglichkeiten zufrieden?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
14.5	Würden Sie sich derzeit eher als gesund oder krank bezeichnen?											
	geheilt	gesund	mittel	krank	+krank							
Gesamt: Wie stark beeinträchtigt Ihr psychischer Zustand Ihre Lebensqualität negativ?												
	nicht		wenig		mittel		stark		+stark			

Verhältnis zum medizinischen Personal:

In dieser letzten Kategorie innerhalb diese Fragebogens werden fünf Items aufgeführt die ein Range Minimum von eins und ein Range Maximum von fünf haben. Der errechnete Mittelwert beträgt 4,00 und der Cronbach-Alpha-Koeffizient 0,89.

Abbildung 3.39. NWDKK-Subskala mit Items

15. Verhältnis zum medizinischen Personal												
15.1	Waren Sie zufrieden mit der theoretischen Aufklärung der Ärzte über Ihre Erkrankung bzw. der folgenden Operationsaufklärung?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
15.2	Waren Sie zufrieden mit dem Einfühlungsvermögen des medizinischen Personals?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
15.3	Waren Sie mit der Aufmerksamkeit, die Ihnen das medizinische Personal entgegengebracht hat, zufrieden?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
15.4	Hatten Sie das Gefühl, das Ihr medizinisches Problem, seitens des medizinischen Personals ernst genug genommen wurde?											
	+ernst	ernst	mittel	wenig	nein							
15.5	Hatten Sie das Gefühl, dass die postoperative Rehabilitation ausreichend war?											
	+stark	stark	mittel	wenig	nein							
Gesamt: Wie würden Sie insgesamt betrachtet das Verhältnis zum medizinischen Personal beurteilen?												
	+gut		gut		mittel		gering		negativ			

Eine weitere Prüfung, der wir unseren Fragebogen unterziehen mussten, war die der Parallel-Test-Korrelationsprüfung. Damit sollte festgestellt werden, inwieweit die sechste und abschließende Frage im Fragebogen der NWDKK mit den anderen fünf Fragen jeder Kategorie korreliert. Dabei ergaben sich bei dreizehn von fünfzehn Kategorien

Werte von über 0,7, was für einen hohen Zusammenhang steht (siehe Tabelle 3.3.3.). Nur in zwei Kategorien, nämlich Familie mit 0,23 und subjektiver Krankheitsverlauf mit 0,23 lagen die Werte die erfasst wurden niedriger als 0,7.

Tabelle 3.3.3. Parallel-Test-Korrelationsprüfung beim Fragebogen der NWDKK	
Kategorie	Korrelation zu den Fragen des NWDKK
Schmerz	0,80
Entstellung	0,80
Nahrung	0,85
Sprache	0,90
Bewegung	0,83
Hygiene	0,83
Beschäftigung	0,80
Erholung	0,85
Emotionen	0,76
Kommunikation	0,79
Familie	0,23
Subjektiv	0,23
Mobilisation	0,79
Psyche	0,73
Personal	0,73

3.4. Mittelwertanalyse und Ergebnisauswertung

Im folgenden Kapitel werden die beiden Untersuchungsgruppen anhand ihrer Mittelwerte dargestellt. Diese Werte ergeben sich aus der Summe aller Einzelwerte des jeweiligen Fragebogens, die anschließend gemittelt werden und mit der dazugehörigen Standardabweichung in den Tabellen 3.4.1. und 3.4.2. zu entnehmen sind.

Tabelle 3.4.1. Mittelwertanalyse EORTC-Messinstrument

Kategorie (Punktwert)	Gruppe 1 μ / σ	Gruppe 2 μ / σ
Physische Funktionen(0-1)	0,65 / 0,28	0,55 / 0,36
Belastungsfähigkeit(0-1)	0,54 / 0,40	0,38 / 0,38
Denkfähigkeit (1-4)	3,81 / 0,35	3,69 / 0,51
Emotionen (1-4)	3,25 / 0,65	3,18 / 0,62
Soziale Funktionen (1-4)	3,29 / 0,67	3,33 / 0,98
Lebensqualität (1-7)	3,31 / 1,05	3,29 / 1,35
Müdigkeit (1-4)	3,01 / 0,79	2,78 / 0,79
Erbrechen (1-4)	3,94 / 0,22	3,98 / 0,11
Schmerz (1-4)	2,98 / 0,96	3,24 / 1,10
Einzelpunkte (1-4)	3,53 / 0,42	3,44 / 0,50

μ = arithmetisches Mittel, σ = Standardabweichung

Tabelle 3.4.2. Mittelwertanalyse NWDDK-Messinstrument

Kategorie (Punktwert)	Gruppe 1 μ / σ	Gruppe 2 μ / σ
Schmerz (1-5)	3,94 / 0,92	4,42 / 0,60
Entstellung (1-5)	3,22 / 1,07	3,51 / 0,93
Nahrung (1-5)	2,15 / 1,25	2,18 / 0,75
Sprachen (1-5)	3,18 / 1,20	2,90 / 0,95
Bewegung (1-5)	3,08 / 1,07	3,23 / 1,13
Hygiene (1-5)	4,02 / 0,88	3,78 / 1,03
Beschäftigung (1-5)	3,65 / 1,35	3,77 / 1,13
Erholung (1-5)	3,55 / 1,07	3,48 / 1,10
Emotionen (1-5)	3,25 / 0,92	3,19 / 1,17
Kommunikation (1-5)	3,53 / 0,94	4,20 / 0,72
Familie (1-5)	4,43 / 0,81	4,42 / 0,66
Subjektiv (1-5)	2,95 / 0,61	3,01 / 0,61
Mobilisation (1-5)	2,98 / 0,85	3,11 / 0,77
Psyche (1-5)	2,92 / 0,77	3,00 / 1,03
Personal (1-5)	3,90 / 0,71	4,11 / 0,56

4. Diskussion

4.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

4.1.1. Ergebnisse der Untersuchungsgruppe 1 nach der statistischen Auswertung

Wie schon in Kapitel 2.6. Abschnitt eins dargestellt, gehören zu der Untersuchungsgruppe 1 alle Patienten, die eine postoperative Versorgung mit einem myokutanen Lap-phen erhalten haben. Zu dieser Gruppe gehören somit insgesamt 26 Patienten. Bei der Mittelwertanalyse der Ergebnisse dieser Untersuchungsgruppe haben wir eine Spannweite innerhalb des EORTC-Fragebogens von 3,94 für die Kategorie Erbrechen bis 0,54 für die Kategorie Belastungsfähigkeit/Arbeit. Bei dem Messinstrument der NWDKK haben wir eine Spannweite von 4,43 für die Kategorie Familie bis 2,15 für die Kategorie Nahrung. Insgesamt kommt es bei dieser Untersuchungsgruppe zu sehr hohen Mittelwerten bei allen Kategorien des EORTC-Fragebogens.

Mit Ausnahme der ersten beiden Kategorien, die zwar im Vergleich zu den anderen Gruppen (1. Physische Funktionen 0,65, 2. Belastungsfähigkeit bei der Arbeit 0,54) geringere Werte aufzeigten, aber auf Grund ihrer dichotomen Skalierung trotzdem einen sehr hohen Mittelwert erreichten, hatten alle anderen Kategorien außer der Kategorie Schmerz einen Mittelwert höher als drei.

Auf Grund der sehr nah beieinander liegenden Messwerte kann man nicht sehr gut unterscheiden, bei welcher Kategorie die Lebensqualität am geringsten ist. Einzige Ausnahme ist jedoch die Kategorie Schmerz mit dem Messwert 2,98, der als der niedrigste Wert innerhalb des EORTC-Fragebogens dasteht. Dieses könnte als ein spezifisches Phänomen bei Patienten mit umfangreichen chirurgischen Eingriffen angesehen werden.

Der höchste Messwert innerhalb dieses Messinstrumentes ist der Wert der Kategorie Erbrechen, was eher eine spezifische Nebenwirkung für die Chemotherapie von Lungenkarzinom-Patienten ist und somit den Ursprung des EORTC-Fragebogens erklärt, aber nicht wesentlich die Lebensqualität von Patienten mit Tumoren des Kopf-Hals-Bereiches beeinflusst, was durch den relativ hohen Messwert innerhalb unserer Untersuchungsgruppe zu ersehen ist. Der zweithöchste Wert liegt mit 3,81 bei der Kategorie

Denken vor. Somit könnte man sagen, das Denkvermögen wird bei operativ behandelten Tumorpatienten nicht unbedingt negativ beeinflusst.

Man kann also sagen, dass durch die Messergebnisse des EORTC-Fragebogens die Lebensqualität innerhalb unserer Untersuchungsgruppe nicht wesentlich beeinflusst wurde.

Bei den Ergebnissen des Messinstrumentes der NWDKK hat die Kategorie Familie mit 4,43 den höchsten Messwert, was für die starke Bindung der Tumorpatienten zu ihrer Familie infolge ihrer erschwerten Lebensumstände im Rahmen ihrer Krankheit erklärt werden kann.

Weitere Kategorien, die keinen besonderen negativen Einfluss auf die Lebensqualität unserer Untersuchungsgruppe hatten, sind Personal, Kommunikation, Emotionen, Erholung, Beschäftigung, Hygiene, Bewegung, Sprache, Entstellung und auch Schmerz. Kategorien mit weniger guten Ergebnissen waren Psyche, Mobilisation, subjektiver Krankheitsverlauf und letztendlich der niedrigste Wert, der durch dieses Messinstrument erfasst wurde, nämlich Nahrungsaufnahme mit dem Wert 2,15. Alle diese Ergebnisse zeigen die spezifischen Problematiken bei Patienten mit operativ behandelten Kopf-Hals-Tumoren.

Insgesamt kann man sagen, dass die statistischen Ergebnisse des Messinstrumentes der NWDKK auch relativ hohe Werte zeigten, jedoch im Vergleich zu dem EORTC-Fragebogen eine wesentlich bessere Diskriminierung der einzelnen Kategorien und ihrer negativen bzw. positiven Einflüsse auf die Lebensqualität hatten.

4.1.2. Ergebnisse der Untersuchungsgruppe 2 nach der statistischen Auswertung

Wie schon im Kapitel 2.6. beschrieben, gehören zu dieser Untersuchungsgruppe alle Patienten, die postoperativ mit einem Myokutanlappen behandelt wurden. Zu dieser Untersuchungsgruppe gehören insgesamt 21 Patienten.

Durch die Mittelwertanalyse haben wir eine Spannweite bei den Werten des EORTC-Bogens von 3,98 bei der Kategorie Erbrechen bis zu 0,38 bei der Kategorie Belastungsfähigkeit. Bei dem Messinstrument der NWDKK hat die Mittelwertanalyse eine Spannweite von 4,42 bei den Kategorien Schmerz und Familie bis zu 2,18 bei der Kategorie der Nahrungsaufnahme. Auch bei dieser Untersuchungsgruppe erhielten wir ins-

gesamt sehr hohe Werte, sowohl bei dem Messinstrument der NWDKK als auch beim EORTC-Fragebogen.

Auch beim EORTC-Fragebogen erhielten wir die höchsten Werte in der Kategorie Erbrechen, was für die ursprüngliche Funktion dieses Fragebogens charakteristisch ist, aber nicht als spezifisches Problem bei Patienten mit einem operativ behandelten Kopf-Hals-Tumor anzusehen ist.

Auch hier waren die hohen Werte ähnlich wie in der Untersuchungsgruppe 2 verteilt, und zwar auf die Kategorien Einzelne Punkte, Schmerz, Lebensqualität, Soziales, Emotionen und Denken. Somit wird hier noch einmal deutlich, dass die Denkfähigkeit durch eine operative Behandlung eines Tumors im Kopf-Hals-Bereich nicht unbedingt negativ beeinflusst wird.

Anders als bei der Untersuchungsgruppe 1 ist hier der niedrigste Wert in der Kategorie Erholung verzeichnet, was mit der hohen Belastung dieser Patienten zusammenhängen kann. Somit ist auch hier die Lebensqualität anhand der Ergebnisse des EORTC-Fragebogens nicht sehr wesentlich beeinflusst worden. Bei dem Messinstrument der NWDKK liegen die hohen Werte in den Kategorien Personal, Psyche, Mobilisation, subjektives Krankheitsgefühl, Familie, Kommunikation, Emotionen, Erholung, Beschäftigung, Hygiene, Bewegung, Entstellung und Schmerz. Bei den beiden niedrigsten Werten, nämlich den Kategorien Sprache und Nahrungsaufnahme, wird die Problematik deutlich, mit der Patienten mit einer operativen Versorgung durch einen Myokutanlappen konfrontiert werden. Somit werden auch hier durch das Messinstrument der NWDKK die spezifischen Probleme dieser Untersuchungsgruppe deutlich gemacht, die einen negativen Einfluss auf ihre Lebensqualität haben.

Auch hier könnte man sagen, dass alle Messergebnisse hohe Werte darstellen, sowohl beim EORTC-Fragebogen als auch bei dem Messinstrument der NWDKK, mit dem Unterschied, dass der Fragebogen der NWDKK wesentlich spezifischer die Problematiken aufzeigt.

