

**Diplomarbeit**

**Die Auswirkungen des *Social Support* auf die  
Lebensqualität von HNO-Tumorpatienten**

eingereicht von

**Gert Luger**

Mat.Nr.: 0311764

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktor der gesamten Heilkunde**

**(Dr. med. univ.)**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt an

**Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und  
Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und  
Psychotherapie**

unter der Anleitung von

**Priv. Doz. Dr. Fazekas Christian**

**Univ. Prof. Dr. Stammberger Heinz**

**OA. Dr. Salzwimmer Michaela**

**Ass. Dr. Ecker Martin**

Graz,

Datum

.....

(Unterschrift)

*Eidesstattliche Erklärung*

*Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.*

*Graz, am .....*

*(Luger Gert)*

*„Für meine Eltern, die mir das Medizinstudium ermöglicht  
haben.“*

## Danksagungen

Ich bedanke mich bei Priv. Doz. Dr. Fazekas Christian und Dr. Martin Ecker, Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und Psychotherapie, sowie bei OA. Dr. Michaela Salzwimmer und Prof. Dr. Heinz Stammberger für die Betreuung und Unterstützung bei der Erstellung meiner Diplomarbeit.

Ein ganz besonderer Dank gilt auch meinen Eltern, die mir das Studium in finanzieller Hinsicht ermöglicht und mich während meiner gesamten Studienzeit unterstützt haben.

Danken möchte ich auch meinem Freund, MMag. Eder Andreas, der mir bei der Ausarbeitung bzw. Auswertung des statistischen Teils meiner Diplomarbeit mit Rat und Tat zur Seite stand. Weiters gilt mein ganz besonderer Dank Frau Müller Andrea für das mehrmalige Korrekturlesen meiner Diplomarbeit.

Herzlichen Dank!

## Zusammenfassung

Die positiven Auswirkungen des *Social Support* und der Lebensqualität auf den Genesungsprozess bei Tumorpatienten sind hinlänglich bekannt. Sind diese beiden Faktoren während der Therapie für die Patienten in einem ausreichenden Maße vorhanden, so wirkt sich dies positiv auf den Therapieverlauf aus. Ob dies auch für Patienten mit malignen HNO-Tumoren gilt, wurde mit Hilfe der Fragebögen (*EORTC QLQ-C30* und *F-SozU-K7*) erhoben und ausgewertet.

### **Zielsetzung:**

Das Ziel dieser Arbeit war es, einen Zusammenhang zwischen des *Social Support* und der Lebensqualität aufzuzeigen, d.h. die Auswirkungen des *Social Support* auf die Lebensqualität von HNO-Tumorpatienten zu eruieren.

### **Methoden und Ergebnisse:**

Das Patientenkollektiv bestand aus 81 Patienten, davon waren 23 ♀ und 58 ♂. Bei allen Probanden der Studie lag ein Tumor im HNO-Bereich vor, welcher im Jahr 2008, Messzeitpunkt 1 der Studie, erstdiagnostiziert wurde. Die weiteren drei Messzeitpunkte wurden jeweils im Abstand von sechs Monaten erhoben. Die statistische Auswertung der beiden Fragebögen ergab eine sehr hohe Zufriedenheit der Probanden bezüglich ihrer sozialen Unterstützung und auch eine zwar nicht so hohe, aber dennoch zufrieden stellende Einstellung betreffend ihrer Lebensqualität, betrachtet man die Ergebnisse über alle vier Messzeitpunkte. Vor allem bei den Messzeitpunkten 3 und 4 wurden sehr wohl die Lebensqualität als auch der *Social Support* von den Patienten nahezu gleichermaßen als gut bzw. befriedigend eingestuft. Lediglich bei den Messzeitpunkten 1 und 2 gab es diesbezüglich leichte Differenzen. Die soziale Unterstützung besserte sich von Messzeitpunkt 1 bis 4 kontinuierlich, bezüglich der Lebensqualität hingegen ist nur zwischen Messzeitpunkt 3 auf 4 eine Verbesserung ablesbar. Zwischen Messzeitpunkt 1 und 3 war eine leichte Verschlechterung zu sehen.

# Abstract

## Background

The influence of *Social Support* and the effect of quality of life on the recovery of patients suffering from cancer has been shown previously. The treatment of patients can be positively affected if the patient has good social life support and a high quality of life. This study investigates if this is also true for patients with malignant head and neck tumours using two questionnaires (*EORTC QLQ-C30* and F-SozU-K7).

## Aim

The aim of this work was to establish a connection between social support and quality of life, i.e. to evaluate the effect of social support on the quality of life of patients with ENT-cancer.

## Methods and Results

This study had a patient population of 81 persons, 23 female and 58 male. All patients suffered from a head and neck cancer which was first diagnosed in 2008. This date was the first time of measurement of the study. Another three measurements were carried out every six months. The statistical analysis of all four points of measurement of both questionnaires showed that the patients had a good social support. Furthermore, they considered their quality of life slightly lower than their *Social Support* but nevertheless satisfactory. Especially for measurements 3 and 4 the quality of life and the *Social Support* were rated equally good or satisfactory. Only measurements 1 and 2 showed small differences between the two factors. The social support improved continuously from measurements 1 to 4, but quality of life only from measurements 3 to 4. Measurements 1 to 3 showed a slight decrease.

# Inhaltsverzeichnis

<i>Danksagungen</i> .....	<i>iii</i>
<i>Zusammenfassung</i> .....	<i>iv</i>
<i>Abstract</i> .....	<i>v</i>
<i>Inhaltsverzeichnis</i> .....	<i>vi</i>
<i>Glossar und Abkürzungen</i> .....	<i>vii</i>
<i>Abbildungsverzeichnis</i> .....	<i>viii</i>
<i>Tabellenverzeichnis</i> .....	<i>ix</i>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Allgemeines über maligne HNO-Tumore</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 Allgemeines über die TNM-Klassifikation .....	1
1.1.2 Histologie und Lokalisation der Karzinome .....	3
1.1.3 Epidemiologie und Ätiologie .....	10
1.1.3 Diagnose, Behandlung und Heilungschancen .....	11
<b>1.2 Lebensqualität</b> .....	<b>12</b>
1.2.1 Definition der Lebensqualität .....	12
1.2.2 Lebensqualität in der Medizin.....	13
1.2.3 Messung der Lebensqualität in der Medizin .....	14
<b>1.3 Verfahren (EORTC QLQ C30 und F-SozU- K7)</b> .....	<b>16</b>
1.3.1 Allgemeine Erklärungen .....	16
1.3.2 EORTC QLQ C30-Fragebogen .....	16
1.3.3 F-SozU-K7 .....	18
1.3.4 Social Support(soziale Unterstützung).....	19
<b>2.Methoden und Material</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 Patientenkollektiv</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Datenerhebung</b> .....	<b>21</b>
2.2.1 Einschlusskriterien .....	22
<b>2.3 Auswertung der Fragebögen EORTC QLQ C30 und SozU-K7</b> .....	<b>22</b>
2.3.1 Wie wurde die Auswertung vorgenommen.....	23
<b>3 Ergebnisse und Resultate</b> .....	<b>27</b>
<b>3.1 Auswertung der Häufigkeiten von SozU-K7 (MZP1-4)</b> .....	<b>27</b>
<b>3.2 Auswertung der Häufigkeiten von EORTC QLQ-C30 (MZP1-4)</b> .....	<b>34</b>
<b>3.3 Vergleich der Mittelwerte von EORTC QLQ-C30 und SozU-K7</b> .....	<b>45</b>
<b>4. Diskussion</b> .....	<b>55</b>
<b>4.1 Auswirkungen des Social Support auf die Lebensqualität von HNO-Tumorpatienten während der Studie</b> .....	<b>55</b>
4.1.1. Social Support (SozU-K7) .....	55
4.1.2 Lebensqualität (EORTC QLQ-C30).....	59
4.1.3 Schlussfolgerung.....	61
<b>5. Literatur</b> .....	<b>65</b>

## Glossar und Abkürzungen

MZP = Messzeitpunkt

*EORTC = European Organisation for Research and Treatment of Cancer*

*QLQ-C30 = Fragebogen von EORTC zur Bestimmung der Lebensqualität*

*SozU-K7 = Fragebogen zur Bestimmung des Social Support*

HNO Tumore = Hals, Nasen, Ohren-Tumore

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 SozU-K7 MZP1 Frage 1	27
Abbildung 2 SozU-K7 MZP1-4 Frage 2	28
Abbildung 3 SozU-K7 MZP1-4 Frage 3	29
Abbildung 4 SozU-K7 MZP1-4 Frage 4	30
Abbildung 5 SozU-K7 MZP1-4 Frage 5	31
Abbildung 6 SozU-K7 MZP1-4 Frage 6	32
Abbildung 7 SozU-K7 MZP1-4 Frage 7	33
Abbildung 8 QLQ-C30 Kognitive Leistung	34
Abbildung 9 QLQ-C30 Berufliche Leistung	35
Abbildung 10 QLQ-C30 Müdigkeit und Erschöpfung	36
Abbildung 11 QLQ-C30 Schmerzen	37
Abbildung 12 QLQ-C30 Körperliche Leistung	39
Abbildung 13 QLQ-C30 Übelkeit und Erbrechen	40
Abbildung 14 QLQ-C30 Soziales Eingebundensein	42
Abbildung 15 QLQ-C30 Emotionales Empfinden	43
Abbildung 16 Kognitive Leistung vs. SozU-K7	45
Abbildung 17 Berufliche Leistung vs. SozU-K7 I	46
Abbildung 18 Müdigkeit und Erschöpfung vs. SozU-K7	47
Abbildung 19 Schmerzen vs. SozU-K7	48
Abbildung 20 Körperliche Leistung vs. SozU-K7	49
Abbildung 21 Übelkeit und Erbrechen vs. SozU-K7	51
Abbildung 22 Soziales Eingebundensein vs. SozU-K7	52
Abbildung 23 Emotionales Empfinden vs. SozU-K7	53
Abbildung 24 MZP1 SozU-K7 alle sieben F.	55
Abbildung 25 MZP2 SozU-K7 alle sieben F.	56
Abbildung 26 MZP3 SozU-K7 alle sieben F.	57
Abbildung 27 MZP4 SozU-K7 alle sieben F.	58

# Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1 Lippen- und Mundhöhlentumore</i>	5
<i>Tabelle 2 Pharynxtumore</i>	6
<i>Tabelle 3 Larynxtumore</i>	7
<i>Tabelle 4 Nasen-, Nasennebenhöhlentumore</i>	8
<i>Tabelle 5 Speicheldrüsentumore</i>	9
<i>Tabelle 6 N-Stadium bei HNO-Tumoren</i>	9
<i>Tabelle 7 EORTC QLQ C30 Frageneinteilung</i>	17

# 1. Einleitung

## 1.1. Allgemeines über maligne HNO-Tumore

Die malignen Tumore im HNO-Bereich liegen bei den Karzinomerkrankungen weltweit gesehen an sechster Stelle. Tumore im Kopf-Hals-Bereich machen 6% aller bösartigen Neuerkrankungen aus.<sup>1</sup>

In Österreich werden jedes Jahr mehr als 1000 maligne Neuerkrankungen im HNO-Bereich diagnostiziert. Zu den häufigsten Tumoren zählen dabei Malignome der Lippe, des Kehlkopfes, der Nasennebenhöhlen und der Mundhöhle. Männer erkranken im Durchschnitt in Österreich 2,7-mal häufiger als Frauen. Für etwa die Hälfte aller Patienten, die an einem Karzinom im Kopf-Hals-Bereich erkranken, führt diese Erkrankung zum Tod.<sup>2</sup>

### 1.1.1 Allgemeines über die TNM-Klassifikation

Der Vorläufer des heute allgemeingültigen TNM-Systems zur Klassifikation von malignen Erkrankungen wurde zwischen 1943 und 1952 von einem Franzosen namens P. Denoix entwickelt. Im Jahre 1950 wurde von der *UICC (Union Internationale contra le Cancer)* ein *Committee on Tumour Nomenclature and Statistics* eingeführt. Dieses Komitee übernahm die Klassifikation der klinischen Stadien zur Registrierung von Krebserkrankungen vom Subkomitee der *WHO*. Auch die statistische Erfassung und die allgemeinen Definitionen der lokalen Ausdehnung von malignen Tumoren wurden von der *UICC* adaptiert. Drei Jahre (1953) nach der Entstehung des *Committee on Tumour Nomenclature and Statistics* fand ein Treffen mehrerer Komitees statt. Man einigte sich auf die einheitliche Methode der Klassifikation nach der anatomischen Ausbreitung der Tumorerkrankungen unter Einhaltung des TNM-Systems. Ein Jahr darauf (1954) wurde von der *UICC* eine Forschungskommission namens *Committee on Clinical Stage Classification and Applied Statistics* gegründet, welches die Aufgabe hatte, die Studien bzw. die Forschung auf diesem Gebiet fortzusetzen, um das TNM-System auf Tumore aller Lokalisationen auszuweiten.

---

<sup>1</sup>Vgl. <http://www.uniklinik-ulm.de/?id=12933&print=1&type=98>, Stand 20. Mai 2011 8:00 Uhr

<sup>2</sup>Vgl. [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/kopf\\_hals/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/kopf_hals/index.html), Stand 20. Mai 2011 8:00 Uhr

Seit diesem Zeitpunkt wurden viele Studien zu dem Thema publiziert, was zur Folge hatte, dass die Klassifikation immer wieder durch den neu gewonnenen Erkenntnisstand abgeändert wurde. Durch die Vielzahl an Forschungs- und Entwicklungsergebnissen kam es dazu, dass einzelne Benutzer der Klassifikationsregeln Abwandlungen der anatomischen Bezirke (Lokalisation des malignen Tumors) durchführten, was zu einer Vielzahl an Klassifizierungen führte. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, beschlossen die einzelnen nationalen TNM-Komitees 1982, eine einzige standardisierte TNM-Klassifikation zu formulieren. Es waren viele Sitzungen der einzelnen Mitglieder und des Komitees notwendig, um schlussendlich eine einheitliche Lösung zu finden. Als Resultat erschien die vierte Auflage der TNM-Klassifikation. Weiters wurde dann 1993 das TNM-Supplement veröffentlicht, ab diesem Zeitpunkt wurde die TNM-Klassifikation immer durch Zustimmung aller nationalen und internationalen TNM-Komitees erweitert bzw. erneuert.<sup>3</sup>

### **Das TNM-System:**

Das TNM-System besteht aus drei wesentlichen Komponenten, die zur Beschreibung der anatomischen Ausbreitung maligner Tumore dienen.

Die drei Komponenten sind:

- T- beschreibt die Ausbreitung des Primärtumors.
- N- beschreibt die Ausbreitung bzw. das Fehlen oder Vorhandensein von regionären Lymphknotenmetastasen.
- M- beschreibt das Vorhandensein oder Fehlen von Fernmetastasen.<sup>4</sup>

Weiters werden den drei Buchstaben (T, N, M) noch Zahlen beigefügt, die die Ausbreitung des malignen Tumors genauer bezeichnen (z.B.: T2 N1 M0).

- Bei der Ausbreitung des malignen Tumors (T) gibt es die Zahlen 0-4 (0 = kein Tumor vorhanden, 1, 2, 3, 4 = zunehmende Expansion des Tumors), die dabei helfen, die Expansion des Karzinoms noch genauer zu verifizieren.
- Bei den regionären Lymphknotenmetastasen (N) werden die Zahlen 0-3

---

<sup>3</sup> Vgl. Wittekind Christian/Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 1ff.

<sup>4</sup> Vgl. Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 6ff.

(0 = kein Hinweis auf den Befall eines Lymphknotens, 1, 2, 3 = Evidenz für einen zunehmenden Lymphknotenbefall) verwendet, um den Befall von Lymphknoten noch genauer beschreiben zu können.

- Bei der Beschreibung der Fernmetastasen (M) gibt man entweder für das Vorhandensein der Metastase eine 1 oder für das Fehlen derselbigen eine 0 an.

Bei den ersten beiden Einteilungen (T und N) werden zusätzlich einzelne Buchstaben verwendet, wie zum Beispiel Tx oder Nx, was bedeutet, dass der Primärtumor oder die regionären Lymphknoten nicht beurteilt werden können. *Tis* heißt *Carcinoma in situ*, was bedeutet, dass es sich um einen Tumor im Frühstadium handelt.

Das TNM-System wird weiters in zwei Klassifikationen unterteilt:

- cTNM (klinische Klassifikation) ist die prätherapeutische Klassifikation. Sie dient zur Bewertung und Auswahl der richtigen Therapie.
- pTNM (pathologische Klassifikation) ist die postoperative und histopathologische Klassifikation. Diese ist wichtig für die Prognose und das Endresultat der adäquaten Therapie.<sup>5</sup>

In speziellen Fällen werden noch besondere Kennzeichnungen beim TNM-System mit den Buchstaben m (multiple Primärtumore), y (Ausbreitung eines Tumors während oder nach einer initialen multimodalen Therapie) und r (Rezidivtumor, d.h., nach einem krankheitsfreien Intervall kommt es zu einem Wiederauftreten des Karzinoms) versehen. Die drei Buchstaben werden im Unterschied zu den Zahlen immer am Anfang des jeweiligen Buchstabens der TNM-Klassifikation gestellt.<sup>5</sup>

### 1.1.2 Histologie und Lokalisation der Karzinome

Die meisten beziehungsweise über 90% aller Tumore im Kopf-Hals-Bereich sind histologisch gesehen Plattenepithelkarzinome. Dies sind Karzinome, die aus den Schleimhäuten und/oder von den Epithelien der Haut entstehen und dann maligne entarten. Solche Tumore können sich aber auch aus Epithelien entwickeln, welche kein Plattenepithel aufweisen und lediglich die Potenz zu einer Plattenepithelmetaplasie aufweisen.

---

<sup>5</sup> Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 7ff.

Morphologisch gesehen werden Plattenepithelkarzinome nicht nur nach makroskopischen Kriterien, sondern auch nach verschiedenen Differenzierungsgraden (histopathologisch) eingeteilt.

Bei der Einteilung nach dem unterschiedlichen Differenzierungsgrad unterscheidet man vier verschiedene Grade, die mit einem G abgekürzt werden und denen dann eine Ziffer zwischen 1 und 4 nachgestellt wird. D.h. G1-4: G1 ist hoch, G2 mittelmäßig und G3 und G4 sind niedrig differenziert. Je höher die Zahl desto schlechter differenziert, was bedeutet, das Karzinom kann schlecht bis gar nicht vom gesunden Gewebe unterschieden bzw. abgegrenzt werden.<sup>6</sup>

**Die Karzinome im Kopf-Hals-Bereich werden laut ihrer anatomischen Lokalisation wie folgt eingeteilt:**

- a) Lippen- und Mundhöhlen
- b) Pharynx: Naso-, Oro-, Hypopharynx
- c) Larynx: Supra-, Sub-, Glottis
- d) Nasennebenhöhlen
- e) Große Speicheldrüsen (meistens die Glandular Parotis betreffend)

Folgende Tabellen sollen einen Überblick darüber geben, wie Kopf-Halstumore in der Kurzfassung der TNM-Klassifikation eingeteilt werden. Die Fernmetastasen (M) werden nicht erwähnt, da es sich bei dieser Klassifikation entweder um M0-keine Fernmetastasierung oder M1-Fernmetastasierung handelt. Die Klassifizierung N (Lymphknoten) ist für alle Tumore, die in den Tabellen angeführt werden, gleich, daher werden sie nur einmal am Anfang und dann zum Schluss erwähnt.

---

<sup>6</sup> Böcker Werner/Denk Helmut/Heitz Philipp U.: Pathologie, dritte Auflage April 2004, Elsevier GmbH Urban&Fischer Verlage München, Seite 169.

## Einteilung der Karzinome im Kopf-Hals-Bereich nach der TNM-Klassifikation:

### Ad a.) Kurzfassung der TNM-Klassifikation:

T1	Primärtumor unter bis maximal 2 cm
T2	Primärtumor zwischen 2 und 4 cm
T3	Primärtumor größer als 4 cm
T4a	Lippe: Primärtumor erfasst bereits kortikalen Knochen, den Nervus alveolaris, Haut und Mundhöhle Mundhöhle: Primärtumor erfasst bereits den kortikalen Knochen, die Haut, die Kieferhöhle und die äußere Muskulatur der Zunge
T4b	Sämtliche anatomischen Bezirke sind vom Primärtumor betroffen: Arteria carotis interna, Schädelbasis, Spatium masticatorium und Processus pterygoideus

Tabelle 1 Lippen- und Mundhöhlentumore <sup>7</sup>

### Ad.) b.) Kurzfassung der TNM-Klassifikation:

<b>Oropharynx</b>	
T1	Primärtumor kleiner gleich 2 cm
T2	Primärtumor zwischen 2 und 4 cm
T3	Primärtumor größer als 4 cm
T4a	bereits vom Primärtumor befallen: Unterkiefer, äußere Muskulatur der Zunge, harter Gaumen, Larynx und die Lamina medialis des Processus pterygoideus
T4b	bereits vom Primärtumor befallen: Nasopharynx, Schädelbasis, Arteria carotis interna, Musculus pterygoideus lateralis und die Lamina lateralis des Processus pterygoideus

<sup>7</sup> Vgl. Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 28.

<b>Hypopharynx</b>	
T1	Der Primärtumor ist kleiner gleich 2 cm und auf einen Unterbezirk beschränkt.
T2	Der Primärtumor ist zwischen 2 und 4 cm groß oder dehnt sich auf mehr als einen Unterbezirk aus.
T3	Der Primärtumor ist größer als 4 cm oder mit Hemilarynxfixation.
T4a	Der Primärtumor hat sich bereits auf mehrere anatomische Bezirke ausgebreitet: zentrale Halsweichteile, Zungenbein, Schilddrüse, Ösophagus, Schild-/Ringknorpel.
T4b	Der Primärtumor hat sich bereits auf mehrere anatomische Bezirke ausgebreitet: mediastinale Strukturen, Arteria carotis interna, prävertebrale Faszie.
<b>Nasopharynx</b>	
T1	Der Primärtumor betrifft Nasenhöhle, Naso- und Oropharynx.
T2	Der Primärtumor zeigt eine parapharyngeale Ausbreitung.
T3	Der Primärtumor infiltriert bereits Knochenstrukturen der Schädelbasis und/oder der Nasennebenhöhlen.
T4	Der Primärtumor bereitet sich in folgenden Bereichen aus: Spatium masticatorium, Augenhöhle, Hypopharynx, Fossa infratemporalis, Intrakranielle und/oder Hirnnerv(en).

**Tabelle 2 Pharynxtumore<sup>8</sup>**

<sup>8</sup>Vgl. Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 41f.

**Ad c.) Kurzfassung der TNM-Klassifikation:**

<b>Supraglottis</b>	
T1	Der Primärtumor hat einen Unterbezirk infiltriert, die Stimmlippen sind noch normal beweglich.
T2	Der Primärtumor hat schon die Schleimhaut von mehr als einem Unterbezirk von Supraglottis/Glottis oder die Schleimhaut eines Areals außerhalb der Supraglottis infiltriert, keine Larynxfixation.
T3	Die Invasion ist auf den Larynx begrenzt, mit Stimmlippenfixation und/oder Invasion von Postkrikoidregion, präglottischem Gewebe, paraglottischem Raum, geringgradige Schildknorpelerosion
T4a	Die Invasion durch den Schildknorpel: Halsweichteile, äußere Muskulatur der Zunge, Trachea, gerade Halsmuskulatur, Ösophagus und Schilddrüse.
T4b	Primärtumor: mediastinale Strukturen, Ateria carotis interna, Prävertebralraum
<b>Glottis</b>	
T1	Primärtumor ist auf Stimmlippen begrenzt, normal bewegliche Stimmlippen.
T1a	Eine Stimmlippe ist betroffen.
T1b	Beide Stimmlippen sind betroffen.
T2	eingeschränkte Stimmlippenbeweglichkeit, Invasion der Supra- oder Subglottis
T3	Stimmlippenfixation, Invasion des präepiglottischen Raumes, geringgradige Erosion des Stimmknorpels
T4a	Ausbreitung durch den Stimmknorpel: Schilddrüse/Ösophagus, Trachea, Halsweichteile, äußere Zungenmuskulatur und gerade Halsmuskulatur
T4b	Ateria carotis interna, Prävertebralraum, mediastinale Strukturen
<b>Subglottis</b>	
T1	Primärtumor begrenzt auf Subglottis
T2	Beweglichkeit normal oder eingeschränkt
T3	Stimmlippenfixation
T4a	Invasion des Schildknorpels, Trachea, Halsweichteile, gerade Halsmuskulatur, Schilddrüse/Ösophagus
T4b	Ateria carotis interna, mediastinale Strukturen, Prävertebralraum

**Tabelle 3 Larynxtumore<sup>9</sup>**

<sup>9</sup> Vgl. Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 41f.

