

Aus der

Reha-Klinik Schloß Schönhagen GmbH
Ärztlicher Leiter: Priv.-Doz. Dr. H. Rogge

Rehabilitation bei Malignomen des HNO-Bereichs
Rehabilitandenstruktur, Rehabilitationsbedarf
und Rehabilitationsergebnis

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Zahnmedizin
des Fachbereichs Medizin
der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main

vorgelegt von

Harald Passow, MSc
aus Potsdam/Babelsberg

Frankfurt am Main, 2005

Dekan	Herr Prof. Dr. J. Pfeilschifter
Referent	Herr Priv.-Doz. Dr. H. Rogge
1. Korreferent	Herr Prof. Dr. P. Eickholz
2. Korreferent	Herr Prof. Dr. Dr. R. Sader

Tag der mündlichen Prüfung: 07.12.2005

Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen.....	5
Verzeichnis der Tabellen.....	8
1. Einleitung.....	16
2. Literaturübersicht.....	18
2.1 Epidemiologie.....	18
2.2 Ätiologie/ Pathogenese	21
2.3 Pathologie und Prognose	21
2.4 Primärtherapie und adjuvante Therapie.....	22
2.5 Folgen der Therapie	23
2.6 Rehabilitation bei HNO-Malignomen	24
2.7 Zusammenfassung Literaturübersicht.....	25
3. Somatischer und psychischer Rehabilitationsbedarf	27
4. Fragestellung.....	30
5. Patientengut und Methoden	32
5.1 Datenauswahl.....	32
5.2 Datenbeschreibung	33
5.3 Methoden und Ergebnisdarstellung	36
6. Ergebnisse.....	38
6.1 Rehabilitandenstruktur.....	38
6.1.1 Rehabilitandenstruktur nach Alter und Geschlecht	41
6.1.2 Rehabilitandenstruktur nach Diagnosen	41
6.1.3 Struktur allgemeiner Merkmale zu Rehabilitationsbeginn	44
6.1.4 Rehabilitandenstruktur hinsichtlich Therapie.....	47
6.1.5 Rehabilitandenstruktur hinsichtlich Therapiefolgen.....	51
6.2 Rehabilitationsmodule	56
6.3 Rehabilitationsergebnis.....	67
6.4 Resumée der Ergebnisse	74
7. Diskussion.....	77
7.1 Epidemiologie.....	77
7.2 Primärlokalisierung und Ausbreitungsstadium.....	78

7.3	Anhaltende Folgestörungen	79
7.4	Rehabilitationsmodule	80
7.5	Erwerbsstatus bei Aufnahme zur Rehabilitation	81
7.6	Erwerbsfähigkeit gemäß Beurteilung bei der Entlassung aus der Rehabilitation.....	82
7.7	Nebenaspekte	82
7.8	Folgerungen für den Rehabilitationsprozess	83
7.9	Mögliche volkswirtschaftliche Auswirkungen	84
8.	Zusammenfassung	85
9.	Literatur	87
10.	Anhang.....	92
11.	Danksagung	157
12.	Lebenslauf.....	158
13.	Ehrenwörtliche Erklärung.....	161

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung	Titel	Seite
Abb. 2.1	Zeitliche Entwicklung der alterstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsraten. Krebs von Mundhöhle und Rachen, Männer (ICD-10: C00 bis C14)	20
Abb. 2.2	Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsraten. Krebs von Mundhöhle und Rachen, Frauen (ICD-10: C00 bis C14)	20
Abb. 2.3	Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsraten. Kehlkopfkrebs (ICD-10: C32). Männer	20
Abb. 2.4	Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsraten. Kehlkopfkrebs (ICD-10: C32). Frauen	20
Abb. 6.1.1	Altersstruktur der Rehabilitanden nach dem Geschlecht	41
Abb. 6.1.2	Zahl der Rehabilitanden nach Diagnosegruppen und Alter	42
Abb. 6.1.3	Rehabilitanden nach Diagnosegruppen und Geschlecht	43
Abb. 6.1.4	Diagnosegruppe und Erkrankungsstadium	43
Abb. 6.1.5	Heilbehandlung und Grad der Behinderung	45
Abb. 6.1.6	Heilbehandlung und Arbeitsunfähigkeitszeit in den letzten 12 Monaten vor Rehabilitation	45
Abb. 6.1.7	Arbeitsunfähigkeitszeit in den letzten 12 Monaten vor Aufnahme und Heilbehandlung	46
Abb. 6.1.8	Strahlentherapie und Erkrankungsstadium	47
Abb. 6.1.9	Strahlentherapie und Heilbehandlung	48
Abb. 6.1.10	Strahlentherapie und zytostatische Therapie	48
Abb. 6.1.11	Ossäre Rekonstruktion und Diagnosegruppe	49
Abb. 6.1.12	Neck-Dissektion und Grad der Behinderung	50
Abb. 6.1.13	Neck-Dissektion und Diagnosegruppe	50
Abb. 6.1.14	Neck-Dissektion und Erkrankungsstadium	50
Abb. 6.1.15	Plastische Rekonstruktion und Heilbehandlung	51
Abb. 6.1.16	Xerostomie und Diagnosegruppe	52
Abb. 6.1.17	Xerostomie und Erkrankungsstadium	53
Abb. 6.1.18	Xerostomie und Strahlentherapie	53
Abb. 6.1.19	Xerostomie und Neck-Dissektion	53
Abb. 6.1.20	Xerostomie und Lymphödem	54
Abb. 6.1.21	Lymphödem und Diagnosegruppe	55

Abbildung	Titel	Seite
Abb. 6.1.22	Lymphödem und Erkrankungsstadium	55
Abb. 6.1.23	Lymphödem und Chirurgie	55
Abb. 6.1.24	Lymphödem und Chirurgie	56
Abb. 6.1.25	Lymphödem und Neck-Dissektion	56
Abb. 6.2.1	Logopädie und psychologische Betreuung	58
Abb. 6.2.2	Krankengymnastik und Ernährungsberatung	58
Abb. 6.2.3	Manuelle Lymphdrainage und Diagnosegruppe	61
Abb. 6.2.4	Manuelle Lymphdrainage und Erkrankungsstadium	61
Abb. 6.2.5	Manuelle Lymphdrainage und Strahlentherapie	62
Abb. 6.2.6	Manuelle Lymphdrainage und Neck-Dissektion	62
Abb. 6.2.7	Manuelle Lymphdrainage und Xerostomie	62
Abb. 6.2.8	Manuelle Lymphdrainage und Lymphödem	63
Abb. 6.2.9	Logopädie und Geschlecht	64
Abb. 6.2.10	Logopädie und Diagnosegruppe	64
Abb. 6.2.11	Ernährungsberatung und Heilbehandlung	65
Abb. 6.2.12	Ernährungsberatung und Lymphödem	66
Abb. 6.2.13	Psychologische Betreuung und Geschlecht	67
Abb. 6.2.14	Psychologische Betreuung und Diagnosegruppe	67
Abb. 6.3.1	Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme und Rehabilitationsmaßnahmen nach Krebs von Mundhöhle und Rachen	68
Abb. 6.3.2	Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme und Rehabilitationsmaßnahmen nach Kehlkopfkrebs	68
Abb. 6.3.3	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Heilbehandlung	70
Abb. 6.3.4	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Erkrankungsstadium	70
Abb. 6.3.5	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Strahlentherapie	70
Abb. 6.3.6	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Xerostomie	71
Abb. 6.3.7	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Lymphödem	71

Abbildung	Titel	Seite
Abb. 6.3.8	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Logopädie	71
Abb. 6.3.9	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Rehabilitationsmaßnahmen nach Krebs von Mundhöhle und Rachen	73
Abb. 6.3.10	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Rehabilitationsmaßnahmen nach Kehlkopfkrebs	74
Abb. 10.1	Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Krebs von Mundhöhle und Rachen (ICD-9: 140-149 bzw. ICD-10: C00-14). Männer	93
Abb. 10.2	Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Krebs von Mundhöhle und Rachen (ICD-9: 140-149 bzw. ICD-10: C00-14). Frauen	93
Abb. 10.3	Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Krebs von Mundhöhle und Rachen (ICD-9: 140-149 bzw. ICD-10: C00-14). Männer und Frauen.	94
Abb. 10.4	Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Kehlkopfkrebs (ICD-9: 161 bzw. ICD-10: C 32). Männer.	94
Abb. 10.5	Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Kehlkopfkrebs (ICD-9: 161 bzw. ICD-10: C 32). Frauen.	95
Abb. 10.6	Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Kehlkopfkrebs (ICD-9: 161 bzw. ICD-10: C 32). Männer und Frauen.	95

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 5.1	Zu den Rehabilitanden erhobene Merkmale	35
Tabelle 6.1	Für die Untersuchung verwendete Merkmale, die Anzahl der Rehabilitanden und deren Durchschnittsalter in den Merkmalsausprägungen	40
Tabelle 6.2	Anzahl der Rehabilitanden nach verschiedenen Rehabilitationsmaßnahmen	57
Tabelle 6.3	Nachweisbare Beziehungen zwischen verschiedenen Rehabilitationsmaßnahmen	58
Tabelle 6.4	Beziehung zwischen Rehabilitationsmaßnahmen und Einflussmerkmal	59
Tabelle 10.1	Rehabilitandenstruktur nach Alter und Geschlecht.	96
Tabelle 10.2	Zusammensetzung der untersuchten Rehabilitanden nach Diagnosegruppe und Alter.	97
Tabelle 10.3	Beziehung zwischen der Diagnosegruppe und der Altersgruppe.	98
Tabelle 10.4	Beziehung zwischen der Diagnosegruppe und dem Geschlecht.	98
Tabelle 10.5	Diagnosegruppen und Geschlecht	99
Tabelle 10.6	Beziehung zwischen der Diagnosegruppe und Erkrankungsstadium	99
Tabelle 10.7	Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Altersgruppe	100
Tabelle 10.8	Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Geschlecht	100
Tabelle 10.9	Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Grad der Behinderung	101
Tabelle 10.10	Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Arbeitsunfähigkeitszeit 12 Monate vor Rehabilitation	101
Tabelle 10.11	Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Altersgruppe (mit nicht erwerbstätigen)	102
Tabelle 10.12	Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Altersgruppe (ohne nicht erwerbstätige)	103
Tabelle 10.13	Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Geschlecht	103

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 10.14	Grad der Behinderung und Beruf	104
Tabelle 10.15	Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Heilbehandlung	105
Tabelle 10.16	Beziehung zwischen dem Erkrankungsstadium und der Altersgruppe	105
Tabelle 10.17	Beziehung zwischen dem Erkrankungsstadium und dem Geschlecht	106
Tabelle 10.18	Beziehung zwischen dem Merkmal Laserchirurgie und der Altersgruppe	106
Tabelle 10.19	Beziehung zwischen dem Merkmal Laserchirurgie und dem Geschlecht	107
Tabelle 10.20	Beziehung zwischen den Merkmalen Laserchirurgie und Chirurgie	107
Tabelle 10.21	Beziehung zwischen dem Merkmal Chirurgie und der Altersgruppe	108
Tabelle 10.22	Beziehung zwischen dem Merkmal Chirurgie und dem Geschlecht	108
Tabelle 10.23	Beziehung zwischen dem Merkmal Chirurgie und der Diagnosegruppe	109
Tabelle 10.24	Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und der Altersgruppe	109
Tabelle 10.25	Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Geschlecht	110
Tabelle 10.26	Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Erkrankungsstadium	110
Tabelle 10.27	Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Merkmal Heilbehandlung	110
Tabelle 10.28	Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Merkmal Zytostatische Therapie	111
Tabelle 10.29	Beziehung zwischen dem Merkmal Zytostatische Therapie und der Altersgruppe	111
Tabelle 10.30	Beziehung zwischen dem Merkmal Zytostatische Therapie und dem Geschlecht	112
Tabelle 10.31	Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und der Altersgruppe	112
Tabelle 10.32	Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und dem Geschlecht	113
Tabelle 10.33	Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und der Diagnosegruppe	113
Tabelle 10.34	Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und dem Merkmal Laserchirurgie	113

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 10.35	Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und dem Merkmal Chirurgie	114
Tabelle 10.36	Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und der Altersgruppe	114
Tabelle 10.37	Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Geschlecht	115
Tabelle 10.38	Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Merkmal Grad der Behinderung	115
Tabelle 10.39	Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und der Diagnosegruppe	115
Tabelle 10.40	Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Erkrankungsstadium	116
Tabelle 10.41	Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Merkmal Chirurgie	116
Tabelle 10.42	Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und der Altersgruppe	117
Tabelle 10.43	Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und dem Geschlecht	117
Tabelle 10.44	Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und dem Merkmal Heilbehandlung	118
Tabelle 10.45	Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und der Diagnosegruppe	118
Tabelle 10.46	Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion	118
Tabelle 10.47	Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und der Altersgruppe	119
Tabelle 10.48	Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Geschlecht	119
Tabelle 10.49	Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und der Diagnosegruppe	120
Tabelle 10.50	Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Erkrankungsstadium	120
Tabelle 10.51	Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Merkmal Strahlentherapie	120
Tabelle 10.52	Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Merkmal Neck-Dissektion	121
Tabelle 10.53	Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Merkmal Lymphödem	121
Tabelle 10.54	Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und der Altersgruppe	122

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 10.55	Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Geschlecht	122
Tabelle 10.56	Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und der Diagnosegruppe	123
Tabelle 10.57	Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Erkrankungsstadium	123
Tabelle 10.58	Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Merkmal Chirurgie	123
Tabelle 10.59	Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Merkmal Strahlentherapie	124
Tabelle 10.60	Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Merkmal Neck-Dissektion	124
Tabelle 10.61	Beziehung zwischen Logopädie und psychologischer Betreuung	124
Tabelle 10.62	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen Logopädie und psychologischer Betreuung	125
Tabelle 10.63	Beziehung zwischen Krankengymnastik und Ernährungsberatung	125
Tabelle 10.64	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Ernährungsberatung	125
Tabelle 10.65	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Krankengymnastik	126
Tabelle 10.66	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Altersgruppe	127
Tabelle 10.67	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Geschlecht	126
Tabelle 10.68	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Heilbehandlung	127
Tabelle 10.69	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Arbeitsunfähigkeitszeit vor Rehabilitation	128
Tabelle 10.70	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Arbeitsunfähigkeitszeit vor Rehabilitation	128
Tabelle 10.71	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Diagnosegruppe	129
Tabelle 10.72	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Erkrankungsstadium	129
Tabelle 10.73	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Erkrankungsstadium	130
Tabelle 10.74	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Chirurgie	130