4.2. Vergleich der Ergebnisse mit anderen Ergebnissen aus der Literatur

Der Fragebogen der NWDKK folgt dem Prinzip der Selbsteinschätzung, da auch Lomas [1987] schon herausfand, dass die Selbsterhobenen Daten bei einer Fremdeinschätzung mittels verschiedener Beobachter nur sehr wenig korrelierten.

Das neu entwickelte Messinstrument für das Patientengut der NWDKK überzeugt durch seine hohe Spezifität. Die relativ hohen Cronbach-Alpha-Werte zeigten, mit einem Durchschnitt von 0,83 bei 15 Items und einer Spannweite von 0,54 bis 0,98 dass die Auswahl der Fragen sehr spezifisch die Problembereiche der Patienten mit Tumoren des Kopf-Hals-Bereiches berührten.

Selbst im Vergleich zum EORTC Fragebogen überzeugt der Fragebogen der NWDKK, weil der Durchschnittswert des Cronbach-Alpha-Wertes hier bei 0,74 liegt bei 10 Items und einer Spannweite von 0,52 bis 0,91. Somit ist eine Diskrepanz von 10 % ein klares Zeichen das der NWDKK eine deutlich bessere Spezifität aufweist.

Diese Forderung nach einer hohen Spezifität wurde schon zuvor von Muthny [1994], Bjordal [1994], Morris [1994] sowie auch von vielen anderen Autoren gestellt. Dies war und ist auch noch der Kritikpunkt an dem EORTC-Fragebogen, der laut Muthny und Morris [1994] auf Grund der mangelnden Spezifität auch eine schlechtere Zuverlässigkeit bei der Datenerhebung bietet.

Laut Aarson [1993] ist der EORTC-Fragebogen jedoch ein Messinstrument, das möglichst schnell und umfangreich verschiedene Bereiche von Tumorpatienten erfasst und so dem Behandler eine standardisierte Form von Datenmaterial bietet, das zu einer weiteren Vergleichbarkeit mit anderen benutzten Messinstrumenten angewandt werden kann.

Es stellte sich weiterhin heraus, dass der EORTC-Fragebogen zwar gute Werte im Bereich der Zuverlässigkeit bot, aber die Korrelation nur ausreichend war, da hier sehr viele Bereiche nur kurz abgefragt werden. Deshalb ist auch einer der Gründe, der für eine hohe Zuverlässigkeit innerhalb der Fragen des Messinstrumentes der NWDKK spricht, der multidimensionale und multifaktorielle Aufbau dieses Messinstrumentes. Durch seinen Aufbau, der in 15 Kategorien gegliedert ist, umfasst er alle in Kapitel 1.4.2. geforderten Dimensionen, und durch die fünf Hauptfragen und eine Abschlussfrage innerhalb jeder Kategorie erlaubt er jedem Patienten, sich ausreichend mit der Problematik auseinander zu setzen.

Bei der Skalierung für die Antwortmöglichkeit haben wir uns für eine Likert-Skalierung entschieden, da schon Bond [1974] sagte, dass eine Likert-Skala das beste Messinstrument sei, um bei subjektiven Befragungen signifikante Ergebnisse zu erhalten.

Bei unsrer Entscheidung, eine 5er Likert-Skala zu wählen, sahen wir uns durch die Erkenntnisse Fayers [1983] bestätigt, der im Zeitraum 1978 bis 1980 ca. 200 Artikel un-

tersuchte und bei den allermeisten Autoren eine Anwendung der 5er Likert-Skala herausfand, was auch Terrell [1999] und Farel [1993] so bestätigten.

Zur Anwendung einer Abschlussfrage am Ende jeder Kategorie äußerte sich von Gough [1983] positiv, da dadurch die Sensitivität innerhalb einer Kategorie höher ist als nur durch die Anwendung einer 5er Likert-Skala. Dieses konnten wir durch unsere hohen Parallel-Test-Korrelationsergebnisse durchaus bestätigen.

Für die statistische Auswertung entschieden wir uns für eine Mittelwertanalyse jeder einzelnen Kategorie. Dadurch haben wir die Möglichkeit, jede Kategorie einzeln zu betrachten und vorhandene Problematiken genauer zu erfassen, um somit ein genaueres Bild davon zu bekommen, was tatsächlich die Lebensqualität einschränkt.

Diese für die Einschätzung der Problempunkte wichtigen Voraussetzungen, sind bei der Darstellung eines Gesamtwertes nicht möglich, da hier zwar Behandlungsgruppen auf Grund ihrer Messwerte miteinander verglichen werden können, aber eine Differenzierung der einzelnen Kategorien untereinander nicht möglich ist. Somit können spezifische Problematiken nicht erkannt werden und auch nicht im Vergleich zu anderen Bereichen gesehen werden. Man kann also sagen, dass eine kategorisierte Mittelwertanalyse zu sensitiveren Messwerten führt als eine Gesamtwertanalyse.

Weymüller untersuchte 2000 13 Patienten mit einem oropharyngealen Tumor auf ihre Lebensqualität. Dabei wertete er die erfassten Daten ein Mal nach der Gesamtwertanalyse und ein anderes Mal nach einer kategorisierten Mittelwertanalyse aus. Dabei stellte er fest, dass die erhaltenen Informationen nach der Gesamtwertanalyse wesentlich unklarer waren als die Ergebnisse der kategorisierten Mittelwertanalyse; dies wurde auch von Terrell [1999] bestätigt.

Die insgesamt hohen Werte für die Lebensqualität, die durch das Messinstrument der NWDDK ermittelt wurden, waren in einer ähnlichen Untersuchungsform schon von de Graef [2000] und auch von Morton [1995] beschrieben worden. Beide führten Untersuchungen durch, bei denen sie die Lebensqualität von Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren über längere Zeiträume mehrmals erfassten. Beide stellten fest, dass ungefähr ein Jahr nach Therapieabschluss die Lebensqualität bei sehr vielen Patienten gute bis sehr gute Werte erreichten, die in den meisten Fällen auch auf diesem Niveau blieben.

Dieser Meinung stellte sich de Haas [1985] sehr kritisch gegenüber. Sie untersuchte Publikationen diverser Autoren auf die Art und Weise, wie sie Lebensqualität definierten und wie sie damit umgingen. Dabei stellte sie fest, dass der Begriff Lebensqualität

sehr unterschiedliche Definitionen besitzt. Ihrer Meinung nach ist Lebensqualität in der Regel nur auf einen Bereich eingeschränkt, da die meisten Patienten spezifische Probleme nach ihrer Therapie entwickeln und nicht allgemein in ihrer Lebensqualität eingeschränkt sind. Durch eine Lebensqualitätsuntersuchung ist ihrer Meinung nach nicht der Beweis erbracht, dass ein Tumorpatient eine schlechtere Lebensqualität hat als einer der keinen Tumor hat.

Somit bedeutet Lebensqualitätsmessung nicht nur die quantitative Bestimmung derselben, sondern auch die Ausrichtung der Behandlung nach ihren Vorgaben. So ist es durchaus nachvollziehbar, dass Ludwig et al. [1990] fordern: „Wenn es uns mit der Lebensqualität der Patienten ernst ist, kommen wir nicht umhin, nicht nur die Behandlung unter Lebensqualitätsaspekten zu beurteilen, sondern diese auch nach Lebensqualitätsaspekten zu gestalten.“ Dazu würde gehören, dass der Patient über Art und Umfang der geplanten Therapie aufgeklärt wird, aber auch über die Nebenwirkungen dieses Eingriffes. Es müsste auch darüber gesprochen werden, inwieweit das Leben dieses Patienten subjektiv in seiner Lebensqualität beeinflusst wird und ob damit auch der tatsächliche Wunsch für die Entscheidung der angestrebten Therapie auf der Seite des Patienten liegt.

Trotz allem zeigten auch die Ergebnisse seiner Studie, dass es zu Abweichungen der Lebensqualität zwischen Tumorpatienten und Nicht-Tumorpatienten in Bereichen wie Nahrungsaufnahme, Sprache, Psyche, Mobilisation und subjektiver Krankheitsverlauf kam. Die Resultate unserer Untersuchungen sind mit denen vieler anderer Autoren vergleichbar. Beispielsweise zeigt dies auch die Arbeit von Freedlander et al. [1989], der 41 Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren untersuchte, wovon 25% die Bereiche Essen, Trinken, Sprechen und Aussehen als Hauptproblemfelder darstellten.

Auch der NWDKK Fragebogen zeigt das in den Kategorien Subjektiver Krankheitsverlauf (0,5287), Mobilisation (0,7481) und Psychischer Zustand (0,8035) die niedrigsten Werte erzielt wurden.

Zu diesen Erkenntnissen kam auch Krouse [1989]. Er wollte die postoperative Anpassung von 45 Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren erfassen, von denen 18 ein Karzinom der Mundhöhle hatten. Die Messung wurde in verschiedenen Intervallen durchgeführt. Dabei waren bei fast allen Patienten die größten Probleme der Schmerz, die Behandlungsstrapazen und der Verlust der klaren Aussprache. Einige Probleme ließen mit der Zeit nach Therapieende nach, aber einige nahmen zu. Zu diesen, die zunahmen, gehör-

ten die psychischen Probleme. Depressionen waren das Hauptproblem bei Patienten mit Mundhöhlenkrebs und oropharyngealen Krebs. Dieses Phänomen der Depression unter den Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren konnte durch eine Untersuchung von Morton [1995] auch bestätigt werden. Er fand heraus, dass selbst nach Ausheilung der meisten Symptome die Probleme in den Bereichen Schmerz, Sprache und der Nahrungsaufnahme bestehen blieben. Durch diese nicht revidierbaren Symptome entwickelten die Patienten eine Art posttherapeutische Depression. Diese psychische Problematik, die in den meisten Fällen mit Ängsten und daraus resultierenden Depressionen einhergeht, bleibt laut Greer [1994] bei Tumorpatienten auch nach dem Ausheilen der Krankheit noch erhalten, was die Größe dieser Problematik noch einmal verdeutlicht.

Ein weiteres, sehr spezifisches Problem bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren war eine Einschränkung in den Bereichen Kauen, Schlucken und Sprechen. Diese Probleme, die auf der Hand liegen, wenn man bedenkt, welchen Einfluss ein operativer Eingriff in der Kopf-Hals-Region hat, wurden schon durch Olson [1978] beschrieben, der durch eine Nachuntersuchung bei operativ behandelten Patienten zu diesem Ergebnis gelangte. Auch Seifert [1989] konnte dieses anhand einer Untersuchung belegen.

Der Fragebogen der NWDDK erzielte in den Bereichen Nahrung einen Wert von 0,87 und in dem Bereich Sprache einen Wert von 0,91, im Vergleich zum EORTC Fragebogen der in der Kategorie Physis einen Wert von 0,74 zeigt. Dadurch dass die Messergebnisse unserer Untersuchung auf einer Mittelwertanalyse jeder einzelnen Kategorie beruhen, ist ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen der oben genannten Untersuchung nicht direkt möglich.

Ähnlich wie bei der psychischen Problematik ist es bei den physischen Einschränkungen, dass auch nach Ausheilung der Krankheit diese Einschränkungen erhalten bleiben. Dieses konnte Morton [1995] durch eine Untersuchung an 61 Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren darstellen. Er stellte fest, dass innerhalb seiner Untersuchungsgruppen die Lebensqualität keine schlechten Werte aufzeigte, aber dass die physischen Probleme wie Kauen, Schlucken, Sprechen auch nach Ausheilung der Krankheit noch eine Beeinträchtigung für die meisten der untersuchten Patienten darstellten.

Auch de Graeff [2000] konnte dies mit einer Langzeituntersuchung darstellen. Er zeigte, dass 36 Monate nach Operation die Beeinträchtigung in den Bereichen Geruch, Geschmack und Mundtrockenheit noch ein deutliches Problem für die Mehrheit der Patienten war. Auch wir konnten innerhalb unserer Untersuchungsgruppen sehr ähnliche Pro-

bleme aufweisen, da die geringsten Werte unserer Ergebnisse in beiden Gruppen die Kategorie Nahrungsaufnahme, Sprache, Bewegung, subjektives Krankheitsempfinden, Mobilisation und Psyche waren.

Ziel dieser Untersuchung war es allerdings nicht, nur die Gemeinsamkeiten innerhalb der Untersuchungsgruppen darzustellen, sondern vielmehr die Unterschiede zwischen den beiden Untersuchungsgruppen aufzugreifen und eventuelle Unterschiede zu beleuchten, um dadurch eine Optimierung der Therapieschemata und der postoperativen Betreuung ableiten zu können.

Wenn man die Mittelwerte beider Gruppen sich anschaut, so wird sofort deutlich, dass die Lebensqualität innerhalb beider Gruppen nahezu identisch ist. Daraus könnte man jetzt schließen, dass die Lebensqualität für beide Gruppen gleich gut ist, unabhängig von der Tumorgröße und der resultierenden Operationsart. Dies würde an sich auch stimmen, wenn man die Lebensqualität als solche nur als eine Zahl betrachtet, die individuell ermittelt werden muss. Es wäre jedoch ein Fehler, nur auf eine solche Zahl innerhalb einer solchen Untersuchung hinzuarbeiten, denn damit könnte man die spezifischen Differenzen zwischen den Gruppen gar nicht verdeutlichen.