**Ad.) d.) Kurzfassung der TNM-Klassifikation:**

<b>Kieferhöhle</b>	
T1	Antrale Schleimhaut ist betroffen.
T2	Knocheninvasion, harter Gaumen, mittlerer Nasengang
T3	Subkutangewebe, dorsale knöcherne Kieferwandhöhle, Boden und mediale Wand der Orbita, Siebbeinhöhle, Fossa pterygoidea
T4a	Stirn-, Keilbeinhöhle, Lamina cribosa, vordere Orbitainhalt, Wangenhaut, Fossa infratemporalis, Processus pterygoideus
T4b	Clivus, Nasopharynx, Orbitaspitze, Dura, Gehirn, mittlere Schädelgrube, Hirnnerven- ausgenommen V2
<b>Nasenhöhle und Siebbeinzellen</b>	
T1	ein Unterbezirk
T2	zwei Unterbezirke oder angrenzender nasoethmoidaler Bezirk
T3	Gaumen, Lamina cibrosa, Boden und mediale Wand der Orbita, Kieferhöhle
T4a	Keilbein-, Stirnhöhle, Processus pterygoideus, Fossa infratemporalis, vordere Schädelgrube, vorderer Orbitainhalt, Nasen-, Wangenhaut
T4b	siehe T4b bei Kieferhöhle

**Tabelle 4 Nasen-, Nasennebenhöhilentumore<sup>10</sup>**

<sup>10</sup> Vgl. Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 47.

**Ad e.) Kurzfassung der TNM-Klassifikation:**

<b>Große Speicheldrüsen</b>	
T1	keine extraparenchymatöse Ausdehnung, unter 2 cm
T2	keine extraparenchymatöse Ausdehnung, zwischen 2 und 4 cm
T3	und/oder extraparenchymatöse Ausdehnung, größer als 4 cm
T4a	Betroffen sind N. facialis, Unterkiefer, Haut, äußerer Gehörgang.
T4b	Processus pterygoideus, A. carotis interna und Schädelbasis

**Tabelle 5 Große Speicheldrüsentumore<sup>11</sup>**

Das N-Stadium erklärt sich wie folgt und ist für alle HNO-Tumore gleich:

N1	unter 3 cm, ipsilateral solitär
N2a	zwischen 3 und 6 cm, ipsilateral solitär
N2b	kleiner gleich 6 cm, ipsilateral multipel
N2c	kleiner gleich 6 cm bi-, kontralateral
N3	größer als 6 cm in der Ausdehnung

**Tabelle 6 N-Stadium von HNO-Tumoren<sup>12</sup>**

<sup>11</sup> Vgl. Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 54.

<sup>12</sup> Vgl. Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 54

### 1.1.3 Epidemiologie und Ätiologie

In diesem Abschnitt wird auf die Epidemiologie und Ätiologie der Kopf-Halstumore überblickshaft eingegangen.

Die Tumoren der Lippe und Mundhöhle sind histologisch gesehen fast ausschließlich Plattenepithelkarzinome (fast 95% aller in dieser Region befindlichen malignen Tumoren). Etwa drei bis vier Prozent aller in Europa und den USA vorkommenden malignen Tumoren machen die oralen Plattenepithelkarzinome aus. Die Wahrscheinlichkeit, an einem oralen Plattenepithelkarzinom zu erkranken, ist bei Männern dreimal so hoch wie bei Frauen. Die meisten dieser Malignome treten zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr auf. Die dafür verantwortlichen Noxen bzw. Risikofaktoren sind vor allem Alkohol- und Nikotinabusus. Bei den Lippenkarzinomen spielt auch das Pfeifenrauchen eine wesentliche Rolle. Durch den Abusus der oben angeführten Substanzen potenziert sich das Risiko eines Patienten um das 6 bis 15-Fache, an einem Plattenepithelkarzinom in dieser anatomischen Region zu erkranken.<sup>13</sup>

Die häufigste Lokalisation von Pharynxkarzinomen befindet sich im Oro- bzw. Hypopharynx. Der Nasopharynx hingegen ist eher seltener von Karzinomen betroffen. Diese malignen Tumoren des Larynx werden in drei Gruppen unterteilt:

- Glottiskarzinom (der innere Kehlkopf ist mit fast 60% der Karzinome der am häufigsten betroffene Bereich)
- supraglottisches Karzinom
- und ein subglottisches Karzinom

Bei den malignen supraglottischen Tumoren sind bei der Diagnosestellung schon fast 50% aller Tumore metastasiert. Tumore im subglottischen Bereich treten eher selten auf.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup>Vgl. Böcker Werner/Denk Helmut/Heitz Philipp U.: Pathologie, dritte Auflage April 2004, Elsevier GmbH Urban&Fischer Verlage München, Seite 644f.

<sup>14</sup>Böcker Werner/Denk Helmut/Heitz Philipp U.: Pathologie, dritte Auflage April 2004, Elsevier GmbH Urban&Fischer Verlage München, Seite 582f.

### 1.1.3 Diagnose, Behandlung und Heilungschancen

Zur Diagnosestellung wird der Patient zuerst klinisch durch einen Facharzt untersucht. Zur Sicherung dieser werden dann weitere Untersuchungen mit beispielsweise bildgebenden Verfahren durchgeführt. Im Allgemeinen wird/werden zur *Staging*-Untersuchung dieser Tumoren ein CT und/oder MRT durchgeführt. Die bildgebenden Verfahren dienen vor allem zur Lokalisation des Tumors und zur Erkennung von Fernmetastasen. Sowohl beim Pharynx- als auch beim Larynxkarzinom hat zur Diagnosesicherung die Endoskopie einen sehr hohen Stellenwert.<sup>15</sup>

Es wird immer eine Probeexzision gemacht, die dann von einem Pathologen histologisch untersucht wird. So wird in allen Fällen bei der Diagnosestellung und zur Diagnosesicherung eine Biopsie durchgeführt und anschließend histologisch untersucht, um die Art des Karzinoms festzustellen.

Nach Abschluss aller Untersuchungen wird dann der Therapieplan im interdisziplinären *Tumorboard* besprochen und beschlossen, damit kann die bestmögliche Therapie gewährleistet werden. Der Therapieplan wird auch mit dem Patienten besprochen, der dann schlussendlich entscheidet, ob er die Therapie machen will oder nicht.

Die drei Domänen der Tumortherapie im HNO-Bereich sind primär die operative Resektion (Tumor und Neck dissection), die Radiatio bzw. eine Radio-/Chemotherapie sowie verschiedene Chemotherapieregime. Alles in allem kann man sagen, dass die genaue Vorgehensweise der Therapie von Patient zu Patient und von der Art des Tumors individuell und daher sehr unterschiedlich ausgewählt werden muss.<sup>16</sup>

Prinzipiell haben Malignome, die sehr früh entdeckt und therapiert werden, eine bessere Heilungschance als solche, die sehr spät exploriert werden und schon metastasiert sind. Auch die Lokalisation und die damit verbundene Zugänglichkeit (anatomische Lage) zum Tumor beeinflussen die Heilungschancen durch ein operatives Vorgehen.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Wittekind Christian /Meyer Hans-Joachim: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, 2010 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, Seite 23ff

<sup>16</sup> Boeninghaus Hans-Georg/Lenarz Thomas: HNO, 13.Auflage 2007, Springer Medizin Verlag Heidelberg, Seite 1ff

<sup>17</sup> Böcker Werner/Denk Helmut/Heitz Philipp U.: Pathologie, dritte Auflage April 2004, Elsevier GmbH Urban&Fischer Verlage München, Seite 580 ff.

## **1.2 Lebensqualität**

„Das Interesse an der Frage der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, verstanden als subjektiv wahrgenommene Gesundheit des Betroffenen, hat in den letzten 20 Jahren stark zugenommen, wie Buddeberg berichtet.“<sup>18</sup>

Jene Zunahme des Interesses an der gesundheitsbezogenen Lebensqualität entstand letztlich durch die Tatsache, dass das Aufkommen und die Entwicklung des biopsychosozialen Krankheits-Modells in der Medizin immer mehr in den Vordergrund rückten. Da es sehr schwer bzw. kaum möglich ist, Lebensqualität sprachlich präzise genug zu definieren, gibt es bis dato keine wirklich zufriedenstellende Definition dieses Begriffs.

Es gibt jedoch einen internationalen Konsens, welcher vorschreibt, dass bei der Erfassung von Lebensqualität sowohl die körperliche als auch die psychische und soziale Dimension mitberücksichtigt werden muss.<sup>19</sup>

### **1.2.1 Definition der Lebensqualität**

Der Begriff „Lebensqualität“ wurde das erste Mal in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts von John F. Kennedy in einer Rede zur Lage der amerikanischen Nation verwendet. Im deutschsprachigen Raum war es der Politiker Willi Brandt, der in einer Rede (1967) das erste Mal „Lebensqualität“ als oberstes Ziel eines Sozialstaates für seine Bürger nannte. Somit lässt sich erahnen, dass der Ursprung des Wortes „Lebensqualität“ aus der Politik stammt. Zu dieser Zeit wurde der Begriff, ausgehend von den Sozialwissenschaften, eher als eine Art sozi-ökonomische Ressource der Bevölkerung eines Landes angesehen, welche anhand des Bruttoinlandproduktes gemessen wurde.

---

<sup>18</sup> Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 433.

<sup>19</sup> Vgl. Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 433f.

Die Lebensqualität im Bezug auf die Gesundheit wird von vielen Autoren und Forschungsgruppen als eine limitierte Zahl an Dimensionen für verschiedene Personen beschrieben. D.h., die Definition von Lebensqualität in Bezug auf die Gesundheit berücksichtigt sowohl den psychischen, physischen als auch den sozialen Aspekt. Als vierte Dimension kann in manchen Fällen die körperliche Funktionsfähigkeit angesehen werden. Die *WHO* hat das Dimensionenmodell (bestehend aus vier Punkten) der Lebensqualität um eine ökonomische und eine spirituelle Dimension erweitert.<sup>20</sup>

Das biopsychosoziale Modell ist ein Zusammenspiel aus der sozialen und psychischen Dimension des Menschen als biologischer Organismus. Der Mensch wird nicht mehr nur als solcher gesehen, sondern viel mehr als ein biopsychosoziales Individuum. Nicht nur das rein Organische (Biologie, Medizin) steht im Vordergrund, sondern auch der Mensch als soziales Individuum hat seinen Platz in diesem System. In den Industrieländern steht die heutige Medizin unter großem finanziellem Druck. Daraus ergibt sich die Frage nach einer Qualitätssicherung und der Findung effizienterer Arbeitsabläufe, die dann zu einer möglichen Kostenreduktion führen könnten.

So ist es auch nicht verwunderlich, dass die gesundheitsbezogene Lebensqualität und die Instrumente zur Erfassung dieser ein wichtiges Hilfsmittel zur Erhebung der Ergebnisqualität geworden ist. Die Ergebnisqualität lässt sich einerseits durch das Ergebnis einer ärztlichen Behandlung, durch objektive Befunde, andererseits durch subjektive Verbesserung des Befindens des Patienten erklären.<sup>21</sup>

## 1.2.2 Lebensqualität in der Medizin

„In der Medizin wurde der Begriff ‚Lebensqualität‘ relativ spät eingeführt, dies, obwohl die **WHO bereits 1947 Gesundheit als einen Zustand völligen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens** und nicht nur als das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen definierte.“<sup>22 23</sup>

---

<sup>20</sup> Vgl. Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 433ff.

<sup>21</sup> Vgl. Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 433ff.

<sup>22</sup> WHO (1952) Constitution of the World Health Organisation. In: WHO (Hrsg.) Handbook of basic documents, 5. Auflage Eigenverlag, Genf, Seite 3-20.

<sup>23</sup> Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 433.

Diese Definition war der Anstoß zu einem Umdenken in der Medizin. Es rückten rein somatische Aspekte von Gesundheit und Krankheit in den Hintergrund und ein umfassendes biopsychosoziales Modell von Gesundheit und Krankheit stand plötzlich im Zentrum.<sup>24</sup>

Man kann für die Entstehung der Lebensqualitätsforschung in der Medizin rückblickend vier Phasen aufzeigen:

„In den frühen siebziger Jahren gab es intensive Bemühungen um die definitorische Klärung des Lebensqualitätskonzeptes. In den achtziger Jahren setzte die Entwicklung von Messinstrumenten ein. Die neunziger Jahre brachten eine intensivere Einbeziehung von Messinstrumenten zur Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität in verschiedene Felder der angewandten Forschung. Lebensqualität wurde insbesondere in Studien als Ergebnisparameter verwendet, es kam aber auch zu einem breiten Einsatz in der Epidemiologie und Gesundheitsökonomie. Gegenwärtig stehen wir in der vierten Phase, in welcher es einerseits wiederum vermehrt um theoretische und methodologische Grundlagen des Konzeptes geht. Andererseits gibt es vermehrte Anstrengungen, die Lebensqualitätsmessung zur Verbesserung der Qualitätskontrolle (Prozess- und Ergebnisqualität) für Leistungen im Gesundheitswesen systematisch einzusetzen.“<sup>25</sup>

### **1.2.3 Messung der Lebensqualität in der Medizin**

Zur Messung der Lebensqualität in der Medizin werden mehrere Dimensionen berücksichtigt. Diese Dimensionen sind die theoretischen Grundlagen, die zur Erhebung der Lebensqualität dienen. Es werden, wie zuvor bereits erwähnt, körperliche, psychische und soziale Aspekte berücksichtigt. Als vierte Dimension wird oft weiters die körperliche Funktionsfähigkeit in die Messung aufgenommen. Das wichtigste Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sind Fragebögen, die Fragen aus allen drei bis vier Dimensionen in einem Fragebogen vereinen.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 433.

<sup>25</sup> Vgl. Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 434.

<sup>26</sup> Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 437

Die Bekanntesten davon sind SF-36 (Ware JE, Sherbourne CD, 1992, *A 36-item Short form Health Survey*), *Nottingham Health Scale* (Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, 1980, *A quantitative approach to perceived health*) und *Sickness Impact Profile* (Bergner M, Bobbit RA, Carter WB, et al. 1981, *The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure*).<sup>27</sup>

Der von der *WHO* entwickelte Fragebogen zur Sicherung bzw. Messung von gesundheitsbezogener Lebensqualität nennt sich *WHOQOL-100*. Jener erfasst sechs Dimensionen, wobei die zwei zusätzlichen Dimensionen die ökonomische und die spirituelle darstellen.

---

<sup>27</sup> Buddeberg Claus: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage 2004, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Seite 437.

## **1.3 Test (EORTC QLQ C30 und F-SozU- K7)**

### **1.3.1 Allgemeine Erklärungen**

Im Zuge der Erstellung meiner Diplomarbeit habe ich mich besonders mit den zwei Fragebögen (*EORTC QLQ C30* und *F-SozU-K7*) beschäftigt.

Es wurden von mir vom *F-SozU-K7* alle sieben und vom *EORTC QLQ C30* die ersten 28 Fragen ausgewertet. Um die Datenmenge überschaubarer zu gestalten und nicht jede Frage einzeln auswerten zu müssen, wurden die Fragen in Überbegriffe zusammengefasst. Genauere Erklärung dazu folgt unter 1.3.2.

### **1.3.2 EORTC QLQ C30-Fragebogen**

Der *EORTC QLQ C30*-Fragebogen ist bereits seit mehr als 18 Jahren bei Studien, welche zur Lebensqualitätsmessung herangezogen werden, in Verwendung. Er wurde bereits in mehr als 81 Sprachen übersetzt und seit seiner Einführung im Jahre 1993 in mehr als 3000 Studien verwendet. Dieser Fragebogen wurde ausreichend auf Reliabilität und Validität geprüft und stellt somit seit seiner Einführung ein sehr gut geprüftes Messinstrument zur multidimensionalen Erfassung der Lebensqualität von Tumorpatienten dar.<sup>28</sup>

Der *EORTC QLQ C30*-Fragebogen besteht aus insgesamt 30 Fragen und es liegen bereits mehrere Versionen dieses Fragebogens auf. Die in meiner Diplomarbeit verwendete ist die Version 3.0.

Der Befragte kann bei der Beantwortung der ersten 28 Fragen aus folgenden Antwortmöglichkeiten auswählen: 1 bis 4 (1 = "trifft überhaupt nicht zu"; 2 = "Weniger"; 3 = "Mäßig"; 4 = "Sehr"). Die Frage 29 zielt auf den Gesundheitszustand des Betroffenen ab und ist in Form einer linearen Skala von 1 = "sehr schlecht" bis 7 = "ausgezeichnet" dargestellt. Dasselbe Beantwortungsprozedere gilt auch für die Frage 30, mit dem Unterschied, dass bei dieser Frage nach der Lebensqualität des Patienten gefragt wird.

Der *EORTC QLQ C30*-Fragebogen kann mit anderen tumorspezifische Fragebögen erweitert werden.

---

<sup>28</sup> Vgl. [http://groups.eortc.be/qol/questionnaires\\_qlqc30.htm](http://groups.eortc.be/qol/questionnaires_qlqc30.htm), Stand 20. Mai. 2011, 9:15 Uhr

Insofern kann dieser Test als ein Basis-Konzept angesehen werden, welches durch andere tumorspezifische Fragebögen, wie beispielsweise dem *EORTC QLQ-H&N35*, erweitert werden kann.<sup>29</sup>

*EORTC QLQ C30*-Fragen (Auflistung der einzelnen Skalen)

<b>Frageneinteilung</b>	<b>Anzahl der Fragen</b>	<b>Fragenummer</b>
<b>Symptomskalen</b>		
Schlaflosigkeit	1	Frage 11
Atemnot	1	Frage 8
Schmerzen	2	Frage 9, 19
Obstipation	1	Frage 16
Müdigkeit und Erschöpfung	3	Frage 10, 12 18
Diarrhoe	1	Frage 17
Übelkeit und Erbrechen	2	Frage 14, 15
finanzielle Schwierigkeiten	1	Frage 28
Appetitlosigkeit	1	Frage 13
<b>Funktionsskalen</b>		
emotionales Empfinden	4	Frage 21-24
körperliche Leistung	5	Frage 1-5
berufliche Leistung	2	Frage 6, 7
soziales Eingebundensein	2	Frage 26, 27
kognitive Leistung	2	Frage 20, 25

**Tabelle 7 EORTC QLQ C30 Frageneinteilung**<sup>30</sup>

<sup>29</sup> [http://groups.eortc.be/qol/questionnaires\\_qlqc30.htm](http://groups.eortc.be/qol/questionnaires_qlqc30.htm), Stand 20. Mai. 2011, 9:55 Uhr

<sup>30</sup> vgl. Kerschbaumer David-Darius , Diplomarbeit: Lebensqualität bei HNO-Tumorpatienten, 2008

### 1.3.3 F-SozU-K7

Der Grund, warum es überhaupt zu einer Entwicklung von Fragebögen zur Messung der sozialen Unterstützung kam, war jener, dass herausgefunden wurde, dass die soziale Unterstützung einen hohen Stellenwert in der Bewältigung und Prävention von psychischen Störungen und körperlichen Erkrankungen trägt.<sup>31</sup>

Der F-SozU-S54 wurde von Professor Doktor Thomas Fydrich und Professor Doktor Gert Sommer in der Zeit von 1989 bis 1991 entwickelt. Der Fragebogen F-SozU-K7 ist eine Kurzform des F-SozU-S54. Die Zahl am Ende (S-54) steht für die Anzahl der *Items* (Fragen), die der jeweilige Test enthält. Es gibt allerdings Kurzformen des F-SozU-S54 und zwar den schon erwähnten F-SozU-K7, den F-SozU-K14 und den F-SozU-K22. Diese Art von Fragebögen stellt ein Messinstrument zur Bemessung der sozialen Unterstützung eines Probanden dar.<sup>32</sup>

Der ursprüngliche F-SozU-S54 eignet sich gut zur getrennten Auswertung von drei Inhalten (soziale Integration, praktische und emotionale Unterstützung), die den *Social Support* definieren. Zusätzlich zur genauen Einzelauswertung dieser drei großen *Items* kann auch noch die soziale Belastung des Patienten miterfasst und extra ausgewertet werden. Allerdings lässt sich bei den Kurzformen (K-7, K-14 und K-22) nur der Gesamtwert der erlebten sozialen Unterstützung feststellen. Es ist eine sehr zuverlässige Erfassung des Gesamtwertes, jedoch werden die einzelnen Punkte, wie oben angeführt, nicht extra deklariert.<sup>33</sup>

Der SozU-K7 wurde das erste Mal in Österreich bei einer nichtklinischen Studie zur Untersuchung der Belastungserfahrung bei Männern der Freiwilligen Feuerwehr getestet.

---

<sup>31</sup> Fydrich T./Sommer G./Tydecks St./Brähler E.: Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K14), Zeitschrift für medizinische Psychologie 01/2009, Seite 43-48.

<sup>32</sup> Fydrich T./Sommer G./Tydecks St./Brähler E.: Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K14), Zeitschrift für medizinische Psychologie 01/2009, Seite 43-48.

<sup>33</sup> Fydrich T./Sommer G./Tydecks St./Brähler E.: Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K14), Zeitschrift für medizinische Psychologie 01/2009, Seite 43-48.

Der Fragebogen besteht aus sieben *Items* der Dimensionen des SozU-K22 (praktische Unterstützung - Frage 10 und 16, emotionale Unterstützung - Frage 11, 13, 22 und soziale Unterstützung - Frage 19 und 20). Faktorenanalysen liegen bis dato nicht vor (Stand 2005), aber es wird davon ausgegangen, dass der SozU-K7 ein eindimensionales Konstrukt darstellt. Die gekürzten Versionen (SozU-K22, K14, K10 und K7) versprechen eine besonders ökonomische Messung des Konstrukts der subjektiv wahrgenommenen sozialen Unterstützung. Der SozU-K10 und der SozU-K7 wurden lediglich auf ihre Eindimensionalität geprüft.<sup>34</sup>

Die Kurzformen des F-SozU-S54 haben erstens den Vorteil, dass der Patient weniger Zeit braucht, um die Fragen zu beantworten, und zweitens geht auch durch die geringere Datenmenge (weniger Fragen) die Auswertung bei den klinischen Studien schneller voran, sofern man bei der auszuwertenden Studie die soziale Unterstützung als Gesamtwert erfassen möchte. Diese kürzeren Versionen des Fragebogens sind aber nicht weniger aussagekräftig als der F-SozU-S54, sie stellen ein sehr gutes Messinstrument dar, wenn man die soziale Unterstützung als Gesamtwert erfassen möchte. Dies ist in sehr vielen Studien oft ausreichend und auch die Verlässlichkeit der Daten (je länger der Test, desto unkonzentrierter der Patient) ist gegeben. Weiters müssen die drei großen *Items* nicht extra ausgewertet werden. Die Kurzversionen bergen keinerlei Nachteil bei der Durchführung einer Studie, die auf den Globalwert des *Social Support* abzielt.<sup>35</sup>

### **1.3.4 Social Support (soziale Unterstützung)**

Die soziale Unterstützung ist eine sehr wichtige Ressource, die den Patienten durch die Beziehung zu anderen Menschen (Familie, Freunde, Arbeitskollegen etc.) ein Gefühl der Sicherheit, Zugehörigkeit, Zuneigung und Anerkennung spüren lässt. Die „kranke“ Person erfährt eine Befriedigung ihrer psychosozialen Bedürfnisse. Diese Hilfestellung kann in Form von praktischer (z.B. Arbeiten für den Betroffenen), materieller (z.B. Geld für Rechnungen) und emotionaler (Trost, Wärme, Mitleid etc.) Art und Weise erfolgen.