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 10.75	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Chirurgie	130
Tabelle 10.76	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Strahlentherapie	131
Tabelle 10.77	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Strahlentherapie	131
Tabelle 10.78	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Neck-Dissektion	131
Tabelle 10.79	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Neck-Dissektion	132
Tabelle 10.80	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Xerostomie	132
Tabelle 10.81	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Xerostomie	132
Tabelle 10.82	Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Lymphödem	133
Tabelle 10.83	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Lymphödem	133
Tabelle 10.84	Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Lymphödem	133
Tabelle 10.85	Beziehung zwischen Logopädie und Altersgruppe	134
Tabelle 10.86	Beziehung zwischen Logopädie und Geschlecht	134
Tabelle 10.87	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Logopädie und Geschlecht	135
Tabelle 10.88	Beziehung zwischen Logopädie und Diagnosegruppe	135
Tabelle 10.89	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Logopädie und Chirurgie	135
Tabelle 10.90	Beziehung zwischen Krankengymnastik und Altersgruppe	136
Tabelle 10.91	Beziehung zwischen Krankengymnastik und Geschlecht	136
Tabelle 10.92	Beziehung zwischen Krankengymnastik und Xerostomie	137
Tabelle 10.93	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Xerostomie	137
Tabelle 10.94	Beziehung zwischen Ernährungsberatung und Altersgruppe	138
Tabelle 10.95	Beziehung zwischen Ernährungsberatung und Geschlecht	138
Tabelle 10.96	Beziehung zwischen Ernährungsberatung und dem Merkmal Heilbehandlung	139

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 10.97	Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Ernährungsberatung und dem Merkmal Heilbehandlung	139
Tabelle 10.98	Beziehung zwischen Ernährungsberatung und Lymphödem	139
Tabelle 10.99	Beziehung zwischen psychologischer Betreuung und Altersgruppe	140
Tabelle 10.100	Beziehung zwischen psychologischer Betreuung und Geschlecht	140
Tabelle 10.101	Beziehung zwischen psychologischer Betreuung und Diagnosegruppe	141
Tabelle 10.102	Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme zur Rehabilitation und Rehabilitationsmaßnahme	142
Tabelle 10.103	Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme zur Rehabilitation und Rehabilitationsmaßnahme	143
Tabelle 10.104	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Altersgruppe	144
Tabelle 10.105	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Geschlecht	144
Tabelle 10.106	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Heilbehandlung	145
Tabelle 10.107	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Grad der Behinderung	145
Tabelle 10.108	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Diagnosegruppe	146
Tabelle 10.109	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Erkrankungsstadium	146

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 10.110	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Laserchirurgie	147
Tabelle 10.111	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Chirurgie	147
Tabelle 10.112	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Strahlentherapie	148
Tabelle 10.113	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und zytostatischer Therapie	148
Tabelle 10.114	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Xerostomie	149
Tabelle 10.115	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Lymphödem	149
Tabelle 10.116	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und manueller Lymphdrainage	150
Tabelle 10.117	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Logopädie	150
Tabelle 10.118	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Krankengymnastik	151
Tabelle 10.119	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Ernährungsberatung	151
Tabelle 10.120	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und psychologische Betreuung	152

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 10.121	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und des zeitlichen Umfangs in einer Tätigkeit entsprechend des Leistungsbildes	152
Tabelle 10.122	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und Logopädie	153
Tabelle 10.123	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und Krankengymnastik	153
Tabelle 10.124	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und Ernährungsberatung	154
Tabelle 10.125	Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und psychologische Betreuung	154
Tabelle 10.126	Für formal Erwerbsfähige: Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann und Rehabilitationsmaßnahme	155
Tabelle 10.127	Für formal Erwerbsfähige: Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann und Rehabilitationsmaßnahme	156

1. Einleitung

Die Tumoren des Hals-Nasen-Ohrenbereiches (HNO) und des Kehlkopfes sind vergleichsweise selten. Bei etwa 395000 Krebsneuerkrankungen (ICD-10: C00-C97 ohne C44) in Deutschland im Jahr 2000 waren bei 2,7% Mundhöhle und Rachen (ICD-10: C00-C14) und 0,8% Kehlkopf (ICD-10: C32) betroffen [25, 1].

Wegen der relativ kleinen Zahl finden sich in den Auswertungen der Sozialversicherungsträger, den publizierten Krebsregistern und in der wissenschaftlichen Literatur nur spärliche Daten, die die demographischen Daten mit dem Bedarf an somatischer und psychischer Rehabilitation sowie der sozialmedizinischen Prognose verknüpfen. Insbesondere konnte aus der Literatur keine Bewertung von Subgruppen entnommen werden.

Derartige Daten sind sowohl für die Kostenträger der Sozialsysteme von Interesse, da die medizinische Rehabilitation zunehmend gemäß dem individuellen Bedarf bewilligt wird, als auch für die Erbringer der Rehabilitationsleistung, da die Kosten für die erbrachten Therapieleistungen in einem angemessenen Verhältnis zu den vereinbarten Tagessätzen stehen müssen. Weiterhin gehen einige Rentenversicherungsträger (RV) zunehmend dazu über, die medizinische Rehabilitation ab einer bestimmten Altersgrenze an die jeweilige Krankenkasse (KV) abzugeben. Auch für letztere ist es von Interesse, welches Patientenvolumen mit welchen Fallkosten zwischen den Sozialversicherungspartnern übertragen werden. Die erhobenen Daten können auch dazu dienen, über das Angebot einer ambulanten wohnortnahen medizinischen Rehabilitation neben der bisherigen wohnortfernen stationären zu entscheiden.

Angesichts der absolut kleinen Fallzahlen in den bisherigen Studien machte es Sinn, die demographischen, therapeutischen und sozialprognostischen Daten in einer Rehabilitationsklinik zu erheben, die über statistisch ausreichende Fallzahlen verfügt. Bei der Planung der vorliegenden Arbeit gingen wir von einer zu untersuchenden Patientenzahl von über 200 aus, um im Gegensatz zu vorliegenden Arbeiten zu belastbaren Ergebnissen zu kommen. Dabei wurde in Kauf genommen, dass möglicherweise nur eine Selektion von Patienten mit stationärer Rehabilitation antritt. Dieses Problem lässt sich zumindest teilweise durch Abgleich mit den Inzidenzen aus bevölkerungsbezogenen Krebsregistern bewerten.

Die vorliegende Arbeit untersucht 212 Patienten mit Malignomen des HNO-Traktes (ICD-10: C 00 bis 14, C32, C43, C41, C76, C82-C85 und C90), die 1996 bis 1999 in einer norddeutschen Rehabilitationsklinik betreut wurden.

2 Literaturübersicht

Die wissenschaftliche Bearbeitung der Rehabilitation von HNO-Tumor-Patienten ist schon seit längerem ein Anliegen einer Arbeitsgruppe [23, 14, 39], insbesondere unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Strukturen im deutschen Gesundheitssystem.

Bei dem Versuch, quantitative Daten vorzulegen, war eine umfangreiche Literaturübersicht im Rahmen der Erforschung der psychosozialen Aspekte der HNO-Tumorchirurgie hilfreich [27, 28, 29, 30]. In [30] wurde gefordert, die Grunddaten wie TNM [67], Tumorlokalisierung, Therapie und rehabilitativen Daten lückenlos zu dokumentieren, was bei unserer Erfassung und Auswertung der Daten angestrebt wird. Daneben gibt es eine Reihe von Publikationen, die ausgewählte Aspekte im Umfeld der Rehabilitation von HNO-Tumoren fokussieren.

2.1 Epidemiologie

Aktuelle epidemiologische Daten ergeben sich aus [51, 1] sowie, unter Berücksichtigung der zur stationären Heilbehandlung zugewiesenen HNO-Tumorpatienten, aus [5].

Zur Beurteilung von Häufigkeit und Trend für Krebskrankheiten werden gewöhnlich Daten aus bevölkerungsbezogenen Krebsregistern herangezogen. In der vorliegenden Arbeit werden vom Robert Koch-Institut auf der Basis der Daten deutscher Krebsregister ermittelte Zahlen zur Krebshäufigkeit in Deutschland verwendet [18, 55, 51]. Da die betrachteten Rehabilitanden jedoch aus dem gesamten Bundesgebiet stammen, ist die Verwendung von auf ganz Deutschland bezogenen Daten gerechtfertigt.

In Deutschland erkrankten im Jahr 2000 7670 Männer und 2950 Frauen an Krebs von Mundhöhle und Rachen (ICD-10: C00 bis C14). Mit einer altersstandardisierten (Europastandard) Neuerkrankungsrate je 100.000 Einwohner von 17,2 bei Männern und 5,6 bei Frauen liegt Deutschland im EU-Vergleich im mittleren Bereich für diese Erkrankungsgruppe [1].

Die altersstandardisierten Neuerkrankungsrate entwickelt sich für die Geschlechter durchaus unterschiedlich. Während für Männer nach einer über viele Jahre anhaltenden Zunahme der Neuerkrankungsraten seit Anfang der 90er Jahre ein Rückgang in nahezu allen Altersbereichen eingetreten ist, steigen die Raten bei Frauen besonders im letzten Jahrzehnt an (bei Frauen 4,7 je 100.000 im Jahr 1990 auf 5,6 je 100.000 im Jahr 2000) [51] (Abb. 2.1 und Abb. 2.2). Das mittlere Erkrankungsalter liegt verglichen mit den meisten anderen Krebskrankheiten relativ niedrig mit 59 Jahren bei Männern und 63 Jahren bei Frauen. Die höchsten Erkrankungsraten findet man ebenfalls untypisch für die meisten Krebskrankheiten bei Männern schon im Alter von 55-59 Jahren. Bei Frauen treten die höchsten Raten auch im höchsten Alter auf, wobei sie ab einem Alter von 50-54 Jahren bis dahin etwa gleichmäßig hoch bleiben

An Kehlkopfkrebs (ICD-10: C32) erkrankten im Jahr 2000 in Deutschland etwa 2700 Männer und 440 Frauen. Im EU-Vergleich lag Deutschland mit einer altersstandardisierten (Europa-standard) Erkrankungsrate von 6,0 für Männer im unteren Bereich und mit einer Rate von 0,85 für Frauen im mittleren Bereich [1].

Ähnlich wie bei Krebskrankheiten von Mundhöhle und Rachen nimmt auch bei Kehlkopfkrebs die Erkrankungshäufigkeit nach einer langen Zeit der Zunahme bis in die 80er Jahre mit dem Beginn der 90er Jahre deutlich ab (Abb. 2.3). Bei Frauen bleiben die altersstandardisierten Erkrankungsrate seit vielen Jahren nahezu unverändert (Abb. 2.4). Diese Entwicklung ist in allen Altersbereichen gleichermaßen zu beobachten. Die höchsten Erkrankungsrate liegen für Männer und für Frauen im Alter von 70 bis 74 Jahren.

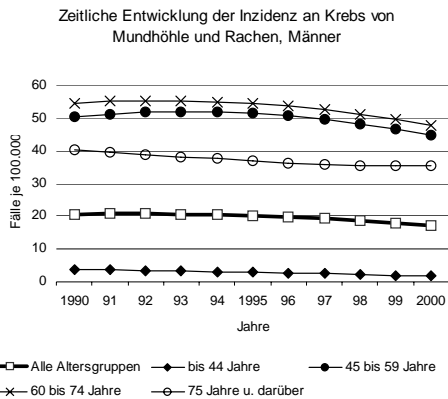


Abb. 2.1:
Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsrate. Krebs von Mundhöhle und Rachen, Männer (ICD-10: C00 bis C14). Quelle [51]

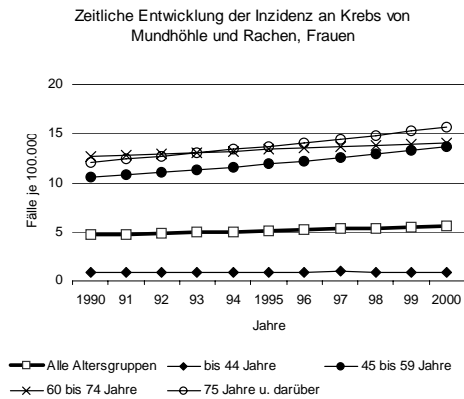


Abb. 2.2:
Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsrate. Krebs von Mundhöhle und Rachen, Frauen (ICD-10: C00 bis C14). Quelle [51]

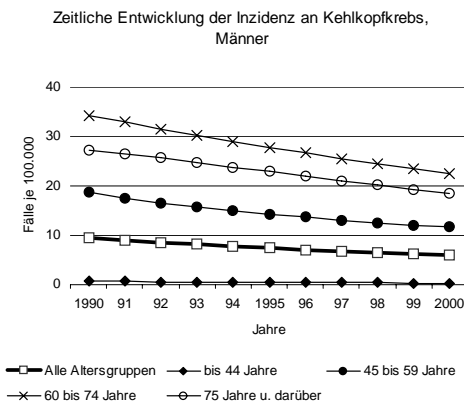


Abb. 2.3:
Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsrate. Kehlkopfkrebs (ICD-10: C32). Männer Quelle [51]

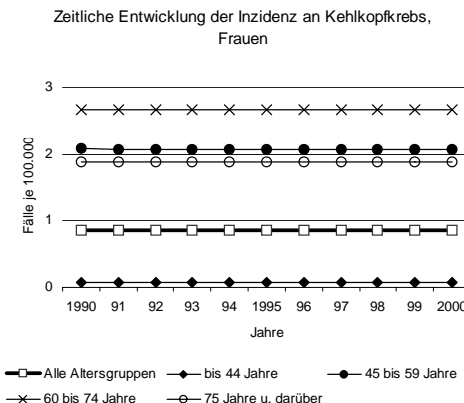


Abb. 2.4:
Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten (Europastandard) Erkrankungsrate. Kehlkopfkrebs (ICD-10: C32). Frauen Quelle [51]

Die Rehabilitandenstruktur der BfA-Patienten bildet unsere eigenen Daten nur begrenzt ab [5], da insbesondere Versicherte der Arbeiterrentenversicherungen (LVA) als HNO-Tumor-

Patienten zugewiesen wurden. Die Daten sollen dennoch gezeigt werden: Von 451 zugewiesenen Männern litten 37 (8.2%) an HNO-Tumoren, von 1020 Frauen 15 (1.5 %). Auf andere Bemühungen, die Epidemiologie für HNO-Tumoren in der BRD zu quantifizieren, sei verwiesen: So wird auf die Daten des saarländischen Krebsregisters zurückgegriffen und Verschiebungen in der Primärlokalisierung zwischen 1956 und 1986 aufgezeigt [43].