Daher möchte ich hier auf einige Unterschiede zwischen unseren beiden Untersuchungsgruppen näher eingehen. Der deutlichste Unterschied zwischen den beiden Untersuchungsgruppen lag in der Kategorie Schmerz (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,94/0,92 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,42/0,60). Dabei wies die Gruppe eins den niedrigeren Wert auf, was bei dem Operationsumfang (operative Versorgung mit einem myokutanen Transplantat) durchaus nachvollziehbar ist. Auch in der Kategorie Nahrungsaufnahme (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 2,15/1,25 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 2,18/0,75), Bewegung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,08/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,23/1,13) und Mobilisation (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 2,98/0,85 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,11/0,77) wies die Untersuchungsgruppe 1 den etwas geringeren Wert beider Gruppen auf. Damit könnte man sagen, dass die Untersuchungsgruppe 1 die größten physischen Beeinträchtigungen aufwies, was durchaus mit der umfangreicheren Operationsmethode zusammenhängt.

Auch beim genaueren betrachten der Ergebnisse der beiden Messinstrumente sind charakteristische unterschiede zwischen den beiden Instrumenten zu erkennen. Da wir sowohl beim EORTC- als auch beim NWDKK- Fragebogen den Cronbach-Alpha-

Koeffizienten ermittelt haben, sind die Unterschiede bei den Ergebnissen der beiden Messinstrumente gut darzustellen.

Bei dem EORTC Fragebogen ergaben sich Cronbach-Alpha Werte zwischen 0,55 und 0,99. Aus diesen Resultaten kann man erkennen, dass Kategorien mit mehreren Items bzw. Kategorien mit einer sensitiveren Skalierung, wie z.B. die Frage nach der allgemeinen Lebensqualität, einen höheren Alpha-Wert erreichen als solche, die diese Kriterien nicht erfüllen, wie z.B. Arbeit.

Weiterhin ist deutlich zu erkennen, dass Fragen, die spezifisch die Problematik der Patienten in unseren Untersuchungsgruppen ansprechen, wie z.B. Schmerz oder Müdigkeit, auch hohe Werte erreichen, nämlich 0,99 für Schmerz und 0,88 für Müdigkeit. Somit könnte man auch schlussfolgern, dass wir bei solchen Problematiken, wie z.B. starke Schmerzen und große Müdigkeit, ein spezifisches Problem bei operativ behandelten Tumorkranken ansprechen.

Im Vergleich dazu haben wir den schlechtesten Wert für die innere Konsistenz bei der Kategorie der Einzelfragen, was vielleicht damit zu erklären ist, dass hier die Fragen ein sehr breites Spektrum zu erfassen versuchen, ohne dabei großartig auf das Problemfeld einzugehen, sondern durch gemischte Einzelfragen einen Überblick zu bekommen. Dieser sehr allgemein gehaltene Fragestil ohne große Sensitivität führt somit zu dem schlechtesten Alpha-Koeffizienten innerhalb des EORTC-Fragebogens.

Auch bei den anderen beiden schlechten Alpha-Koeffizienten, nämlich in der Kategorie Arbeit (0,56) und in der Kategorie Erbrechen (0,66), sind schlechte Alpha-Koeffizienten ermittelt worden, was nicht damit zusammenhängt, dass beide Kategorien spezifisch für operativ behandelte Tumorkranken wären, sondern vielmehr bei der Kategorie Belastung ein allgemeines Problem chronisch kranker Menschen angesprochen wird, das sehr subjektiv von Individuum zu Individuum gesehen wird. Bei der Kategorie Erbrechen erkennt man den Ursprung des EORTC-Bogens. Dieser Fragebogen wurde nämlich für Patienten mit einem Lungenkarzinom entwickelt, welche als Folge der Chemotherapie oft das Problem häufigen Erbrechens hatten.

Bei dem Fragebogen der NWDKK werden Werte zwischen 0,91 und 0,53 gemessen, was mit Abstand das geringste Ergebnis der Konsistenzprüfung darstellt. Dieses könnte womöglich damit zusammenhängen, dass diese Kategorie weniger gut zu beantworten ist, da jedes Individuum seine subjektive Einschätzung seines eigenen Krankheitsverlaufes darstellt und somit eine große Spannweite nötig wäre, um solche Fragen sensibel

zu erfassen. Umso genauer und besser sind die Ergebnisse der Kategorien klinische und psychische Faktoren, die klar und für jeden Patienten genau nachvollziehbar sind, z.B. Schmerz 0,91, Bewegung 0,91, Entstellung 0,88, Psyche 0,80 usw.

Durch die Ergebnisse der inneren Konsistenz können wir eindeutig ersehen, dass der neu entwickelte Fragebogen für die NWDDK zum einen validere Werte bietet als der EORTC-Fragebogen und zum anderen auch viel genauer und sensibler die Problematik von behandelten Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren erfassen kann. Dieses könnte wahrscheinlich damit erklärt werden, dass die Spannweite der Antwortmöglichkeiten größer als beim EORTC-Fragebogen ist und auch die Anzahl der Fragen zu jeder Kategorie in der Regel mehr sind als bei anderen Messinstrumenten.

Des Weiteren ist das von uns entwickelte Messinstrument auch viel spezifischer an den Problemen und Bedürfnissen von Patienten mit behandelten Kopf-Hals-Tumoren orientiert. Alle diese Faktoren erlauben somit eine wesentlich sensiblere Aufnahme von Problemen im Rahmen der Erfassung von Lebensqualitätsdaten innerhalb unserer Untersuchungsgruppen.

Schliephake [1996] konnte anhand einer Studie feststellen, dass eine Rehabilitation bei Patienten mit größeren Weichteildefekten nur sehr schwierig zu beherrschen ist und in den meisten Fällen nicht zu einem Ergebnis führt, das mit einer gesunden Situation vergleichbar ist, unabhängig davon, ob ein Patient mit einem myokutanen Lappentransplantat versorgt wurde oder auch nicht. Er untersuchte dafür 85 Patienten mit einem Plattenepithelkarzinom des Mundbodens mit Hilfe eines Fragebogens, welcher ihnen über einen Zeitraum von zwölf Monaten mehrmals vorgelegt wurde. Auch wir haben mit den Messdaten des NWDDK Messinstrumentes in den Kategorien Schmerz (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,94/0,92 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,42/0,60), Entstellung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,22/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,51/0,93), Bewegung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,08/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,23/1,13) und in der Kategorie Kommunikation (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,53/0,94 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,20/0,72), deutlich dargestellt das ein signifikanter Zusammenhang zwischen Defektgröße und dem erzielten Ergebnis in der Rehabilitation vorliegen. Da Schliephake für seine Untersuchung ein anderes Messinstrument benutzt hat, nämlich den Funktional Living Index Cancer, ist ein direkter Vergleich seiner Messergebnisse mit den des NWDDK Fragebogens nicht möglich.

Auch Konstantinovic [1999] konnte bei 78 Tumorpatienten feststellen, dass Patienten mit größeren Defekten und daraus resultierend Patienten mit myokutanen Lappentransplantaten eine geringere Lebensqualität haben als Vergleichsgruppen mit kleineren Defekten.

In der Kategorie Sprache war die Differenz zwischen den beiden Gruppen sehr gering. Anders als erwartet stellte sich hier die Untersuchungsgruppe 2 mit einem geringfügig niedrigeren Wert da. Man könnte daraus schließen, dass die Patienten ohne eine rekonstruktive Weichteilversorgung einen geringeren Mobilitätsspielraum für ihre Zunge haben und dadurch weniger gut in der Lage sind, sich deutlich zu artikulieren. Schliephake [1998] stellte fest, dass eine signifikante Verschlechterung der Sprachqualität und damit auch der Zungenmobilität eine negative Auswirkung auf die Lebensqualität hat.

Ein weiterer Unterschied, der auch maßgeblich für die Gruppendifferenzierung ist, ist der geringere Wert in der Kategorie Entstellung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,22/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,51/0,93) und insbesondere in der Kategorie Kommunikation mit der Umwelt (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,53/0,94 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,20/0,72). Hier wird deutlich, dass eine Versorgung mit einem myokutanen Lappentransplantat auch auf Grund der deutlicheren Entstellung zu einer größeren Isolierung führt und damit auch Kommunikationsunfähigkeit mit der Umwelt mit sich bringt, obwohl bereits Olson und Shedd [1978] bei ihren Patienten beobachteten, dass sich das Problem des veränderten Aussehens für manche Patienten im Laufe der Zeit immer weniger stellte oder sogar im Zuge der lebensrettenden Therapie als zweitrangig eingestuft wird.

Diese Patienten sollten neben plastisch-chirurgischen Eingriffen, die für eine Verbesserung des ästhetischen Aussehens sorgen würden, auch spezielle Verhaltenstherapeutische Maßnahmen erhalten, damit sie mit ihrer neuen Lebenssituation besser umgehen können. Als Nebeneffekt dieser Probleme könnte der unwesentlich niedrigere Wert der Untersuchungsgruppe 1 in den Kategorien subjektives Krankheitsempfinden (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 2,95/0,61 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,01/0,61) und Psyche (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 2,92/0,77 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,00/1,03) gesehen werden. Da allerdings die Differenz zwischen den beiden Gruppen innerhalb dieser Kategorien unerheblich ist, muss man hier von einem spezifischen Problem bei Patienten mit einem Kopf-Hals-Tumor sprechen. Auch hier wären spezielle Psychotherapeuti-

sche Maßnahmen ein Mittel der Wahl, um dem Patienten einen besseren Zugang zu und auch Umgang mit seiner Krankheit zu gewähren.

Bei der Erhebung der Messwerte sind teilweise deutliche Unterschiede zwischen den beiden Untersuchungsgruppen zu erkennen. Die deutlichsten Unterschiede sind in den Kategorien Schmerz (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,94/0,92 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,42/0,60), Entstellung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,22/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,51/0,93), Kommunikation (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,53/0,94 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,20/0,72) und Mobilisation (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 2,98/0,85 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,11/0,77) zu erkennen. Diese klaren Unterschiede machen deutlich dass es sich bei diesen Kategorien um Problempunkte handelt, die maßgeblich von der Tumorgröße und somit der operativen Defektgröße und ihrer Rekonstruktion abhängen.

Dagegen sind die Messwerte innerhalb der Untersuchungsgruppen in den Kategorien Nahrung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 2,15/1,25 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 2,18/0,75), Beschäftigung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,65/1,35 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,77/1,13), Erholung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,55/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,48/1,10) und Emotionen (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,25/0,92 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,19/1,17) annähernd gleich. Der Grund hierfür könnte darin liegen, dass diese Kategorien unabhängig von der Tumorgröße und der daraus resultierenden Defektgröße gleich stark belastend für die jeweiligen Untersuchungsgruppen sind.

Dass die Lebensqualität in beiden Untersuchungsgruppen annähernd gleich ist, außer gewissen Unterschieden innerhalb bestimmter Kategorien, kann unterschiedliche Ursachen haben. Zum einen ist im Kopf-Hals-Bereich eine gradlinige Differenzierung auf Grund der sehr engen anatomischen Verhältnisse nicht ohne weiteres möglich, zum anderen entsteht dadurch das Problem, dass eine Unterteilung der Patienten in wissenschaftlich signifikant unterscheidbare Gruppen nicht ohne weiteres zu schaffen ist.

Die deutlichsten Unterschiede sind in den Kategorien Schmerz (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,94/0,92 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,42/0,60), Entstellung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,22/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,51/0,93), Kommunikation (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,53/0,94 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,20/0,72) und Mobilisation (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 2,98/0,85 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,11/0,77) zu erkennen.

Diese Problematik muss für die weiteren Untersuchungen berücksichtigt werden. Aber eine Verbesserung der Ergebnisse könnte dadurch erreicht werden, dass die Erhebungsdaten in mehreren Intervallen aufgenommen werden, wobei die Befragung vor Therapiebeginn eine sehr wichtige Rolle spielen würde, denn damit könnte man Rückschlüsse auf Veränderungen der Probleme ziehen und daraus die nötigen Maßnahmen ableiten. Anhand solcher präzise gestalteten Untersuchungen sollte man in der Lage sein, Therapien genauso präzise dann anzusetzen, wenn sie wirklich nötig sind, aber auch dann, wenn sie wirklich benötigt werden. Dies wäre auch für den Kostenträger solcher Therapien von großer Bedeutung, denn somit könnten Kosten innerhalb der Therapieplanung und Rehabilitation gezielt eingesetzt werden.

Schlussfolgernd kann man sagen, dass, wenn die Folgen eines operativen Eingriffs auch nicht immer mit dem Begriff Lebensqualität verbunden wurden, so heißt es noch lange nicht, dass sie nicht schon immer unter diesem Aspekt gesehen wurden. Denn der Begriff Lebensqualität, der den Sachverhalt durchaus sehr gut treffen würde, ist in seiner Definition ein wichtiger und essentieller Beitrag für den Klinischen Alltag der heutigen Medizin.