---

<sup>34</sup> Dunkel D./Antretter E./Fröhlich-Walser S./Haring Ch. : Evaluation der Kurzform des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung(SOZU-K-22) in klinischen und nichtklinischen Stichproben;Psychoter Psych Med 2005, Online-Publikation: 29 März 2005, Seite 266-277.

<sup>35</sup> Dunkel D./Antretter E./Fröhlich-Walser S./Haring Ch. : Evaluation der Kurzform des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung(SOZU-K-22) in klinischen und nichtklinischen Stichproben;Psychoter Psych Med 2005, Online-Publikation: 29 März 2005, Seite 266-277.

Eine Kombination aus allen drei Formen ist sicherlich die effektivste Form, einem Menschen (Patienten) zu helfen, denn dadurch werden die zentralen psychosozialen Bedürfnisse des Einzelnen im hohen Maß gestillt. Natürlich hängt die Form der Unterstützung auch vom Willen bzw. den speziellen Bedürfnissen des Hilfesuchenden ab. Nicht jeder Mensch bedarf gleicher Hilfe, die Schwerpunkte der Unterstützung müssen bei jeder Person individuell gewichtet werden. Ein Patient braucht mehr emotionale, der andere mehr materielle Unterstützung. Die Form der Hilfe sollte darauf abzielen, dass der zu Unterstützende jegliche Art von Aufgaben und Belastungen einfacher bewältigen und selbst gesteckte Ziele besser erreichen kann.

Im Großen und Ganzen ist die soziale Unterstützung abhängig von der Situation des Hilfesuchenden (welche Unterstützung braucht er?), von dem Maß, das er zulässt (will er unterstützt werden oder nicht), und von der Bereitschaft seiner Mitmenschen und den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln (Geld, Zeit etc.). Die Unterstützung spielt auch eine wichtige Rolle in der Prävention und Bewältigung von psychischen und physischen Erkrankungen. Es wurde bereits durch mehrere Studien (Berkman 1985; House et al. 1988; Uchino et al. 1996) bewiesen, dass der *Social Support* einen förderlichen Einfluss auf die Gesundheit hat und sogar die Mortalitätsrate bei Patienten senken kann.<sup>36</sup>

Auch das Alter des zu unterstützenden Menschen spielt eine tragende Rolle, denn ältere Menschen brauchen meistens mehr Unterstützung und fühlen sich subjektiv weniger unterstützt als junge Menschen.

## **2. Methoden und Material**

### **2.1 Patientenkollektiv**

Das Patientenkollektiv besteht aus insgesamt 81 Patienten, die von Beginn an bei der Studie teilgenommen haben. Der Messzeitpunkt 1 (MZP1) umfasst 81, der Messzeitpunkt 2 (MZP2) 58, der Messzeitpunkt 3 (MZP3) 44 und der Messzeitpunkt 4 (MZP4) 22 Patienten. Die Abnahme der Patientenzahl kann einerseits durch den Tod des Patienten andererseits durch das Verweigern, an der Studie weiter teilzunehmen, erklärt werden.

---

<sup>36</sup> Fydrich T./Sommer G./Tydecks St./Brähler E.: Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K14), Zeitschrift für medizinische Psychologie 01/2009, Seite 43-48.

Die einzelnen Messzeitpunkte erstrecken sich jeweils über sechs Monate, danach wird der Proband aufgefordert, die Fragebögen (SozU-K7 und *EORTC QLQ C30*) wieder neu auszufüllen. Der Messzeitpunkt 1 (MZP1) war die Erstdiagnose des Tumors, der Messzeitpunkt 2 (MZP2) wurde sechs Monate nach der Erstdiagnose und somit posttherapeutisch erhoben, der Messzeitpunkt 3 (MZP3) wurde zwölf Monate nach MZ1 und der Messzeitpunkt vier 24 Monate nach dem MZ1 erhoben.

Mit dem Messzeitpunkt 1 wurde 2008 gestartet; damals waren es 81 Patienten, die die Erstdiagnose eines Hals-Kopf-Tumors erhalten haben.

Die Datenerhebung erfolgte über gut zwei Jahre, daraus resultierten pro Jahr zwei Messzeitpunkte, also im Gesamten vier verschiedene Messzeitpunkte, die in die Auswertung der Studie eingeflossen sind.

Es waren 23 ♀ und 58 ♂ Personen, die an der Studie teilnahmen. Bei den 23 Patientinnen, die an der Studie beteiligt waren, waren 14 Probandinnen zwischen 50-59 Jahre alt. Bei den 58 Patienten waren mehr als die Hälfte, also 26 Patienten im Alter zwischen 60-69 Jahren alt. Alle Teilnehmer der Studie sind an einem malignen HNO-Tumor zum Zeitpunkt der Diagnosestellung (MZP1) erkrankt und befanden sich zu diesem Zeitpunkt in stationärer Behandlung an der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Graz.

## **2.2 Datenerhebung**

Der Beginn der Studie erfolgte 2008. Mittlerweile gibt es vier Messzeitpunkte (MZP1-4). Diese Messzeitpunkte werden alle sechs Monate durch eine weitere Befragung der Probanden mittels der Fragebögen *EORTC QLQ C30* und SozU-K7 neu verifiziert. Zu Beginn nahmen 81 Personen teil, wobei nur jene in die Studie mit aufgenommen wurden, die auch die Fragebögen korrekt ausgefüllt haben. Der SozU-K7 wurde erst Mitte des MZP1 eingeführt und deshalb gab es beim MZP1 nur 37 Probanden, die diesen Fragebogen ausfüllten. Lediglich der *EORTC QLQ C30* und der *EORTC QLQ H&N35* (welcher nicht in die Auswertung meiner Diplomarbeit fällt) waren von Anfang an standardmäßig bei der Datenerhebung inkludiert. Die sinkende Zahl an Probanden von Anfangs 81 (MZP1) auf am Ende 22 (MZP4) ist, wie bereits erwähnt, auf das Verweigern, die Fragebögen auszufüllen, oder auf den Tod des Probanden zurückzuführen. Natürlich kann auch das Verweigern der alle sechs Monate auszufüllenden Fragebögen zum Ausschluss aus der Studie geführt haben.

## 2.2.1 Einschlusskriterien

- Die Rekrutierung der malignen Kopf-Hals-Tumore erfolgte an der HNO-Klinik der Grazer Universitätsklinik.
- Alle Patienten hatten als Erstdiagnose einen malignen HNO-Tumor.
- Kopf-Hals-Tumore in allen Tumorstadien
- Das Mindestalter des Probanden war zum Zeitpunkt der Erhebung der Daten mindestens 18 Jahre.

## 2.3 Auswertung der Fragebögen EORTC QLQ C30 und SozU-K7

### Fragebogen EORTC QLQ C30:

Der Fragebogen *EORTC QLQ C30* ist seit 1993 für klinische Studien verfügbar. Er wurde bisher bei mehr als 3000 Studien eingesetzt und in mehr als 81 Sprachen übersetzt. Der Fragebogen ist ein ausreichend nach Reliabilität und Validität geprüfetes Messinstrument zur multidimensionalen Erfassung der Lebensqualität von malignen Tumorpatienten. Der *EORTC QLQ C30* ist ein sogenanntes Basis-Modul, welches durch weitere karzinomspezifische Fragebögen, wie beispielsweise den *EORTC QLQ H&N35*, erweitert werden kann.<sup>37</sup>

Die für diese Studie verwendete Version des Fragebogens ist die Version 3.0. Sie besteht aus insgesamt fünf Funktionsskalen (körperliche, kognitive und berufliche Leistung; Integrität und Emotionalität) sowie aus drei Symptomskalen (Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Erschöpfung), die anhand von 28 Fragen zu beantworten sind.

Die letzten beiden Fragen beziehen sich auf die Lebensqualität und auf den aktuellen Gesundheitszustand des Probanden.

### Fragebogen SozU-K7:

Dieser Fragebogen besteht aus sieben Fragen zur sozialen Unterstützung. Er ist eine Kurzform des SozU-K22 und gilt als sehr verlässlich, solange die soziale Unterstützung als Globalwert effizient und ökonomisch ermittelt werden soll.

---

<sup>37</sup> Vgl. [http://groups.eortc.be/qol/questionnaires\\_qlqc30.htm](http://groups.eortc.be/qol/questionnaires_qlqc30.htm), Stand 22. Mai. 2011, 10:50 Uhr

Die Kurzfassung korreliert sehr stark mit der Gesamtpunktzahl des SozU-K22 und auch die faktorielle Validität ist mindestens genauso hoch einzuschätzen, wie bei der aus 22 *Items* bestehenden Version. Die Einsetzbarkeit bei klinischen Studien zeigt, dass der Test ein besonders ökonomisches Instrument zur Messung des Globalwertes sozialer Unterstützung ist. Es handelt sich dabei zwar um ein eindimensionales Konstrukt eines Fragebogens (getestet auf Eindimensionalität), der einen besonderen Schwerpunkt auf die subjektiv wahrgenommene soziale Unterstützung legt, aber, wie zuvor bereits erwähnt, der längeren Versionen um nichts nachsteht.<sup>38</sup>

### **2.3.1 Wie wurde die Auswertung vorgenommen**

Die Grundlage dieser Arbeit basiert auf einer empirischen Untersuchung mittels Fragebogen. Die Befragung von 81 Patienten ( $n=81$ ), davon 58 männlich und 23 weiblich, wurde im Zeitraum vom 01.01.2008 bis 01.04.2010 an der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde in Graz durchgeführt. Die Daten aus den Fragebögen wurden mit Hilfe von *Epi-Data* gesammelt und anschließend in eine *SPSS*-Datei übertragen. Die Auswertung erfolgte über das Statistikprogramm *SPSS* Version 16.0, deren Ergebnisse grafisch mit Hilfe von *Microsoft-Excel* dargestellt wurden.

Die Untersuchungsobjekte sind Patienten, die an einem Tumor im Hals-Kopf-Bereich leiden und der an der Klinik erstmals diagnostiziert und anschließend über jeweils sechs, zwölf und 18 Monate behandelt wurden. Zu Beginn der Therapie wurde erstmals eine Befragung mittels Fragebögen durchgeführt. Zwei weitere Befragungen erfolgten während der Behandlung sowie eine am Ende der Therapie. Somit beinhaltet die gesamte empirische Untersuchung vier Messzeitpunkte (MZP).

Die Auswahl der Patienten für die empirische Untersuchung der Arbeit erfolgte anhand einer Zufallsstichprobe aus der Grundgesamtheit. Es ist die Anzahl der Patienten, deren Tumor an der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde diagnostiziert wurde und die sich anschließend für eine Behandlung entschieden haben.

---

<sup>38</sup> Dunkel D./Antretter E./Fröhlich-Walser S./Haring Ch. : Evaluation der Kurzform des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung(SOZU-K-22) in klinischen und nichtklinischen Stichproben, *Psychoter Psych Med* 2005, Online-Publikation: 29. März 2005, Seite 266-277.

Die Patienten stammen aus der Steiermark und aus weiteren Bundesländern. Der Behandlungszeitraum gliedert sich wie folgt:

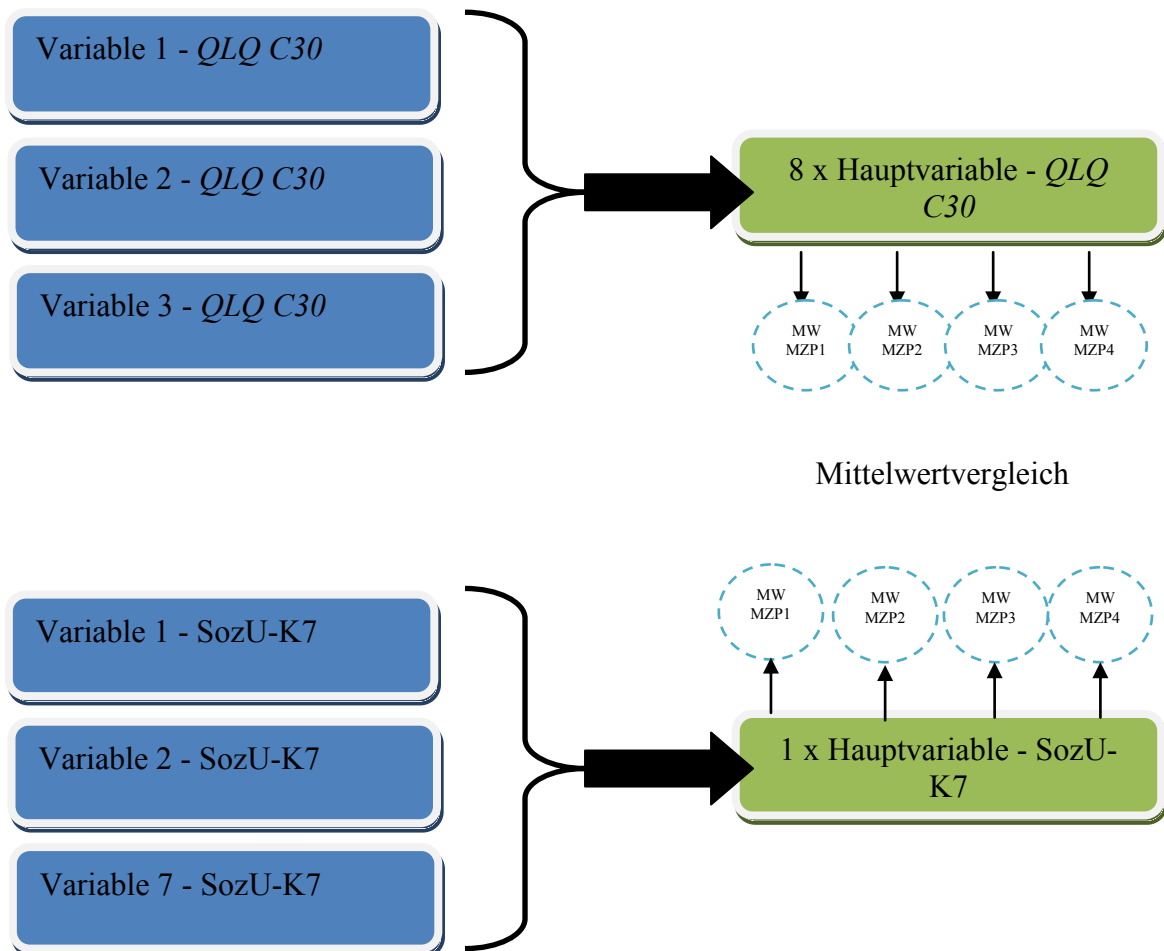
- MZP1 → Diagnose
- MZP2 → 6 Monate nach der Diagnose
- MZP 3 → 12 Monate nach der Diagnose
- MZP4 → 18 Monate nach der Diagnose

Die Untersuchungsvariablen des Fragebogens stammen aus bereits vorhandenen, standardisierten Fragebögen SozU-K7 sowie *EORTC QLQ C30*. Aus dem zweiten Fragebogen wurden mehrere Untersuchungsvariablen thematisch zu einem Überbegriff gruppiert: Z.B. werden für körperliche Leistung die Variablen von Frage 1 bis Frage 5 zusammengefasst. Die gebildete Hypothese befasst sich mit den Auswirkungen des *Social Support*, auf die Lebensqualität der HNO-Tumorpatienten (welche durch die Fragen des SozU-K7 getestet wurde).

Der Zustimmung der Untersuchungsteilnehmer zu den Aussagen im Fragebogen *EORTC QLQ C30*, lag eine 4-stufige *Ratingskala* von „1 = überhaupt nicht“, „2 = wenig“, „3 = mäßig“, „4 = sehr“ zugrunde. Für die Fragen des SozU-K7 gab es eine 5-stufige *Ratingskala* von „1 = trifft nicht zu; 2 = trifft weniger zu; 3 = teils teils; 4 = trifft zu und 5 = trifft genau zu.

Die beiden Fragebögen wiesen somit eine unterschiedliche Codierung auf, die für weitere Vergleiche angepasst werden mussten. Die einzelnen Variablen wurden anschließend thematisch zu einem Überbegriff (zu einer übergeordneten Variablen = Hauptvariablen) zusammengefasst und dem statistischen Verfahren „Mittelwertvergleiche“ (t-Test für verbundene Stichproben) unterzogen. Hier wurden die durchschnittlichen Ausprägungen der einzelnen Merkmale berechnet und verglichen.

Der Vergleich erfolgte zwischen den Messzeitpunkten 1 bis 4 der sieben Fragen des *QLQ C30* und den Messzeitpunkten 1 bis 4 des SozU-K7.



**Grafik 1: Grafische Darstellung der Auswertung der Fragebögen**

Es wurden der SozU-K7 und der *EORTC QLQ-C30*, wie zuvor bereits erwähnt, ausgewertet. Zunächst wurden die Häufigkeiten des SozU-K7 berechnet. Dieser Rechenvorgang veranschaulicht, welche Antwortmöglichkeiten die Probanden bei den jeweiligen sieben Fragen vorwiegend gewählt haben.

Die Häufigkeiten wurden für jeden Messzeitpunkt (MWP1-4) extra erhoben. Auch für den *EORTC QLQ-C30* wurden die Häufigkeiten berechnet, um festzustellen, welche Antwortmöglichkeiten primär über die vier Messzeitpunkte angekreuzt wurden.

Die Berechnungen der einzelnen **Häufigkeiten** zum jeweiligen Messzeitpunkt **wurden deshalb durchgeführt**, um im **Verlauf der Zeit** (MZP1 bis MZP4) eine Verschiebung hin zu besseren Werten grafisch darstellen zu können. Wäre dies der Fall, so könnte es als Erfolg der Therapie bzw. als Besserung des Gesundheitszustandes des Patienten im Vergleich zum Therapiebeginn interpretiert werden.

In einem weiteren Schritt wurden, wie bereits beschrieben, die Mittelwerte des SozU-K7 zu jedem Messzeitpunkt ermittelt, um diese dann mit den jeweiligen Hauptvariablen des *EORTC QLQ-C30* zu vergleichen. Dieser Vorgang dient dazu, die Hypothese, dass *Social Support* direkten Einfluss auf die Lebensqualität von HNO-Tumorpatienten nimmt, zu bestätigen bzw. zu widerlegen. Um die beiden Mittelwerte (SozuK7 und QLQ-C30) mit den jeweiligen MZP vergleichen zu können, musste zunächst die unterschiedliche Codierung der Variablen des SozuK7 an die Codierung des *QLQ-C30* angepasst werden. Die Gegenüberstellung der Mittelwerte erfolgte anhand von Liniendiagrammen.

## 3 Ergebnisse und Resultate

### 3.1 Auswertung der Häufigkeiten von SozU-K7 (MZP1-4)

SozU-K7 MZP1 Frage 1-4:

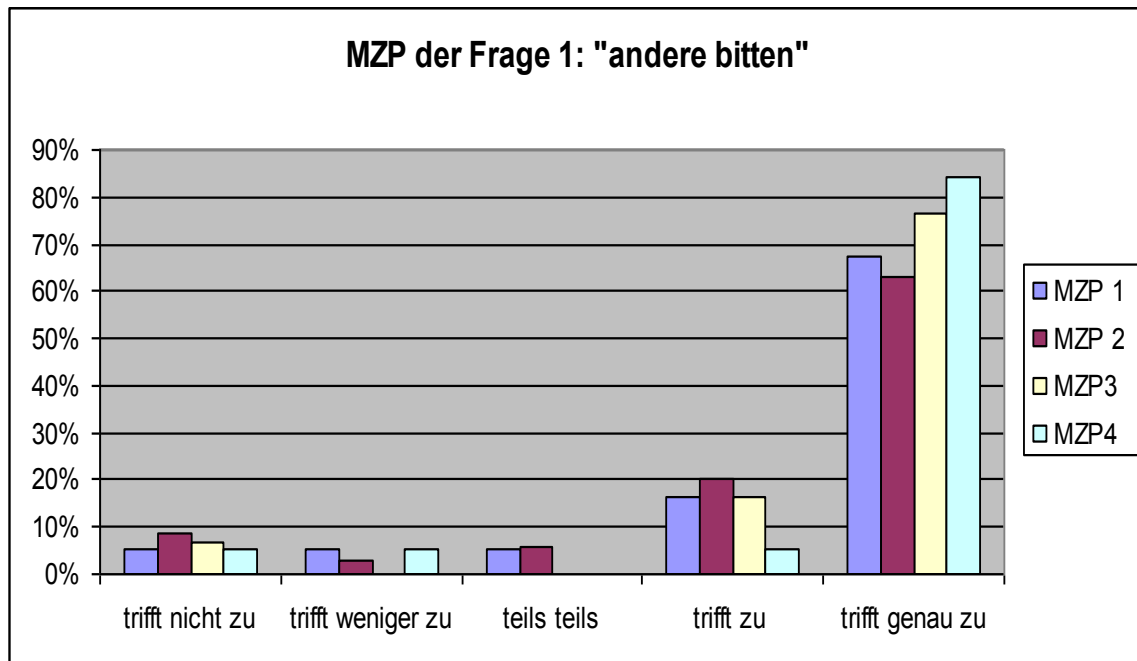


Abbildung 1: SozU-K7 MZP1 Frage 1

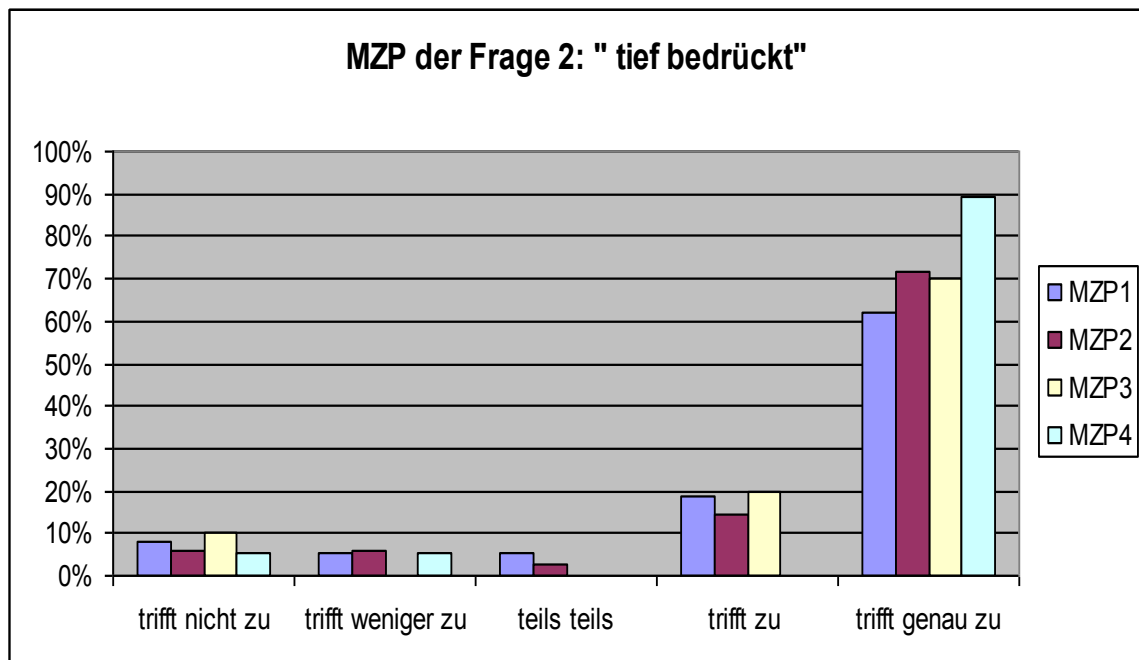
Abbildung 1 zeigt eine Häufigkeitsauswertung der ersten Frage des SozU-K7, „Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde/Angehörige bitten, wichtige Dinge (z.B. Einkaufen) für mich zu erledigen“. In allen Messzeitpunkten zeigt sich eine klare Tendenz hin zur Antwortmöglichkeit 4 „trifft zu“ bzw. 5 „trifft genau zu“. PatientInnen sind folgedessen zu allen Messzeitpunkten bzw. in jeder Therapiephase auf die Hilfe anderer angewiesen. Diese Hilfe wird im Verlauf der Therapie (MZP1 bis MZP4) immer stärker beansprucht. So haben zum Beispiel rund 20 % der Patienten zu MZP 4 gegenüber MZP 2 „trifft genau zu“ häufiger genannt.