2.2. Ätiologie/ Pathogenese

Einerseits wird in der Literatur auf die bekannten Zusammenhänge von Rauchen und Alkoholkonsum mit der Entstehung von HNO-Tumoren verwiesen, zum Beispiel in [20].

Andererseits bemühen sich Autoren um arbeitsmedizinische Aspekte, die im berufsgenossenschaftlichen Bereich für Vorbeugung und Begutachtung von hoher Bedeutung sind. Auf diesem Gebiet war insbesondere eine Heidelberger Arbeitsgruppe aktiv und wies auf die Exposition gegenüber Stäuben, volatilen Agenzien und auf die gelegentlich vorhandene berufliche Exposition gegen Tabakrauch (z. B. Barkeeper) hin [32, 33, 34, 35, 36]. Weitere Studien vergleichen die Inzidenz von Kehlkopf- und Magenkarzinomen mit Hinblick auf die berufliche Exposition [52] bzw. den Einfluss von ausgewählten Stäuben [9].

2.3 Pathologie und Prognose

Eine kurze Übersicht zur Pathologie von Kopf- und Hals-Tumoren für Nichtgebietsärzte wird in [38] gegeben. Dabei zeigt sich, dass die Plattenepithelkarzinome mit 91.6 % weit im Vordergrund stehen. Die Prognose der Kopf- und Halstumoren hängt im Wesentlichen vom Nodalstatus und dem Malignitätsgrad ab, weniger von der DNA-Ploidie [68].

Wie für die meisten Krebskrankheiten fallen auch für Krebs von Mundhöhle und Rachen die 5-Jahres-Überlebensraten für Männer mit 39% wesentlich schlechter aus als für Frauen mit 55%. Die relativen Überlebensraten haben sich für die Krankheitsgruppe im Gegensatz zu den meisten anderen Krebskrankheiten in den letzten Jahren verschlechtert [1]. Für die Mehrzahl

der Krebskrankheiten verschlechtert sich das mittlere Sterberisiko für die Krebskrankheit 5 Jahre nach Diagnose nicht mehr wesentlich, es entspricht dann etwa dem der übrigen Bevölkerung gleichen Alters. Eine der wenigen Ausnahmen bilden an Krebs von Mundhöhle erkrankte Männer. Für sie verschlechtern sich die relativen Überlebensraten auch noch nach mehr als 10 Jahren.

Auch für Patienten mit Kehlkopfkrebs haben sich die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für Männer wie für Frauen auf etwa 60% verschlechtert [1]. Wie schon bei den Krebskrankheiten von Mundhöhle und Rachen beobachtet, haben an Kehlkopfkrebs erkrankte jüngere Männer ungünstigere Überlebensraten als ältere. [57].

2.4 Primärtherapie und adjuvante Therapie

Die Patienten, die sich nach Bemerken der ersten Symptome nicht erst beim Hausarzt, sondern gleich beim HNO-Facharzt vorstellten, hatten statistisch gesehen eine von 21 auf 12 Wochen verkürzte Spanne bis zur Einleitung der definitiven onkologischen Therapie [12]. Den direkten Zugang zum Facharzt wählten vorzugsweise Personen mit einer höheren Allgemein-/Berufsbildung.

Bezüglich der chirurgischen Primärtherapie sei im Wesentlichen auf die aktuellen Standardwerke verwiesen, z. B. [60, 42]. Wegen des Spannungsfeldes zwischen Prognoseverbesserung einerseits und Lebensqualität andererseits sei aber auf folgende Publikationen verwiesen: Eine Übersichtsarbeit beschäftigt sich mit der Entscheidungsfindung in der onkologischen HNO-Therapie [2], wobei auf die Varianz aufgrund der persönlichen Erfahrung der agierenden Ärzte hingewiesen wird. Häufig werden operative und Strahlentherapie sequentiell durchgeführt. In die Therapieentscheidung seitens der behandelnden Ärzte fließt vor allem die Komorbidität des Patienten ein. Wegen der häufig begrenzten Lebenserwartung achten die Akutkliniker zunehmend auf die Belange der Lebensqualität [3]. Dieses Bemühen lässt sich in einer Reihe von Einzelmitteilungen erkennen, die sich z.B. mit Kehlkopferhalt [62, 7] oder Ausräumung der Halsweichteile beschäftigen [15, 66]. Eine Studie aus den USA zeigt [45], dass –entgegen den Erwartungen der Operateure – die Patienten auch bei begrenzter Lebenserwartung diese höher bewerten als die posttherapeutische Lebensqualität. Eine vergleichbare

Studie aus dem deutschen Sprachraum, die nicht zwingend zum gleichen Ergebnis kommen muss, ist uns nicht bekannt. Bezüglich der Strahlentherapie in der HNO-Onkologie verweisen wir auf Übersichten [40, 41]. Unberücksichtigt bleiben mit Hinblick auf unsere Daten die neoadjuvante Strahlentherapie sowie die Radiochemotherapie. Die Behandlungsergebnisse bezüglich Rezidivfreiheit und Überleben wurden an einer großen Zahl von Kehlkopfkarcinompatienten dargestellt [16].

2.5 Folgen der Therapie

In der Literatur finden sich sowohl Angaben zu den zeitnahen Therapiefolgen [44] als auch zu den anhaltenden Beeinträchtigungen. Bei letzteren werden hervorgehoben

- die Beeinträchtigung der Stimmbildung ,
- die Störung des Schluckaktes,
- die Einschränkungen der Beweglichkeit an Halswirbelsäule (HWS) und Schultergürtel,
- das Kopf-Hals-Lymphödem sowie
- die Beeinträchtigung von Psyche und Lebensqualität
- sonstige Beeinträchtigungen, u. a. Xerostomie (siehe hierzu auch [11]).

Die Publikationen nehmen teils isoliert zu den somatischen Therapiefolgen Stellung, zum Teil wird der Einfluss der somatischen Veränderung auf die psychische Befindlichkeit untersucht. Andere Autoren leiten aus den Beeinträchtigungen direkt auf die Untersuchung des Rehabilitationsbedarfes über. So wird bei Mundhöhlenkarzinomen geprüft, inwieweit die Stimmbildung von der Art der Resektion bzw. Rekonstruktion abhängen [58, 59]. Dieselbe Arbeitsgruppe beschäftigt sich auch mit der Besserung der gestörten somatischen Funktionen durch geeignete chirurgische Verfahren [59]. Die funktionellen Ergebnisse scheinen aber nicht zwingend von der Aufwendigkeit der Operationstechnik abzuhängen [37]. Auch Adaptation und Kompensation tragen zum funktionellen Ergebnis bei [63]. Der Einfluss der jeweiligen Stimmrehabilitationsmethoden, d. h. Stimmprothese bzw. Ösophagusstimme oder Sprechhilfe, auf die Sprachverständlichkeit nach Laryngektomie wurde bezüglich der Folgen für die psychosoziale Situation der Betroffenen untersucht [10]. Andere Autoren bestätigen die pho-

netische Überlegenheit der Stimmprothese, verweisen aber darauf, dass die Ösophagussprache leicht zu erlernen ist [8]. Bezüglich der psychosozialen Folgen wird auf die oben zitierte Literatur [27, 28, 29, 30, 39] verwiesen. Als Vergleichsgruppe bezüglich der psychosozialen Belastungen können Patienten mit Bronchialkarzinomen dienen [39].

Das Kopf-Hals-Lymphödem tritt zumeist erst nach der Strahlentherapie auf [14]. Auch die Schleimhäute und der Kehlkopf können mit Beeinträchtigung der Stimmbildung ödematisiert sein [11].

2.6 Rehabilitation bei HNO-Malignomen

Zur allgemeinen onkologischen Rehabilitation gibt es grundsätzliche Überlegungen seitens der Rentenversicherungsträger [39, 26, 47], aber auch Übersichtsartikel [31] und Monographien seitens der Erbringer von stationären Rehabilitationsleistungen [46].

Andere Publikationen beschränken sich auf die onkologische Rehabilitation bei HNO-Tumoren. Unter Fokussierung des Zustandes nach Laryngektomie wurden Konzepte erstellt und die damit erzielten Ergebnisse präsentiert [50]. Eine umfassendere Darstellung der erforderlichen rehabilitativen Maßnahmen geben Übersichten [55, 23].

Eingegrenzt auf die Stimmrehabilitation findet sich eine Bestandsaufnahme aus der Sicht der HNO-Akutklinik [19], eine Übersicht über einzelne Maßnahmen zur Erzielung einer adäquaten Stimmbildung [49] sowie eine Übersicht aus dem Blickwinkel der Physikalischen Medizin [17].

Therapiebedingte Lymphödeme nach HNO-Tumoren können weder chirurgisch noch medikamentös in einem nennenswerten Maß gelindert werden. Die wirksamste Therapie ist die kombinierte physikalische Entstauung (KPE, früher als komplexe physikalische Entstauung bezeichnet). Bei der KPE wird die manuelle Lymphdrainage (ML) ergänzt durch eine Kompression und andere physikalische Maßnahmen [65]. Wegen des theoretischen Risikos der Verschleppung von malignen Zellen mit Hinblick auf eine Fernmetastasierung wurde vor dem Einsatz dieser physikalischen Therapie gewarnt [21, 6]. Andere Autoren fanden keine Risiko-

erhöhung durch die manuelle Lymphdrainage [48]. Zur Therapie von betroffenen Patienten gibt es einige Berichte aus dem klinischen Alltag [13, 64, 53].

2.7 Zusammenfassung Literaturübersicht

Die oben zitierte Literatur diene folgenden Zwecken für die vorliegende Arbeit:

Die epidemiologischen Daten ermöglichen eine Einschätzung, inwieweit die von uns untersuchten Kollektive auf größere Kollektive in einzelnen Bundesländern bzw. in der Bundesrepublik übertragbar sind.

Die Angaben zu Ätiologie, Pathogenese und Pathologie beziehen sich auf Hintergrundinformationen, die das Umfeld unserer Daten beleuchten, und stehen nicht im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen.

Die Prognose wird zwar in der medizinischen Dokumentation der onkologischen Rehabilitation nicht vordergründig diskutiert, findet letztlich aber doch Eingang in der sozialmedizinischen Bewertung. Einerseits wird man den Patienten, die weitgehend beschwerdefrei sind und dennoch nur eine extrem kurze zu erwartete Lebensspanne haben, eine Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit kaum zumuten. Andererseits zeigt sich hier, in welchem Ausmaß die Rentenversicherung als Kostenträger lediglich dem Prinzip „Rehabilitation vor Rente“ folgt, bzw. weitergehende Aufgaben mit Hinblick auf die Lebensqualität ihrer Versicherten wahrnimmt.

Die Ausführungen über die onkologische Therapie sind mit Hinblick auf die persistierenden Folgen sowie die Auswirkungen auf die Prognose wichtig. Die Linderung bzw. Kompensation anhaltenden somatischen und psychischen Folgen sind das Ziel der einzelnen rehabilitativen Maßnahmen, die unten ausgeführt werden.

Der Hinweis auf die Überlegungen zur allgemeinen bzw. speziellen HNO-Rehabilitation weist sowohl auf den aktuellen Stand der onkologischen Therapie sowie auf den jeweiligen

gesamtgesellschaftlichen Konsens in der Bundesrepublik bezüglich der überwiegend von den Rentenversicherungsträgern getragenen onkologischen Rehabilitation.

Die Entstauungstherapie ist bei vielen Patienten ein wesentlicher Beitrag zur Lebensqualität. Neben den technischen Aspekten war es wichtig, die kontroverse Debatte bezüglich der Gefährdung der onkologischen HNO-Patienten durch diese Therapie darzustellen.

Die Daten der Literatur führten uns zu den Fragestellungen der Arbeit, die in Abschnitt 4 aufgeführt sind.

3. Somatischer und psychischer Rehabilitationsbedarf

Bei den somatischen Therapiefolgen wurden abklärungsbedürftige Störungen der Stimmbildung durch HNO-ärztliches Konsil differenziert. Bei Störungen aus offensichtlichen Ursachen veranlasste der aufnehmende Arzt die logopädische Mitbetreuung. Die Störungen des Schluckaktes wurden ebenfalls vom logopädischen Dienst bearbeitet. Erforderlichenfalls wurde bei Schluckstörungen oder einer Nahrungszufuhr über einen perkutanen endoskopischen Gastrostomie-Katheter (PEG) eine ergänzende Ernährungsberatung durch die Diätassistentinnen durchgeführt.

Die Störungen der Beweglichkeit von HWS und Schultergürtel wurden vom aufnehmenden Arzt orientierend dokumentiert. Eine fachorthopädische Beurteilung fand nur bei zusätzlichen Funktionsstörungen aus dritter Ursache statt. Die Patienten wurden zusätzlich von einem auf diese Diagnosengruppe spezialisierten Physiotherapeuten durch Befunderhebung untersucht und anschließend mobilisiert.

Als Therapiefolge werden Kopf-Hals-Lymphödeme nach Strahlentherapie regelmäßig und nach alleiniger chirurgischer Therapie nur selten gesehen, dann zumeist nach Ausräumung der lateralen Halsweichteile (Neck-Dissektion).

Wegen der akuten Strahlendermatitis, die infolge der Herddosen von mehr als 70 Gray (Gy) regelmäßig auftritt, sahen wir eine auch nur leichte mechanische Belastung der bestrahlten Haut durch manuelle Lymphdrainage als ungünstig an, zumindest für den Zeitraum von sechs Wochen nach Abschluss der Bestrahlung (Anmerkung: dies führte dazu, dass die Kostenträger mit Hinblick auf die Effizienz der Anschlussheilbehandlung zustimmten, die stationäre Rehabilitation bei dieser Patientengruppe erst nach diesem zeitlichen Intervall zuzustimmen). Sofern wir dennoch Patienten mit einer persistierenden Strahlendermatitis zugewiesen bekamen, so wurde nur auf der wenig belasteten Haut in der Umgebung des Bestrahlungsfeldes mit manueller Lymphdrainage gearbeitet. Eine Kompression wurde nur in ausgewählten Fällen appliziert (Anmerkung: Die Kompressionstherapie bei Kopf- und Hals-Lymphödemem gehört anhaltend zu den Problemfeldern der lymphologischen Entstauungstherapie).