Zwischen Anspruch und Wirklichkeit und zwischen einer präoperativen Erwartungshaltung und der späteren subjektiv wahrgenommenen Lebensqualität sowohl von Patientenseite als auch von der Seite des Behandlers liegt ein weites Feld von harten und weichen Daten. Diese Daten operationsbezogen, qualitativ und aussagekräftig aufzufangen und darzustellen, ist eine sehr schwierige Aufgabe, die nur interdisziplinär unter Mitwirkung des behandelnden Arztes, Soziologen, Psychologen, Biomathematikern und vor allem den kooperativen Patienten bewältigt werden kann.

Insgesamt kann man anhand der erhobenen Messdaten keine deutlichen Abgrenzungen innerhalb der beiden Untersuchungsgruppen treffen. Außer geringen Unterschieden bei den erfassten Daten sind die Ergebnisse für die einzelnen Kategorien zwischen den beiden Untersuchungsgruppen sehr ähnlich.

Bei einem Vergleich der beiden verwendeten Fragebögen ist deutlich zu erkennen, dass innerhalb der Untersuchungsgruppen sowohl bei dem EORTC-Fragebogen als auch bei dem Messinstrument der NWDDK mit wenigen Ausnahmen (siehe Absatz 3.4.) gute bis sehr gute Werte für die Lebensqualität erreicht werden.

Somit kann man sagen, dass der Fragebogen der NWDKK zu sehr ähnlichen Ergebnissen kommt wie der EORTC-Fragebogen, welcher als Messinstrument in der Lebensqualitätsforschung von Tumorpatienten weltweit anerkannt und etabliert ist.

Vielmehr stellt sich der EORTC-Fragebogen innerhalb unserer Untersuchung als ein weniger spezifisches Messinstrument für Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren dar. Es liefert uns Messdaten, die einen Überblick über die Lebensqualität unserer untersuchten Patienten erlauben, ohne die Möglichkeit, spezifische Problempunkte innerhalb der Untersuchungsgruppen zu betrachten.

Im Vergleich dazu erlaubt uns das neu entwickelte Messinstrument der NWDKK, einzelne Kategorien innerhalb des Fragebogens spezifisch zu diskriminieren, um dadurch eine qualitative Aussage über die spezifischen Unterschiede der jeweiligen Untersuchungsgruppe zu bekommen.

Um einen wissenschaftlichen Beweis zu erhalten, ob die von uns verwandten Fragebögen auch tatsächlich in der Lage sind, Patientengruppen signifikant zu diskriminieren, wurden beide Fragebögen einer Anova-Varianzanalyse unterzogen. Damit versucht man herauszufinden, inwieweit ein Einfluss einer oder auch mehrerer qualitativer Einflussgrößen, z.B. A, B, C usw. in verschiedenen Stufen A1, A2, ... B1, B2, ..., auf eine oder auch mehrere Zielgrößen (n) stattfindet.

Durch diese Varianzanalyse fanden wir heraus, dass weder der EORTC-Fragebogen noch der Fragebogen der NWDKK in der Lage waren, signifikante Unterschiede zwischen den beiden Untersuchungsgruppen darzustellen. Wir stellten allerdings fest, dass gewisse Kategorien innerhalb beider Untersuchungsgruppen gleichmäßig schlechte bzw. gute Werte zeigten.

Zu den Kategorien mit den weniger guten Ergebnissen gehörten Nahrungsaufnahme, Sprache, Psyche und der subjektive Krankheitsverlauf. Ähnliches galt auch bei den positiven Werten der Kategorien Personal, Familie, Kommunikation, Beschäftigung und Hygiene. Eine Ausnahme machte dabei die Kategorie Schmerz, die entgegen unseren Erwartungen in der Untersuchungsgruppe 1 einen niedrigeren Wert (3,94) als in der Untersuchungsgruppe 2 (4,42) aufzeigte.

Somit kann man letztendlich sagen, dass beide Messinstrumente hohe Werte für die Lebensqualität erzielten, mit dem Unterschied, dass der Fragebogen der NWDKK wesentlich spezifischer die Problematik unseres Patientengutes einfing.

4.3. Kritische Anmerkungen

Zur Art der Datenerhebung ist zu sagen, dass verschiedene Methoden durchgeführt wurden. Die Form des Interviews, welche am Anfang durchgeführt wurde, erwies sich als äußerst schwierig, da sich viele Patienten in einem Vieraugengespräch zu sehr mit ihrer Krankheit konfrontiert fühlten und die Anzahl derjenigen, die das Gespräch frühzeitig beendeten, sehr hoch war.

Bei der Art der Übergabe des Fragebogens durch das Pflegepersonal während der Tumorsprechstunde waren die erzielten Ergebnisse auch nicht optimal, da sich einige Patienten in der Hektik des Wartezimmers der Poliklinik zu sehr abgelenkt fühlten, als dass sie in Ruhe einen Fragebogen beantworten wollten.

Auch bei der Art der Zusendung des Fragebogens, mit der die meisten Patienten erreicht wurden, gab es einige Schwierigkeiten. Fragebögen von Patienten, die schon verstorben waren und in der Klinik als solche nicht erfasst waren, wurden durch die Angehörigen zurückgeschickt. Auch bei dieser Art der Datenerhebung, trotz Zeit und Ruhe in den eigenen vier Wänden und keiner direkten Konfrontation mit einem Krankenhausangestellten, waren viele Patienten dabei, die einen nicht komplett ausgefüllten Fragebogen zurückgeschickt haben.

Somit hat jede Erhebungsart ihre Probleme, aber letztendlich war die Art des persönlichen Anschreibens am erfolgreichsten und für den Patienten selber am persönlichsten und am einfachsten durchzuführen.

Ein weiterer Schwachpunkt dieser Studie ist die geringe Patientenzahl, die sich dadurch erklärt, dass die Anzahl der T3 und T4 Tumoren doch wesentlich geringer ist als die der T1 und T2 Tumoren, die aus dem gleichen Patientenpool durch eine andere Untersuchung evaluiert wurden. Man hätte hier zwar die nicht vollständig ausgefüllten Fragebögen auch mit in die erfassten Daten einbeziehen können, indem man sie einfach hochgerechnet hätte um so die Patientenzahl zu erhöhen, aber wir haben uns darauf geeinigt, nur die Fragebögen auszuwerten, die auch wirklich vollständig ausgefüllt wurden.

Nun abschließend auch einige Worte zu dem Fragebogen der NWDKK: Er ist zwar mit seinen insgesamt 90 Fragen sehr ausführlich und bietet damit auch einen guten Überblick über verschiedene Bereiche die die Lebensqualität eines Patienten betreffen.

Allerdings sollte man darüber nachdenken, ob man den Fragebogen der NWDKK nicht um einige Fragen kürzen sollte. Dadurch hätte ein Patient weniger Arbeit und könnte sich konzentrierter mit den wenigeren Fragen beschäftigen.

4.4. Ausblick

Als Anregung für die zukünftige Lebensqualitätsforschung in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums in Eppendorf wäre es wünschenswert, wenn die bereits in dieser Untersuchung erfassten Patienten zu einem späteren Zeitpunkt erneut befragt werden, um somit einen Verlauf ihrer Lebensqualität während der gesamten Therapiezeit zu erhalten.

Auch wäre es schön, diese Form der Untersuchung auf andere Patienten zu übertragen, um somit eine Behandlung und Therapie bezüglich der Lebensqualität eines Patienten zu hinterfragen.

Ein interessanter Gedanke wäre auch, die direkten Angehörigen der Patienten in die Untersuchung mit einzubeziehen. Diese könnten ihre eigenen Angaben über die Lebensqualität der Patienten machen, welche am Ende mit den Angaben der Patienten verglichen werden könnten, um eventuelle Abweichungen aufzugreifen und zu bearbeiten.

Es wäre auch zu überlegen, ob bei einer weiteren Untersuchung nicht ein bereits vorhandener und etablierter Fragebogen eingesetzt wird und die damit evaluierten Daten mit denen des NWDKK verglichen werden.

5. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde die Lebensqualität von 50 Patienten, die an einem T3- oder T4-Tumor des Kopf-Hals-Bereiches erkrankt sind und im Zeitraum März 1998 bis Juni 2001 in der Nordwestdeutschen Kieferklinik in Hamburg behandelt wurden, untersucht. Es wurden zwei Untersuchungsgruppen definiert, wobei die erste Untersuchungsgruppe 26 Patienten umfasste deren T3/T4 Tumor mit einem myokutanen Lappentransplantat versorgt wurde. In der zweiten Untersuchungsgruppe wurden 21 Patienten ohne myokutanen Lappentransplantat versorgt.

Zur Erhebung der Lebensqualität wurden zwei unterschiedliche Psychometrische Fragebögen vorgelegt. Bei einem dieser Fragebögen handelt es sich um den bereits bewerteten und wissenschaftlich anerkannten EORTC Fragebogen. Der zweite Fragebogen der NWDKK wurde neu entwickelt, um die speziellen Probleme und Bedürfnisse dieser Patienten, bezüglich ihrer Lebensqualität herauszustellen und in Verbindung zur durchgeführten Therapie zu betrachten. Ziel war es somit den Unterschied in der Lebensqualität zwischen den Patienten der beiden Untersuchungsgruppen herauszufinden.

In beiden Untersuchungsgruppen wurden statistisch gute Werte erhoben die keine großen Unterschiede zwischen beiden Untersuchungsgruppen zeigten. Patienten aus der Untersuchungsgruppe mit Myokutanlappenversorgung gaben subjektiv schlechtere Werte in den Subskalen, Kommunikation mit der Umwelt (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,53/0,94 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,20/0,72), Schmerz (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,94/0,92 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 4,42/0,60) und Entstellung (Untersuchungsgruppe 1 μ/σ 3,22/1,07 – Untersuchungsgruppe 2 μ/σ 3,51/0,93), an.

Die Ergebnisse beider Fragebögen sind ähnlich, der neu entwickelte Fragebogen der NWDKK enthält genauere Angaben über spezifische Probleme der jeweiligen Untersuchungsgruppe.

6. Literaturverzeichnis

- Aaronson, N.K.,**
(1993) The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A Quality-of-Life Instrument for Use in International Clinical Trials in Oncology. J. of the National Cancer Institute, 85 / 5: 365-374
- Aaronson, N.K.,**
Bullinger M, Ahmedzai, S.
(1988), (1980) A modular approach to quality-of-life assessment in cancer clinical trials. Recent Results in Cancer Res 111:231-247
- Addington-Hall, J.,**
(1990) Can the Spitzer Quality of Life Index help to reduce prognostic uncertainty in terminal care? Br. J. Cancer, 62: 695-699
- Ariyan,S.,**
(1980) Myocutaneous flaps for head and neck reconstructions (review). Head Neck Surg 2:321-345
- Ariyan, S., Krizek, T.,**
(1977) Reconstruction after resection of head and neck cancer. Cine Clinics. Dallas, Clinical Congress of the American College of Surgeons, Oct 1977.
- Aygun, C., Salazar, O.,**
Sewchand W.,
(1984) Carcinoma of the floor of the mouth – a 20-years experience. Int J Radiat Oncol Biol Phys 10:619-626
- Bähr, W., Stoll P., et al,**
(1994) „Fibuladoppeltransplantat“ als gefäßgestielter Unterkieferersatz. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir 18: 219-223
- Barttelbort, S., Bahn, S.,**
Ariyan, S.,
(1987) Rim mandibulectomy for cancer of the oral cavity Am J Surg 154:423-428

- Baum, M.,**
(1979) A comparison of the quality of life in a controlled trial comparing endocrine with cytotoxic therapy for advanced breast cancer, in Mauridson, H.T. and Palshof, P. (Eds.), *Breast Cancer: Experimental and Clinical Aspects*, Pergamon Press, London
- Baumann, B.,**
(1960) Diversities In Conceptions Of Health And Physical Fitness.
J.-Health-Human-Behav., 2: 39-46
- Belloc, N.,**
(1970) Measurement Of Physical Health In A General Population Survey.
J. Of Epidemiology, 93 / 5: 328-336
- Bergner, M.,**
(1981) The Sickness Impact Profile: Development and Final Revision of a Health Status Measure.
Med. Care, XIX / 8: 785-805
- Bergner, M.,**
(1989) Quality of Life, Health Status, and Clinical Research.
Med. Care, 27 / 3: 148-156
- Bergner, M., Bobbit, R.,**
Kressel, S., et al.,
(1976) The Sickness Impact Profile: Conceptual Formulation And Methodology For The Development Of A Health Status Measure.
Int. J. of Health Services, 6 / 3: 393
- Bisi, R.,**
(1965) Psychologic Factors Influencing Vocal Rehabilitation Of The Postlaryngectomy Patient.
Ann. Otol. Rhinol. Laryngol., 74: 1073-1078