In Abbildung 1 ist die erste Frage des SozU-K7 („andere bitten“) mit ihren Antwortmöglichkeiten sowie allen vier Messzeitpunkten ersichtlich. Die Antwortmöglichkeiten sind in einer fünfstufigen Skala aufgeteilt.

Die Häufigkeit der angekreuzten Antworten nimmt von links nach rechts stark zu; daraus kann man schließen, dass die meisten Patienten diese Frage zu allen vier Messzeitpunkten mit der Antwortmöglichkeit „trifft genau zu“ beantwortet haben.

Weiters ist ersichtlich, dass die anderen Antwortoptionen im Vergleich zur letzten eher selten angekreuzt wurden und eher eine untergeordnete Rolle bei der Beantwortung dieser Frage spielten. Das Fehlen eines Messzeitpunktbalkens ergibt sich daraus, dass zu diesem Messzeitpunkt kein einziger Patient diese Antwortmöglichkeit angegeben hat.

**SozU-K7 MZP1-4 Frage 2:**



**Abbildung 2: SozU-K7 MZP1-4 Frage 2**

Die Abbildung 2 zeigt das Ergebnis der Frage zwei des SozU-K7, „Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann“, und ist zu jedem Messzeitpunkt ersichtlich. Auch in dieser Grafik wird ersichtlich, dass sich die Häufigkeiten der vier Messzeitpunkte vor allem auf die Antwortmöglichkeit „trifft genau zu“ konzentrieren. Vergleicht man beispielsweise den MZP 1 mit dem MZP 4, so wird ersichtlich, dass deutlich mehr Probanden beim Messzeitpunkt 4 im Vergleich zum Messzeitpunkt 1 die Option „trifft genau zu“ gewählt haben. Auch hier kann beobachtet werden, dass erstens nicht bei jedem Messzeitpunkt alle Antwortmöglichkeiten vom Patientenkollektiv

angekreuzt wurden und zweitens, dass sich die Beantwortung der Frage, ob sie tief bedrückt seien, mit dem nicht sehr Positiven „trifft genau zu“ beantwortet haben.

Das Nicht-Vorhandensein eines Balkens bei einer Antwortmöglichkeit zu einem Messzeitpunkt bedeutet, dass diese Option von keinem der Probanden in Erwägung gezogen wurde.

### SozU-K7 MZP1-4 Frage 3:

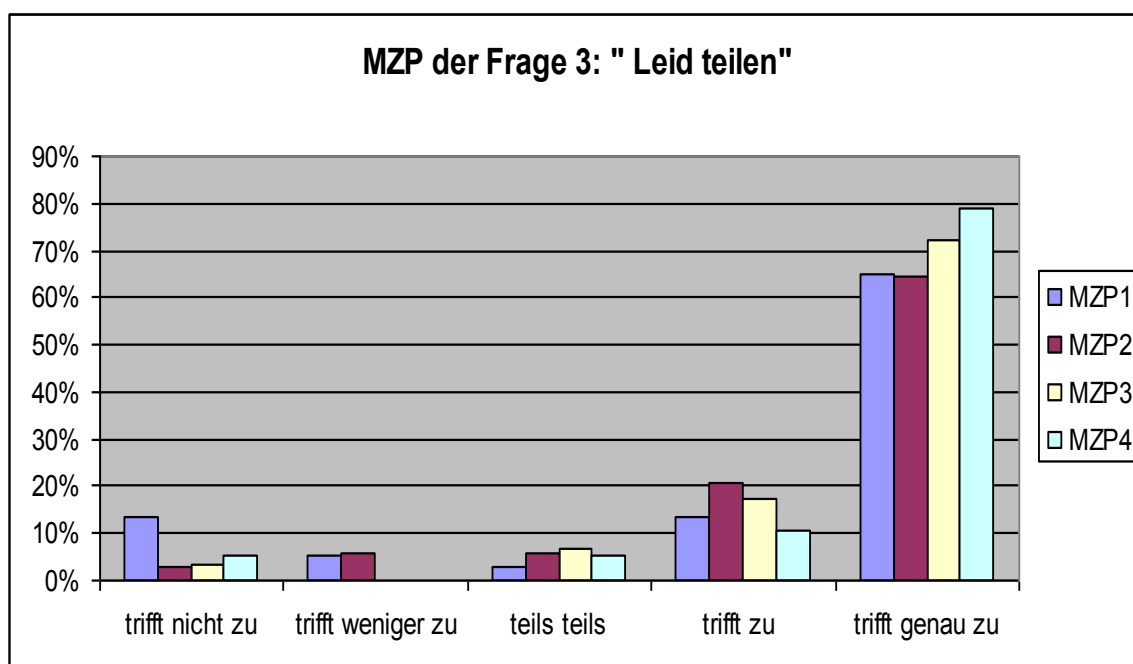
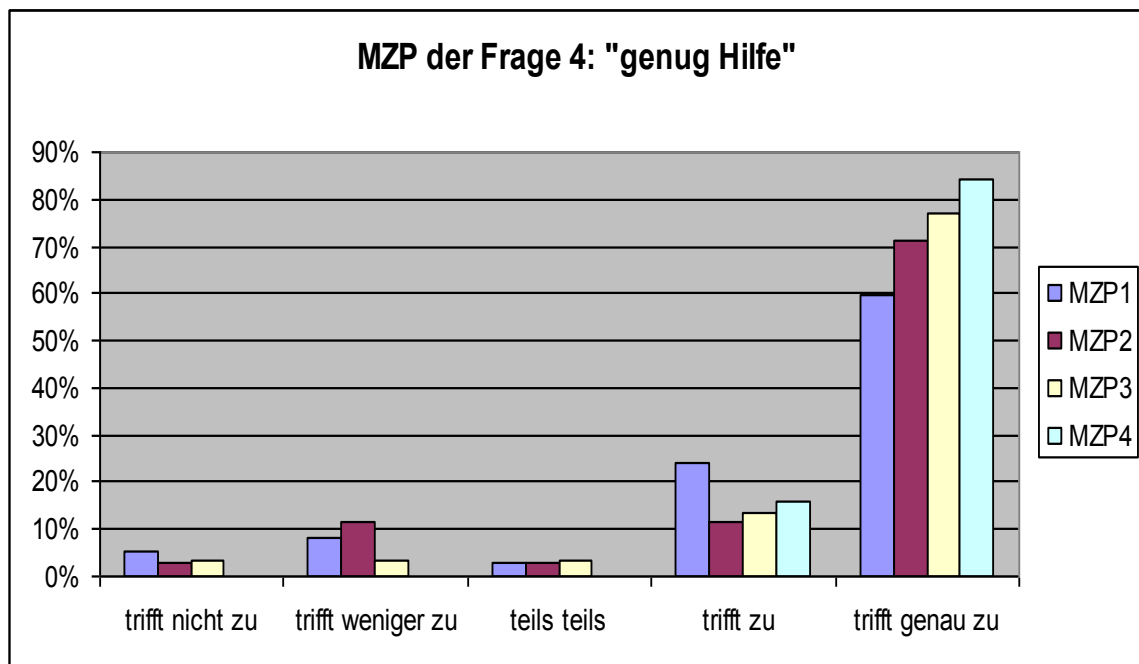


Abbildung 3: SozU-K7 MZP1-4 Frage 3

Die Abbildung 3 veranschaulicht die Antworten des SozU-K7 der Frage 3, „Es gibt Menschen, die mit mir Freude und Leid teilen“. In allen vier Messzeitpunkten lässt sich eine klare Tendenz hin zur Antwortmöglichkeit 5 „trifft genau zu“ erkennen. Daraus lässt sich schließen, dass die befragten Patienten zu jedem Zeitpunkt, ab der Diagnosestellung bis 18 Monate danach, immer Menschen um sich hatten, mit denen sie ihr Leid und auch ihre Freuden teilen konnten.

Das heißt weiters, dass mindestens eine Person zugegen war, mit der der Patient seine Höhen und Tiefen, die die Behandlung mit sich brachte, bzw. Freud und Leid teilen konnte. Es wird weiters klar ersichtlich, dass rund 15% der Patienten im Vergleich von MZP2 zu MZP4 „trifft genau zu“ häufiger angekreuzt haben.

**SozU-K7 MZP1-4 Frage 4:**

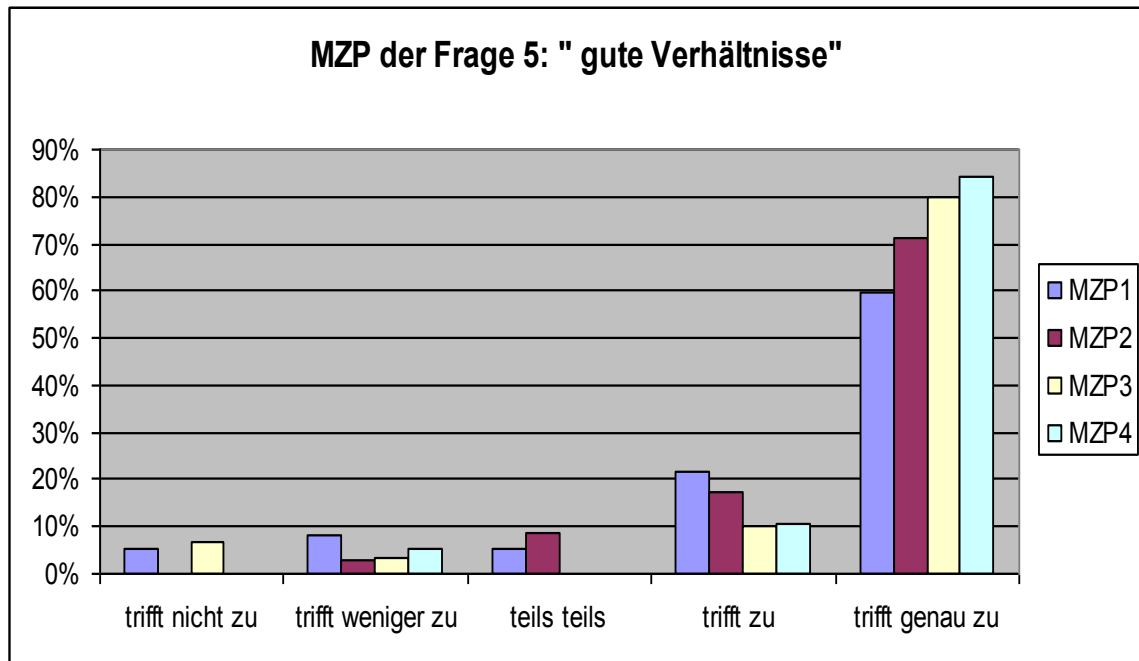


**Abbildung 4: SozU-K7 MZP1-4 Frage 4**

Abbildung 4 veranschaulicht Antworten der Frage 4, „*Ich habe genug Menschen, die mir wirklich helfen, wenn ich mal nicht weiter weiß*“, des SozU-K7 zu allen vier Messzeitpunkten. Die Tendenz zur Antwortmöglichkeit 5 „trifft genau zu“ ist eindeutig ersichtlich. Somit wird ersichtlich, dass die Patienten zu jedem der vier Messzeitpunkte genug Menschen um sich hatten, die ihnen mit Rat und Tat zur Seite standen und sie unterstützten. Auffallend ist, dass um mehr als 25% der Probanden zu Messzeitpunkt 4 im Gegensatz zu Messzeitpunkt 1 die Antwortmöglichkeit 5 „trifft genau zu“ genannt haben. Dieses Phänomen lässt sich so erklären, als dass am Ende, das heißt bei Messzeitpunkt 4, mit Sicherheit mehr Menschen involviert waren als zu Beginn und es daher auch mehr Personen gab, die den Patienten unterstützten.

Sowie auch bei den vorigen Grafiken gibt es nicht bei jeder Antwortmöglichkeit einen Balken. Das ist darauf zurückzuführen, dass diese Antwortmöglichkeit bei einem bestimmten Messzeitpunkt von keinem der Probanden gewählt wurde.

**SozU-K7 MZP1-4 Frage 5:**



**Abbildung 5: SozU-K7 MZP1-4 Frage 5**

Aus der Abbildung 5 des SozU-K7 der Frage 5, „*Es gibt genug Mensch, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe*“, wird ersichtlich, dass es bei manchen Messzeitpunkten Antwortmöglichkeiten gibt, die keiner der Probanden angekreuzt hat, weswegen diese Balken in der Abbildung fehlen. Es gibt eine offensichtliche Tendenz zur Antwortmöglichkeit 5 „trifft genau zu“. Dieses Ergebnis bedeutet, dass es laut Patienten genug Personen gab, zu denen der Proband von Beginn der Diagnosestellung seiner malignen Erkrankung bis zur nachfolgenden Therapie von 18 Monaten ein gutes Verhältnis hatte.

Weiters wird in der Abbildung ersichtlich, dass, wenn die Ergebnisse von Messzeitpunkt 4 und Messzeitpunkt 1 verglichen werden, mehr als 20% der Patienten die Antwortmöglichkeit 5 „trifft genau zu“ angegeben haben. Dieses Ergebnis zeigt, dass sich im Laufe der Erkrankung des Patienten mehr Mitmenschen gefunden haben, zu denen er ein gutes Verhältnis aufbauen konnte.

### SozU-K7 MZP1-4 Frage 6:

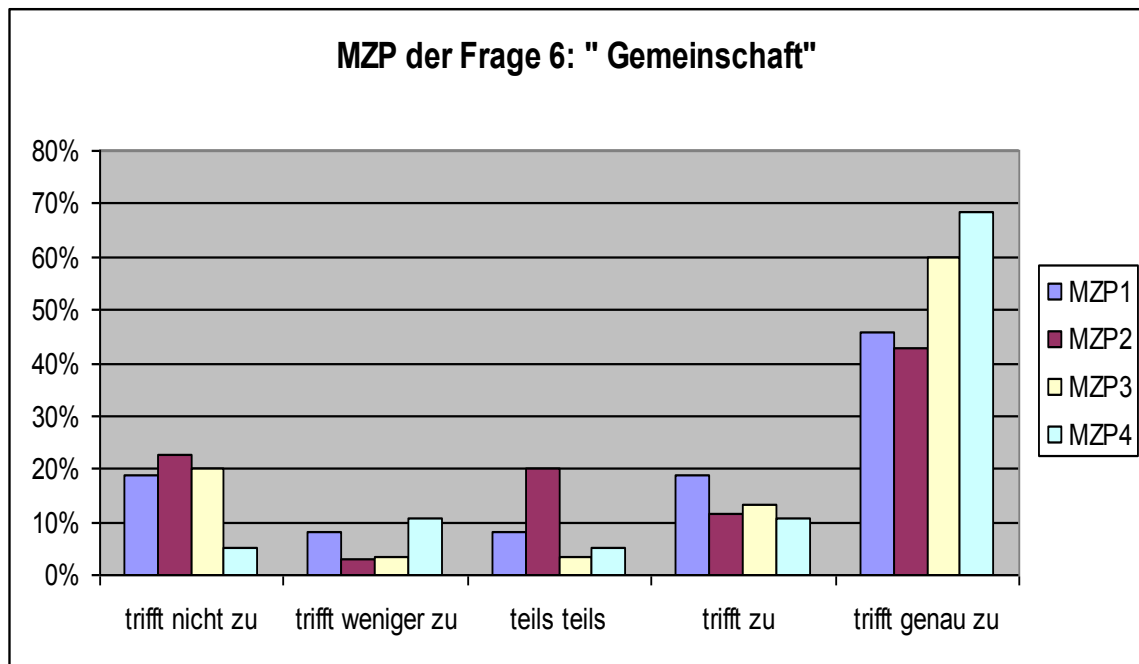


Abbildung 6: SozU-K7 MZP1-4 Frage 6

Die Häufigkeiten der jeweiligen Antwortmöglichkeiten zu allen Messzeitpunkten der Frage 6 des SozU-K7 werden in Abbildung 6 veranschaulicht. Die Frage 6 lautet: „*Es gibt eine Gemeinschaft von Menschen (Freundeskreis, Clique), zu der ich mich zugehörig fühle*“. Aus der Abbildung lässt sich lesen, dass sich die Antwortmöglichkeiten zu einem großen Teil auf die Antwortmöglichkeit 5 „trifft genau zu“ beschränken. Das Ergebnis ist ein Beweis dafür, dass es an allen vier Messzeitpunkten für den Großteil des Patientenkollektivs einen Freundeskreis bzw. eine Clique gab, in der er sich aufgenommen bzw. akzeptiert fühlte.

Wieder wird ein deutlicher Anstieg um mehr als 20%, was die Häufigkeit der Beantwortungsmöglichkeit 5 „trifft genau zu“ betrifft, von Messzeitpunkt 2 zu Messzeitpunkt 4 erkenntlich. Die Zunahme um mehr als 20 % (MZP 2 und MZP 4) bei der Antwort 5 „trifft genau zu“ der Frage 6 bezeugt, dass sich Betroffene im Laufe der Zeit immer besser in eine Gemeinschaft integrieren konnten.

## SozU-K7 MZP1-4 Frage 7:

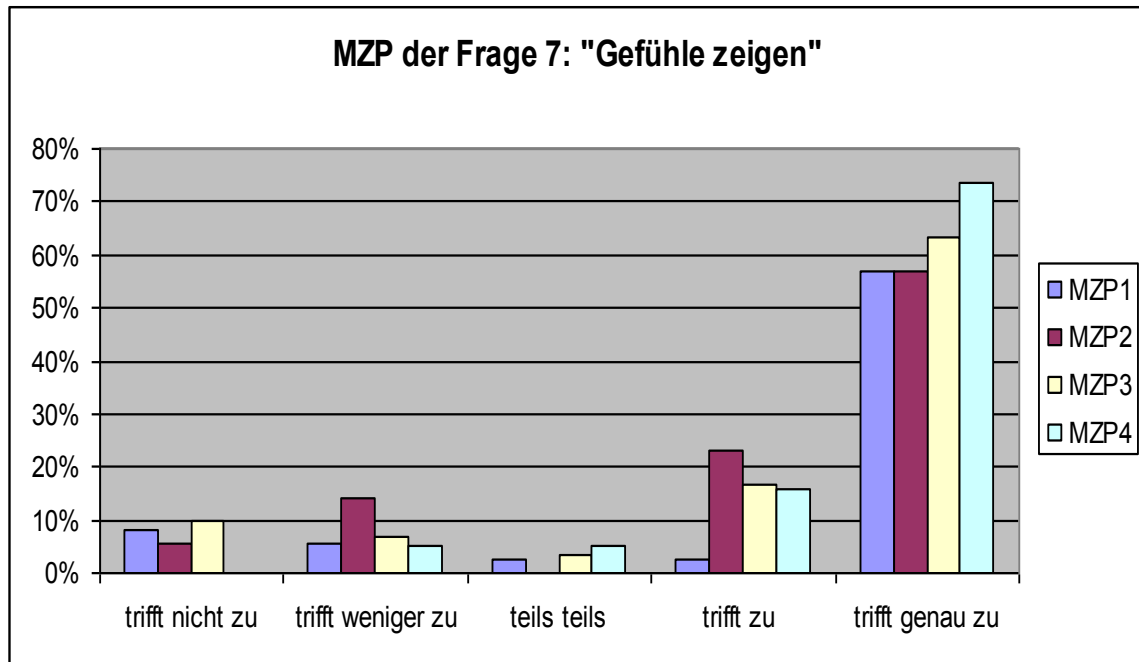


Abbildung 7: SozU-K7 MZP1-4 Frage 7

Die Abbildung 7 zeigt die Auswertung der Häufigkeiten der Antworten zur Frage 7 des Fragebogens SozU-K7. Die Frage lautet: „Es gibt Menschen, denen ich alle meine Gefühle zeigen kann, ohne dass es peinlich wird“. In allen Messzeitpunkten zeigt sich eine klare Tendenz hin zur Antwortmöglichkeit 4 „trifft zu bzw. 5 „trifft genau zu“. Die Patienten waren infolgedessen zu allen Messzeitpunkten bzw. ab der Diagnose und während der Therapie, die bis zu 18 Monate dauerte, immer von Menschen umgeben, denen sie ihre Gefühle, egal ob gute oder schlechte, mitteilen konnten, ohne dass sie sich dafür schämen mussten. Die Notwendigkeit anderen Menschen Gefühle zu zeigen, wird im Verlauf der Therapie (MZP1-MZP4) immer stärker bzw. werden mehr Mitmenschen gefunden, denen sich die Patienten mitteilen können.

So haben zum Beispiel rund 15% der Probanden zu Messzeitpunkt 4 (MZP4) im Vergleich zu Messzeitpunkt 2 (MZP2) „trifft genau zu“ häufiger genannt. Das Mitteilen von Gefühlen jeglicher Art stellt also zu keinem der Messzeitpunkte für den Großteil der Patienten ein Problem dar, da es genug Mitmenschen in ihrer Umgebung gibt, denen sie sich anvertrauen können und vor denen sie sich nicht für ihre Gefühle schämen.

### 3.2 Auswertung der Häufigkeiten von EORTC QLQ-C30 (MZP1-4)

#### QLQ-C30 Kognitive Leistung:

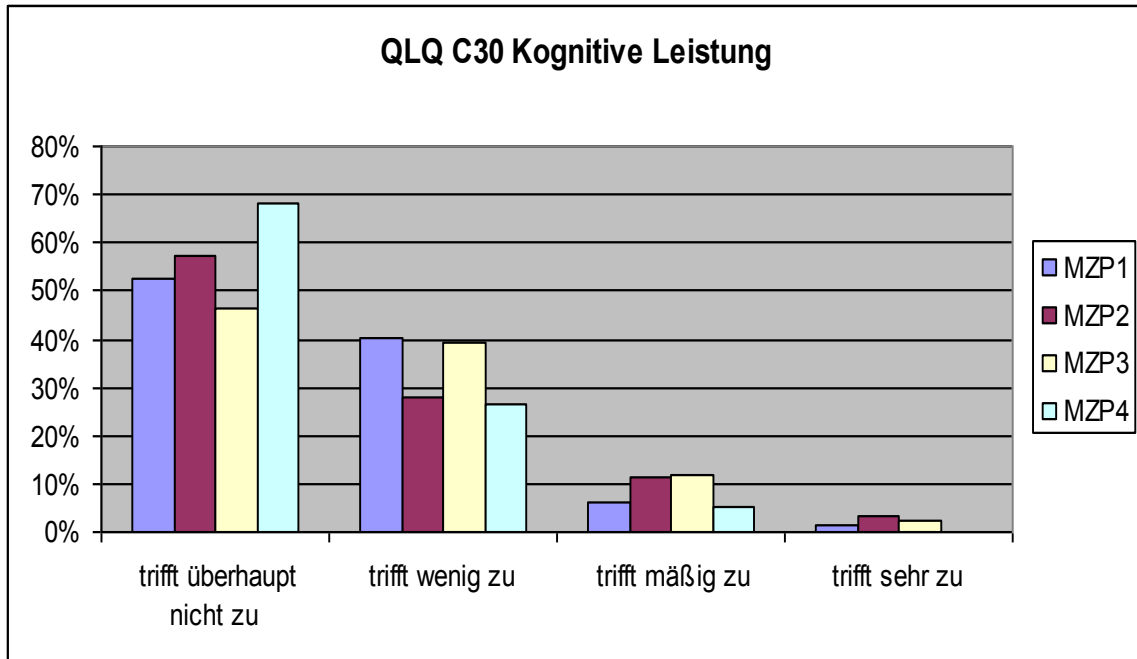


Abbildung 8: QLQ-C30 Kognitive Leistung

Die Abbildung 8 veranschaulicht die Antworten der Probanden des *EORTC QLQ-C30* Fragebogens der Frage „Kognitive Leistung“. Für diese Frage wurden die Fragen 20 und 25 des *QLQ-C30* zusammengezogen, da sich beide auf die kognitive Leistung der Patienten beziehen. Eine deutliche Tendenz zu den Antworten „trifft überhaupt nicht zu“ bzw. „trifft wenig zu“ ist erkennbar. Die Frage 20 des *QLQ-30* lautet: „Hatten Sie Schwierigkeiten sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. auf das Zeitungslesen oder das Fernsehen?“. Die Frage 25 lautet: „Hatten Sie Schwierigkeiten, sich an Dinge zu erinnern?“. Wie aus der Abbildung klar ablesbar ist, hatte die Mehrzahl der Probanden keine Schwierigkeiten mit der Konzentration zu jedem Messzeitpunkt. Nur ein sehr geringer Anteil der Patienten gab an, Probleme mit der Konzentrationsfähigkeit aufzuweisen. Die Mehrzahl der Probanden hatte also keine Probleme bzw. Schwierigkeiten mit ihrer Konzentrationsfähigkeit bzw. kognitiven Leistung. Das Ergebnis bezeugt, dass ihre maligne Erkrankung keinen wesentlichen Einfluss auf ihre kognitive Leistung hatte.