Zur KPE gehört auch die Beratung des Patienten mit Lymphabflussstörungen. Diese wurde von den betreuenden Ärzten und Physiotherapeuten durchgeführt, jedoch unter Beachtung der Tatsache, dass das Lymphödemgebiet oberhalb des hydrostatischen Nullpunktes in Höhe der Herzebene liegt. Daraus resultieren nämlich günstigere Bedingungen für den venösen und lymphatischen Rückstrom. Die psychischen Beeinträchtigungen der Patienten lassen sich wie folgt gruppieren:

- Bewusstsein einer formal malignen Erkrankung,
- Furcht vor einem Rezidiv,
- Verlust von zuvor uneingeschränkt wahrgenommenen Kompetenzen,
- Bedrohung durch ein unheilbar fortschreitendes Leiden.

Diesen seelischen Belastungen sind alle onkologischen Patienten ausgesetzt, also auch solche mit Colonkarzinomen. Bei den Patienten mit HNO-Tumoren treten folgende Belastungen hinzu:

- Verlust der raschen verbalen Reaktion auf Ansprache oder andere Ereignisse. Dies führt nicht selten zu einem als sehr belastend empfundenen Affektstau.
- Veränderung des eigenen Gesichtes. Auf [39] wird verwiesen. Die individuelle Belastung wird sehr unterschiedlich erlebt, weniger intensiv von betagten männlichen Rauchern, intensiver von jüngeren Frauen ohne anamnestic Belastung durch die üblichen Risikofaktoren.

Der Bedarf an psychoonkologischer Betreuung durch sachkompetente Psychotherapeuten ist dementsprechend individuell sehr unterschiedlich. Die Einschätzung erfolgte bei unserem Patientenkollektiv durch die aufnehmenden Ärzte. Dabei war erschwerend, dass diese Patienten nicht geübt waren, ihre psychischen Beeinträchtigungen zu verbalisieren. Nach chronischer Alkoholkrankheit besteht auch bei objektiven ausgeprägteren Folgezuständen selten ein psychotherapeutischer Behandlungsbedarf, wohl aber bei progredientem Leiden als auch bei anderen, subjektiv als intensiv erlebten Belastungen.

Die Gesprächstherapie ist sowohl für den Patienten als auch für den Psychotherapeuten erschwert, da die Stimmgebung bis zu einem Ausmaß gestört sein kann, dass er sich nur schriftlich äußern kann.

Die im Weiteren nur wenig dargestellten Rehabilitationsanteile sind gleichwohl von erheblicher Bedeutung: Die Reintegration ins Erwerbsleben ist für die prospektive Befindlichkeit der Patienten wichtig, abgesehen von den wirtschaftlichen Zwängen, denen die Betroffenen unterliegen. Das Problem stellt sich schärfer für die gewerblichen Arbeitnehmer mit körperlich schweren Tätigkeiten dar als für solche mit Büroberufen ohne Publikumsverkehr. Führen die maligne Erkrankung und die Therapiefolgen dazu, dass zwar der bisherige Arbeitsplatz nicht mehr zumutbar ist, wohl aber eine andere vollschichtige Erwerbsfähigkeit, so kann der Rentenversicherungsträger Hilfestellungen wie Umschulungsmaßnahmen anbieten. Für den Patienten resultieren jedoch eine erhebliche soziale Verunsicherung bzw. der Zwang, eine erkennbar ungünstige Tätigkeit aus wirtschaftlichen Zwängen wieder aufnehmen zu müssen. In anderen Fällen muss zu Fragen der Rentengewährung bzw. des Schwerbehindertenrechtes beraten werden sowie zu sozialen Hilfestellungen am Wohnort. In der Situationen, die in diesem Abschnitt aufgeführt sind, beraten Sozialarbeiter, externe Mitarbeiter der Rentenversicherungsträger und abschließend die Ärzte gemeinsam.

Eine besondere, wenn auch seltene Situation ist die Überleitung in eine palliativmedizinische Weiterversorgung in Wohnortnähe. Da bei ausgedehnterem Malignom gelegentlich stationäre Heilbehandlungen zur Besserung der Lebensqualität gewährt werden, finden sich auch diese Aspekte der Betreuung in der onkologischen Rehabilitation. Mit unseren Daten wollen wir auch quantitative Daten zum Rehabilitationsbedarf bei HNO-Tumoren vorlegen.

4. Fragestellung

Die vorliegende Dissertation zielt im Kern auf die medizinischen, sozialmedizinischen und volkswirtschaftlichen Folgen von HNO-Tumoren. Zur Beantwortung der Fragen wurden retrospektiv die Entlassungsberichte von 212 Patienten einer onkologischen Rehabilitationsklinik ausgewertet.

Um die Vergleichbarkeit mit den demographischen und epidemiologischen Daten in der Bundesrepublik zu prüfen, muss das auszuwertende Kollektiv untersucht werden auf

- Geschlechtsverteilung
- Alter
- Lokalisation des Primärtumors.

Die anhaltenden Beeinträchtigungen, die das Leistungsbild der Rehabilitanden am Arbeitsmarkt bestimmen, sind, neben der unmittelbaren Folgen des Malignoms, bedingt durch

- die Ausbreitung des Tumors bei Diagnosestellung
- die Module der Primärtherapie wie Chirurgie, Bestrahlung und zytostatische Therapie.

Von den anhaltenden Beeinträchtigungen und Funktionseinschränkungen konnten anhand der vorliegenden Dokumentation untersucht werden :

- Gesichts- und Hals-Lymphödeme
- Mundtrockenheit
- Stimmbildungsstörungen.

Da nicht regelmäßig dokumentiert, konnten Bewegungseinschränkungen und allgemeine Leistungsminderungen nicht bewertet werden. Eine mittelbare Bewertung der psychischen Beeinträchtigung wurde durch die Quantifizierung der psychologischen Betreuungsdichte versucht.

Die Dokumentation ließ eine Bewertung des qualitativen Einsatzes der Rehabilitationsmodule nicht zu; ein Rückschluss auf den quantitativen Bedarf während einer stationären Rehabilitation ist aber mittelbar möglich.

Sozialmedizinisch wurden die Eingangsdaten bei Aufnahme und die Beurteilung des Leistungsbildes bei Entlassung untersucht. Aus den Daten lässt sich festlegen, zu welchem Anteil die stationären Rehabilitation auf eine Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit abzielt (§15 SGB VI) bzw. inwieweit aufgrund des gesellschaftlichen Konsenses humanitäre Aspekte (§31 SGB VI) im Vordergrund stehen.

In Zusammenhang mit den epidemiologischen Zahlen können unsere Daten zu volkswirtschaftlichen Einschätzungen bezüglich der Gewährung von Erwerbsminderungsrenten bzw. Berufsförderung durch die Rentenversicherungsträger führen.

Interessante Nebenaspekte bezüglich medizinischer und sozialmedizinischer Sachverhalte sollen ebenfalls in Kürze dargestellt werden.

5. Patientengut und Methoden

5.1 Datenauswahl

Die Arbeit präsentiert Daten von 212 Patienten mit Malignomen des HNO-Traktes der Diagnoseschlüssel (ICD-10) C00 bis C14 sowie C32 (siehe aber unten), die von Oktober 1996 bis Juli 1999 in einer norddeutschen Rehabilitationsklinik aufgenommen und im Schnitt drei bis vier Wochen im Rahmen einer stationären Heilbehandlung betreut wurden. Die Patienten der genannten Diagnosegruppen wurden aus dem genannten Zeitraum lückenlos aus dem Archiv angefordert, bis eine statistische Aussagekraft durch eine Gesamtzahl von deutlich über 200 wahrscheinlich war.

Insgesamt 218 Akten wurden gezogen. Davon waren sechs wegen Lücken in der Dokumentation nicht auswertbar, so dass die genannten 212 Patienten verblieben. Zwölf Patienten mit anderen ICD-10-Schlüssel-Diagnosen waren in den 212 Patienten enthalten, da die Lokalisation der Malignommanifestation ebenfalls im HNO-Bereich lag. Diese wurden bei der weiteren Auswertung nicht ausgesondert. Insgesamt wurden bei diesen 212 Patienten für 29 Merkmale 6148 Daten erhoben.

Die Zuweisung erfolgte bei den Heilbehandlungen (HB) aufgrund der Klinikauswahl durch den Kostenträger, bei den Anschlussheilbehandlungen (AHB) im direkten Anschluss an die akutmedizinische Versorgung teilweise durch die Akutklinik selbst (Kostenträger BfA und Seekasse), ansonsten durch die Leistungsabteilungen der Renten- und Krankenversicherungen. Die Kostenträger wurden bezüglich der datenschutzrechtlichen Bestimmungen befragt. Die Entlassungsberichte der Patienten wurden dementsprechend durch klinikeigenes Personal kopiert, verschlüsselt und bezüglich der Daten, die Rückschlüsse auf die Person zugelassen hätten, geschwärzt. So wurden Namen, Geburtstag und -monat (nicht das Geburtsjahr), Adresse, Namen von Kliniken und sonstigen Behandlern eliminiert. Die so anonymisierten Entlassungsberichte wurden dem Doktoranden zur Auswertung überlassen. Bei Unklarheiten in den Berichten wurden Einzelfragen in den Patientenakten durch klinikeigenes Personal gesichtet und nur die präzise Nachfrage unter Angabe der Schlüsselnummer beantwortet. Der Identifikationsschlüssel blieb in den Diensträumen des zuständigen Chefarztes.

5.2 Datenbeschreibung

Zur Untersuchung von Rehabilitandenstruktur, Rehabilitationsbedarf und Rehabilitationsergebnis wurden bei den ausgewählten Patienten die in Tabelle 5.1 dargestellten Merkmale erhoben bzw. aus den erhobenen Daten abgeleitet. Die Aufteilung der Rehabilitanden nach Krankheitsdiagnose bzw. Diagnosegruppe und der Altergruppe ist Tabelle 10.2 im Anhang zu entnehmen.

Merkmal	Erläuterung
lfd. Nr.	Numerierung zur Anonymisierung
Reha-Datum	= Aufnahme datum
Alter	zum Zeitpunkt des Aufnahme-Datums
	in Gruppen von je 5 Jahren: 25-29; 30-34; ... 85-89
Geschlecht	M = männlich; F = weiblich
HB	Heilbehandlung (x = Patient kommt zur Heilbehandlung)
AHB	Anschlussheilbehandlung (x = Patient kommt zur Anschlussheilbehandlung)
Berufsschlüssel	Systematischer Berufsklassenschlüssel [4]
Grad Behinderung	entspricht anerkanntem Grad der Behinderung nach Scherbehindertenrecht
Nicht berufstätig seit	R (Rentner), Hausfrau, EWR (Erwerbsminderungsrente), AR (Altersrente) und/oder Datum
Arbeitsunfähigkeitszeiten	Arbeitsunfähigkeitszeiten innerhalb der letzten 12 Monate vor Aufnahme in Rehabilitation: 0 = keine 1 = bis unter 3 Monate (< 3 Mo) 2 = 3 bis unter 6 Monate (3 < 6 Mo) 3 = 6 und mehr Monate (> 6 Mo) 9 = nicht erwerbsfähig
Arbeitsfähigkeit	Beurteilte Arbeitsfähigkeit zum Zeitpunkt der Entlassung 0 = Maßn. nicht ordnungsgemäß abgeschlossen, gestorben 1 = arbeitsfähig; AF 3 = arbeitsunfähig; AU 5 = Hausfrau / Hausmann 9 = Beurteilung nicht erforderlich (Altersrentner, Angehöriger, nicht erwerbstätig)

Merkmal	Erläuterung																		
Erwerbsfähigkeit am letzten Arbeitsplatz	<p>Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit gemäß der Beurteilung zum Zeitpunkt der Entlassung aus der Reha ausgeübt werden kann:</p> <p>VS = vollschichtig HS-VS = halb- bis unter vollschichtig 2 < HS = 2 Std. bis unter halbschichtig < 2 = unter 2 Std. 9 = Rentner</p>																		
Erwerbsfähigkeit am allgemeinen Arbeitsmarkt	<p>Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann.</p> <p>VS = vollschichtig HS-VS = halb- bis unter vollschichtig 2 < HS = 2 Std. bis unter halbschichtig < 2 = unter 2 Std. 9 = Rentner</p>																		
ICD 9	Internationale Klassifikation der Krankheiten. 9. Revision [24]																		
Histologie																			
Tumorregion																			
ICD 10	<p>Internationale Klassifikation der Krankheiten. 10. Revision [25]</p> <p><i>ICD 9 = ICD 10, dementsprechend:</i></p> <table> <tr> <td>140 = C 00</td> <td>149 = C 14</td> </tr> <tr> <td>141 = C 01 + C 02</td> <td>160 = C 30</td> </tr> <tr> <td>142 = C 07 + C 08</td> <td>161 = C 32</td> </tr> <tr> <td>143 = C 03</td> <td>172 = C 43</td> </tr> <tr> <td>144 = C 04</td> <td>195 = C 76</td> </tr> <tr> <td>145 = C 06</td> <td>200 = C 83</td> </tr> <tr> <td>146 = C 09</td> <td>202 = C 82 + C 85</td> </tr> <tr> <td>147 = C 11</td> <td>203 = C 90</td> </tr> <tr> <td>148 = C 13</td> <td>170.9 = C 41</td> </tr> </table>	140 = C 00	149 = C 14	141 = C 01 + C 02	160 = C 30	142 = C 07 + C 08	161 = C 32	143 = C 03	172 = C 43	144 = C 04	195 = C 76	145 = C 06	200 = C 83	146 = C 09	202 = C 82 + C 85	147 = C 11	203 = C 90	148 = C 13	170.9 = C 41
140 = C 00	149 = C 14																		
141 = C 01 + C 02	160 = C 30																		
142 = C 07 + C 08	161 = C 32																		
143 = C 03	172 = C 43																		
144 = C 04	195 = C 76																		
145 = C 06	200 = C 83																		
146 = C 09	202 = C 82 + C 85																		
147 = C 11	203 = C 90																		
148 = C 13	170.9 = C 41																		
ICD-Gruppen	<p>C 00 – C 03 Lippe, Zungengrund, Zunge, Zahnfleisch C 04 – C 09 Mundboden, Gaumen, Speicheldrüsen, Tonsille C 10 – C 14 Tonsille, Oropharynx C 30 Nasenhöhle, Mittelohr C 31 – C 32 Larynx C 43 Malignes Melanom, Lokalisation Nasenhöhle C 41 + C 76 Sonstige C 82 – C 85 Maligne Lymphome C 90 Plasmozytom</p>																		

Merkmal	Erläuterung
TNM	Klassifiziert nach: [67] T = Tumor; 1 ... 4 = Ausbreitungsstadium G = Grading (Grad der Bösartigkeit) N = Noduli (Lymphknotenbeteiligung) M = Metastasen (Fernabsiedelung) p = pathologisch gesichertes Stadium c = klinisch festgelegtes Stadium r = Stadium bei Rezidiv R = Residualtumor nach Behandlung
Therapie	L = Laserchirurgie CH = Chirurgie S = Strahlentherapie (Irradiatio) Z = zytostatische Therapie
	Therapien für die Auswertung ohne Rücksicht auf Reihenfolge systematisiert.
Therapie und Datum	Chirurgie
	Strahlentherapie
	Zytostatische Therapie
	Laserchirurgie
Ossäre Rekonstruktion	Restaurative Knochenmaßnahme
Neck-Dissektion	Chirurgische Ausräumung der Halsweichteile
	zur Auswertung ohne Datum und ohne „X“, wenn sowohl Neck-Dissektion, als auch plastische Rekonstruktion durchgeführt wurde (= plast. Rekonstruktion „XX“)
plast. Rekonstruktion	plastische Rekonstruktion (gewebliche Wiederherstellung); X = plastische Rekonstruktion XX = Neck-Dissektion + plastische Rekonstruktion
Xerostomie	Mundtrockenheit
Lymphödem	Lymphabflussstörung durch Malignom oder Therapiet
ML	manuelle Lymphdrainage (beinhaltet nicht ausdrücklich die Erwähnung eines Lymphödems im Befund)
Logopädie	Sprachheilbehandlung
KG	Krankengymnastik
Ernähr	Ernährungsberatung
Psych.	psychologische Betreuung

Tabelle 5.1: Zu den Rehabilitanden erhobene Merkmale.