- Bjordal, K.,**
(1994) Quality Of Life In Patients Treated For Head and Neck Cancer: A Follow-Up Study 7 To 11 Years After Radiotherapy.
Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys., 28 / 4: 847-856
- Bjordal, K.,**
Ahlner-Elmqvist, M.,
Tolleson, E., et al.,
(1994) Development Of A European Organisation Of Research And Treatment Of Cancer (EORTC) Questionnaire Module To Be Used In Quality Of Life Assessment In Head And Neck Cancer Patients.
Acta Oncologica, 33 / 8: 879-885
- Bjordal, K.,**
Hammerlid, E.,
(1999) Quality of Life in Head and Neck Cancer Patients: Validation of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-H & N35.
J. of clinical Oncology, Vol 17, No 3, 1999: 1008-1019
- Bjordal, K., Kaasa, S.,**
(1992) Psychometric Validation Of The EORTC Core Quality Of Life Questionnaire, 30 Item Version And A Diagnosis-Specific Module For Head And Neck Cancer Patients.
Acta Oncologica, 31 / 3: 311-321
- Bond, A.,**
(1974) The use of analogues scales in rating subjective feelings.
Br. J. med. Psychol., 47: 211-218
- Breitbart, W., Holland, J.,**
(1988) Psychosocial Aspects of Head and Neck Cancer.
Seminars in Oncology, 15 / 1: 61-69
- Brook, R.H.,**
(1973) Quality-Of-Care Assessment: Choosing A Method For Peer Review.
N. Engl. J. Of Med., 288: 1323-1329

- Browman, G.P.,**
(1993) The Head and Neck Radiotherapy Questionnaire: A Morbidity / Quality-of-Life Instrument for Clinical Trials of Radiation Therapy in Locally Advanced Head and Neck Cancer.
Journal of Clinical Oncology, 11 / 5: 863-872
- Bubolz, M. ,**
Eicher Evers, JB, SJ,
(1980) A human ecological approach to quality of life: conceptual framework of a preliminary study.
Social Indicators Res 7: 103-116
- Bünger, B.,**
(1990) Die Strahlenosteomyelitis des Unterkiefers
Laryngorhinootologie 69:316-319
- Bullinger, M., Pöppel, E.**
(1988) Lebensqualität in der Medizin: Schlagwort oder Forschungsansatz
Dtsch Ärzteblatt 85:679-680
- Bullinger, M.,**
(1991) Quality of Life Definition, Conceptualization and Implications: A Methodologist View.
Theoretical Surgery 6: 143-148
- Bullinger, M.,**
(1995) German Translation And Psychometric Testing Of The SF-36 Health Survey: Preliminary Results From The IQOLA Project.
Soc.Sci.Med., Vol. 41, No. 10: 1359-1366
- Burge, P.S.,**
(1975) Quality and quantity of survival in acute myeloid leukaemia.
Lancet, ii: 621-624
- Cannon, CR, Johns, ME**
Atkins, JP
(1982) Reconstruction of the oral cavity using the platysma-myocutaneous flap. Arch. Otolaryngol. 108

- Carlens, E.,**
(1970) Comparative measurement of quality of survival of lung cancer patients after diagnosis.
Scand. J. of Respiratory Diseases, 51: 268-275
- Cassileth, B.R.,**
(1991) Survival And Quality Of Life Among Patients Receiving Unproven As Compared With Conventional Cancer Therapy.
The New England J. of Med., 324: 1180-1185
- Cella, D.F., Cherin, E.A.,**
(1988) Quality of Life during and after Cancer treatment.
Compr. Ther., 14: 69-75
- Cella, D.F.,**
(1995) Measuring Quality of Life in Palliative Care.
Seminars in Oncology, 22 / 2. 73-81
- Cella, D.F., Tulsky, D.S.,**
Gray, G., et al.,
(1993) The Functional Assessment of Cancer Therapy Scale: Development and Validation of the General Measure.
J. Clin. Oncol., 11: 570-579
- Chu, W., Strawitz, JG**
(1978) Results in suprahyoid, modified radical, and standard radical neck dissections for metastatic squamous cell carcinoma: recurrence and survival.
Am J Surg 136:512-515
- Clark, A.,**
(1986) Quality of life measurements in patients with malignant disease: A review.
J. of the Roy. Society of Med., 79: 165-169
- Cook-Gotay, C.,**
Cheson, B.D.,
(1993) Male-Female Differences in the Impact of Cancer Therapy.
Oncology, Vol. 7, No.2: 67-74

- Cook-Gotay, C.,
Korn, E.L.,
(1992)** Quality-of-Life Assessment in Cancer Treatment Protocols: Research Issues in Protocol Development
J.Natl.Cancer Inst., 84 (8): 575-579
- Cook-Gotay, C.,
Muraoke, M.Y.,
(1998)** Quality of Life in Long-Term Survivors of Adult – Onset Cancers.
J.Natl.Cancer Inst., 90 (9): 656-667
- Coscarelli Schag, C.A.,
Ganz, P.A.,
(1991)** Cancer Rehabilitation Evaluation System-Short Form (CARES – SF)
Cancer, 68: 1406 -1413
- Craig, T.J.,
(1974)** The quality of survival in breast cancer: a case-controll comparison.
Cancer, 33: 1451 – 1457
- Cronbach, L.J.,
(1953)** Assessing Similarity Between Profiles.
The Psychol. Bullet., 50 / 6: 456-473
- David, DJ, Barritt, JA
(1977)** Psychosocial aspects of head and neck cancer surgery
Aust N Z J Surg 47:584-589
- D’Antonio, ll.,
(1996)** Quality of Life and Functional Status Measures in Patients With Head and Neck Cancer.
Arch Otolaryngol Head Neck Surg., 122: 482-487
- de Haes, J.C.J.M.,
(1985)** The Quality Of Life Of Cancer Patients: A Review Of The Literature.
Sci. Med., 20 / 8: 809-817

- de Haes, J.C.J.M.,**
(1990) Measuring psychological and physical distress in cancer patients: structure and application of the Rotterdam Symptom Checklist.
British Journal of Cancer,62:1034-1038
- Demergasso F,**
Piazza MV
(1979) Trapezius myocutaneous flaps in reconstructive surgery for head and neck cancer: An original technique.
Am J. Surg 138, 533-536
- De Santo, L.W.,**
(1995) Quality Of Life After Surgical Treatment Of Cancer Of The Larynx.
Ann. Otol. Rhinol. Laryngol., 104: 763-769
- Derogatis, L.R.,**
(1986) The Psychosocial Adjustment To Illness Scale (PAIS).
J. of Psychosomatic Research, 30 / 1: 77-91
- Dhillon, R.S.,**
(1982) Rehabilitation after major head and neck cancer.
Clin. Otolaryngol., 7: 319-324
- Dinnerstein, A.J.,**
(1965) Evaluation of a Rating Scale of Ability in Activities of Daily Living.
Arch. Of Phys. Med. A. Reha., 46 / 5: 579-584
- DÖSAK**
(1982) Definition zum radikalchirurgischen Vorgehen bei Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle.
Deutsche Zahn- Mund- Kiefer und Gesichtschirurgie
6:369-372
- Dold U, Sack H**
(1980) Praktische Tumorthherapie. Die Behandlung maligner Organumoren und Systemerkrankungen.
Thieme, Stuttgart

- Donovan K,**
Sanson-Fisher RW,
Redman S
(1989) Measuring quality of life in cancer patients.
Journal of Clinical Oncology 7:959-968
- Drettner, B.,**
Ahlbom, A.,
(1983) Quality Of Life And State Of Health For Patients With
Cancer In The Head And Neck.
Acta Otolaryn., 96: 307-314
- Dropkin, M.J.,**
(1993) Scaling Of Disfigurement And Dysfunction In Post-
operative Head And Neck Patients.
Head A. Neck Surgery, 6: 559-570
- Earle, AS., Adelstein, DJ.,**
Vlastou, C.
(1990) Treatment of oral squamous cell carcinoma with simul-
taneous chemotherapy and radiation: result and surgical
implications.
J Oral Maxillofac Surg 48: 367-372
- Evans, C.,**
(1984) Referral and survival of patients accepted by a terminal
care support team.
J. of Epidem. And Community Health, 38: 310-314
- Ewing, M.R.,**
(1952) Disability Following "Radical Neck Dissection".
Cancer, 5: 873-883
- Fayers, P.M.,**
Jones, D.R.,
(1983) Measuring And Analysing Quality Of Life In Clinical
Trials: A Review.
Stat. In Med., 2: 429-446
- Feldmann, JG., Hazan, M.,**
Nagarajan, M.
(1955) A case control investigation of alcohol, tobacco and diet
in head and neck cancer.
Prev Med 4: 444-457

- Fietkau, R.,**
(1988) Vergleich von oraler und enteraler Ernährung mittels perkutaner endoskopisch kontrollierter Gastrostomie (PEG) bei Strahlentherapie Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren.
Strahlenthera. Onkolo., 165: 844-851
- Filipp, SH.**
(1991) Thesen zur inhaltlichen Bestimmung und Messung von „Lebensqualität“
Z Gastroenterol Verh Bd. 26: 293
- Filipp, SH., Ferring, D.**
(1992) Lebensqualität und das Problem ihrer Messung.
Veröff Joachim-Jungius-Gesellschaft der Wissenschaften, Hamburg 69: 89-109
- Forster, L.E.,**
(1988) Predicting Life Span for Applicants to Inpatient Hospice.
Arch. Intern. Med., 148: 2540-2543
- Fraser, S.C.A.,**
(1993) Quality-of-life measurement in surgical practice.
Br. J. Surg., 80: 163-169
- Freedlander, E., Espie, CA,**
Campsie LM
(1989) Functional implications of major surgery for intraoral cancer.
BR J Plast Surg 42: 266-269
- Galbraith, JK.,**
(1964) Economics and the quality of life
Science 10.Juli 1964
- Gamba, A.,**
(1992) Psychosocial Adjustment Of Patients Surgically Treated For Head And Neck Cancer.
Head and Neck, 14: 218-223

- Ganz, P.A.,**
(1988) Estimating the Quality of Life in a Clinical Trial of Patients With Metastatic Lung Using the Karnofsky Performance Status and the Functional Living Index-Cancer. *Cancer*, 61: 849-856
- Geddes, D.M.,**
(1990) Quality of Life During Chemotherapy for small Cell Lung Cancer: Assessment and Use of a Daily Diary Card in a Randomized Trial. *Eur. J. Cancer*, 26 / 4: 484-492
- Gilson, B.S.,**
(1975) The Sickness Impact Profile: Development of an Outcome Measure of Health Care. *AJPH*, 65 / 12: 1304-1310
- Gliklich, R.E.,**
(1997) Are head and neck specific quality of life measures necessary. *Head Neck*, 19: 474-480
- Goldberg, D.,**
(1988) A user's guide to the General Health Questionnaire. NFER-Nelson, Windsor, Berkshire.
- Gough, I.R.,**
(1983) Assessment of the Quality of Life of Patients with Advanced Cancer. *Eur. J. Cancer Chn. Oncol.*, 19 / 8: 1161-1165
- Graeff, A. de,**
(2000) Long-Term Quality of Life of Patients With Head and Neck Cancer. *Laryngoscope*, 110:98-106
- Gray, S.,**
(1976) Laryngectomy: Postsurgical Rehabilitation Of Communication. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 57: 140-142

- Greer, S.,**
(1994) Psycho – Oncology: Its Aims, Achievements And Future Tasks.
Psycho-Oncology, 3: 87-101
- Grogona, A.W.,**
(1971) Index for measuring health.
The Lancet, 6: 1024
- Harwood, A.R.,**
(1983) The Quality Of Life Of Patients Following Treatment For Laryngal Cancer.
Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys., 9: 335-338
- Hasford, J.,**
(1991) Kriterium Lebensqualität.
In: Heinz Tüchler und Dieter Lutz (Hg.) Lebensqualität und Krankheit
Dtsch Ärzte-Verlag, Köln S. 25-31
- Hassan, S.J.,**
(1993) Assessment Of Quality Of Life In Head And Neck Cancer Patients.
Head & Neck, 15: 485-496
- Hellner, D., Klein, B.,**
Schmelzle, R.,
(1994) Rekonstruktion der Ober- und Unterkiefer durch freie und mikrovaskuläre Knochentransplantate
Fortschr.Kiefer-Gesichtschir.39:1323-135
- Hoffmann, S.,**
(1991) Vorbereitete Schwerpunktsetzung.
In: Heinz Tüchler und Dieter Lutz (Hg.) Lebensqualität und Krankheit
Dtsch Ärzte-Verlag, Köln S. 50-62
- Hunt, S.M.,**
(1981) The Nottingham Health Profile: Subjective health status and medical consultations.
Soc.Sci.Med., 15: 221-229