## QLQ-C30 Berufliche Leistung:

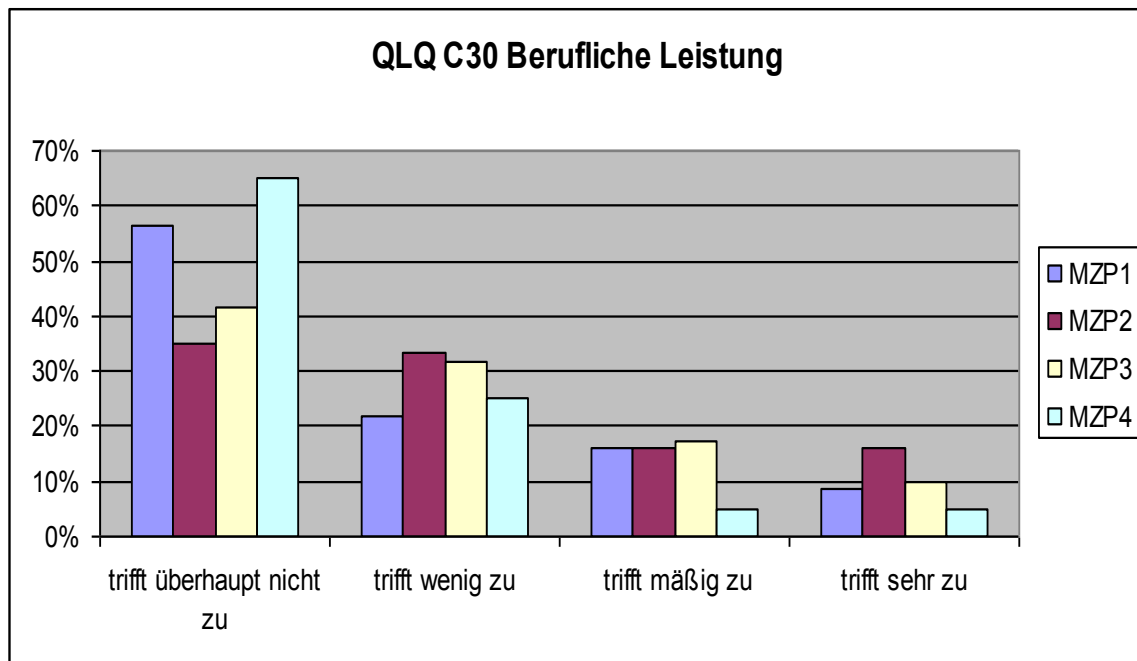
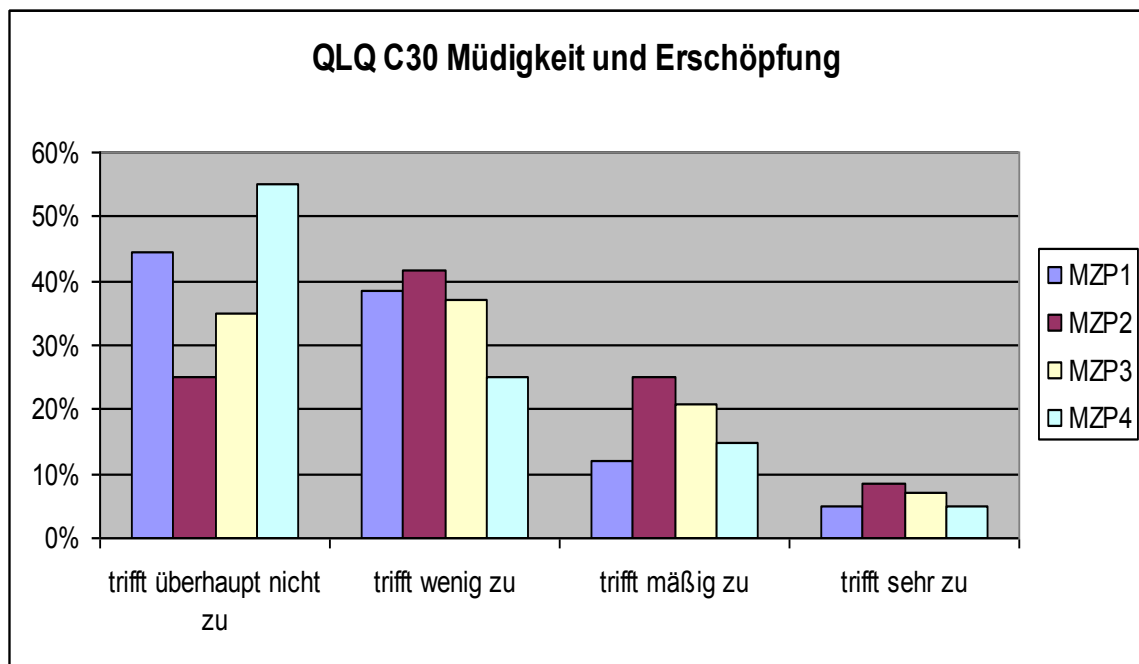


Abbildung 9: QLQ-C30 Berufliche Leistung

Die Abbildung 9 veranschaulicht Antworten der Frage „Berufliche Leistung“ des QLQ-C30 Fragebogens. Die Frage setzt sich aus zwei (6 und 7) des erwähnten Fragebogens zusammen. Frage 6: „Waren Sie bei Ihrer Arbeit oder bei anderen tagtäglichen Beschäftigungen eingeschränkt?“ und Frage 7 lautet: „Waren Sie bei Ihren Hobbys oder anderen Freizeitbeschäftigungen eingeschränkt?“. Die klar ersichtliche Tendenz zur Antwortmöglichkeit „trifft überhaupt nicht zu“ lässt darauf schließen, dass es sehr viele Patienten gab, die keine Probleme hatten bzw. sich nicht in ihrer Arbeit bzw. ihren Hobbys eingeschränkt fühlten. Eine Schwankung der Antworthäufigkeiten zwischen den einzelnen Messzeitpunkten ist zu erkennen. So hatten die Patienten anscheinend bei Messzeitpunkt 1 (Diagnosestellung) und Messzeitpunkt 4 keine Schwierigkeiten, ihre beruflichen Leistungen aufrechtzuerhalten. Dass der Großteil der Befragten (mehr als 60%) bei Messzeitpunkt 4 zufrieden mit ihrer Leistung im Beruf war, kommt daher, dass die Probanden durch die gut wirksame Therapie wieder „gesund“ bzw. bei Kräften waren und daher wieder an ihre zuvor (vor Diagnose und Therapie) gewohnte Leistungsfähigkeit anschließen konnten. Nur ein sehr kleiner Prozentsatz der Probanden hatte zu jedem Messzeitpunkt große Probleme, ihre berufliche Leistung aufrechtzuerhalten bzw. überhaupt auszuüben.

Zu Beginn bzw. zwölf Monate nach der Therapie war es für einige, wie in Abbildung 9 ersichtlich wird, nicht einfach, ihre berufliche Leistung im vollen Maße aufrechtzuerhalten. Dieses Phänomen ist durch die teilweise sehr kräfteaubende Therapie zu erklären. Trotzdem waren ca. 35 bis 40% der Patienten auch zu diesen zwei Messzeitpunkten (2 und 3) laut ihren Angaben „normal“ einsatzfähig.

### **QLQ-C30 Müdigkeit und Erschöpfung:**



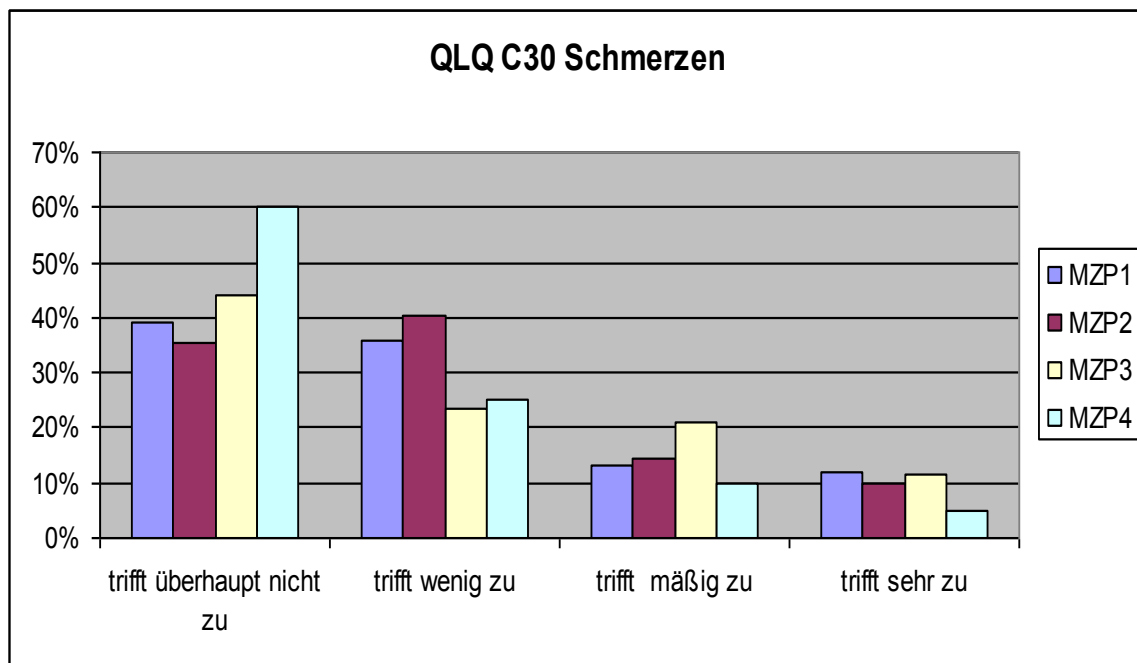
**Abbildung 10: QLQ-C30 Müdigkeit und Erschöpfung**

Die Häufigkeiten der Antworten, die in Abbildung 10 aufgearbeitet sind, betreffen die Frage „Müdigkeit und Erschöpfung“. Die Frage des *QLQ-C30* besteht aus den Fragen 10, 12 und 18 des Fragebogens. Die Fragen lauten: „*Mussten Sie sich ausruhen?*“; „*Fühlten Sie sich schwach?*“ und „*Waren Sie müde?*“. Aus der Verteilung der Häufigkeiten der Antwortmöglichkeiten wird deutlich, dass vor allem die Antwortmöglichkeiten „trifft überhaupt nicht zu“ bzw. „trifft wenig zu“ gewählt wurden. Dies lässt den Schluss zu, dass sich die Patienten auch vor bzw. bei Beginn der Erkrankung bzw. der Diagnosestellung nicht sehr müde und erschöpft gefühlt haben. Lediglich ein kleiner Prozentsatz wies diesbezüglich Symptome auf.

Die Tatsache, dass es zwischen Messzeitpunkt 1 und 2 bei der Antwortmöglichkeit „trifft überhaupt nicht zu“ eine Differenz von rund 20% gibt, lässt sich so erklären, als dass sich manche Patienten durch die Diagnosestellung und der begonnenen Therapie etwas energieloser fühlten als zuvor, obwohl sie immer noch die Antwortmöglichkeit „trifft wenig zu“ gewählt haben.

Insgesamt ist eine Tendenz zu einer eher nicht sehr ausgeprägten Erschöpfung und Müdigkeit der Patienten zu erkennen, nur ein kleiner Teil scheint zu jedem Messzeitpunkt davon betroffen gewesen zu sein.

### **QLQ-C30 Schmerzen:**



**Abbildung 11: QLQ-C30 Schmerzen**

Die Abbildung 11 zeigt den Prozentanteil des „Schmerzpentials“ der HNO-Tumorpatienten. Diese Frage des QLQ-C30 Fragebogens besteht aus zwei Fragen, die wie folgt lauten: „Hatten Sie Schmerzen?“ und „Fühlten Sie sich durch Schmerzen in Ihrem alltäglichen Leben beeinträchtigt?“. Es ist eine sehr klare Tendenz zur Antwortmöglichkeit „trifft überhaupt nicht zu“ bzw. „trifft wenig zu“ zu erkennen und diese ist in allen vier Messzeitpunkten existent. Daraus wird ersichtlich, dass die Probanden zu jedem der Messzeitpunkte fast keine Schmerzen verspürten.

Nach 18 Monaten Therapie war ein Großteil der Patienten völlig schmerzfrei. Schmerzsymptomatik und deren Behandlung sind demnach wesentliche Bestandteile bei HNO-Tumoren, da sich Schmerzen sehr negativ auf die Lebensqualität der Patienten auswirken können.

Weiters ist aus der Abbildung ersichtlich, dass es nur einen geringen Prozentsatz an Probanden gibt, die während der gesamten Therapie bzw. im gesamten Verlauf der Studie Schmerzen verspürten. Summa summarum ist dies ein Indiz dafür, dass die Schmerztherapie bei der Behandlung von HNO-Tumorpatienten bei Probanden dieser Studie ausgezeichnet funktioniert hat und die Mehrheit der Patienten während der Behandlung nahezu schmerzfrei war.

## QLQ-C30 Körperliche Leistung:

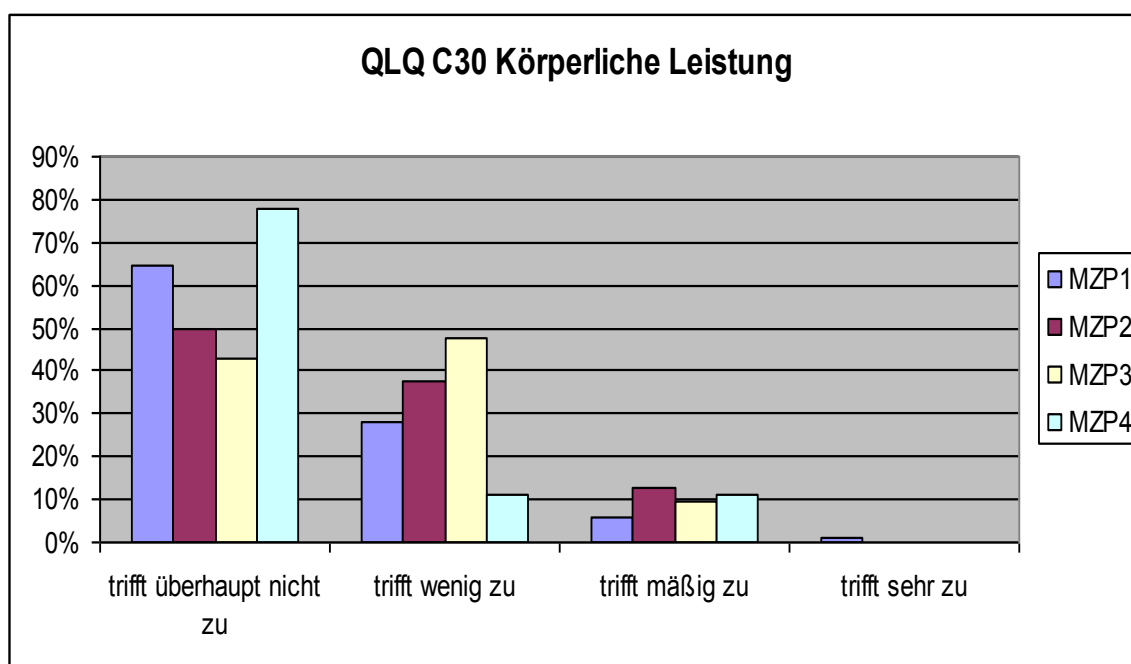


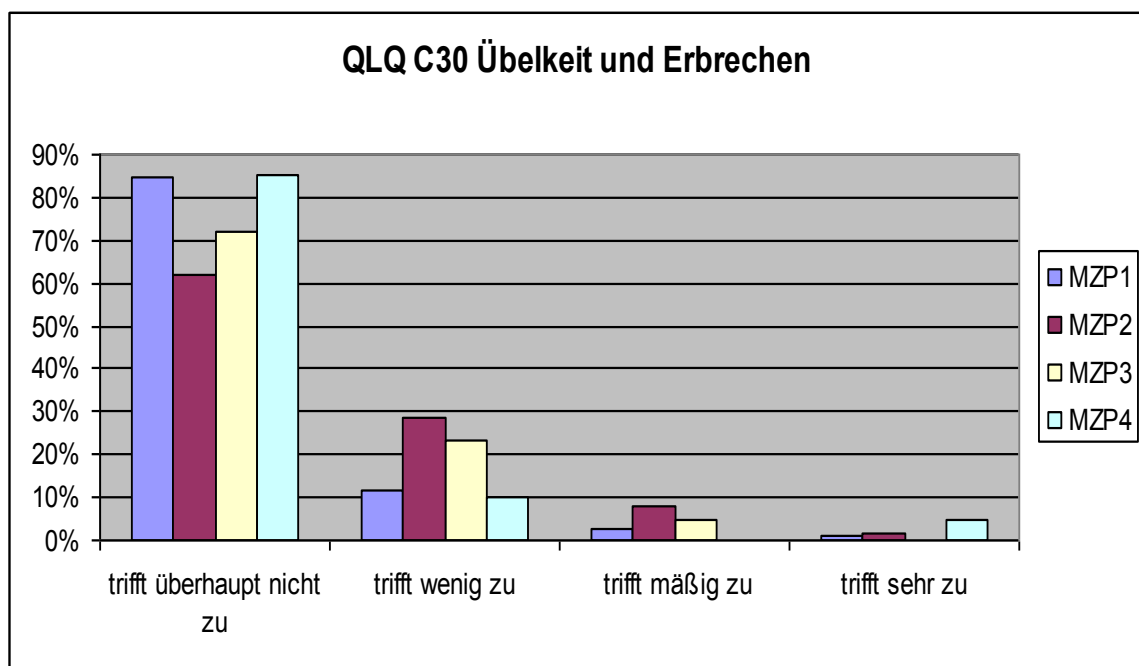
Abbildung 12: QLQ-C30 Körperliche Leistung

Die Abbildung 10 spiegelt die Häufigkeiten der Antworten zur Frage bezüglich „Körperlicher Leistung“ wider. Diese Frage des QLQ-C30 besteht aus den ersten fünf Fragen im Fragebogen, die wie folgt lauten: „Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, sich körperlich anzustrengen? (z.B. eine schwere Einkaufstasche oder einen Koffer zu tragen?“; „Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, einen längeren Spaziergang zu machen?“; „Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, eine kurze Strecke außer Haus zu gehen?“; „Müssen Sie tagsüber im Bett liegen oder in einem Sessel sitzen?“ und „Brauchen Sie Hilfe beim Essen, Anziehen, Waschen oder Benutzen der Toilette?“. Jede dieser fünf Fragen zielt präzise auf die körperliche Leistung des Probanden ab und sie werden, um die Auswertung zu vereinfachen, zu einer Fragestellung zusammengezogen. Bei genauer Betrachtung des Diagramms ist klar zu erkennen, dass es sehr wenig Patienten gibt, die mäßige Probleme mit der körperlichen Leistung haben. Der Großteil der Probanden hat keinerlei Schwierigkeiten seine körperliche Leistungsfähigkeit betreffend. So ist zwar eine fallende Tendenz von Messzeitpunkt 1 bis 3 der Antwortmöglichkeit „trifft überhaupt nicht zu“ zu erkennen, jedoch ist auffällig, dass beim Messzeitpunkt 4, das heißt nach 18 Monaten Therapie, fast 80% der Patienten keine Probleme aufwiesen, körperliche Leistung zu erbringen.

Dies lässt den Schluss zu, dass die Therapie sehr gut angeschlagen hat und sich die Patienten körperlich besser fühlten als zu Beginn der Therapie.

Der kurzzeitige Abfall (Messzeitpunkt 2 und 3) der körperlichen Leistung kann so erklärt werden, als dass am Therapiebeginn Nebenwirkungen die Leistungsfähigkeit der Probanden mindern, doch dass sich am Ende der Therapie (Messzeitpunkt 4) der Körper so weit erholt hat, dass die ursprüngliche körperliche Leistungsfähigkeit wieder hergestellt ist.

### **QLQ-C30 Übelkeit und Erbrechen:**



**Abbildung 13: QLQ-C30 Übelkeit und Erbrechen**

Die Häufigkeitsauswertung der Antworten zur Frage „Übelkeit und Erbrechen“ des Fragebogens *QLQ-C30* zeigt die Abbildung 13. Diese Frage wurde aus zwei im Fragebogen vorkommenden Fragen beantwortet: „*War Ihnen übel?*“ und „*Haben Sie erbrochen?*“. Das Balkendiagramm veranschaulicht, dass die Mehrheit eindeutig zur Antwortmöglichkeit „trifft genau zu“ tendiert. Das heißt, zu allen vier Messzeitpunkten gaben weit mehr als die Hälfte der Probanden an, dass ihnen weder übel war, noch dass sie erbrochen haben.

Die Unterschiede der Häufigkeiten zwischen den Messzeitpunkten 1 und 2 bei der Antwortmöglichkeit „trifft überhaupt nicht zu“ kann damit erklärt werden, dass Messzeitpunkt 1 sich vor allem auf die Diagnosestellung der malignen Erkrankung bezieht und dem Messzeitpunkt 2 bereits sechs Monate Therapie vorangeht.

Das heißt, dass am Anfang der Therapie die antiemetische Therapie noch nicht perfekt auf jeden Einzelnen eingestellt ist und sich erst im Laufe der Behandlung zeigte, welche die effektivste antiemetische Therapie für jeden einzelnen Patienten wäre. In Summe aber haben nahezu alle Patienten zu allen Messzeitpunkten keinerlei Übelkeit und Erbrechen verspürt.

Der Anstieg der Häufigkeit bei der Beantwortung der Frage mit „trifft überhaupt nicht zu“ von Messzeitpunkt 2 zu Messzeitpunkt 4 ist darauf zurückzuführen, dass die Patienten eine besser abgestimmte antiemetische Therapie bekamen.