Bis auf wenige Ausnahmen konnten für alle Merkmale die Angaben zu allen Rehabilitanden komplett erhoben werden (siehe Tabelle 6.1). Lediglich zum Stadium (24 fehlende Angaben) waren die Daten nicht vollständig.

Eine neue Variable Erkrankungsstadium wurde aus den einzelnen Angaben T, N, M zum Stadium in Anlehnung an den TNM [22] gebildet (siehe Tabelle 6.1). Zur statistischen Auswertung wurden darüber hinaus die erhobenen Merkmale zum Teil in Kategorien eingeteilt (siehe Tabelle 6.1). Die Rehabilitandenstruktur wird in Abschnitt 6.1 eingehend behandelt.

5.3 Methoden und Ergebnisdarstellung

Die Daten wurden mittels elektronischer Datenverarbeitung (EDV) unter Anwendung von handelsüblicher Hard- und Software aufbereitet. Mit der statistischen Auswertung und der Textpräsentation wurde ein kommerziell arbeitendes Büro beauftragt. Da größtenteils keine metrischen Daten vorlagen, waren die statistischen Auswertungsmöglichkeiten stark eingeschränkt. Tiefergehende Analysen mittels Varianzanalyse oder regressionsanalytische Verfahren waren deshalb nicht möglich. Die statistische Auswertung begrenzte sich daher hauptsächlich auf eine Kreuztabellenanalyse, zur Ermittlung von Besonderheiten im Zusammenhang der Häufigkeitsverteilungen zweier Merkmale. Dazu wurde das Statistikpaket SPSS [61] verwendet. Die statistische Prüfung von Zusammenhängen mehrerer Merkmale erfolgte mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests. Dabei wird die Nullhypothese, dass alle Merkmalsausprägungen des einen Merkmals die gleiche Auftretenswahrscheinlichkeit haben hinsichtlich des Zusammenhangs mit einem weiteren Merkmal, abgelehnt, wenn ein berechneter Chi-Quadrat-Wert größer als ein vorgegebener Tabellenwert mit einer bestimmten Irrtumswahrscheinlichkeit und dem entsprechenden Freiheitsgrad (df) [54]. Das Signifikanzniveau wird mit $p=0,05$ (Irrtumswahrscheinlichkeit 5%) vorgegeben. Mit Hilfe des Statistikpakets wird der asymptotische zweiseitige Wert p zu jedem Chi-Quadrat-Wert bei durch die Anzahl der Tabellenfelder vorgegebenen Freiheitsgrad berechnet. Ist dieser Wert kleiner als 0,05, kann mit dieser Irrtumswahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die Ausprägungen der betrachteten Merkmale nicht gleichmäßig verteilt sind, d. h. ein Unterschied vorhanden ist.

Auf die Präsentation der Mehrfeldertafeln im Textteil wurde weitgehend verzichtet. Da in diesen Tabellen jedoch auch über das Thema der Arbeit hinausgehende wichtige Informationen über Zusammenhänge der erhobenen Merkmale zur Rehabilitation enthalten sind, wurden alle Mehrfeldertafeln, die auf einen statistisch gesicherten Unterschied zwischen zwei Merkmalen hinweisen, im Anhang dargestellt. In diesen Tabellen ist neben der beobachteten Anzahl jeweils ein erwarteter Wert für die Anzahl angegeben. Dieser gibt den Wert an, der bei Gleichverteilung der Merkmale zu erwarten wäre, und stellt deshalb im Vergleich zur beobachteten Anzahl eine gute Hilfe zur Beurteilung von Unterschieden dar. Zu jeder dieser Tabellen ist der Chi-Quadrat-Wert, der Freiheitsgrad (df) und das Signifikanzniveau (p) abgedruckt. Übrige Mehrfeldertafeln wurden im Anhang nur dargestellt, wenn die dort genannten Daten von besonderem Interesse sind, ansonsten wurde aus Platzgründen auf sie verzichtet.

6. Ergebnisse

6.1 Rehabilitandenstruktur

In der nachfolgenden Tabelle 6.1 sind die erhobenen Merkmale, die Anzahl der Rehabilitanden in den einzelnen Merkmalsausprägungen sowie deren Durchschnittsalter zusammengestellt.

Merkmal	Merkmalsausprägung	Anzahl	Mittleres Alter
Alter	Alter	212	55,6
Altersgruppe	5-Jahres-Altersgruppen von 25-29 bis 85-89 Jahren	212	
Geschlecht	1 = männlich;	137	56,2
	2 = weiblich	75	54,6
	Insgesamt	212	55,6
Heilbehandlung	0 = Anschlussheilbehandlung	129	56,3
	1 = Heilbehandlung	83	54,5
	Insgesamt	212	55,6
Berufsschlüssel	Berufsklassenschlüssel		
Grad Behinderung	Grad der anerkannten Behinderung in %	212	55,6
	0 = 0% bzw. beantragt aber nicht beschrieben	83	55,3
	1 = 10 bis unter 50%	5	57,2
	2 = 50 bis unter 80%	74	55,0
	3 = 90 bis 100%	50	56,9
Arbeitsunfähigkeitszeiten innerhalb der letzten 12 Monate vor Rehabilitation	0 = keine (0,5 Monate)	32	52,3
	1 = bis unter 3 Monate	9	50,4
	2 = 3 bis unter 6	31	50,5
	3 = 6 und mehr Monate	72	52,9
	9 = nicht erwerbstätig	66	63,0
	Insgesamt	210	55,5
Keine Angaben	Keine Angaben	2	
	0 = Maßn. nicht ordnungsgemäß abgeschlossen, gestorben	0	
	1 = arbeitsfähig	50	51,3
	3 = arbeitsunfähig	115	52,9
	5 = Hausfrau / Hausmann	3	60,7
9 = Beurteilung nicht erforderlich (Altersrentner, Angehöriger, nicht erwerbstätig)	44	67,3	
Insgesamt	212	55,6	
Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann	1 = vollschichtig	55	51,3
	2 = halb- bis unter vollschichtig	9	53,4
	3 = 2 Std. bis unter halbschichtig	21	51,6
	4 = unter 2 Std.	81	53,5
	Insgesamt	166	52,5
	Keine Angaben	46	

Merkmal	Merkmalsausprägung	Anzahl	Mittleres Alter
Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann	1 = vollschichtig 2 = halb- bis unter vollschichtig 3 = 2 Std. bis unter halbschichtig 4 = unter 2 Std. Insgesamt Keine Angaben	77 5 17 66 165 47	50,6 56,2 51,6 54,6 52,5
ICD 10-Gruppen 1	1 = C 00 – C 03 Lippe, Zungengrund, Zunge, Zahnfleisch 2 = C 04 – C 09 Mundboden, Gaumen, Speicheldrüsen, Tonsille 3 = C 10 – C 14 Oropharynx 4 = C 30 Nasenhöhle, Mittelohr 5 = C 32 Larynx 6 = C 43 Malignes Melanom, Lokalisation Nasenhöhle 7 = C 41 + C 76 Sonstige 8 = C 82 – C 85 Maligne Lymphome 9 = C 90 Plasmozytom Insgesamt	39 83 28 1 49 1 1 8 1 212	54,6 55,1 59,9 41,0 56,6 72,0 37,5 52,5 38,0 55,6
ICD 10 Gruppen 2	1 = C 00–C 14 Mundhöhle und Rachen 5 = C 32 Larynx 10 = Rest C 30, C43, C 41 + C 76, C 82 – C 85, C 90 Insgesamt	150 49 13 212	55,8 56,6 49,7 55,6
Erkrankungsstadium/ Ausbreitungsstadium	0 = Tis, T0 N0 M0 1 = T1 N0 M0 2 = T2 N0 M0 3 = T3 N0 M0 T1 N1 M0 T2 N1 M0 T3 N1 M0 4 = T4 N0, N1 M0 jedes T N2, N3 M0 jedes T jedes N M1 Insgesamt Keine Angaben	0 38 40 33 77 188 24	57,6 53,5 57,8 56,6 56,2
Therapie	Laserchirurgie Chirurgie Strahlentherapie (Irradiatio) zytostatische Therapie Insgesamt	39 179 129 32 55,6	58,1 55,1 56,0 55,4 55,6
Ossäre Rekonstruktion	Ossäre Rekonstruktion 0 = nein 1 = ja	212 192 20	55,6 55,8 54,3

Merkmal	Merkmalsausprägung	Anzahl	Mittleres Alter
Neck-Dissektion	Neck-Dissektion	212	55,6
	0 = nein	90	55,8
	1 = ja	122	55,5
Plastische Rekonstruktion	Plastische Rekonstruktion	212	55,6
	0 = nein	187	55,9
	1 = ja	10	52,3
	2 = Neck-Dissektion + plast. Rekonstruktion	15	54,4
Xerostomie	Xerostomie	212	55,6
	0 = nein	129	55,5
	1 = ja	83	55,8
Lymphödem	Lymphödem	212	55,6
	0 = nein	119	55,7
	1 = ja	93	55,5
Manuelle Lymphdrainage	Manuelle Lymphdrainage	211	55,6
	0 = nein	108	55,9
	1 = ja	103	55,3
	Keine Angaben	1	
Logopädie	Logopädie	211	55,6
	0 = nein	78	55,2
	1 = ja	133	55,8
	Keine Angaben	1	
Krankengymnastik	Krankengymnastik	212	55,6
	0 = nein	16	50,8
	1 = ja	196	56,0
Ernährungsberatung	Ernährungsberatung	210	55,6
	0 = nein	110	55,1
	1 = ja	100	56,1
	Keine Angaben	2	
Psychologische Betreuung	Psychologische Betreuung	210	55,6
	0 = nein	164	56,8
	1 = ja	46	51,4
	Keine Angaben	2	

Tabelle 6.1: Für die Untersuchung verwendete Merkmale, die Anzahl der Rehabilitanden und deren Durchschnittsalter in den Merkmalsausprägungen

Nachfolgend werden die aus unserer Sicht relevanten Ergebnisdaten in Grafiken zur Rehabilitandenstruktur dargestellt. Die vollständigen Ergebnisdaten befinden sich im Anhang.

6.1.1 Rehabilitandenstruktur nach Alter und Geschlecht

Bezogen auf alle hier fokussierten Diagnosen sind die meisten Rehabilitanden mit 74,5% (n=158) bei Aufnahme im Alter zwischen 45 und 65 Jahren, einem Zeitraum, der im Hinblick auf eine vorzeitige Gewährung einer Rente aufgrund des Malignoms auch volkswirtschaftlich bedeutsam ist (Abb. 6.1.1, Abb. 6.1.2, Anhang Tabelle 10.1). 15,1% (n=32) waren im rentenfähigen Alter von 65 Jahren und älter, bei denen Fragen der Lebensqualität ausschlaggebend waren, nicht aber die Erhaltung der Erwerbsfähigkeit.

Männlichen Rehabilitanden waren mit einem Durchschnittsalter von 56,2 Jahren etwas älter als weibliche mit einem Durchschnittsalter von 54,6 Jahren (Tabelle 6.1).

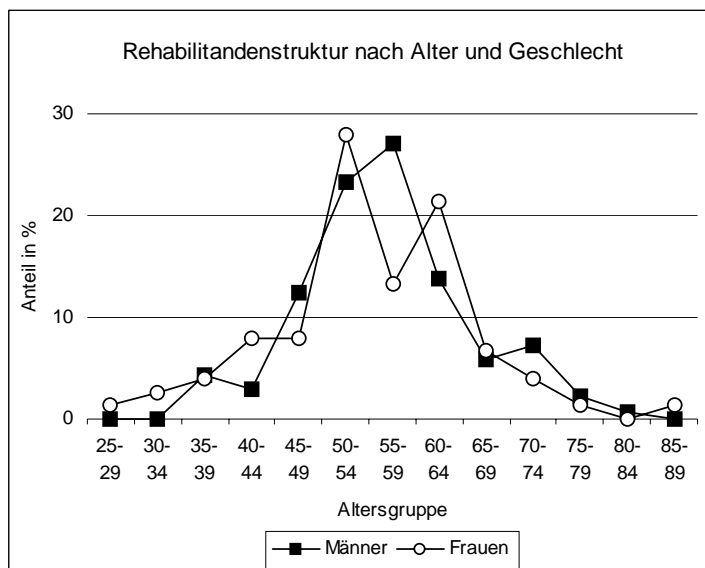


Abb. 6.1.1:
Altersstruktur der Rehabilitanden nach dem Geschlecht (Anteil an den Männern bzw. Frauen)

6.1.2 Rehabilitandenstruktur nach Diagnosen

In Tabelle 10.2 im Anhang ist die Zuordnung der Rehabilitanden zu den Diagnosegruppen dargestellt. 70,8% (n=150) der Rehabilitanden litten an Tumoren der Mundhöhle und des Rachen (ICD-10: C00-C14), 23,1% (n=49) an Kehlkopftumoren (ICD-10: C32). Die restlichen 6,1% (n=13) verteilten sich auf andere bzw. seltene Histologien bzw. Lokalisationen. Abb. 6.1.2 zeigt die Alterszusammensetzung für einzelne Diagnosegruppen.