- Hutchinson, T.A.,
Boyd, N.F., et al.,
(1997)** Scientific Problems In Clinical Scales, As Demonstrated
In The Karnofsky Index Of Performance Status.
J. Chron. Dis., 32: 661-666
- Ildstad, ST., Tollerud, DJ.,
Bigelow, ME.,
(1986)** Sqamous cell carcinoma of the head and neck at the
Massachusetts General Hospital: a comparison of bio-
logic characteristics in men and women.
Surgery 99: 7-14
- Jaeschke, R.,
(1989)** Measurement of Health Status.
Controlled Clin. Trials, 10: 407-415
- Jaeschke, R.,
(1991)** Interpreting Changes in Quality – of-Life Score in N of 1
Randomized Trials.
Controlled Clin. Trials, 12: 226-233
- Jones, E.,
Lund, V.J., et al.,
(1992)** Quality of life of patients treated surgical for head neck
cancer.
The J. of Laryngology and Otology, 106: 238 – 242
- Karnofsky, D.A.,
(1949)** The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in
Cancer, In: Mcleod CM, ed. Evaluation of chemothera-
peutic agents in Cancer. New York: Columbia University
Press, 1949: 191-205
- Katz, S.,
(1963)** Studies of Illness in the Aged.
Jama, 185: 914-919
- Keefe, F.J.,
(1985)** Behavioral Assessment of Head and Neck Cancer Pain.
Pain, 23: 327-336

- Kelman, H.R.,**
(1962) Problems in Measurement and Evaluation of Rehabilitation.
Arch. Phys. Med. Rehabil., 43: 172-182
- King, M.T., Dobson, A.J.,**
Harnett, P.R.,
(1996) A Comparison of Two Quality – of-Life Questionnaires for Cancer Clinical Trials: The Functional Living Index – Cancer (FLIC) and the Quality of Life Questionnaire Core Module (QLQ-C30).
Clin. Epidem., 49 / 1: 21-29
- Kirshner, B.,**
(1985) A Methodological Framework For Assessing Health Indices.
J. Chron. Dis., 38 / 1: 27-36
- Kokenmüller, H.,**
Brachvogel, P.,
Eckardt, A.,
(2002) Effektivität der Neckdissection beim metastasierten Mundhöhlenkarzinom. Uni-und multivariate Analysen von Einflussfaktoren.
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, 68(2):91-7
- Konstantinovic, V.S.,**
(1999) Quality of Life after surgical excision followed by radiotherapy for cancer of the tongue and floor of the mouth: evaluation of 78 patients.
J. of Cranio-Maxillofac. Surg., 27: 192-197
- Krauth, J.,**
(1982) Objective measurements of the quality of life
Experientia 4: 402-451
- Krouse, J.H.,**
(1989) Adaptation to Surgery for Head and Neck Cancer.
Laryngoscope, 99: 789-794
- Krüger, E.,**
(1988) Lehrbuch der chirurgischen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
Bd.2.6. Aufl. Quintessenz, Berlin, Chicago, London

- Kuchler, T.,**
(1994) Interviewverfahren in der Lebensqualitätsforschung.
Akte Onkologie 63, Zuckerschwerdt, Münschen S. 23-35
- Kühn, AG., Kuter, E.,**
Lamprecht, J.,
(1990) Bevorzugte Lokalisationen von Karzinomen in Mund-
höhle und Mund-Rachen
Laryngorhinootologie 69: 13-15
- Lambert, MH.,**
Gerber LH., Glatstein, E.,
(1984) Soft tissue sarcoma functional outcome after wide local
excision and radiation therapy.
Arch Phys. Med Rehabil 65: 477-480
- Languis, A.,**
(1994) Functional Status And Coping In Patients With Oral And
Pharyngal Cancer Before And After Surgery.
Head & Neck, 16: 559-568
- Levine, M.N.,**
(1988) Quality of Life in Stage 2 Breast Cancer: An Instrument
for Clinical Trials.
J. of Clin. Oncolo., 6 / 12: 1798-1810
- List, M.A.,**
Ritter-Sterr, C.,
(1990) A Performance Status Scale for Head and Neck Cancer
Patients.
Cancer, 66: 564-569
- List, M.A., Siston, A.,**
(1999) Quality of Life and Performance in Advanced Head and
Neck Cancer Patients on Concomitant Chemoradio-
therapy: A Prospective Examination.
J. of Clinical Oncology, Vol. 17, No. 3: 1020-1028
- Llewellyn-Thomas, H.A.,**
(1984) Linear Analogue Self-Assessment Of Voice Quality In
Laryngeal Cancer.
J. Chron. Dis., 37 / 12: 917-924

- Lo, T.C.M.,**
(1975) Combined Radiation Therapy And 5-Fluor Ouracil For Advanced Squamosa Cell Carcinoma Of The Oral Cavity And Oropharynx: A Randomized Study.
Meeting of the American Radium Society (Isla Verde / Puerto Rico) 229-235
- Lomas, L.,**
(1987) Patient Versus Clinican Item Generation for Quality – of-Life Measures.
Med. Care, 25 / 8: 764-769
- Loree, TR, Strong, EW.,**
(1990) Significance of positive margins in oral squameous carcinoma
Am J Surg 160: 410-414
- Ludwig, Bullinger, M,**
Hackel, M, Heinisch, M.,
Herzberger, B.,
(1990) Lebensqualität in der Onkologie
in Lebensqualität in der Tumornachsorge
Bd. 2 Zuckerschwerdt München, Bern, Wien, San Francisco
- Lunt, B., Hiller, R.,**
(1981) Terminal Care: present services and future priorities.
British Medical J., Vol.283: 595-598
- Maas, A.,**
(1991) A Model For Quality of Life After Laryngectomy.
Soc. Sci. Med., 33 / 12: 1373-1377
- Magee, WP., Posnick, JC.,**
Williams, M.,
(1986) Cancer of the floor of the mouth and buccal cavity.
Surg. Clin North Am 66: 31-58
- Maguire, P.,**
(1985) Improving The Detection Of Psychiatric Problems In Cancer Patients
Soc. Sci. Med., 20 / 8: 819-823

- Maguire, P.,**
(1988) Communication with cancer patients: 1 Handling bad news and difficult questions.
BMJ, 297: 907-909
- Maguire, P.,**
(1989) Assessing Quality of life in cancer patients.
Br. J. Cancer, 60: 437-440
- Maier, H., et al.**
(1991) Mundhygiene und Zahnstatus bei Patienten mit Plattenepithelkarzinom des oberen Aerodigestivtrakts.
HNO 39 227.232
- Malmud, W.,**
(1947) A Revision Of The Psychiatric Rating Scale.
Am. J. Psych., 104: 231-237
- Margolese, RG.,**
(1987) The place of psychosocial studies in medicine and surgery.
J-Chronic-Dis.,40(6):627-8
- Martinez, I.,**
(1969) Factors associated with cancer of the esophagus, mouth and pharynx.
J Natl Cancer Inst 42: 1069-1094
- Mashberg, A., Samit, AM.,**
(1989) Early detection, diagnosis and management of oral and oropharyngeal cancer (see comments).
CA Cancer J for Clinicians 39: 67-88
- McCormack, H.M.,**
(1988) Clinical applications of visual analogues scales: a critical review.
Psych. Med., 18: 1007-1019
- McNeil, B.J.,**
(1981) Speech And Survival: Tradeoffs between Quality and Quantity of Life in Laryngael Cancer.
Eng. J. Med., 305: 982-987

- Medina, J.E.,**
(1988) A rational classification of neck dissections.
Otolaryngology-Head and Neck Surgery,
100 / 3: 169-176
- Miller, M.B.,**
(1981) Reporting Results of Cancer Treatment.
Cancer, 47: 207-214
- Mittermayer C,**
Riede U, Harle F
(1980) Präkanzerose der Mundschleimhaut.
Hoest Aktiengesellschaft
- Mohide, E.A.,**
(1992) Postlaryngectomy Quality-of-Life Dimension Identified
by Patients and Health Care Professionals. Am. J. of
Surgery, 164: 619-622
- Mor, V.,**
(1987) Cancer Patients Quality Of Life Over The Disease
Course: Lessons From The Real World. J. Chron. Dis.,
40 / 6: 535-544
- Morris, J.,**
(1988) Offering Patients A Choice of Surgery For Early Breast
Cancer: A Reduction in Anxiety and Depression In Pa-
tients And Their Husbands.
Soc.Sci. Med., Vol.26, No. 6: 583-585
- Morris, J.,**
(1994) Widening Perspectives: Quality of Life as a Measure of
Outcome in the Treatment of Patients with Cancers of
the Head and Neck.
Oral Oncol., Eur. J. Cancer, 30B / 1: 29-31
- Morris, J.N.,**
(1986) Last Days: A Study Of The Quality Of Life Of Termi-
nally ill Cancer Patients.
J. Chron. Dis., 39 / 1: 47-62

- Morris, J.N.,**
(1987) Quality Of Life Of Cancer Patients At Different Stages
In The Disease Trajectory.
J. Chron Dis., 40 / 6: 545-553
- Morton, R.P.,**
(1984) Quality of life in treated head and neck cancer patients:
A preliminary report.
Clin. Otolaryngol., 9: 181-185
- Morton, R.P.,**
(1995) Life-satisfaction in patients with head and neck cancer.
Clin. Otolaryngol., 20: 499-503
- Morton, R.P.,**
(1995) Review Article: Evolution of quality of life assessment
in head and neck cancer.
J. of Laryngology and Otology, 109: 1029-1035
- Murphy, J.P.,**
(1987) Progress in Genitourinary Cancer.
Cancer, 60: 437-438
- Murray, C.,**
(1972) Accuracy of Predictions of Survival in Later Stages of
Cancer.
Br. Med. J., 2: 29-31
- Muthny, A.,**
(1994) Zur Messung von Lebensqualität in der Onkologie.
Onkologie, 17: 547-556
- Muthny, F.A.,**
(1989) Krankheitsverarbeitung bei chronisch körperlich Kran-
ken.
Prax. Psychother. Psychosom., 34: 64-72
- Netscher, D.T.,**
(1999) Quality of Life and Diseases-Specific Functional Status
following Microvascular Reconstructions for Advanced
(T3 and T4) Oropharyngeal Cancers. Plastic and Recon-
structive Surgery, 105 / 5: 1628-1634

- O'Boyle CA**
(1992) Assessment of quality of life in surgery.
Br. J. Surg. 79 395-398
- Olsen, M.L.,
Shedd, D.P.,**
(1978) Disability And Rehabilitation In Head And Neck Cancer
Patients After Treatment.
Head & Neck, 1: 52-58
- Osaba, D.,**
(1994) Lessons Learned From Measuring Health-Related Qual-
ity of Life in Oncology.
J. of Clin. Oncology, 12 / 3: 608-616
- Padilla G.V. et al**
(1983) Quality of life index for patients with cancer.
Res.Nurse.Health 6 117-126
- Palmer, B.V.,**
(1980) Adjuvant chemotherapy for breast cancer: side effects
and Quality of Life.
Brit. Med. J., 281: 1594-1597
- Patrick, D.L.,**
(1989) Generic and Diseases-Specific Measures in Assessing
Health Status and Quality of Life.
Med. Care, 27: 217-232
- Pearlman, R.A.,**
(1988) Inaccurate Predictions of Life Expectance.
Arch. Intern. Med., 148: 2537-2538
- Peto, M.,**
(1977) Design And Randomized Clinical Trials Requiring Pro-
longed Observation Of Each Patient.
Br. J. Cancer, 35: 1-39
- Platz, H., Fries, R.,
Hudec, M.,**
(1988) Retrospektive DÖSAK Studie über Karzinome der
Mundhöhle. Die prognostische Relevanz verschiedener
Faktoren zum Zeitpunkt der Erstaufnahme der Patienten.
Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir 6: 185-199

- Pocock, S.J.,**
(1987) The Analysis of Multiple Endpoints in Clinical Trials.
Biometrics, 43: 487-498
- Pocock, S.J.,**
(1991) A Perspective on the Role of Quality – of-Life Assessment in Clinical Trials.
Cont. Clin. Trials, 12: 257-265
- Pollard, W.E.,**
(1976) The Sickness Impact Profile: Reliability of a Health Status Measure.
Med. Care, XIV / 2: 146-155
- Priestman, T.J.,**
(1976) Evaluation of quality of life in Patients receiving treatment for advanced breast cancer.
Lancet, i: 899-901
- Quillen, CG.,**
Shearing, JG.,
Georgiade NG
(1978) Use of the latissimus dorsi myocutaneous islandflap for reconstruction in the head and neck area.
Plast. Reconstr. Surg 62 113-117
- Reuben, D.B.,**
(1988) Clinical Symptoms and Length of Survival in Patients with Terminal Cancer.
Arch Intern. Med., 148: 1586-1591
- Rogers, S.N.,**
Hannah, L.,
(1999) Quality of Life 5-10 years after primary surgery for oral and oro-pharyngeal cancer.
J. of Cranio-Maxillofac. Surg., 27: 187-191
- Rohde, H., Rau, E.**
Gebbensleben, B.,
(1984) Ergebnisse der Bestimmung des Lebensqualitätsindex nach Spitzer in der multizentrischen Megankarzinom TNM-Studie.
In: Rohde H, Troidl H (Hg.) Das Magenkarzinom. Thieme, Stuttgart S. 63-74