## QLQ C-30 Soziales Eingebundensein:

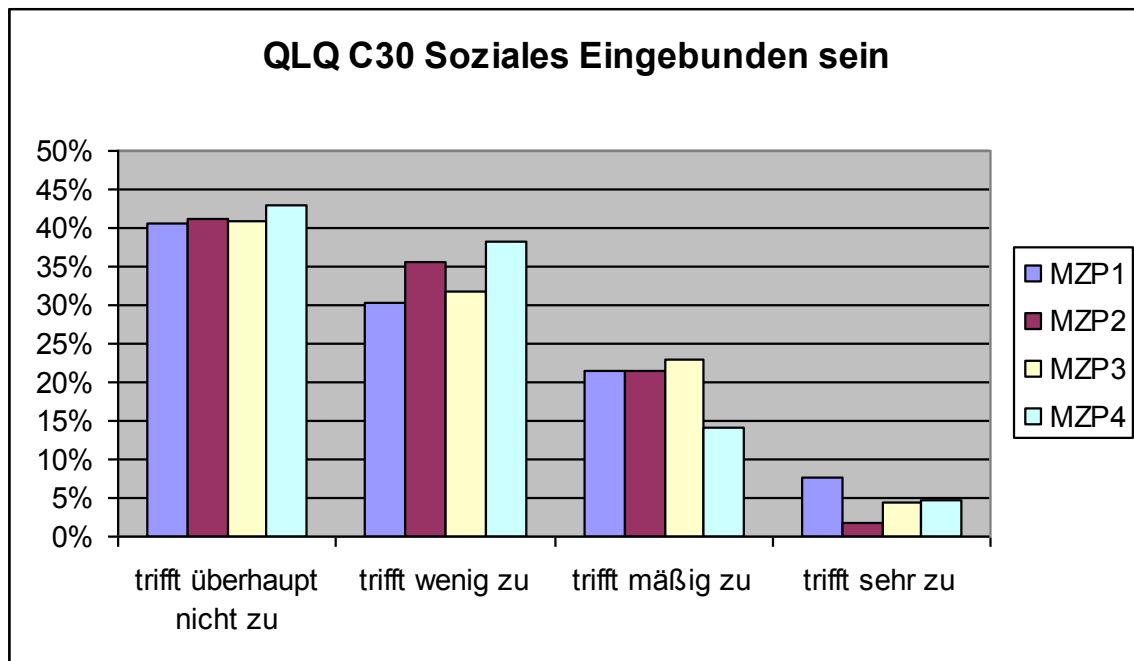


Abbildung 14: *QLQ-C30* Soziales Eingebundensein

Die Abbildung 14 zeigt die Häufigkeitsauswertung der Frage des sozialen Eingebundenseins. Diese Frage besteht im Fragebogen *QLQ-C30* aus zwei Fragen, nämlich: „Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr Familienleben beeinträchtigt?“ und „Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr Zusammensein oder Ihre gemeinsamen Unternehmungen mit anderen Menschen beeinträchtigt?“. In allen vier Messzeitpunkten liegt der Schwerpunkt der Antwortmöglichkeit auf „trifft überhaupt nicht zu“ und „trifft wenig zu“. Rund 20% der Befragten beantworteten die Frage mit „trifft mäßig zu“.

Die Patienten fühlen sich demnach zu allen vier Messzeitpunkten bzw. in jeder Therapiephase trotz ihrer Erkrankung sozial integriert. Dies beruht einerseits auf der Tatsache, dass Familienangehörige in dieser Zeit den Patienten unterstützten und andererseits, dass sich die Probanden nicht komplett wegen ihrer malignen Erkrankung aus dem sozialen Umfeld zurückgezogen haben. Der soziale Rückzug und die Ausgrenzung der Probanden fanden, wie in Abbildung 14 ersichtlich, zu jedem der vier Messzeitpunkte nur zu einem sehr geringen Prozentsatz statt.

## QLQ C-30 Emotionales Empfinden:

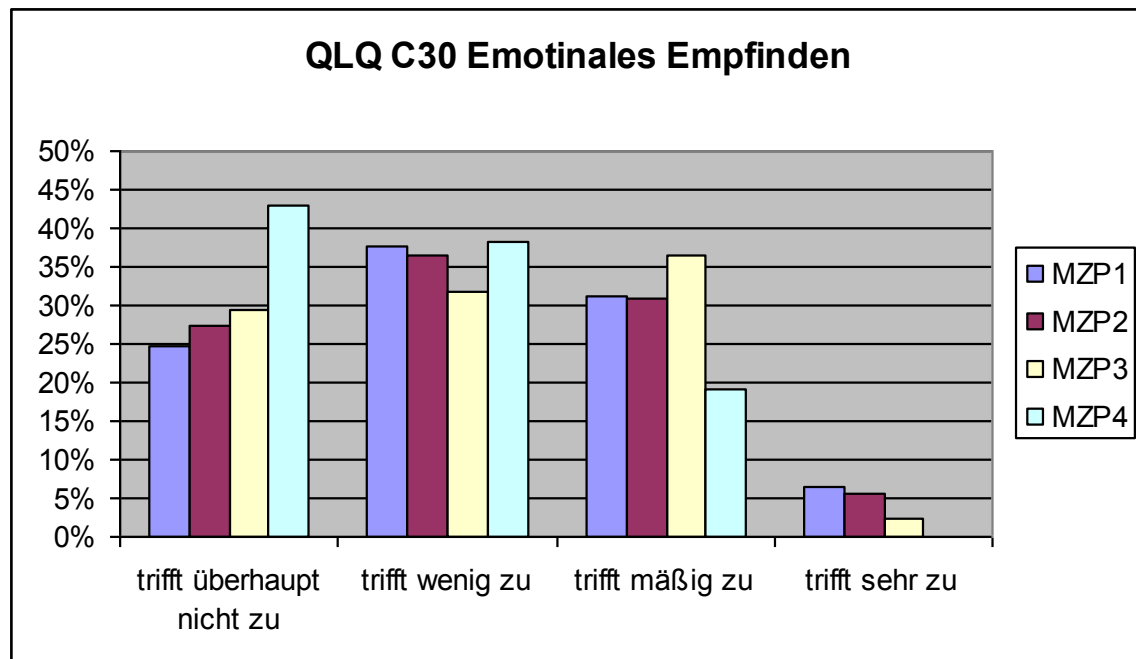


Abbildung 15: QLQ-C30 Emotionales Empfinden

Abbildung 15 zeigt die Häufigkeitsauswertung der Frage „Emotionales Empfinden“ des QLQ-C30 Fragebogens. Wie bereits erwähnt, besteht auch diese Frage aus drei Teilfragen im QLQ-C30 Fragebogen, welche lauten: „Fühlen Sie sich angespannt?“, „Haben Sie sich Sorgen gemacht?“, „Waren Sie reizbar?“ und „Fühlen Sie sich niedergeschlagen?“. Eine klare Tendenz ist hier nicht wirklich ersichtlich. Lediglich bei Messzeitpunkt 4 wurde von der großen Mehrheit der Probanden die Antwortmöglichkeit „trifft überhaupt nicht zu“ angekreuzt.

Dieses Phänomen hängt damit zusammen, dass sich die Probanden nach einer 18-monatigen Therapie weniger Sorgen um ihre Zukunft gemacht haben, als am Beginn der Therapie. Nun wussten sie bereits, was auf sie zukommen werde.

Ansonsten tendieren durchschnittlich rund 35% der Patienten an allen Messzeitpunkten zur Antwortmöglichkeit „trifft wenig zu“. Dies lässt den Schluss zu, dass sich die Patienten durch ihre Erkrankung teilweise schon Sorgen gemacht, aber die Hoffnung nicht aufgegeben haben. Schließlich zeigt sich noch, dass sich gut ein Drittel mit dieser Thematik auseinandergesetzt hat, sich aber emotional mehr betroffen fühlte („trifft mäßig zu“).

Generell ist festzuhalten, dass die Antwortmöglichkeiten „trifft überhaupt nicht zu“ und „trifft genau zu“ von mehr als der Hälfte der Patienten angekreuzt wurden.

Das zeigt, dass sich die Mehrheit sicher sehr emotional mit der malignen Erkrankung auseinandergesetzt hat und dass es auch anfangs leichte Zukunftsängste bzw. Sorgen gab, die aber im Laufe der Therapie immer weniger wurden. So konnten die Patienten immer zuversichtlicher in die Zukunft blicken. Im Zusammenhang damit steht weiters, dass die gewählte Therapie bei dem jeweiligen Patienten gut anschluss und sich auch ein Behandlungserfolg zeigte, welcher sich wiederum auf die Zukunftsvorstellung der Probanden positiv auswirkte.

### 3.3 Vergleich der Mittelwerte von EORTC QLQ-C30 und SozU-K7 (MZP1-4)

Vergleich der Fragen: Kognitive Leistung des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

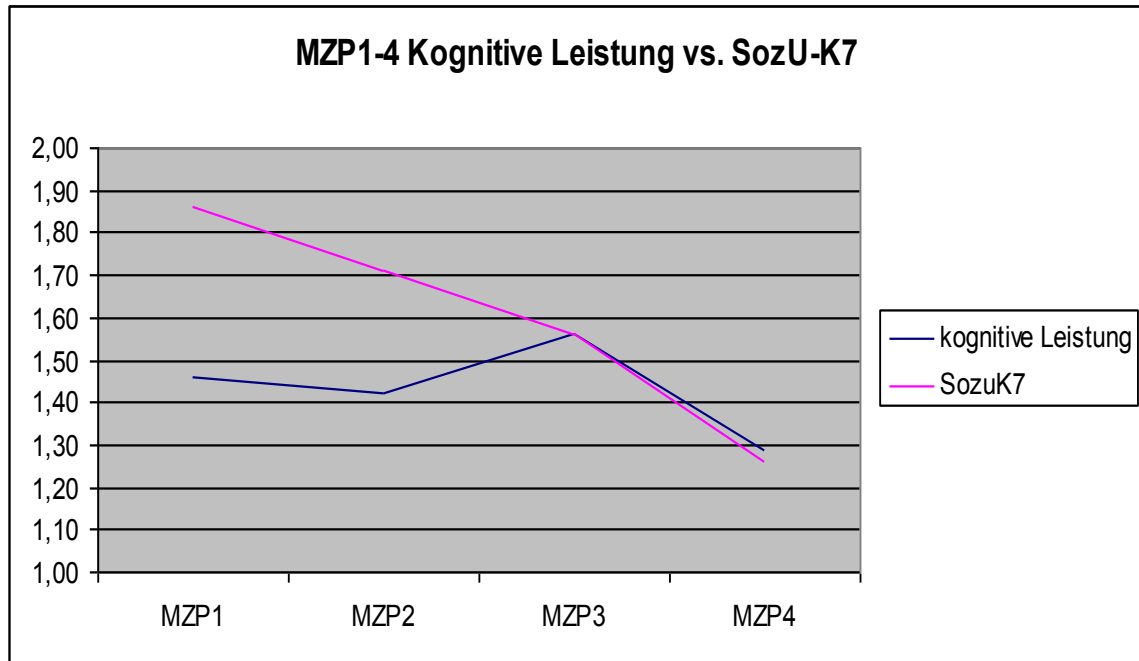


Abbildung 16: Kognitive Leistung vs. SozU-K7

Abbildung 16 zeigt den Vergleich der Mittelwerte der Fragen des *QLQ-C30* und allen Fragen des SozU-K7 Fragebogens über alle vier Messzeitpunkte. Es ist klar ersichtlich, dass sich die Mittelwerte des SozU-K7 stetig über alle vier Messzeitpunkte bessern. Das heißt der *Social Support* der Patienten steigt stetig an. Was die kognitive Leistung der Probanden betrifft, geht aus der Abbildung hervor, dass sie beim Messzeitpunkt 1 und 2 nahezu auf identischem Niveau war und sich im Messzeitpunkt 3 kurzzeitig verschlechterte, sich aber dann, zu Messzeitpunkt 4 hin, wieder deutlich im Vergleich zum Ausgangswert (Messzeitpunkt 1) besserte. Ab dem Messzeitpunkt 3 verbesserten sich die kognitive Leistung und der *Social Support* in gleicher Weise bzw. gleich stark. Generell kann festgehalten werden, dass sich beide in Abbildung 16 dargestellten Werte über den Zeitraum von vier Messzeitpunkten verbesserten, obwohl es bei der kognitiven Leistung kurzzeitig eine minimale Verschlechterung des Wertes gab.

## Vergleich der Fragen: Berufliche Leistung des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

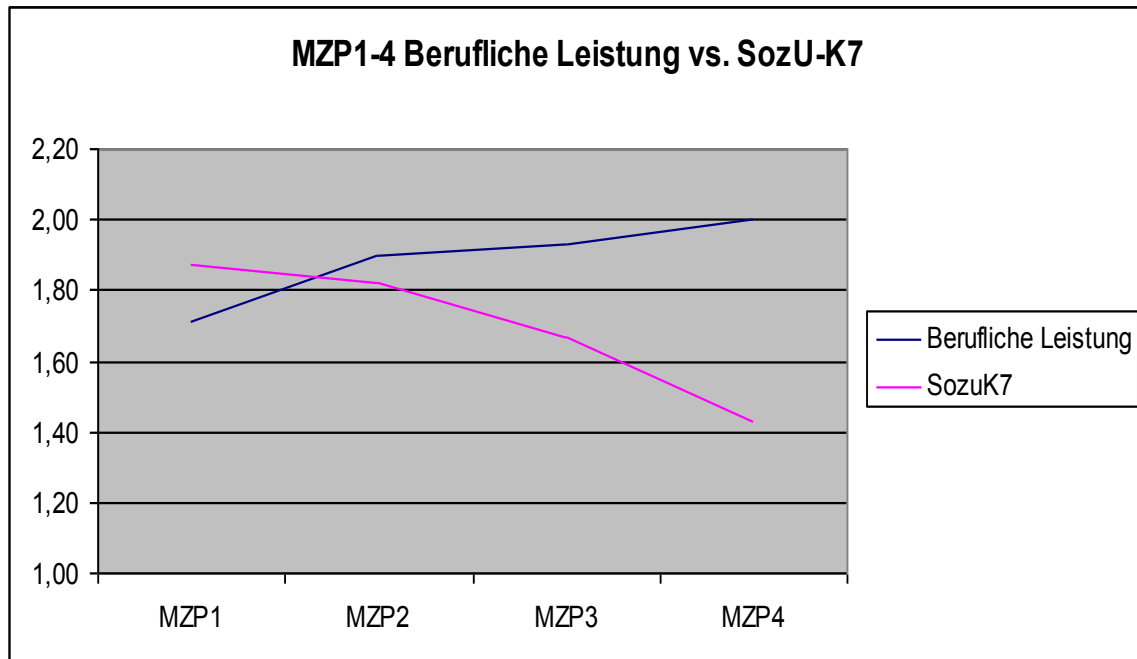


Abbildung 17: Berufliche Leistung vs. SozU-K7 1

Die beiden Mittelwerte der Frage „Berufliche Leistung“ des *QLQ-C30* im Vergleich mit dem Mittelwert des SozU-K7 Fragebogens über alle vier Messzeitpunkte macht die Abbildung 17 transparent. Während sich die Mittelwerte des SozU-K7 unübersehbar über den Verlauf aller vier Messzeitpunkte stetig verbessern, ist bei der beruflichen Leistung eine geringfügige Verschlechterung von Messzeitpunkt zu Messzeitpunkt augenscheinlich. Es ist nicht verwunderlich, da sich durch die Therapie natürlich die Belastbarkeit jedes Einzelnen reduziert und der Patient nicht mehr so einsatzfähig ist, wie vor der malignen Erkrankung. Trotzdem wird bei Messzeitpunkt 4 der Mittelwert 2, was die berufliche Leistung betrifft, angegeben. Das heißt, die Patienten geben an, nicht mehr 100%, aber trotz Therapie immer noch ausreichend, belastbar zu sein. Im Vergleich zur sozialen Unterstützung ist jedoch eine Verschlechterung der beruflichen Leistungsfähigkeit der Patienten klar zu erkennen. Die „stärkste“ Verschlechterung der beruflichen Leistung tritt zwischen Messzeitpunkt 1 und 2 auf, was auch mit dem Beginn der Therapie und deren Nebenwirkungen auf den menschlichen Organismus in Verbindung gebracht werden kann. Es ist ersichtlich, dass sich zwischen Messzeitpunkt 3 und 4 nicht mehr sehr viel änderte, weil sich der Körper bereits auf die Behandlung eingestellt hat und die berufliche Leistungsfähigkeit auf einem konstanteren Niveau war.

## Vergleich der Fragen: Müdigkeit und Erschöpfung des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

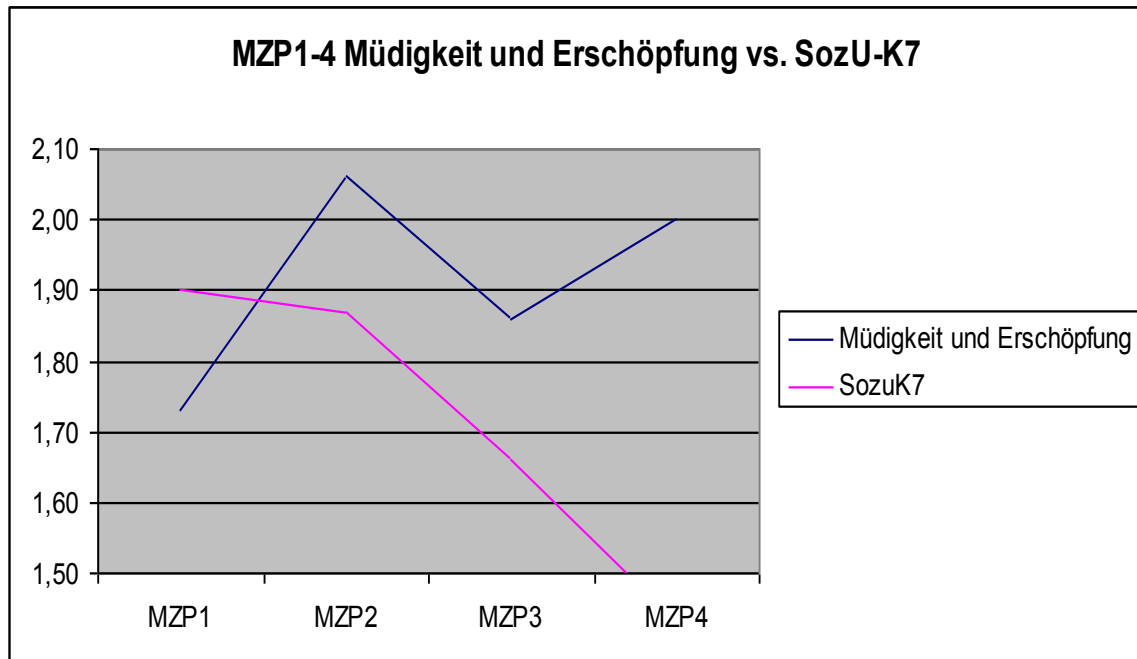


Abbildung 18 Müdigkeit und Erschöpfung vs. SozU-K7

Einblick auf die Mittelwerte der Frage „Müdigkeit und Erschöpfung“ aus dem *QLQ-C30* und dem SozU-K7 Fragebogen im Verlauf aller vier Messzeitpunkte gibt die Abbildung 18. Der SozU-K7 ist wie in den vorherigen Abbildungen im Verlauf gleich. Es zeigt sich im Zeitraum der vier Messzeitpunkte bezüglich der sozialen Unterstützung eine deutliche Besserung. Betreffend den Verlauf der Mittelwerte der Frage Müdigkeit und Erschöpfung wird eine klare Verschlechterung von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2 sichtbar. Dies ist so zu erklären, als dass Messzeitpunkt 1 die Diagnosestellung beinhaltet und Messzeitpunkt 2 nach einer 6-monatigen Therapie erfolgte. Der menschliche Körper muss sich an die Behandlung adaptieren, sofern das überhaupt möglich ist, da die Therapien teilweise sehr aggressiv und kräfteraubend sind. Obwohl ein Anstieg von rund 1,7 auf den Wert 2,05 feststellbar ist, so ist doch eine gewisse Erschöpfung im Vergleich zum Therapiebeginn ersichtlich. Diese mäßige Verschlechterung bessert sich dann von Messzeitpunkt 2 auf 3 wieder etwas und pendelt sich in der letzten Phase auf 2 („trifft wenig zu“) ein. Resümierend kann festgestellt werden, dass eine leichte Veränderung im Bezug auf die Erschöpfung und Müdigkeit der Patienten zu beobachten ist. Dass diese anfangs zunimmt und dann wieder abnimmt, ist normal.

Der Anstieg bei Messzeitpunkt 3 zu Messzeitpunkt 4 ist verschwindend gering und kann daher als nahezu gleichbleibend angesehen werden.

### Vergleich der Fragen: Schmerzen des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

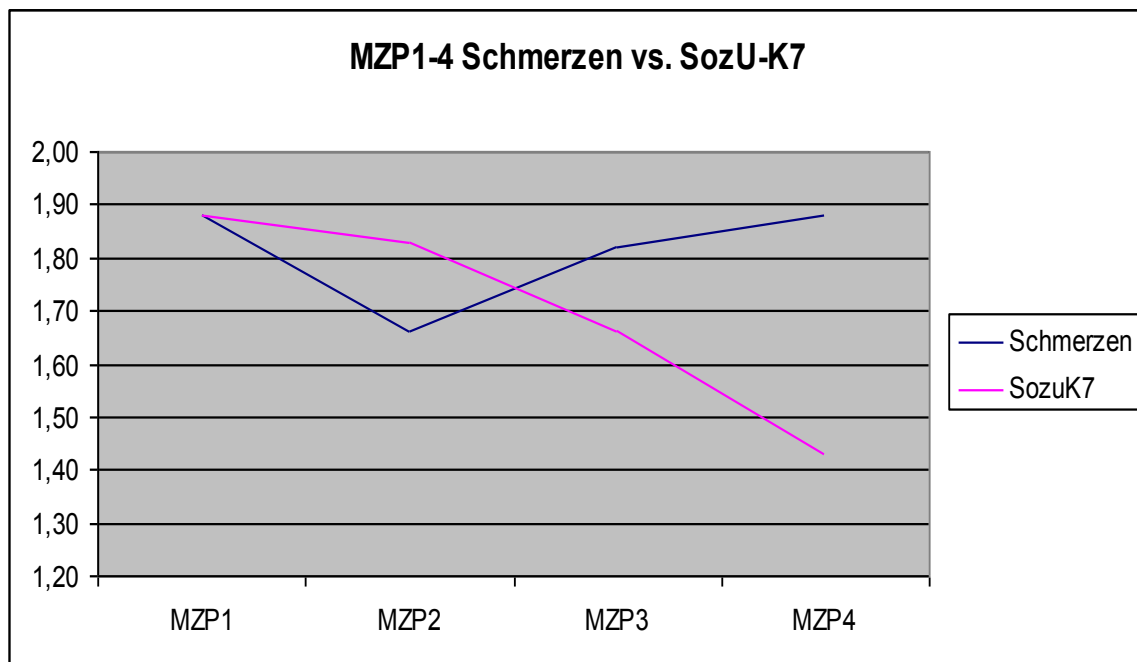


Abbildung 19: Schmerzen vs. SozU-K7

Abbildung 19 stellt die Mittelwerte des SozU-K7 und der Frage „Schmerzen“ des *QLQ-C30* Fragebogens über alle vier Messzeitpunkte dar. Der Verlauf des SozU-K7 ist wie bei allen anderen Grafiken gleich, er verbessert sich im Verlauf der vier Messzeitpunkte stetig. Betrachtet man die Frage des *QLQ-C30*, so kann man erkennen, dass die Schmerzsymptomatik von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2 weniger wird, dann jedoch in den letzten beiden Messzeitpunkten wieder leicht ansteigt, aber ungefähr den Ausgangswert von der Diagnosestellung erreicht. Dies zeigt, dass die Schmerzen zu keinem Zeitpunkt der Therapie bzw. Behandlung schlimmer bzw. stärker waren als zur Erstdiagnose, was auf eine sehr gute Schmerztherapie während der Behandlung schließen lässt. Die Schmerzen waren also zu jedem der einzelnen Messzeitpunkte in einem für die Probanden „erträglichen“ Maß - dies spiegelt die Abbildung deutlich wider.

Die Tatsache, dass für die Probanden nie schlimmere Schmerzen als zu Beginn der Behandlung vorhanden waren, veranschaulicht, dass es sich um eine äußerst kompetente Schmerzmedikation im Verlauf der gesamten Behandlung handelte. Das Schmerzniveau pendelt sich am Ende wieder auf den Ausgangswert ein. Eine gute Schmerztherapie ist für die Lebensqualität von HNO-Tumorpatienten besonders wichtig, da Schmerzen die Lebensqualität limitieren.