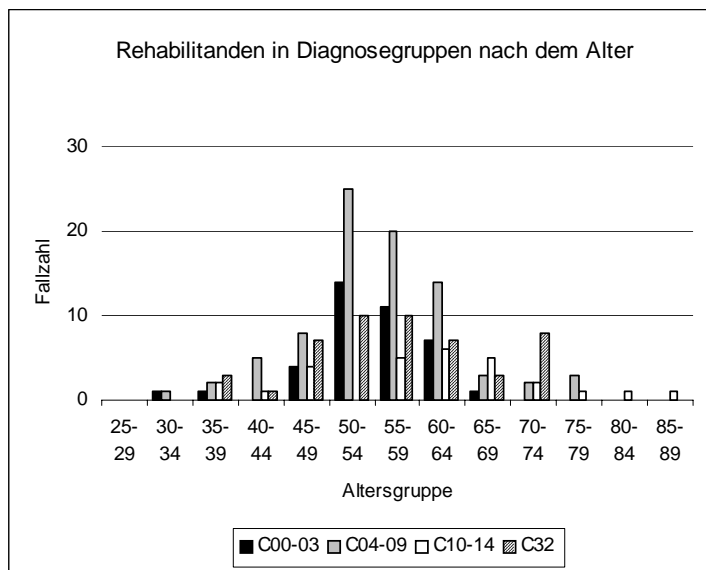


Abb. 6.1.2:
Zahl der Rehabilitanden
nach Diagnosegruppen
und Alter

In der Altersverteilung unterschieden sich Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen von denen nach Kehlkopfkrebs (Anhang Tabelle 10.3). Vor allem in den mittleren Altersgruppen von 50 bis 64 Jahren war der Anteil von Patienten nach Krebs von Mundhöhle und Rachen wesentlich höher. Das mittlere Erkrankungsalter für die ICD-10-Gruppe C00-C14 lag mit 55,8 Jahren früher als das für Kehlkopfkrebs mit 56,6 Jahren (Tabelle 6.1). Keine Unterschiede zwischen den beiden Krankheitsgruppen ergaben sich nach dem Geschlecht (Anhang Tabelle 10.4).

Die Verteilung der Erstmanifestationsorte war bei den Geschlechtern nicht gleichsinnig (Abb. 6.1.3, Anhang Tabelle 10.5). Bei der ICD-10-Gruppe C04-09 zeigten 48% der Frauen die Erstmanifestation, hingegen nur 34,3% der Männer. Bei den Kehlkopftumoren kehrte sich das Bild um: Hier zeigten 27% der Männer eine Erstmanifestation, hingegen nur 16% der Frauen. In den anderen ICD-Gruppen ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede.

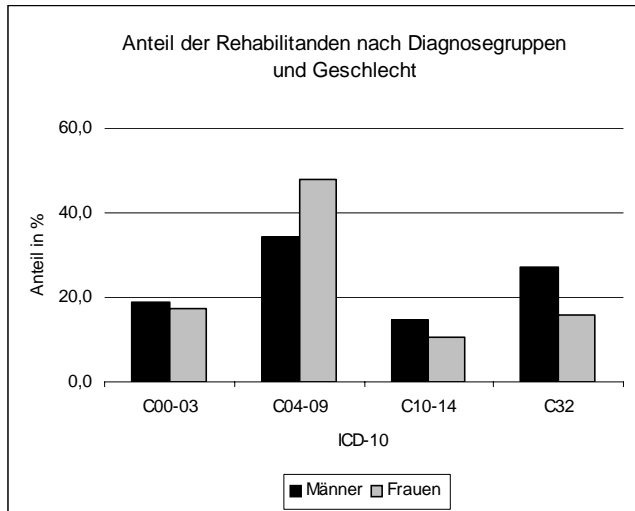


Abb. 6.1.3:

Rehabilitanden nach Diagnosegruppen und Geschlecht (Anteil an den Männern bzw. Frauen)

Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen wiesen hinsichtlich der Verteilung der Erkrankungsstadien eine signifikant verschiedene Verteilung von denen nach Kehlkopfkrebs (Anhang Tabelle 10.6). Während bei Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen der überwiegende Teil im ungünstigsten Erkrankungsstadium war, überwogen bei denen nach Kehlkopfkrebs die mit dem Stadium 1 (Abb. 6.1.4).

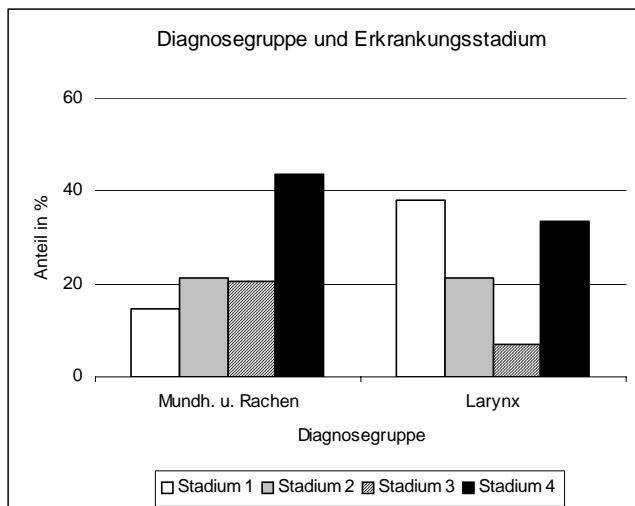


Abb. 6.1.4:

Diagnosegruppe und Erkrankungsstadium (Anteil an den Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen bzw. Kehlkopfkrebs)

In allen Diagnosegruppen kam mit 61% der größte Teil zur Anschlussheilbehandlung, die restlichen 39% kamen zur Heilbehandlung. Dabei war der Anteil nach Krebs von Mundhöhle und Rachen mit 63% deutlich höher als der Anteil nach Kehlkopfkrebs mit 53%.

Unter den 212 betrachteten Rehabilitanden waren 199 Personen nach einer Krebserkrankung des Kehlkopfes oder der Mundhöhle und des Rachens. Davon kamen etwa $\frac{3}{4}$ aus der Gruppe der Krebskrankheiten von Mundhöhle und Rachen und $\frac{1}{4}$ aus den Erkrankten an Kehlkopfkrebs. Damit entsprach das Verhältnis der Krebskrankheiten unter den Rehabilitanden etwa dem der Neuerkrankten in Deutschland.

6.1.3 Struktur allgemeiner Merkmale zu Rehabilitationsbeginn

In diesem Abschnitt wird die Struktur von Merkmalen untersucht, die den Zustand der Rehabilitanden bei der Aufnahme beschreiben, aber die nicht direkt bezogen sind auf die Krebskrankheit, die Therapie und die Folgen der Therapie. Dies sind die Merkmale:

- Art der stationären Rehabilitation
- Grad der Behinderung
- Arbeitsunfähigkeitszeiten innerhalb der letzten 12 Monate vor Rehabilitationsbeginn

Beziehungen zwischen der vorangegangenen Krebskrankheit, Therapie, Therapiefolgen werden in den nächsten Abschnitten 6.1.4 und 6.1.5 behandelt.

Von den Rehabilitanden wurden mit 39% zu einer Heilbehandlung aufgenommen, 61% zu einer Anschlussheilbehandlung (Tabelle 6.1). Hierbei unterscheiden sich Männer und Frauen nicht wesentlich (Anhang Tabelle 10.8). Die Rehabilitanden, die zur Heilbehandlung kommen, unterscheiden sich von denen, die zur Anschlussheilbehandlung kommen durch folgende Merkmale:

- Sie waren im Durchschnitt 1,8 Jahre jünger, wobei sich die Altersverteilung nicht wesentlich unterscheidet (Anhang Tabelle 10.7).
- Unter den Rehabilitanden mit Heilbehandlung war ein größerer Teil mit einem anerkannten Behinderungsgrad. Rehabilitanden, die zur Anschlussheilbehandlung kamen, hatten einen höheren Anteil ohne Behinderung (Abb. 6.1.5, Anhang Tabelle 10.9). Nimmt man jedoch diesen Personenkreis mit einer Behinderung von 0% aus, dann unterschieden sich hinsichtlich des Grades der Behinderung Rehabilitanden, die zur Heilbehandlung kamen nicht von denen, die zur Anschlussheilbehandlung kamen. Eine mögliche Erklärung dafür konnte darin liegen, dass sich unter diesen Rehabili-

tanden ein unbestimmbarer Teil befindet, der zwar eine Behinderung aufweist, aber nicht oder noch nicht einen entsprechenden Antrag gestellt hat.

- Unter den Rehabilitanden mit Heilbehandlung war der Anteil von Personen, die 12 Monate vor Aufnahme nicht arbeitsunfähig waren, höher als unter denen mit Anschlussheilbehandlung. Bei allen Rehabilitanden war jeweils der überwiegende Teil mehr als 6 Monate arbeitsunfähig bzw. nicht erwerbstätig (Abb. 6.1.6, Anhang Tabelle 10.10).

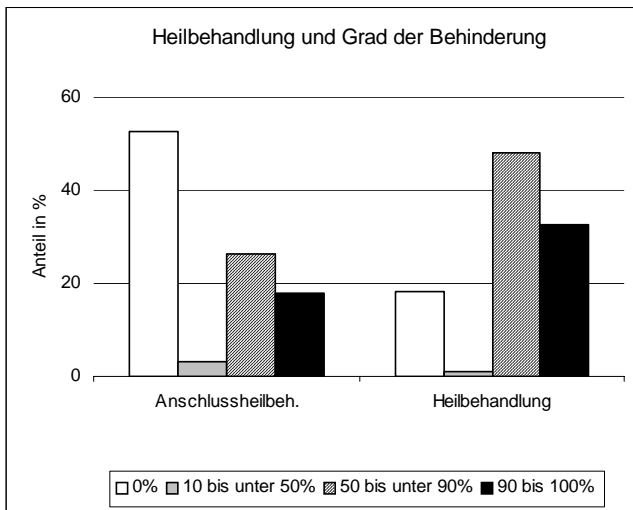


Abb. 6.1.5:

Heilbehandlung und Grad der Behinderung (Anteil an Heilbehandlung bzw. Anschlussheilbehandlung)

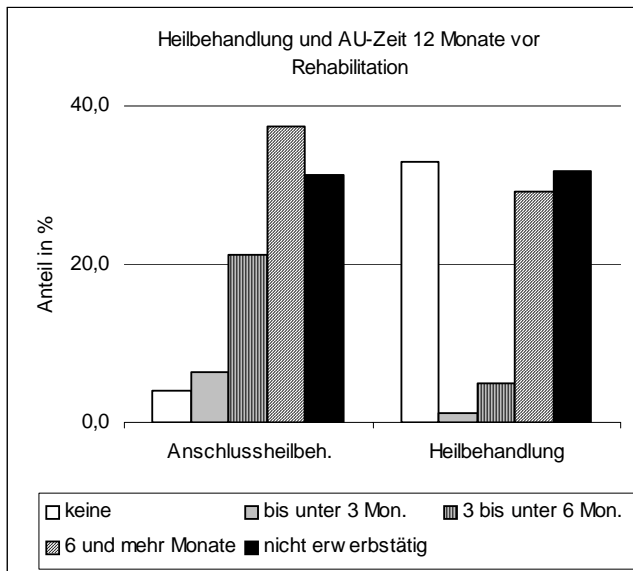


Abb. 6.1.6:

Heilbehandlung und Arbeitsunfähigkeitszeit in den letzten 12 Monaten vor Rehabilitation (Anteil an Heilbehandlung bzw. Anschlussheilbehandlung)

Der Anteil von „arbeitsfähigen“ unter den Rehabilitanden mit Anschlussheilbehandlung (n=5) erklärt sich dadurch, dass diese im betrachteten Zeitraum aus unterschiedlichen Gründen keinen Arbeitsplatz ausfüllten und somit formal nicht arbeitsunfähig waren.

Unter den Rehabilitanden ohne Arbeitsunfähigkeitszeiten befanden sich wesentlich mehr, die zur Heilbehandlung kamen als zur Anschlussheilbehandlung. Dagegen war unter denen, die weniger als 3 Monate arbeitsunfähig waren, ein größerer Teil mit Anschlussheilbehandlung (Abb. 6.1.7, Anhang Tabelle 10.15).

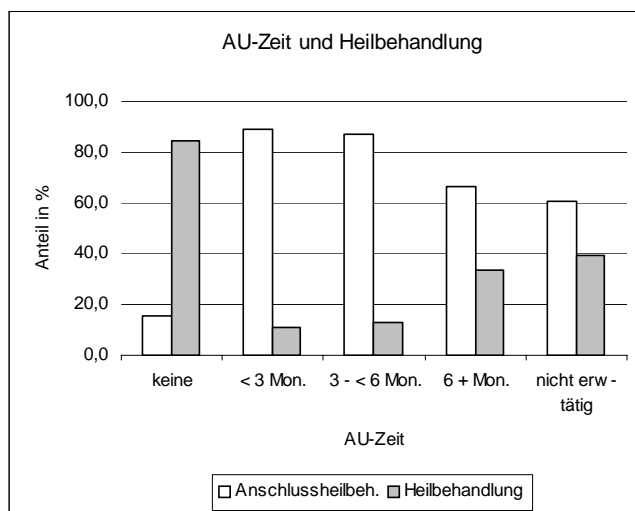


Abb. 6.1.7:

Arbeitsunfähigkeitszeit in den letzten 12 Monaten vor Aufnahme und Heilbehandlung (Anteil an der jeweiligen Merkmalsausprägung der AU-Zeit)

Unter den Rehabilitanden waren überwiegend (40,9%) im Ausbreitungsstadium 4, 20,2% im Stadium 1, 21,3% im Stadium 1 und 17,6% im Stadium 3. Von 24 Personen lagen keine Angaben über das Stadium vor (Tabelle 6.1).