- Rosenow, E.C.,** Medicine and Quality of Life.
(1966) Ann. Of Internal Med., 64 / 3: 710-714
- Sagy, S.,** Structural Sources Of The Sense Of Coherence.
Antonovsky, H., Two Life Stories Of Holocaust Survivors In Israel.
(1996) Isr.J.Med.Sci., 32 (3 – 4): 200-205
- Sanger, JR., Matloub, HS.,** Sequential connection of flaps: A logical approach to
Yusif, NJ., customized mandibular reconstruction.
(1990) Am J Surg 160: 402-404
- Saunders, JR.,** Definitive mandibular replacement using reconstruction
Hirata, RM., Darrell, AJ., plates.
(1990) Am J Surg 160: 387-389
- Saunders, M.I.,** Continuous Hyperfractionated Accelerated Radiotherapy
(1989) In Locally Advanced Carcinoma Of The Head And Neck
Region.
Int. J. Radiation Onco. Biol. Phys., 17: 1287-1293
- Saunders, M.I.,** Experience With Chart.
(1991) Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys., 21: 871-878
- Schag, C.C.,** Cancer Inventory of problem Situation: An instrument
(1983) for Assessing cancer patients Rehabilitation needs.
J.Psychosoz.Oncol., 1 (4)
- Schag, P.,** Wie beeinflusst die Lebensqualität die Indikation für
(1989) palliative chirurgische Maßnahmen?
Langenbecks Arch. Chir. Suppl II, 129-135

- Schipper, H., Clinch, J., McMurray, A., et al., (1984)** Measuring the Quality of Life of Cancer Patients: The Functional Living Index – Cancer: Development and Validation.
J. of Clin. Oncology, 2 / 5: 472-483
- Schipper, H., (1990)** Guidelines and caveats for quality of life measurement in clinical practice and research.
Oncology, 4: 51-57
- Schliephake, H., Ruffert, K., (1996)** Prospective Study of the Quality of Life of Cancer Patients After intraoral Tumor Surgery.
J. Oral Maxillofac. Surg., 54: 664-669
- Schliephake, H., Schmelzeisen, R., (1998)** Speech, deglutition and life quality after intraoral tumor resection.
J. Oral Maxillofac. Surg., 27: 99-105
- Schmidt, A., et al, (1990)** Lebensqualität als Zielvariable der onkologisch-klinischen Forschung.
Zentr.bl.Chir.,115: 793-800
- Schuller, D.E., (1990)** Evaluation of Voice by Patients and Close Relatives Following Different Laryngeal Cancer Treatments.
J.of Surgical Oncology, 44: 10-14
- Schumpelick, V., Bleese, NM., Mommsen, U., (1989)** Chirurgie, 2. Aufl.
Enke-Verlag, Stuttgart, S. 294-297
- Seidler, E., (1978)** Operationen amGesicht als ethisches und soziales Problem.
Fortschr Kiefer Gesichtschir 23: 1-6

- Seifert, E., Bier, H.,
Ganzer, U.,
(1989)** Die Beurteilung der Lebensqualität von Patienten mit inkurablen Kopf – Hals-Tumoren.
Laryngo – Rhino-Otol., 68: 285-289
- Shontz, F.C.,
(1961)** A Method For Evaluating Psychosocial Adjustment Of The Chronically ill.
Am. J. Phys. Med. Reh., 40 / 2: 63-69
- Shumaker, S.A.,
(1990)** Psychological tests and scales. In: Quality of Life Assessments in Clinical Trials (Spilcker B., ed).
New York: Raven Press, pp 95-113
- Slevin, M.N.,
(1988)** Who should measure quality of life, doctor or patient?
Br. J. Cancer, 57: 109-112
- Spaemann, C.,
(1992)** Lebensqualität und Schicksal.
Wien.Med.Wochenschr.,142:533-535
- Spinetta, J.J.,
(1984)** Measurement of Family Function, Communication, and Cultural Effects.
Cancer, 53: 2330-2338
- Spitzer, W.O.,
(1981)** The QL-Index.
J.Chronic Dis., 34: 585-597
- Stoicheff, M.L.,
(1974)** Voice Following Radiotherapy.
Conference on Laryngeal Cancer (Toronto, Canada 28.5.1974): 608-618
- Stoll, P., Frommhold, H.,
Bähr, W.,
(1992)** Experiences with intraoperative radiation therapie (IORT) in head and neck surgery.
Craniomaxillofac Surg 20 (Suppl 1): 29

- Straehle, Pohl, HJ.,
Pau, HW.,
(1983)** Photodokumentation des intraareriellen Infusionsgebietes unter Zusatz von Fluoreszein.
HNO 31: 281-285
- Suchman, E.A.,
(1965)** Stages Of Illness And Medical Care.
J. of Health and Soc. Behav., 73: 114-128
- Summers, GW.,
(1974)** Psychological problems following ablative surgery of head and neck.
Otolaryngol Clin N Am 7: 217-250
- Tamburini, M.,
(1989)** Psychological Aspects Of Testis Cancer Therapy: A prospective Study.
J. of Urology, 142: 1487-1489
- Tannock, I.F.,
(1986)** Lack of Evidence for a Role of Chemotherapy in the Routine Management of Locally Advanced Head and Neck Cancer.
J. of Clin. Oncology, 4 / 7: 1121-1126
- Terrell, J.E.,
(1999)** Quality Of Life Assesment In Head And Neck Cancer Patients.
Head and Neck, Vol.13, No.4: 849-865
- Tiwari, RM.,
(1987)** Masseter muscle crossover flap in primary closure of oral and oropharyngeal defects.
J. Laryngol. Otol. 101, 172-178
- Ware, J.E.,
(1993)** SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide
Boston, The Health Institute

- Ware, J.E.,**
(1984) Conceptualizing Disease Impact and Treatment Outcomes.
Cancer, 53: 2316-2326
- Ware, J.E.,**
(1987) Standards For Validating Health Measures: Definition And Content
J. Chron. Dis., 40 / 6: 473-480
- Weissberg, J. B.,**
(1989) Randomized Clinical Trial Of Mitomycin C As An Adjunction Radiotherapy In Head And Neck Cancer.
Orginal Contribution Yale University School Medicine (3 – 7)
- Weymuller, E.A.,**
(2000) Quality of Life in Head and Neck Cancer.
Laryngoscope, 110 / 03: 4-7
- Wolf, G.T.,**
(1991) Induction Chemotherapy Plus Radiation Compared With Surgery Plus Radiation In Patients With Advanced Laryngeal Cancer.
New Engl. J. of Med., 324 / 24: 1685-1690
- Wood-Dauphinee, S.,**
(1992) Bringing surgical reality to quality-of-life assessment.
Theor Surg 7: 34-38
- World Health Organisation,**
(1979) Handbook of Reporting Results of Cancer Treatment, WHO Offset Publicatio, 48
- Wynder, EL., Bross, JI.,**
Feldmann, RM.,
(1957) A study of the etiological factors in cancer of the mouth.
Cancer 10: 1300-1323

- Yates, J.W., Chalmer, B.,
McKegney, P.,
(1980)** Evaluation of Patients with Advanced Cancer Using the
Karnofsky Performance Status.
Cancer, 45: 2220-2224
- Young, P.E.,
Beasley, N.J.P.,
(1998)** A new short practical quality of life questionnaire for use
in Head and Neck Oncology outpatient clinics.
Clin. Otolaryngol., 23: 528-532
- Zigmond, A.S.,
(1983)** The hospital anxiety and depression scale.
Acta Psychiat.Scand., 67: 361-370
- Zubrod, C.G.,
(1960)** Appraisal of methods for the study of chemotherapy of
cancer in man: comparativ therapeutic trial of nitrogen
mustard and triethylene thiophosphoramide.
Journal of Chronic Diseases, 11: 7-30

7. Danksagung

Ich danke Herrn Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Rainer Schmelzle für die Überlassung des Themas.

Herrn Dr. med. Dr. med. dent. Sebastian Flinzberg danke ich für seine gute und intensive Betreuung und für seine freundliche und humorvolle Art als Betreuer während dieser Arbeit.

Für die freundliche Unterstützung bei der Erstellung des Messinstrumentes möchte ich mich bei folgenden Personen bedanken: Frau Prof. Bullinger (Abteilung für Medizinische Psychologie und Soziologie der Universitätsklinik Hamburg Eppendorf), Herrn Prof. Lamparter (Adolf-Ernst-Meyer Institut in Hamburg) und Herrn Prof. Berger (Institut für Mathematik und Datenverarbeitung in der Medizin des Universitätsklinikums Hamburg Eppendorf).

Herrn Matthias Morfeld aus der Abteilung für Medizinische Psychologie der Universitätsklinik Hamburg Eppendorf danke ich für die unkomplizierte und überaus nette Einweisung in die statistische Auswertungssoftware SPSS.

Bei Herrn Christo Makovec möchte ich mich für die Unterstützung bei der Formatierung dieser Arbeit bedanken und für eine seit Jahrzehnten existierende sehr gute Freundschaft.

Bei meiner Freundin Irena Märkl möchte ich mich für den Rückhalt bedanken, den sie mir mit ihrer liebevollen und warmherzigen Art gibt und der überaus wichtig für die Motivation und den Spaß des täglichen Lebens ist.

Zuletzt möchte ich mich bei meiner Familie bedanken, die mir durch ihre finanzielle Unterstützung ein unbeschwertes Studium ermöglicht hat, und insbesondere bei meinem Bruder, der immer ein offenes Ohr für mich hatte, mit seiner herzlichen Art jederzeit für mich da war und mir somit über viele Hürden des Lebens helfen konnte.

Hamburg, im März 2004

8. Lebenslauf

Persönliche Daten:	
Name	Georgios Mistakidis
Geburtsdatum	20. Juli 1973
Geburtsort	Iserlohn
Familienstand	Ledig
Ausbildungsdaten:	
Schulbildung	1981 – 1985 Grundschule Iserlohn
	1985 – 1990 Realschule Iserlohn
	1990 – 1993 Gymnasium Iserlohn
	Juni 1993 Abitur
	1981 – 1989 Griechische Schule Iserlohn
Freiwilliges Soziales Jahr	1993 – 1994 Hohenlindkrankenhaus Köln
Hochschulstudium	1994 – 1999 Studium der Zahnmedizin in Hamburg, Abschluss Staatsexamen
	Seit 2000 Studium der Humanmedizin in Hamburg
Beruf	Seit 04/2000 Tätigkeit als Zahnarzt

Hamburg, im März 2004

9. Erklärung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe. Andere als die von mir angegebenen Quellen habe ich nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht. Ferner habe ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben.

Hamburg, im März 2004

10. Anhang

Fragebogen

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
der Universität Hamburg
Direktor: Prof. Dr. Dr. Schmelzle
Martinistraße 52
20251 Hamburg

Name:
Alter:
Straße:
PLZ/Wohnort:
Codierungsnummer:

1. Befunderhebung (Datum):
2. Befunderhebung (Datum):
3. Befunderhebung (Datum):

1. Schmerz

1.1. Haben Sie ständige Schmerzen im OP-Gebiet?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
1.2 Haben Sie bei Bewegungen Schmerzen im OP-Gebiet?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
1.3 Haben Sie ausstrahlende Schmerzen, die vom operierten Gebiet ausgehen?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
1.4 Haben Sie periodisch auftretende Schmerzen?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
1.5 Werden Sie durch die Schmerzen beeinträchtigt?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark

Gesamt: Wie stark beeinflusst der Schmerz Ihre Lebensqualität?

nicht			wenig			mittel			stark			+stark

2. Entstellung

2.1 Hat die Operation Ihr Erscheinungsbild subjektiv verändert?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
2.2 Haben Sie das Gefühl, dass die Öffentlichkeit auf ihr verändertes Erscheinungsbild reagiert?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
2.3 Versuchen Sie Ihr neues Erscheinungsbild zu verbergen?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
2.4 Fühlen Sie sich persönlich entstellt?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark
2.5 Hemmt die Reaktion der Öffentlichkeit bewusst ihre Freizeitgestaltung?					
	nicht	wenig	mittel	stark	+stark

Gesamt: Wie sehr beeinflusst die durch die Operation bedingte Entstellung Ihre alltägliches Leben?

nicht			wenig			mittel			stark			+stark

3. Nahrungsaufnahme

3.1	Haben Sie Probleme bei der Nahrungsaufnahme?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
3.2	Ist Ihre Fähigkeit zu schlucken beeinflusst?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
3.3	Hat sich Ihre Ernährungsweise nach der Operation verändert?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
3.4	Ist Ihre Fähigkeit zu kauen beeinträchtigt										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
3.5	Behindert Sie die veränderte Art der Nahrungsaufnahme beim Essen in der Öffentlichkeit?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					

Gesamt: Wie stark beeinflusst die veränderte Nahrungsaufnahme Ihre Lebensqualität?

	nicht		wenig		mittel		stark				+stark

4. Sprache

4.1	Ist Ihre Fähigkeit zu sprechen durch die Operation eingeschränkt?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
4.2	Haben Sie Probleme bei der Aussprache bestimmter Laute?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
4.3	Empfinden Sie selbst Ihre Aussprache als unverständlich?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
4.4	Müssen Sie, während Gesprächen Wörter oder Sätze häufig wiederholen?										
		nie	selten	mittel	häufig	+häufig					
4.5	Haben Sie Probleme, Ihre Sprache zu kontrollieren (z.B. häufiges Stottern o. Stimmschwankungen)?										
		nie	selten	mittel	häufig	+häufig					