### Vergleich der Fragen: Körperliche Leistung des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

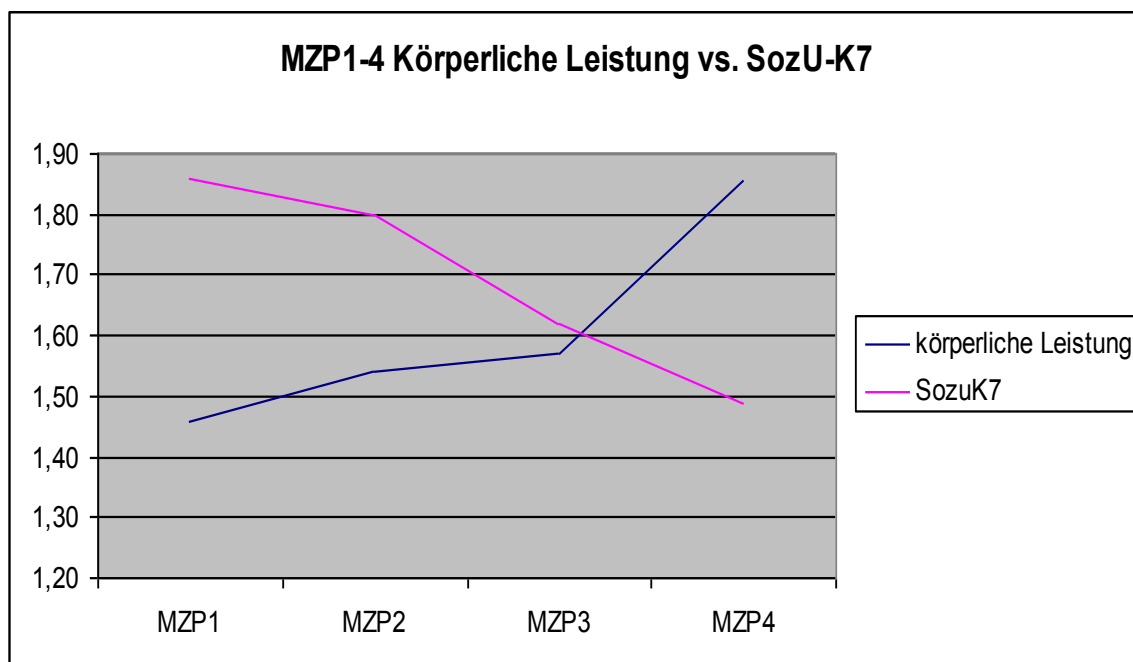


Abbildung 20: Körperliche Leistung vs. SozU-K7

Die Abbildung 20 gibt Aufschluss über die Mittelwerte von „Körperlicher Leistung“ des *QLQ-C30* und des SozU-K7 Fragebogens im Zeitraum aller vier Messzeitpunkte. Die Tendenz des *Social Support* ist klar ersichtlich. Vom Messzeitpunkt 1 bis zum Messzeitpunkt 4 gab es eine kontinuierliche Verbesserung. Wie auch schon in den vorherigen Diagrammen ersichtlich, ist die Besserung der sozialen Unterstützung auch hier wieder zu finden, was auf eine sehr gute Integration der Patienten in Gemeinschaft(en) (Mitmenschen, Freunde und Familie) schließen lässt. Bezüglich der körperlichen Leistung liegen andere Ergebnisse vor:

Die körperliche Leistung wurde zu Beginn (Messzeitpunkt 1 Diagnosestellung) von den Probanden besser eingestuft, als nach 18 Monaten. Die Verschlechterung der körperlichen Leistung wird vor allem zwischen Messzeitpunkt 3 und 4 unübersehbar. Da dieser Leistungsknick nur sehr minimal ausgefallen ist, da er sich in einem Rahmen von rund 0,3 Punkten bewegte und dies nicht einmal die Hälfte einer Antwortmöglichkeit (1 Punkt mehr, eine Antwortmöglichkeit schlechter; 1 („trifft überhaupt nicht zu“) zu 2 („Trifft wenig zu“) betraf, lässt sich feststellen, dass es sich zwar um eine Verschlechterung der körperlichen Leistung bei den Probanden handelte, diese sie aber nur unmerklich beeinträchtigte.

Die Verminderung der Leistungsfähigkeit lässt sich aus der Therapie bzw. Behandlung der malignen Erkrankung erklären, welche viele Nebenwirkungen mit sich bringt, die sich dann vor allem bei den Messwerten von Messzeitpunkt 3 und 4 niedergeschlagen haben. Vor allem betrifft das die Langzeitnebenwirkungen, welche von Therapie zu Therapie unterschiedlich sind und sich auch bei jedem Patienten anders zeigen. Abschließend ist festzustellen, dass der Großteil der Patienten einen leichten Leistungsknick auf körperlicher Ebene verspürte und diesen im Fragebogen angegeben hat.

## Vergleich der Fragen: Übelkeit und Erbrechen des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

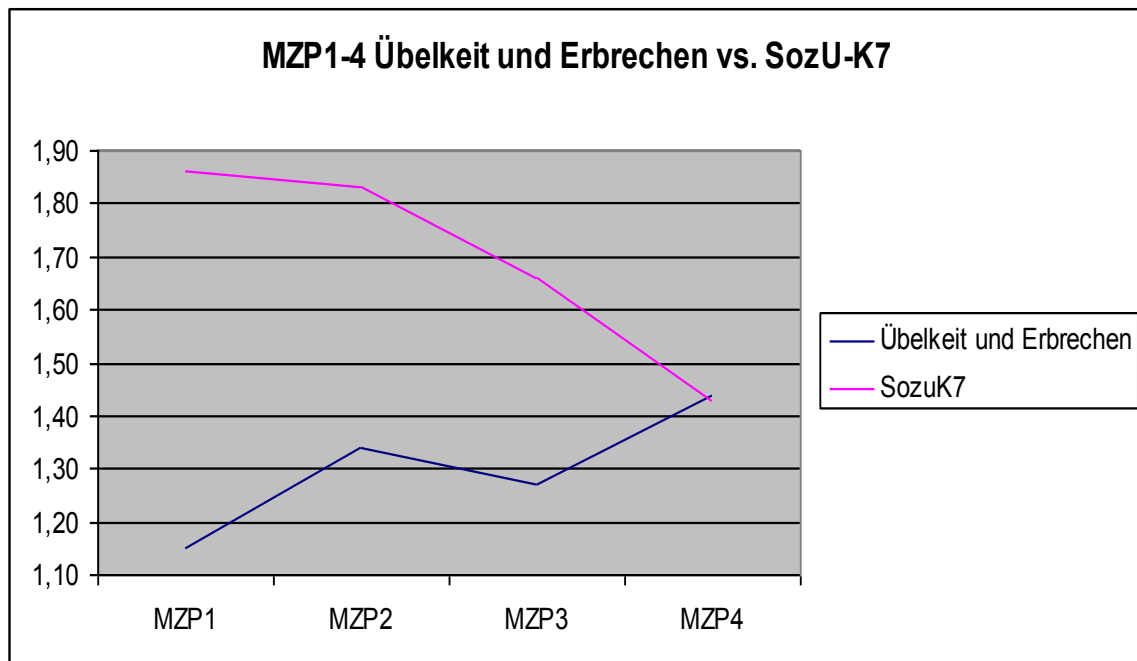


Abbildung 21: Übelkeit und Erbrechen vs. SozU-K7

Abbildung 21 verschafft einen Überblick über die Mittelwerte der Frage „Übelkeit und Erbrechen“ des *QLQ-C30* und des SozU-K7 zu allen vier Messzeitpunkten. Eine sich deutlich verbessernde soziale Unterstützung ist besonders im SozU-K7 Fragebogen augenscheinlich. Die Frage des *QLQ-C30* zeigt ein Auf und Ab zu allen vier Messzeitpunkten, was Übelkeit und Erbrechen betraf.

Dies bewegt sich zwar nur in einem Rahmen von rund 0,3 Punkten, was nicht einmal die Verschlechterung einer Antwortmöglichkeit (1 Punkt mehr = eine Antwortmöglichkeit schlechter) bedeutet. Generell beantwortete die Mehrheit der Probanden die Frage des *QLQ-C30* mit 1 („trifft überhaupt nicht zu“), was veranschaulicht, dass die antiemetische Therapie in allen vier Messzeitpunkten in einem sehr zufriedenstellenden Ausmaß durchgeführt wurde. Weiters ist festzuhalten, dass diese sehr unangenehme Nebenwirkung der Behandlung von malignen Erkrankungen vonseiten der Patienten als überhaupt nicht störend empfunden wurde, da die Probanden zu allen vier Messzeitpunkten ausreichend behandelt wurden, die Nebenwirkung ihnen eher weniger bis gar nicht zu schaffen machte und sie sich mit der Prophylaxe ausreichend behandelt fühlten.

## Vergleich der Fragen: Soziales Eingebundensein des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

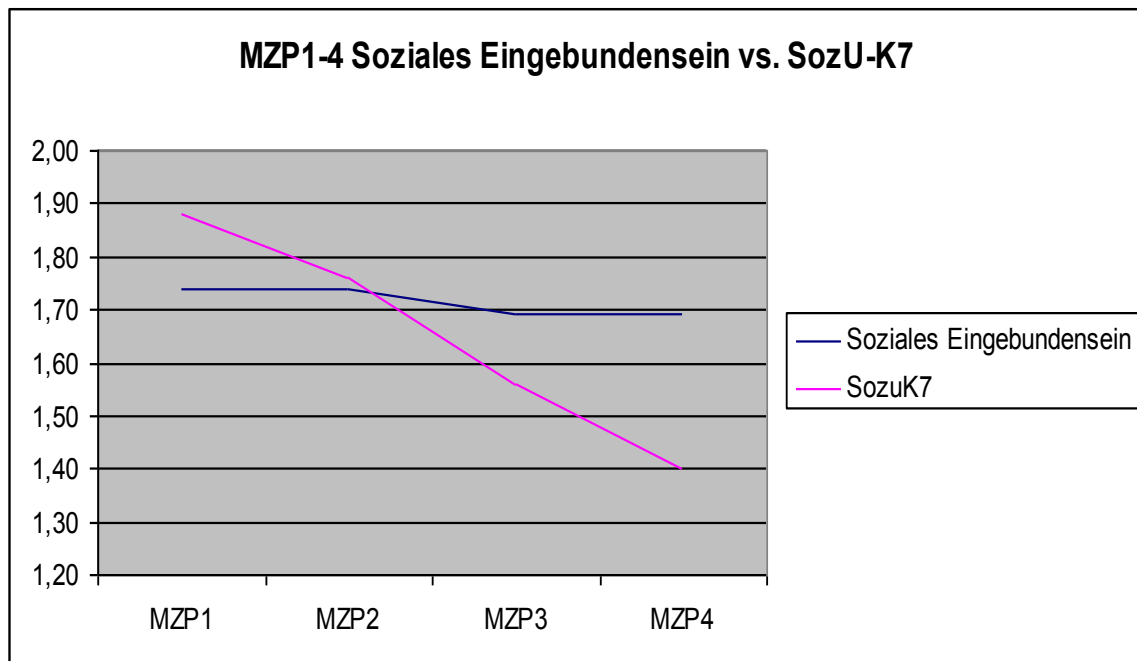


Abbildung 22: Soziales Eingebundensein vs. SozU-K7

Die Mittelwerte des sozialen Eingebundenseins des *QLQ-C30* und des SozU-K7 Fragebogens werden in der Abbildung 22 wieder zu allen vier Messzeitpunkten grafisch dargestellt. Die des SozU-K7 weisen, wie auch die vorherigen Grafiken, eine Verbesserung im Lauf der Zeit auf. Die Frage nach dem sozialen Eingebundensein zeigt, dass sich, die vier Messzeitpunkte betreffend, eine Verbesserung um rund 0,05 Punkte ergab. Dies bedeutet, dass sich die Patienten im Verlauf der gesamten Studie immer im gleichen Maß sozial eingebunden fühlten und von ihren Angehörigen, Freunden bzw. von ihrem sozialen Umfeld in jeder Phase der Therapie gleich gut unterstützt wurden. Der durchschnittliche Mittelwert von rund 1,75 Punkten sagt aus, dass die Patienten sich sehr gut bis gut unterstützt gefühlt haben und keinerlei Probleme hatten, zu wenig Engagement seitens ihrer Mitmenschen zu erfahren. Sie waren zu jedem Messzeitpunkt nahezu ident in die Gemeinschaft eingebunden und wurden durch ihre Erkrankung nicht ausgegrenzt. Dieses Eingebundensein ist ein wichtiges Kriterium für die Lebensqualität, denn soziale Unterstützung fördert das Wohlbefinden jedes Einzelnen.

## Vergleich der Fragen: Emotionales Empfinden des *QLQ-C30* mit dem SozU-K7

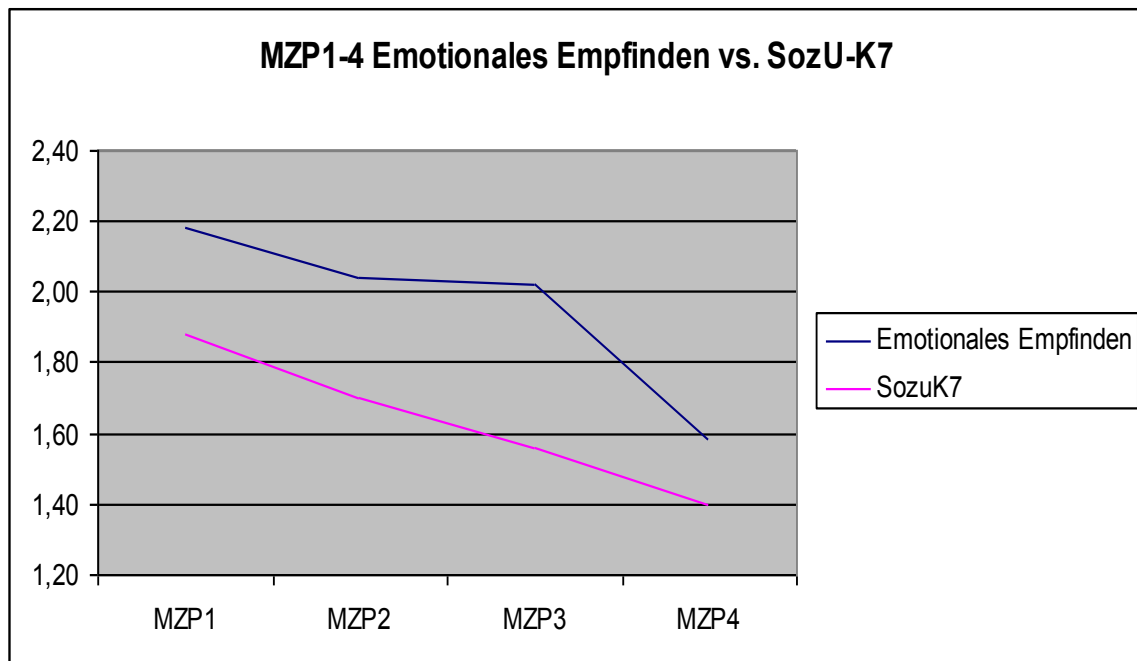


Abbildung 23: Emotionales Empfinden vs. SozU-K7

In Abbildung 23 wurden die Mittelwerte des SozU-K7 und der Frage „Emotionales Empfinden“ des *QLQ-C30* Fragebogens zu allen vier Messzeitpunkten aufbereitet. Wie bereits bei den vorhergehenden Grafiken klar ersichtlich wurde, ist auch diesmal die Verbesserung der Mittelwerte des SozU-K7 über alle vier Messzeitpunkte deutlich erkennbar. Bei der Frage des „Emotionalen Empfindens“ wird eine positive Entwicklung der Mittelwerte von Messzeitpunkt 1 bis 4 sichtbar. Es zeigt sich eine Verbesserung von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2, das heißt, die Patienten machten sich nach 6 Monaten weniger Sorgen um ihre Zukunft und fühlten sich nicht mehr so angespannt wie zu Beginn bzw. bei der Diagnose der Erkrankung. Auch die Tatsache, dass die Patienten nun genau wussten, was auf sie zukommen würde, dürfte ausschlaggebend für eine Verbesserung des Mittelwertes gewesen sein. Zwischen Messzeitpunkt 2 und 3 fand weder eine Verbesserung noch Verschlechterung des Mittelwertes statt, er blieb auf einem gleich bleibenden Niveau. Dies kann damit begründet werden, dass sich für die Patienten in dieser Phase der Behandlung nichts Gravierendes änderte und sie sich daher psychisch nicht schlechter fühlten als zuvor. Weiters zeigt die Grafik eine Änderung den Messzeitpunkt 3 und 4 betreffend auf.

Diese Entwicklung lässt die Schlussfolgerung zu, dass sich die Patienten emotional stabilisiert haben und sich deutlich besser fühlten, da sie wussten, dass ihre Therapie gut angeschlagen hat und ein Ende der Therapie absehbar war. Die Tatsache, dass sie nun das genaue Prozedere kannten und alle Unklarheiten, die am Anfang einer Behandlung im Raum stehen, ausgeräumt und die Probanden vollständig aufgeklärt waren, war sicher auch ein Grund, dass sich die Patienten am Ende bzw. nach 18 Monaten nach eigenen Angaben emotional gesehen „am wohlsten“ fühlten.

## 4. Diskussion

### 4.1 Auswirkungen des Social Support auf die Lebensqualität von HNO-Tumorpatienten während der Studie

#### 4.1.1. Social Support (SozU-K7)

Der *Social Support* wurde mit Hilfe des Fragebogens F-SozU-K7 ermittelt. Dieser Test wurde zu vier Messzeitpunkten (MZP 1 - Diagnosestellung; MZP 2 - 6 Monate unter Therapie; MZP 3 - 12 Monate in Behandlung und 18 Monate unter Therapie und der MZP 4 - 24 Monate nach Diagnosestellung) durchgeführt. Die einzelnen Messzeitpunkte werden in den folgenden vier Diagrammen nochmals dargestellt und zusammengefasst.

##### MZP 1 SozU-K7 alle sieben Fragen:

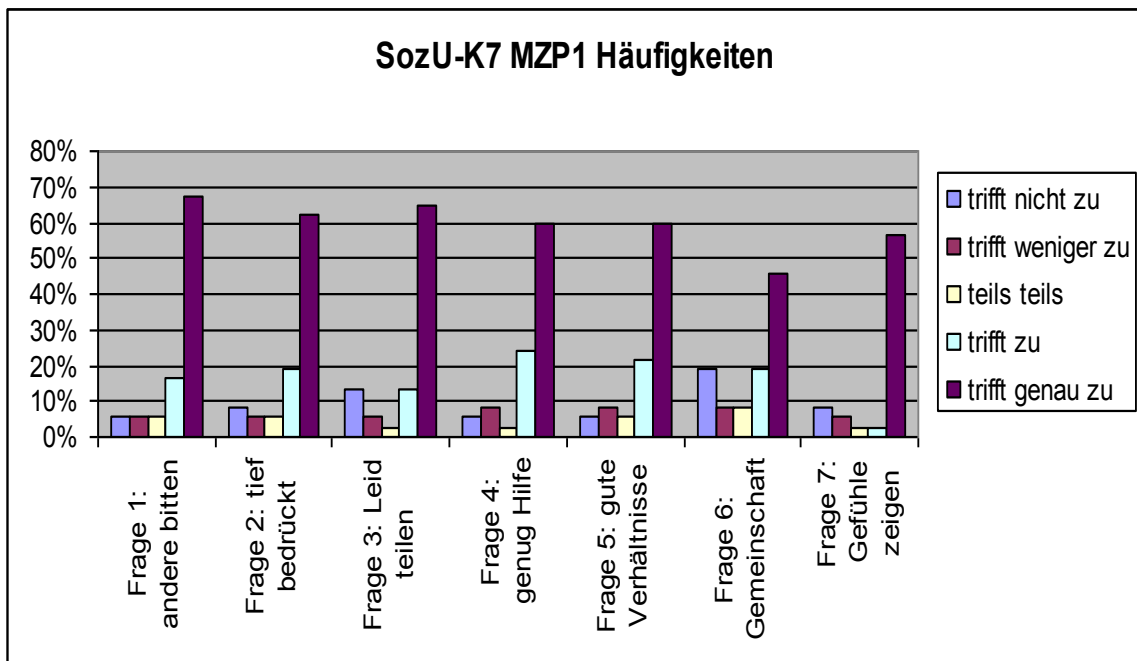


Abbildung 24: MZP1 SozU-K7 alle sieben Fragen

Wie in der Abbildung 24 ersichtlich wird, wurden die Fragen von der überwiegenden Mehrheit der Patienten mit der Antwortmöglichkeit 5 (“trifft genau zu”) beim Messzeitpunkt 1 beantwortet.

Das bedeutet, dass zum Messzeitpunkt 1 die Mehrheit der Probanden von ihren Familienmitgliedern, Verwandten und Bekannten genug soziale Unterstützung bekam. Lediglich bei der Frage zur Gemeinschaft wird sichtbar, dass sich weniger als 50% der Patienten zu einer Gruppe oder Clique zugehörig fühlten. Zusammenfassend ist aber die „ausreichende“ soziale Unterstützung bei Messzeitpunkt 1 für den Großteil der Patienten gewährleistet, was sich auch in der Grafik widerspiegelt.

### MZP 2 SozU-K7 alle sieben Fragen:

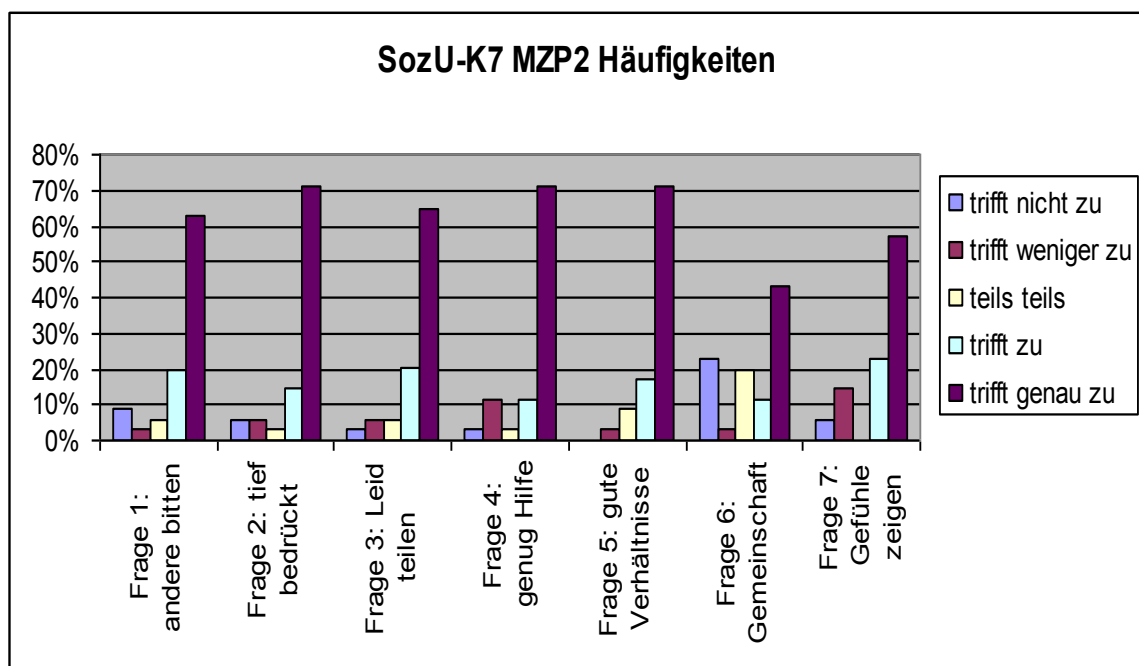


Abbildung 25: MZP2 SozU-K7 alle sieben Fragen

Die Abbildung 25 weist bezüglich der Häufigkeit der sozialen Unterstützung eine ähnliche Tendenz wie Abbildung 24 auf. Lediglich bei der Beantwortung der Frage 6 gaben nur rund 40% der Patienten „sehr zufrieden“ an.

In allen anderen „Lebenslagen“, sei es einkaufen gehen (Frage 1) oder Gefühle zeigen (Frage 7), fühlten sich die Probanden von ihrer sozialen Umgebung in einem hohen Maß unterstützt und wahrgenommen. Dies lässt den Schluss zu, dass auch zum Messzeitpunkt 2 (6 Monate in Behandlung) der *Social Support* für die Mehrzahl der Patienten in einem ausreichenden Maß gewährleistet wurde.