Die Aufteilung der Rehabilitanden nach Beruf und Grad der Behinderung ist im Anhang Tabelle 10.14 angegeben.

In der Altersverteilung ließen sich hinsichtlich des Erkrankungsstadiums keine Unterschiede feststellen (Anhang Tabelle 10.16). Auch in der Geschlechtsverteilung unterschieden sich die Rehabilitanden hinsichtlich des Stadiums nicht (Anhang Tabelle 10.17).

6.1.4 Rehabilitandenstruktur hinsichtlich Therapie

Von 179 chirurgisch behandelten wurden 26 auch mit Laserchirurgie behandelt. Adjuvant folgten bei 129 eine Strahlentherapie und bei 32 eine zytostatische Therapie:

- Rehabilitanden mit Strahlentherapie unterschieden sich hinsichtlich der Altersverteilung und des Geschlechts nicht von denen ohne Strahlentherapie (Anhang Tabelle 10.24 und Anhang Tabelle 10.25).
- Das Erkrankungsstadium war bei den Rehabilitanden mit Strahlentherapie wesentlich ungünstiger als bei denen ohne Strahlentherapie, bei denen der größte Teil sich in den Stadien 1 und 2 befand (Abb. 6.1.8 und Anhang Tabelle 10.26).
- Der Anteil von Rehabilitanden, die zur Anschlussheilbehandlung kamen, war unter den mit Strahlentherapie behandelten höher als unter denen, die zur Heilbehandlung aufgenommen wurden, da eine Irradiatio bei Malignomen formal immer eine Anschlussheilbehandlung auslöst (Abb. 6.1.9 und Anhang Tabelle 10.27).
- Unter den mit Strahlentherapie behandelten war ein höherer Anteil von Rehabilitanden, die auch mit Zytostatika behandelt wurden, als unter den nicht mit Strahlentherapie behandelten. (Abb. 6.1.10 und Anhang Tabelle 10.28).
- Die Rehabilitanden mit zytostatischer Therapie unterschieden sich hinsichtlich ihrer Altersverteilung und des Geschlecht nicht von denen, die nicht derartig behandelt wurden (Anhang Tabelle 10.29 und Anhang Tabelle 10.30).

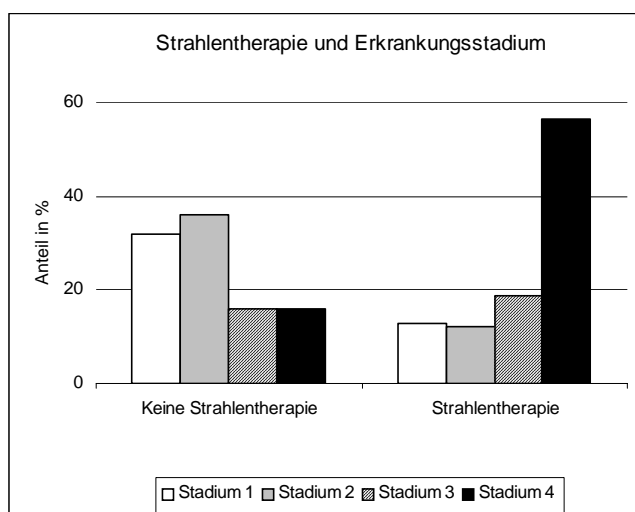


Abb. 6.1.8:

Strahlentherapie und Erkrankungsstadium (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Strahlentherapie)

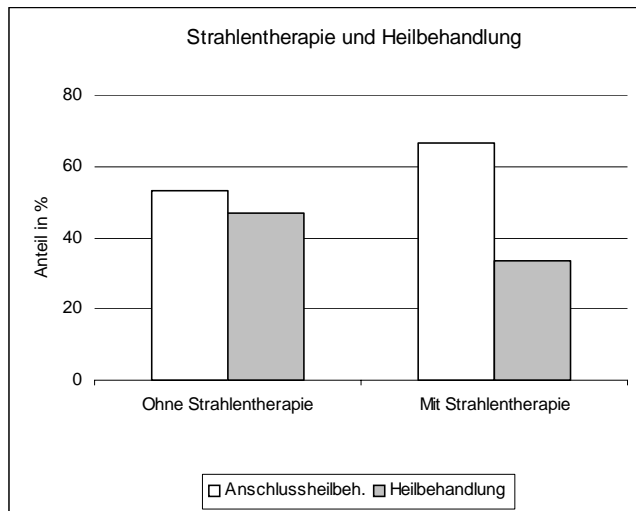


Abb. 6.1.9:
Strahlentherapie und Heilbehandlung (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Strahlentherapie)

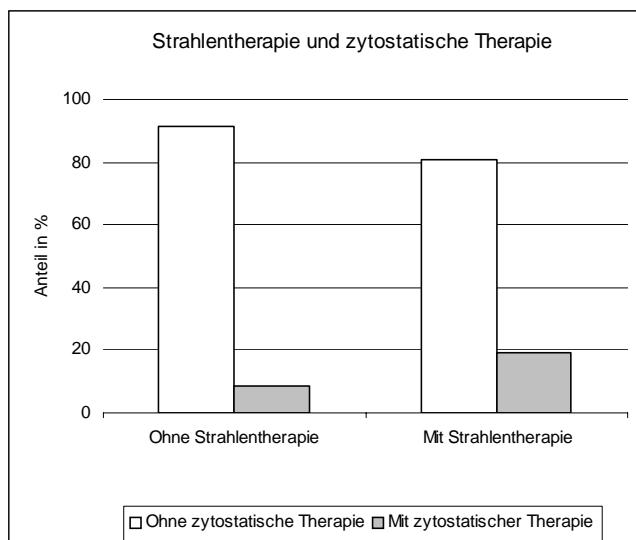


Abb. 6.1.10:
Strahlentherapie und zytostatische Therapie (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Strahlentherapie)

Ossäre Rekonstruktion, Neck-Dissektion und plastische Rekonstruktion

- Von den 212 betrachteten Rehabilitanden erhielten 20 eine ossäre Rekonstruktion (Tabelle 6.1). Dies waren überwiegend Teil erhalten Patienten mit Krebs von Mundhöhle und Rachen (Anhang Tabelle 10.33 und Abb. 6.1.11).

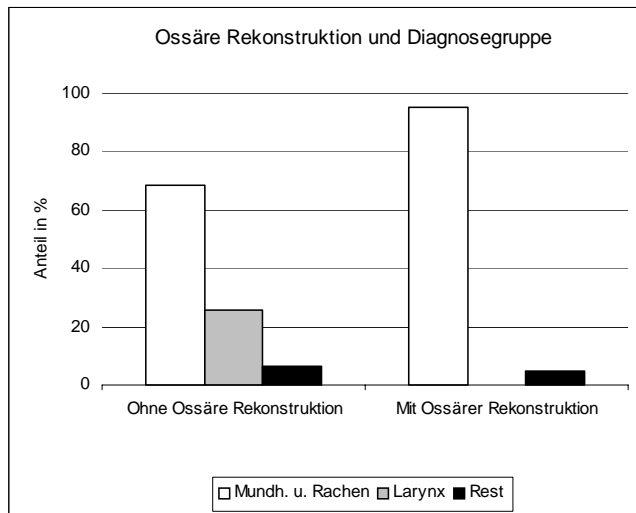


Abb. 6.1.11:

Ossäre Rekonstruktion und Diagnosegruppe (Anteil an der jeweiligen Merkmalsausprägung)

- Mit 122 (fast 60%) Rehabilitanden erhielt der überwiegende Teil eine Neck-Dissektion (Tabelle 6.1).
- Hinsichtlich der Altersverteilung und des Geschlechts unterschieden sich Rehabilitanden mit nicht von denen ohne Neck-Dissektion (Anhang Tabelle 10.36 und Anhang Tabelle 10.37).
- Bei Rehabilitanden mit Neck-Dissektion wurde zumeist ein höherer Behinderungsgrad anerkannt als bei denen ohne Neck-Dissektion (Anhang Tabelle 10.38 und Abb. 6.1.12).
- Rehabilitanden mit Neck-Dissektion kamen zum überwiegenden Teil aus der Gruppe der an Krebs von Mundhöhle und Rachen erkrankten (Anhang Tabelle 10.39 und Abb. 6.1.13).
- Rehabilitanden mit Neck-Dissektion waren in einem ungünstigerem Erkrankungsstadium als diejenigen ohne Neck-Dissektion (Anhang Tabelle 10.40 und Abb. 6.1.14).

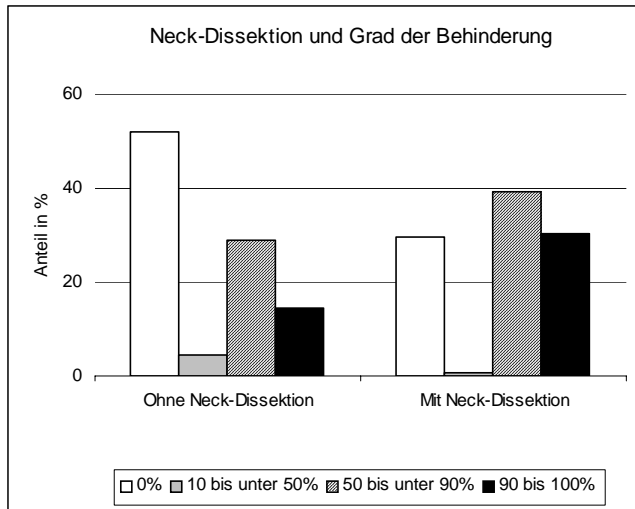


Abb. 6.1.12:

Neck-Dissektion und Grad der Behinderung (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Neck-Dissektion)

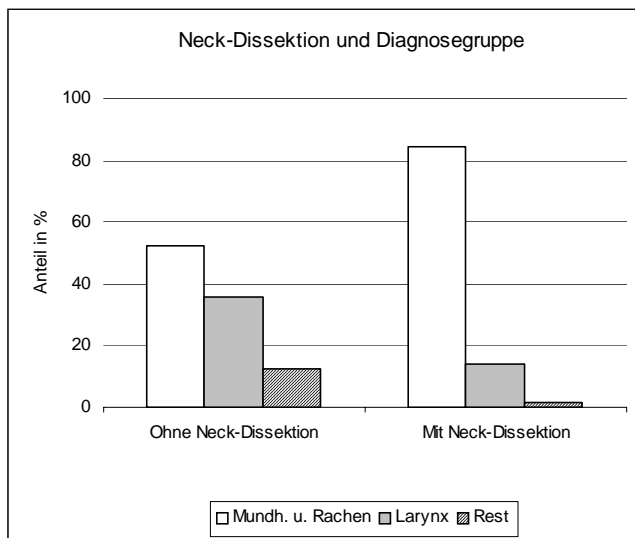


Abb. 6.1.13:

Neck-Dissektion und Diagnosegruppe (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Neck-Dissektion)

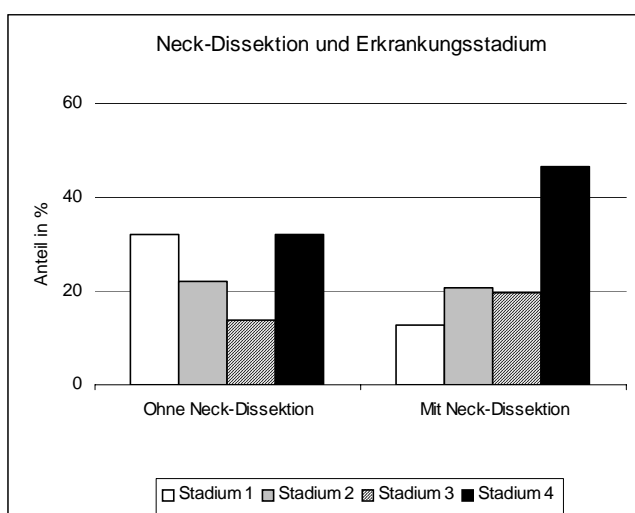


Abb. 6.1.14:

Neck-Dissektion und Erkrankungsstadium (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Neck-Dissektion)

- Bei 25 der 212 betrachteten Rehabilitanden wurde eine plastische Rekonstruktion vorgenommen. Davon erhielten 15 eine Neck-Dissektion (Tabelle 6.1).
- Von den Rehabilitanden mit plastischer Rekonstruktion kamen fast alle und damit ein deutlich größerer Anteil zur Anschlussheilbehandlung als unter denjenigen ohne plastische Rekonstruktion (Anhang Tabelle 10.44 und Abb. 6.1.15).

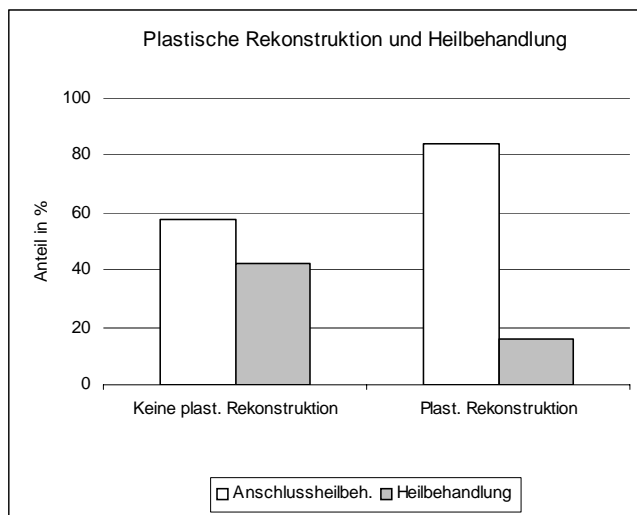


Abb. 6.1.15:

Plastische Rekonstruktion und Heilbehandlung (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne plastische Rekonstruktion)

6.1.5 Rehabilitandenstruktur hinsichtlich Therapiefolgen

Im Vordergrund der Therapiefolgen standen Xerostomie und Kopf-Hals-Lymphödeme, zumeist nach Strahlentherapie. Nachfolgend wird die Rehabilitandenstruktur hinsichtlich dieser Therapiefolgen untersucht:

- 83 von 212 (39%) litten unter Xerostomie. Hinsichtlich der Altersverteilung und des Geschlechts zwischen Rehabilitanden mit und ohne Xerostomie ließen sich keine Unterschiede nachweisen (Anhang Tabelle 10.47 und Anhang Tabelle 10.48).
- Da die Speicheldrüsen bei Mund-Rachen-Karzinomen häufiger im Bestrahlungsfeld liegen als beim Larynxkarzinom, fand sich bei der erstgenannten Diagnosegruppe ein höherer Anteil von Rehabilitanden mit Xerostomie (Anhang Tabelle 10.49 und Abb. 6.1.16).