Gesamt: Wie stark beeinflusst ihre neue Art der Aussprache Ihre Lebensqualität?

	nicht		wenig		mittel		stark				+stark

5. Spezielle Beweglichkeit im OP-Gebiet

5.1	Hat sich die Beweglichkeit im operierten Gebiet verändert?					
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark
5.2	Ist im OP-Gebiet ein spürbarer Kraftverlust verblieben?					
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark
5.3	Ist, Ihrer Meinung nach, die Feinmotorik im OP-Gebiet eingeschränkt?					
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark
5.4	Hat die Einschränkung der Beweglichkeit Einfluss auf Ihre Lebensgewohnheiten?					
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark
5.5	Mussten Sie im OP-Gebiet neue Bewegungen erlernen?					
		keine	kaum	einige	viele	+viele

Gesamt: Beeinträchtigt die durch die OP bedingte Bewegungseinschränkung Ihre Lebensqualität?

	nicht			wenig			mittel			stark		+stark

6. Hygiene

6.1	Haben sich durch die OP Ihre Körperpflege verändert?					
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark
6.2	Sind Sie in Ihren Hygienemöglichkeiten durch die OP eingeschränkt worden?					
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark
6.3	Sind Sie bei der Hygiene auf die Hilfe anderer angewiesen?					
		nie	selten	mittel	häufig	+häufig
6.4	Wie sehr benötigen Sie Hilfsmittel, um Ihre Hygiene sicherzustellen?					
		nie	selten	mittel	häufig	+häufig
6.5	Hat sich der Zeitaufwand für Hygienemaßnahmen nach der OP verlängert?					
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark

Gesamt: Wie stark beeinträchtigen die neuen Hygienemaßnahmen Ihre Lebensqualität?

	nicht			wenig			mittel			stark		+stark

7. Beschäftigung

7.1	Sind Sie durch die OP in Ihrer Berufstätigkeit eingeschränkt?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
7.2	Haben Sie, bedingt durch die OP, funktionelle Einschränkungen in Ihrem Beruf?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
7.3	Haben Sie, bedingt durch die OP, soziale Probleme mit Ihren Kollegen?											
		nie	selten	mittel	häufig	+häufig						
7.4	Hat durch die OP die Motivation zu arbeiten abgenommen?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
7.5	Stellt der Beruf, bedingt durch die OP, eine größere Belastung für Sie dar?											
		nein	gering	mittel	groß	+groß						

Gesamt: Wie stark beeinflusst die Veränderung Ihrer Beschäftigung Ihre Lebensqualität?

	nicht		wenig		mittel		stark					+stark

8. Selbständigkeit / Freizeit / Erholung

8.1	Ist Ihre Fähigkeit, sich von Belastungen zu erholen, vermindert?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
8.2	Ist die Ausführung von bisherigen Hobbys eingeschränkt?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
8.3	Sind Ihre Möglichkeiten, sich selbst zu versorgen, eingeschränkt?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
8.4	Müssen Sie, bei der Verrichtung alltäglicher Dinge auf die Hilfe anderer zurückgreifen?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
8.5	Haben Sie, bedingt durch die OP, Schlafprobleme?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						

Gesamt: Wie stark beeinträchtigt Ihre derzeitige Möglichkeit zur Freizeitgestaltung Ihre Lebensqualität?

	nicht		wenig		mittel		stark					+stark

9. Emotion / Psyche

9.1	Fühlen Sie sich antriebslos?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
9.2	Sind Sie zufrieden mit Ihrer derzeitigen Situation?											
		+stark	stark	mittel	wenig	nicht						
9.3	Denken Sie häufig an ein mögliches Wiederauftreten Ihrer Erkrankung?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
9.4	Sind Sie häufig nervös und reizbar?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
9.5	Haben Sie häufig extreme Stimmungswechsel, die Ihrer Meinung nach von Ihrer derzeitigen Lebenssituation kommen?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						

Gesamt: Wie stark beeinträchtigt Ihr emotionaler Zustand Ihre Lebensqualität?

	nicht		wenig			mittel			stark			+stark

10. Kommunikation mit der Umwelt

10.1	Haben sich Ihre sozialen Kontakte seit der OP verändert?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
10.2	Fühlen Sie seit der OP eine Distanz zu Ihren Freunden?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
10.3	Erhalten Sie Rückhalt und Unterstützung von Ihren Freunden/Nachbarn?											
		+stark	stark	mittel	wenig	nein						
10.4	Haben Sie das Gefühl, dass Ihre Umwelt negativ auf Sie reagiert?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						
10.5	Meiden Sie durch die OP bewusst die Öffentlichkeit?											
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark						

Gesamt: Wie stark beeinträchtigt die veränderte Kommunikation mit Ihrer Umwelt Ihre Lebensqualität?

	nicht		wenig			mittel			stark			+stark

11. Familienleben

11.1	Bekommen Sie genügend Unterstützung von Ihrer Familie?										
		+stark	stark	mittel	wenig	nein					
11.2	Hat Ihre Familie Ihr neues Erscheinungsbild akzeptiert?										
		+stark	stark	mittel	wenig	nein					
11.3	Findet eine offene Diskussion über Ihre Krankheit in der Familie statt?										
		+häufig	häufig	mittel	selten	nein					
11.4	Hat sich das Verhältnis zu Ihrem Partner negativ verändert?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
11.5	Hat sich das Bild von Ihrer Familie durch die OP negativ verändert?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					

Gesamt: Wie stark beeinflusst Ihr postoperatives Familienleben Ihre Lebensqualität negativ?

	nicht		wenig		mittel		stark				+stark

12. Subjektiver Krankheitsverlauf

12.1	Wie sehr hat Sie Ihre Krankheit belastet?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
12.2	Haben Sie lange gebraucht, um Ihre Krankheit und deren Folgen zu akzeptieren?										
		nein	kurz	mittel	lang	+lang					
12.3	Wie stark war während der Behandlung Ihre Motivation, die Krankheit zu besiegen?										
		+stark	stark	mittel	gering	keine					
12.4	Haben Sie während der Behandlung oft an deren Erfolg gezweifelt?										
		nicht	wenig	mittel	stark	+stark					
12.5	Waren Sie von der gewählten Therapie überzeugt?										
		+stark	stark	mittel	wenig	nicht					

Gesamt: Wie stark hat Ihre persönliche Motivation zu Ihrer Gesundheit beigetragen?

	wenig		stark		mittel		wenig				nicht

13. Mobilisation

13.1 Wurden Sie durch die postoperative Therapieplanung positiv in Ihrer Mitarbeit motiviert?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

13.2 Empfanden Sie nach der Operation eine Verbesserung Ihrer Krankheit?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

13.3 Wie stark weicht Ihr erwarteter Therapieverlauf vom bisherigen Verlauf ab?

nicht	wenig	mittel	stark	+stark

13.4 Wie sehr hat Sie die postoperative Mobilisation belastet?

nicht	wenig	mittel	stark	+stark

13.5 War die postoperative Mobilisation Ihrer Meinung nach ausreichend, um einen maximalen Therapieerfolg zu gewährleisten?

+gut	gut	mittel	gering	nein

Gesamt: Hat die postoperative Mobilisation nachträglich negativen Einfluss auf Ihre Lebensqualität?

nicht			wenig			mittel			stark		+stark

14. Psychischer Zustand

14.1 Haben Sie Ihre Krankheit akzeptiert?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

14.2 Hat Ihre psychische Belastbarkeit seit Bekanntwerden Ihrer Erkrankung nachgelassen?

nicht	wenig	mittel	stark	+stark

14.3 Sind Sie mit Ihrer derzeitigen Lebensqualität zufrieden?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

14.4 Stellen Sie Ihre derzeitigen Freizeitmöglichkeiten zufrieden?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

14.5 Würden Sie sich derzeit eher als gesund oder krank bezeichnen?

geheilt	gesund	mittel	krank	+krank

Gesamt: Wie stark beeinträchtigt Ihr psychischer Zustand Ihre Lebensqualität negativ?

nicht			wenig			mittel			stark		+stark

15. Verhältnis zum medizinischen Personal

15.1 Waren Sie zufrieden mit der theoretischen Aufklärung der Ärzte über Ihre Erkrankung bzw. der folgenden Operationsaufklärung?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

15.2 Waren Sie zufrieden mit dem Einfühlungsvermögen des medizinischen Personals?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

15.3 Waren Sie mit der Aufmerksamkeit, die Ihnen das medizinische Personal entgegengebracht hat, zufrieden?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

15.4 Hatten Sie das Gefühl, dass Ihr medizinisches Problem, seitens des medizinischen Personals ernst genug genommen wurde?

+ernst	ernst	mittel	wenig	nein

15.5 Hatten Sie das Gefühl, dass die postoperative Rehabilitation ausreichend war?

+stark	stark	mittel	wenig	nein

Gesamt: Wie würden Sie insgesamt betrachtet das Verhältnis zum medizinischen Personal beurteilen?

+gut			gut			mittel			gering		negativ

Fragebogen

(EORTC-QLQ-C30)

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
der Universität Hamburg
Direktor: Prof. Dr. Dr. Schmelzle
Martinistraße 52
20251 Hamburg

Name:
Alter:
Straße:
PLZ/Wohnort:
Codierungsnummer:

1. Befunderhebung (Datum):
2. Befunderhebung (Datum):
3. Befunderhebung (Datum):

1. Physische (körperliche) Funktionen

- 1.1. Bereiten Ihnen anstrengende Aktivitäten Probleme?
- | | |
|------|----|
| | |
| nein | ja |
- 1.2. Bereitet Ihnen ein langer Fußmarsch Schwierigkeiten?
- | | |
|------|----|
| | |
| nein | ja |
- 1.3. Bereitet Ihnen ein kurzer Fußmarsch Schwierigkeiten?
- | | |
|------|----|
| | |
| nein | ja |
- 1.4. Müssen Sie den Großteil Ihrer Zeit sitzend oder liegend verbringen?
- | | |
|------|----|
| | |
| nein | ja |
- 1.5. Benötigen Sie Hilfe beim Essen bzw. Anziehen?
- | | |
|------|----|
| | |
| nein | ja |

2. Belastungsfähigkeit bei Arbeit

- 2.1. Sind Sie eingeschränkt bei der Arbeit / Hausarbeit?
- | | |
|------|----|
| | |
| nein | ja |
- 2.2. Sind Sie unfähig, Arbeit / Hausarbeit zu leisten?
- | | |
|------|----|
| | |
| nein | ja |

3. Denkfähigkeit

- 3.1. Haben Sie Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren?
- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| | | | |
| nicht | wenig | mittel | stark |
- 3.2. Ist Ihr Erinnerungsvermögen eingeschränkt?
- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| | | | |
| nicht | wenig | mittel | stark |

4. Emotionen

- 4.1. Fühlen Sie sich angespannt?
- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| | | | |
| nicht | wenig | mittel | stark |
- 4.2. Machen Sie sich Sorgen um die Zukunft?
- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| | | | |
| nicht | wenig | mittel | stark |
- 4.3. Sind Sie leicht reizbar?
- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| | | | |
| nicht | wenig | mittel | stark |
- 4.4. Fühlen Sie sich depressiv?
- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| | | | |
| nicht | wenig | mittel | stark |

5. Soziale Funktion (wenn alleinstehend, dann Verhältnis zu bestem Freund/Freundin)

5.1 Stört die Krankheit im Umgang mit anderen?

nicht	wenig	mittel	stark

5.2 Stört die Krankheit Ihr Familienleben?

nicht	wenig	mittel	stark

6. Lebensqualität

6.1 Ihre allgemeine körperliche Belastbarkeit:

sehr gut		gut		mittel	schlecht

6.2 Ihre persönlich empfundene Lebensqualität:

sehr gut		gut		mittel	schlecht

7. Müdigkeit / Erholung

7.1 Müssen Sie sich öfter erholen als vor der OP?

nicht	wenig	mittel	stark

7.2 Fühlen Sie sich schwächer als vor der OP?

nicht	wenig	mittel	stark

7.3 Sind Sie öfter müde als vor der OP?

nicht	wenig	mittel	stark

8. Erbrechen

8.1 Haben Sie öfter als vor der OP Brechreiz?

nein	selten	mittel	häufig

8.2 Haben Sie öfter als vor der OP erbrochen?

nein	selten	mittel	häufig

9. Schmerz

9.1 Haben Sie Schmerzen nach der OP gehabt?

nicht	wenig	mittel	stark

9.2 Hat der Schmerz Ihre Aktivität beeinflusst?

nicht	wenig	mittel	stark

10. Einzelne Punkte

10.1 Waren Sie kurzatmig?

nicht	wenig	mittel	stark

10.2 War Ihr Schlaf unruhig?

nicht	wenig	mittel	stark

10.3 Hatten Sie Verstopfung?

nicht	wenig	mittel	stark

10.4 Hatten Sie Durchfall?

nicht	wenig	mittel	stark

10.5 Hatten Sie keinen Appetit?

nicht	wenig	mittel	stark

10.6 Hat Ihnen die Krankheit finanzielle Schwierigkeiten bereitet?

nicht	wenig	mittel	stark