### MZP 3 SozU-K7 alle sieben Fragen:

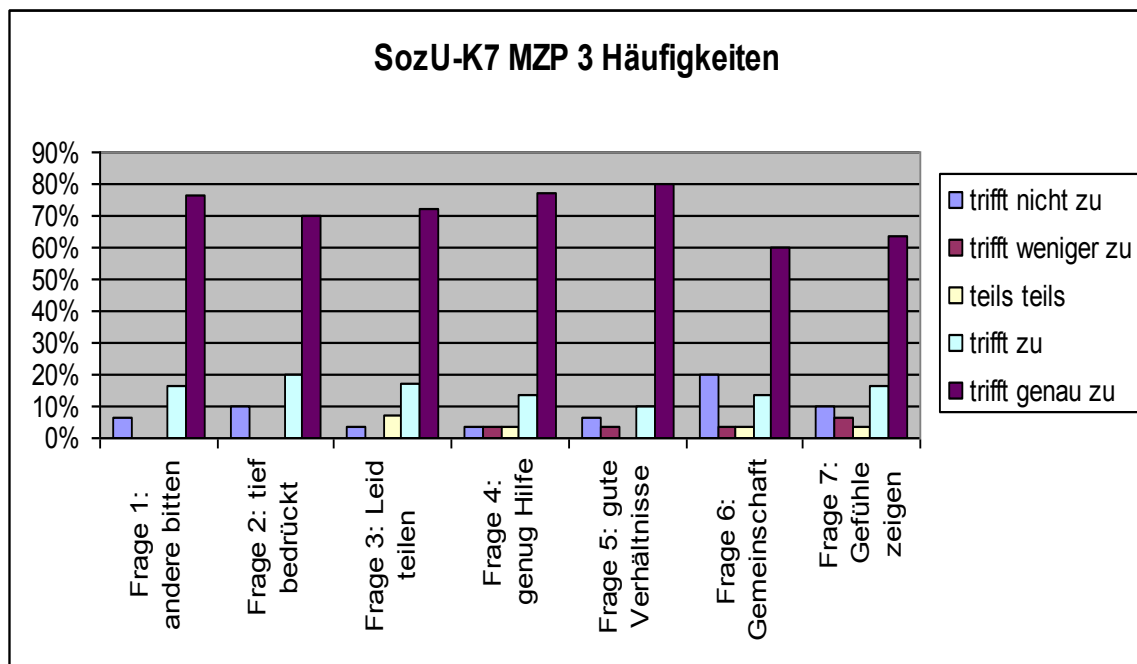


Abbildung 26: MZP3 SozU-K7 alle sieben Fragen

Die Abbildung 26 zeigt die Anzahl der Antworten der sieben Fragen des SozU-K7 zum Messzeitpunkt 3. Die klare Tendenz bei allen Fragen zur Antwortmöglichkeit 5 („trifft genau zu“) ist sehr deutlich zu erkennen. Weiters fällt auf, dass nicht bei jeder Frage alle fünf Antwortmöglichkeiten von den Patienten in Betracht gezogen worden sind und daher auch die Balken für die jeweilige Antwortoption, wie beispielsweise bei den Fragen 1 und 2, fehlen. Es zeigt sich, dass der Großteil (rund 60%) der Probanden betreffend Frage 6 (= Zugehörigkeit zu einer Gruppe bzw. Clique) zu diesem Messzeitpunkt (12 Monate in Therapie) die Frage mit 5 („trifft genau zu“) beantworteten. Das heißt, dass sich anscheinend nach einem Jahr wieder mehr Patienten gut in eine soziale Gruppe oder Clique integriert fühlten wie zu Beginn der Therapie bzw. bei der Diagnosestellung. Zusammenfassend ist auch zu diesem Zeitpunkt der Studie der *Social Support* von der Mehrheit der Patienten als sehr zufriedenstellend beurteilt worden.

## MZP 4 SozU-K7 alle sieben Fragen:

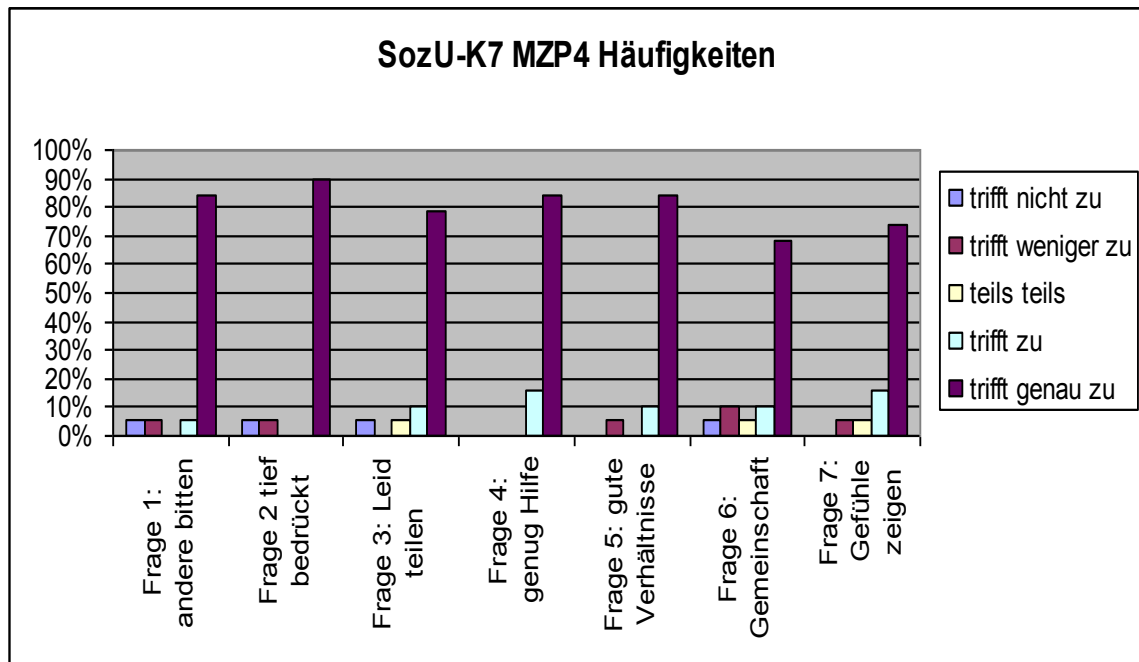


Abbildung 27: MZP4 SozU-K7 alle sieben Fragen

Die Abbildung 27 der Häufigkeiten der Antworten des SozU-K7 zu Messzeitpunkt 4 lässt wie in den vorhergehenden Abbildungen die klare Tendenz zur Antwortmöglichkeit 5 („trifft genau zu“) erkennen. Es ist auffällig, dass rund 70% der Patienten teilweise diese Antwortmöglichkeit bei fast jeder der sieben Fragen gewählt haben. Waren es anfänglich ca. 60% der Probanden, die die Antwortmöglichkeit „trifft genau zu“ für alle sieben Fragen gewählt haben, so sind es nach etwa 18 Monaten Therapie fast 2/3 aller Patienten, die diese Antwort angaben. Schlussfolgernd lässt sich behaupten, dass sich im Lauf der Therapie eine doch merkliche Steigerung im positiven Sinn, was den *Social Support* betrifft, vollzogen hat, obwohl die soziale Unterstützung zu keinem der Messzeitpunkte von den Patienten als mangelhaft oder schlecht empfunden wurde. Dies ist ein Zeichen dafür, dass sich der Großteil der Probanden zu jedem Messzeitpunkt ausreichend sozial unterstützt fühlte und diese Unterstützung im Verlauf der Therapie zunahm.

#### **4.1.2 Lebensqualität (EORTC QLQ-C30)**

Die Lebensqualität der HNO-Tumorpatienten wurde mit Hilfe des *EORTC QLQ-C30* Fragebogens erhoben. Es wurden die Fragen dieses Tests, wie bereits unter Punkt 1.3.2 erwähnt, zusammengezogen und ausgewertet. Fragen: Berufliche Leistung (Fragen 6,7 des *QLQ-C30*), Müdigkeit und Erschöpfung (Fragen 10, 12, 18), Schmerzen (Fragen 9, 19), Körperliche Leistung (Fragen 1 bis 3), Übelkeit und Erbrechen (Fragen 14 und 15), Soziales Eingebundensein (Fragen 26, 27), Kognitive Leistung (Fragen 20 und 25) und Emotionales Empfinden (Fragen 21 bis 24).

Die berufliche Leistung wurde von den meisten Patienten zu den Messzeitpunkten 1 und 4 als sehr gut beschrieben. Lediglich zu Messzeitpunkt 3 war weniger als die Hälfte der Probanden mit ihrer beruflichen Leistung sehr zufrieden. Ursachen dafür stellen die begonnene Therapie und die damit verbundenen Nebenwirkungen dar.

Die Müdigkeit und Erschöpfung wurde nur an Messzeitpunkt 4 von der Mehrheit der Patienten als nicht mehr so störend beurteilt. Zu den übrigen Messzeitpunkten neigten mehr Probanden dazu, diese als leicht unangenehm bzw. etwas störend zu beurteilen. Dies lag an der malignen Erkrankung und der oft sehr aggressiven Therapie, welche sich negativ auf den Körper bzw. die Fitness jedes Einzelnen auswirkte.

Die Schmerzen waren zu Messzeitpunkt 4 für mehr als 60% der Patienten sehr zufriedenstellend therapiert. Auch zu den ersten drei Messzeitpunkten befanden die Patienten der Studie die Schmerzen als erträglich bzw. wenig störend. Dies lässt auf eine äußerst effiziente Schmerztherapie während des gesamten Behandlungszeitraumes schließen. Schmerzfrei bzw. gut Schmerz therapierte Patienten haben auch erwiesenermaßen eine höhere Lebensqualität als jene, welche ständig an teilweise unerträglichen Schmerzen leiden. Schmerzen können die Lebensqualität erheblich einschränken.

Die körperliche Leistung wurde sowohl bei Messzeitpunkt 1 als auch bei Messzeitpunkt 4 von der Mehrheit der Patienten als sehr gut beschrieben. Lediglich bei den Messzeitpunkten 2 und 3, die Patienten waren zu diesem Zeitpunkt 6 bzw. 12 Monate in Therapie, gaben die meisten Probanden einen spürbaren Leistungsknick an. Dieser ist aber aufgrund der teilweise sehr „radikalen“ Therapie (schwere Operation, Chemotherapie etc.) einfach erklärbar und verständlich.

Die Übelkeit und das Erbrechen sind für mehr als 60% der Patienten zu jedem der vier Messzeitpunkte sehr gut therapiert und stellen kein Problem dar. Die antiemetische Behandlung schien also äußerst gut bei jedem Einzelnen gewirkt zu haben. Dass auch die Symptomatik einen gravierenden Einschnitt in die positive Beurteilung der Lebensqualität gemacht hätte, wenn sie nicht ausreichend therapiert bzw. behandelt worden wäre, ist verständlich.

Die kognitive Leistung wurde ebenfalls von der Mehrheit der Probanden als äußerst zufriedenstellend zu allen vier Messzeitpunkten eingeschätzt. Nur rund 10% der Patienten gaben zu den Messzeitpunkten 2 und 3 eine unzufriedene und nur etwa 2-3% eine äußerste unzufriedene kognitive Leistung an. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Nebenwirkungen der Therapie, was die geistige Leistungsfähigkeit der Probanden betrifft, sehr gering waren und nur einzelne Patienten darunter litten.

Das emotionale Empfinden hingegen ist von den meisten Patienten als zufriedenstellend bis wenig zufriedenstellend interpretiert worden. Eine Ausnahme stellt dabei der Zeitpunkt nach 18 Monaten Therapie dar, denn zu dieser Phase waren rund 45% der Patienten damit sehr zufrieden. Da in dieser Messgröße vor allem generelle Sorgen um die Zukunft bzw. um den Gemütszustand im Allgemeinen eingeflossen sind, ist dieses Ergebnis verständlich. Auch die Tatsache, dass nach 1,5 Jahren Therapie die Ängste von den Probanden der Studie geringer eingeschätzt wurden, wird ersichtlich. Jenes Phänomen führt zu der Annahme, dass sich die Patienten nun mehr mit der Materie beschäftigt haben und vieles hinter sich lassen konnten und daher eher mit positiven Gedanken in die Zukunft blickten. Das ist nicht zuletzt der Verdienst einer erfolgreichen Behandlung gegen den Tumor.

Das Thema „Soziales Eingebundensein“ ist für mehr als die Hälfte der Patienten dieser Studie sehr befriedigend. Sie fühlten sich zu keinem Zeitpunkt der Behandlung ausgeschlossen oder verlassen. Der Familienzusammenhalt und die sozialen Kontakte schienen also beim Großteil der Probanden nicht unter der schweren Erkrankung zu leiden. Es ist hilfreich bei der Genesung, wenn jemand genug Zusprache und Rückhalt von seinen Mitmenschen erfährt, um immer wieder neue Kraft für die teils sehr langwierige und kräfteaubende Therapie schöpfen zu können.

### 4.1.3 Schlussfolgerung

Betrachtet man die Auswertung der beiden Fragebögen getrennt, so ist beim F-SozU-K7 Fragebogen, der zur Evaluierung der sozialen Unterstützung über alle vier Messzeitpunkte diente, eine klare Tendenz hin zur Besserung des *Social Support* der Patienten von Messzeitpunkt 1 bis Messzeitpunkt 4 zu erkennen. Obwohl das Maß an Zufriedenheit bezüglich der sozialen Unterstützung von Beginn an sehr hoch war, so konnte dennoch eine Verbesserung im Verlauf der Behandlung festgestellt werden. Anscheinend ist aber trotz der malignen Erkrankung, welche auch tödlich verlaufen kann, ein sehr gutes und enges Verhältnis zur Familie, zu den Bekannten und Verwandten ein ausschlaggebender Faktor für diesen hohen *Level* an sozialer Unterstützung. Wie in der Auswertung zu den vier Messzeitpunkten ersichtlich, setzt sich diese enge Beziehung zu den Mitmenschen auch während der Behandlung fort, was das gleichbleibende Niveau bzw. die Verbesserung vor allem im Messzeitpunkt 4 zur Folge hatte. Natürlich spielten auch der Therapieerfolg und die Chancen auf Heilung eine wesentliche Rolle. Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass der *Social Support* von der Mehrheit der Probanden der Studie über nahezu alle vier Messzeitpunkte als ausreichend bis sehr gut beurteilt wurde.

Der *EORTC QLQ-C30* Fragebogen diente zur Erhebung der Lebensqualität während der Laufzeit der Studie. Wie in den vorherigen Seiten bereits angeführt, waren die Angaben der Patienten je nach Frage und Zeitpunkt der Therapie unterschiedlich. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass sich auch die Lebensqualität vor allem zu Messzeitpunkt 4 für die Patienten wieder auf ein zufriedenstellendes Maß einpendelte.

Während der Therapie bzw. Behandlung ist vor allem eine gute und individuell abgestimmte Therapie jedes einzelnen Probanden ein entscheidender Faktor, dass die Lebensqualität der Patienten nicht sinkt bzw. sie sich auf einem äußerst befriedigenden Niveau hält. Leichte Schwankungen bei den Antwortmöglichkeiten zu den einzelnen Messzeitpunkten sind jedoch verständlich, denn nicht jeder Proband fühlte sich während der Therapie gleichmäßig wohl oder zufrieden. Die klare Tendenz der Besserung von Messzeitpunkt 3 zu 4 war bei manchen Fragen unübersehbar.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es sich nicht um eine so große Anzahl an Patienten handelte, wie bei dem Test SozU-K7, welche angaben, immer und zu jedem Zeitpunkt sehr zufrieden bis zufrieden mit allem waren.

Daraus kann schlussgefolgert werden, dass die Lebensqualität von vielen Faktoren abhängt, die teilweise sehr unterschiedlich beurteilt werden.

In Summe ergeben genau diese den Zufriedenheitsgrad bezüglich der Lebensqualität. Wenn auch manche Fragen schlechtere Ergebnisse aufweisen als andere, die Summe aller ist das Entscheidende für diesen Faktor.

Genau aus diesem Grund ist es meiner Meinung nach sehr wichtig für jeden Patienten, die Therapie bzw. Behandlung individuell zu gestalten und auch mögliche Adaptierungen während der Therapie, wenn nötig immer sofort und unkompliziert, durchzuführen, da sich dies sehr positiv auf den Patienten bzw. in weiterer Folge natürlich auch auf seine Lebensqualität im Speziellen auswirken kann.

Werden nun beide Fragebögen über alle vier Messzeitpunkte gemeinsam zur Betrachtung herangezogen, so wird sehr schnell ersichtlich, dass sich der *Social Support* von Anfang an auf einem höheren bzw. zufriedenstellenderen *Level* befindet als die Lebensqualität. Auch die Verbesserung der sozialen Unterstützung über die vier Messzeitpunkte ist augenscheinlicher als bei der Lebensqualität. Dies hängt aber, wie vorher bereits erwähnt, sicherlich mit der Vielzahl an Faktoren (Fragen) zusammen, die für die Evaluierung der Lebensqualität benötigt wurden. Die Tendenz einer Verbesserung die soziale Unterstützung betreffend ist zwar von Messzeitpunkt 3 zu 4 in den meisten Fällen zu erkennen, jedoch wird zwischen Messzeitpunkt 1 (Diagnose) und 2 (6 Monate in Behandlung) eher eine Verschlechterung ersichtlich. Dieses Phänomen hängt nicht zuletzt mit Sorgen und Ängsten der Patienten am Beginn der Therapie zusammen.

Wie aus den Diagrammen des *QLQ-C30* gut ablesbar ist, stellen die Nebenwirkungen der Therapie (Müdigkeit, Übelkeit, Erbrechen etc.) bei der Beurteilung bezüglich der Lebensqualität eher nicht das Problem für die Patienten dar, vielmehr ist es die Ungewissheit, mit der sich die Probanden auseinandersetzen (Wie wird es weitergehen? Geht alles gut? Wie wirkt sich die Behandlung auf den Körper aus? etc.).

Summa summarum kann festgestellt werden, dass der *Social Support* von Beginn an auf einem sehr zufriedenstellenden *Level* für die Mehrheit der Patienten war, und im Lauf der Therapie sogar noch einen Anstieg aufweisen konnte. Bezüglich der Lebensqualität ist auch eine Steigerung zu erkennen, jedoch erfolgt diese nicht wie bei der sozialen Unterstützung über alle Messzeitpunkte kontinuierlich, sondern eher im Speziellen zu den Messzeitpunkten 3 und 4.

Die positiven Auswirkungen des *Social Support* auf die Lebensqualität der HNO-Tumorpatienten sind vor allem zu den Messzeitpunkten 3 und 4 ersichtlich.

Zu diesen Messzeitpunkten gehen die Verbesserung der sozialen Unterstützung und auch die der Lebensqualität Hand in Hand. Zu den Messzeitpunkten 1 und 2 verbessert sich zwar der *Social Support*, jedoch sinkt die Lebensqualität leicht bzw. pendelt sich auf einem niedrigeren Niveau ein.

Bei der Bestimmung der Korrelationen der Mittelwerte zwischen dem SozU-K7 und dem QLQ-C30 Fragebogens wurde bei folgenden Fragen eine Signifikanz über alle vier Messzeitpunkte beobachtet. Bei den Mittelwerten der Frage „Körperliche Leistung“ verglichen mit dem SozU-K7 kann über alle vier Messzeitpunkten eine Signifikanz festgestellt werden. Auch bei den Fragen „Übelkeit und Erbrechen“ und „Emotionales Empfinden“ verglichen mit dem SozU-K7 ist eine Signifikanz zu allen vier Messzeitpunkten gegeben. Bei den anderen mit einander verglichenen Fragen, konnte entweder keine oder eine nur einen Messzeitpunkt betreffende Signifikanz errechnet werden. Daher werden auch nur die Fragen erwähnt, welche augenscheinlich über den ganzen Verlauf der Studie eine Signifikanz aufweisen. Das heißt, dass diese Fragen einen klaren Zusammenhang miteinander aufweisen und sich dieser über alle vier Messzeitpunkte erstreckt.

Die hohe Drop-out Rate bei der Studie ist sicherlich mitverantwortlich für die im Großen und Ganzen sehr positiven Ergebnisse. Das heißt, dass in allen vier Messzeitpunkten vor allem Probanden berücksichtigt wurden, welche auch ein gutes Outcome bezüglich der Therapie hatten und die, die während der Behandlung starben aus der Studie „fielen“ bzw. nicht alle vier Messzeitpunkte bei diesen Patienten dokumentiert werden konnten. Das Selektionsbias schließt also die „gute“ Selektion (Probanden, denen es durch die Behandlung besser geht) ein.

Das heißt, die Patienten, welche „nicht von der Therapie profitieren“ bzw. während dieser verstarben sind nicht in allen Messzeitpunkten berücksichtigt worden, jene die eine positive Entwicklung ihrer Erkrankung betreffend erfuhren, jedoch schon. Daher auch die teilweise sehr positiven Ergebnisse, die schon vorher erwähnt wurden.

Alle Angaben beziehen sich auf die für die vorliegende Diplomarbeit durchgeführte Studie.

Eine Übertragung der Ergebnisse auf die Allgemeinheit von HNO-Tumorpatienten bzw. auf andere Tumorpatientenkollektive mit gleicher Fragestellung ist nicht, bis nur bedingt möglich, da die statistischen Auswertungen nicht für alle Ergebnisse signifikant waren und teilweise bei den einzelnen Messzeitpunkten zu wenig Patienten an der Studie teilgenommen haben.

Die Daten dieser Studie sind sehr wohl von Bedeutung und korrekt, jedoch für eine generelle Verallgemeinerung ist die Datenmenge zu gering und daher keine Signifikanz gegeben. Im Sinne einer zurückhaltenden Interpretation der Daten, kann für die im Speziellen oben angeführten Fragen (Mittelwertvergleich der Fragen) eine Signifikanz festgestellt werden, welche zu allen vier Messzeitpunkten gewährleistet ist.

## 5. Literatur

*Boenninghaus Hans-Georg/Lenarz Thomas*: HNO, 13.Auflage, Springer Medizin Verlag Heidelberg 2007

*Buddeberg Claus*: Psychosoziale Medizin, 3. Auflage, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York 2004

*Böcker Werner/Denk Helmut/Heitz Philipp U.*: Pathologie, dritte Auflage, Elsevier GmbH Urban&Fischer Verlage München. April 2004

*Dunkel D./Antretter E./Fröhlich-Walser S./Haring Ch.*: Evaluation der Kurzform des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung(SOZU-K-22) in klinischen und nichtklinischen Stichproben, Psychoter Psych Med 2005, Online-Publikation: 29 März 2005, Seite 266-277, erhältlich unter: URL: [http://groups.Eortc.be/qol/questionnaires\\_qlqc30.htm](http://groups.Eortc.be/qol/questionnaires_qlqc30.htm), Stand 22. Mai. 2011, 10:50 Uhr

*Eortc group for research into quality of life* (online): zitiert am 20. Mai 2011, 9:15 Uhr  
Erhältlich unter: URL: [http://groups.eortc.be/qol/questionnaires\\_qlqc30.htm](http://groups.eortc.be/qol/questionnaires_qlqc30.htm)

*Fydrich T./Sommer G./Tydecks St./Brähler E.*: Fragebogen zur sozialen Unterstützung(F-SozU):Normierung der Kurzform(K14), Zeitschrift für medizinische Psychologie 01/2009,

*Statistik Austria* (online): zitiert am 20. Mai 2011 8:00 Uhr  
erhältlich unter: URL:  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/kopf\\_hals/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/kopf_hals/index.html)

*Universitätsklinikum Ulm*, Deutschland (online): zitiert am 20 Mai 2011 8:00 Uhr  
erhältlich unter: URL: <http://www.uniklinik-ulm.de/?id=12933&print=1&type=98>, Stand 20 Mai 2011 8:00 Uhr

*WHO (1952)* Constitution of the World Health Organisation. In: WHO (Hrsg.) Handbook of basic documents, 5.Auflage Eigenverlag, Genf,

*Wittekind Christian/Meyer Hans-Joachim*: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, siebente Auflage, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA Weinheim, 2010