- Rehabilitanden mit Xerostomie waren wegen der erforderlichen Irradiatio häufiger in einem ungünstigerem Erkrankungsstadium als diejenigen ohne Xerostomie (Anhang Tabelle 10.50 und Abb. 6.1.17).
- Xerostomie war dementsprechend im wesentlichen von der Strahlentherapie abhängig (Anhang Tabelle 10.51 und Abb. 6.1.18).
- Unter den Rehabilitanden mit Xerostomie war der Anteil von Personen mit Neck-Dissektion signifikant höher als unter denen ohne Xerostomie (Anhang Tabelle 10.52 und Abb. 6.1.19), ebenfalls in Abhängigkeit vom Ausbreitungsstadium bei Diagnosestellung.
- Rehabilitanden mit Xerostomie litten häufiger an einem Lymphödem als die ohne Xerostomie (Anhang Tabelle 10.53 und Abb. 6.1.20), ebenfalls in Abhängigkeit von den unvermeidbaren Folgen der Strahlentherapie.

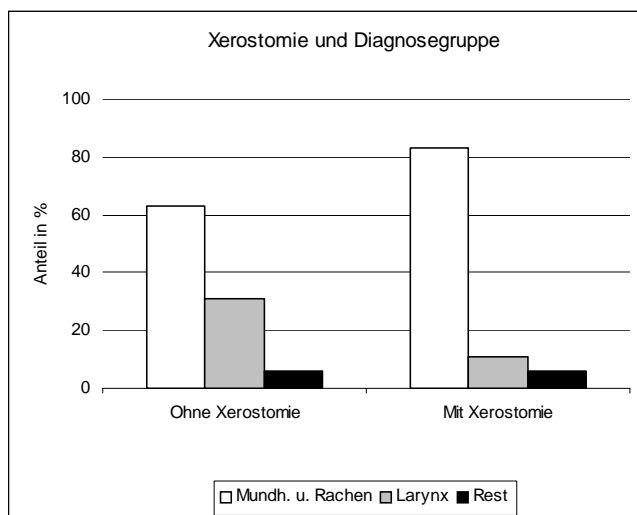


Abb. 6.1.16:
Xerostomie und Diagnosegruppe (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Xerostomie)

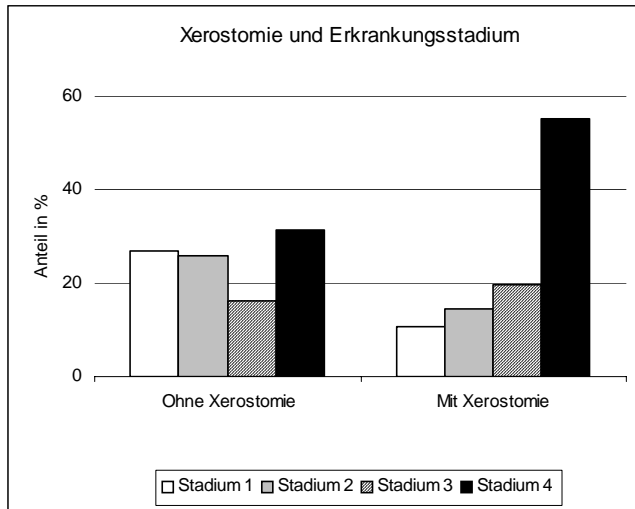


Abb. 6.1.17:

Xerostomie und Erkrankungsstadium (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Xerostomie)

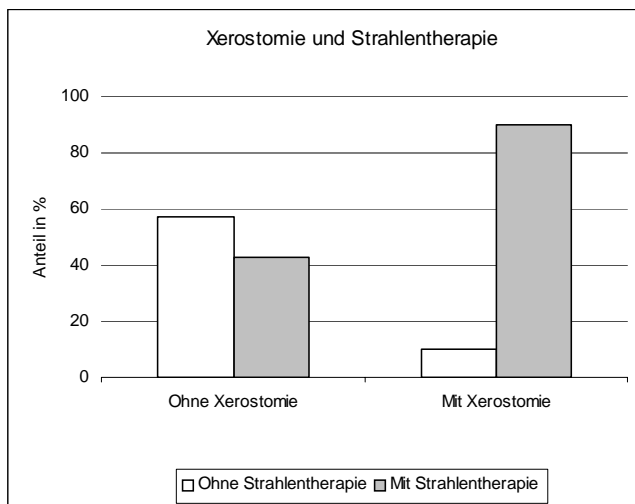


Abb. 6.1.18:

Xerostomie und Strahlentherapie (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Xerostomie)

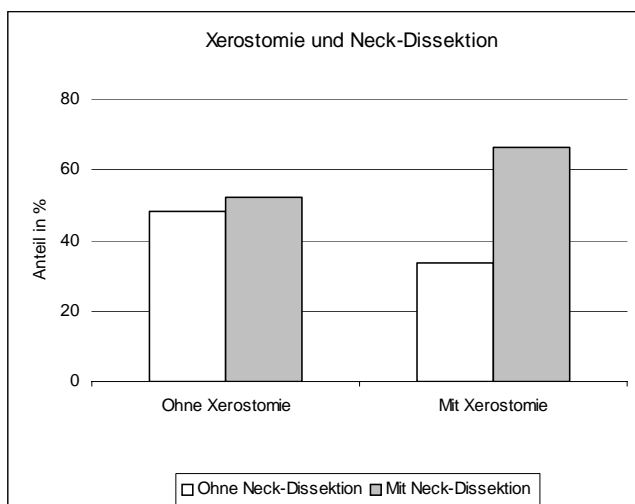


Abb. 6.1.19:

Xerostomie und Neck-Dissektion (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Xerostomie)

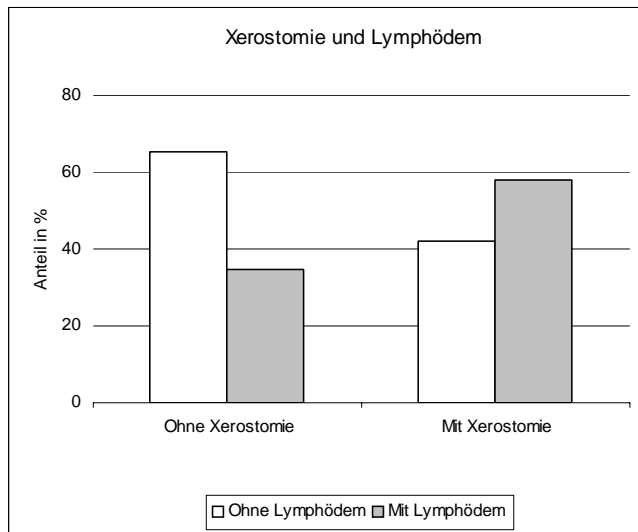


Abb. 6.1.20:

Xerostomie und Lymphödem (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Xerostomie)

- Von den 212 untersuchten Rehabilitanden litten 93 (ca. 44%) an einem Lymphödem. Rehabilitanden mit unterschieden sich nicht von den denen ohne Lymphödem hinsichtlich der Altersverteilung und des Geschlechts (Anhang Tabelle 10.54 und Anhang Tabelle 10.55).
- Lymphödeme traten überwiegend bei Mund-Rachen-Karzinomen auf. (Anhang Tabelle 10.56 und Abb. 6.1.21).
- Rehabilitanden mit Lymphödem hatten ein ungünstigeres Erkrankungsstadium als die ohne Lymphödem (Anhang Tabelle 10.57 und Abb. 6.1.22).
- Rehabilitanden mit Lymphödem wurden zum einem größeren Teil chirurgisch behandelt als die ohne Lymphödem (Anhang Tabelle 10.58 und Abb. 6.1.23).
- Rehabilitanden mit Lymphödem wurden zum einem größeren Teil mit Strahlentherapie behandelt als die ohne Lymphödem (Anhang Tabelle 10.59 und Abb. 6.1.24).
- Bei Rehabilitanden mit Lymphödem wurde häufiger eine Neck-Dissektion durchgeführt als bei denen ohne Lymphödem (Anhang Tabelle 10.60 und Abb. 6.1.25).

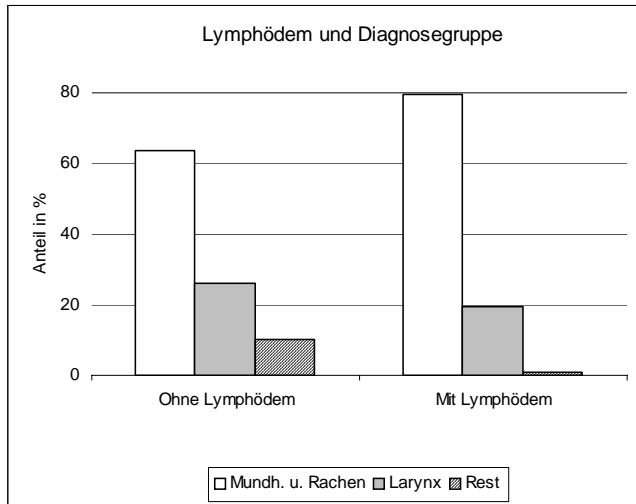


Abb. 6.1.21:

Lymphödem und Diagnosegruppe (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Lymphödem)

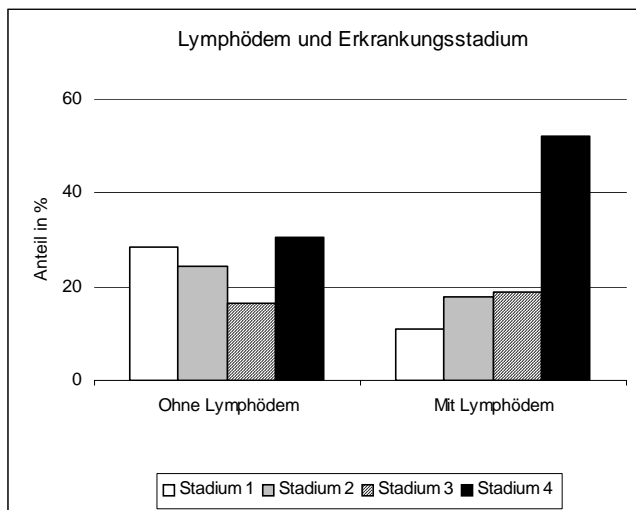


Abb. 6.1.22:

Lymphödem und Erkrankungsstadium (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Lymphödem)

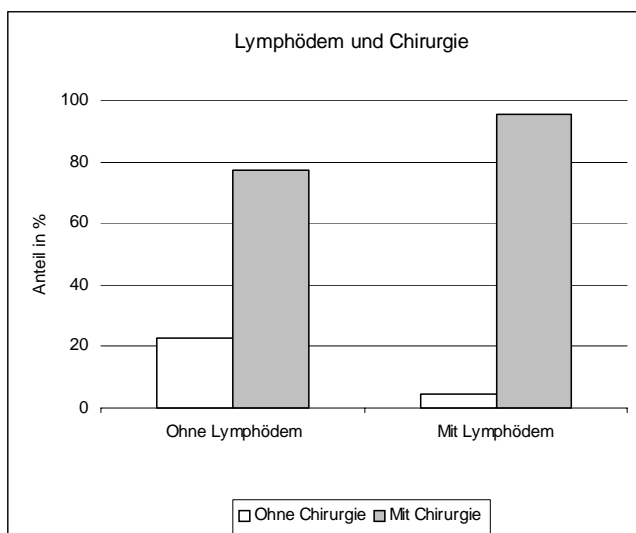


Abb. 6.1.23:

Lymphödem und Chirurgie (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Lymphödem)

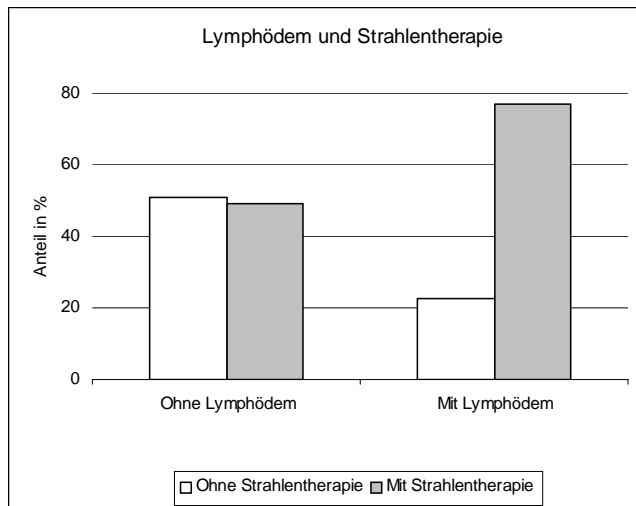


Abb. 6.1.24:

Lymphödem und Chirurgie (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Lymphödem)

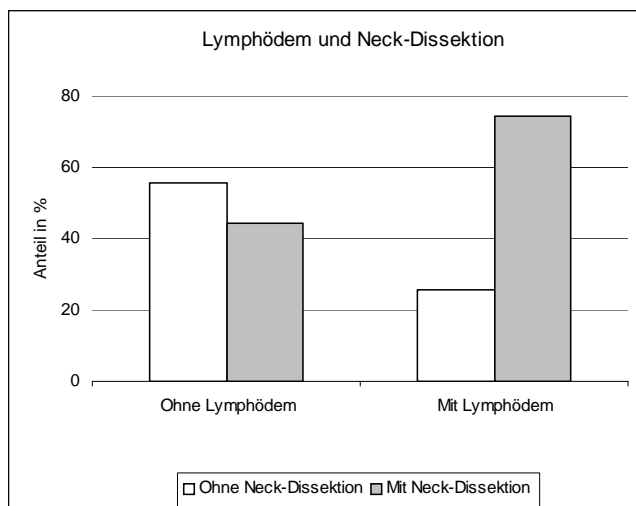


Abb. 6.1.25:

Lymphödem und Neck-Dissektion (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Lymphödem)

6.2 Rehabilitationsmodule

Zunächst untersucht, welche Rehabilitationsmodule (z. T. synonym mit „Rehabilitationsmaßnahmen“ im Text) wie häufig und in welcher Kombination gemeinsam mit anderen Rehabilitationsmaßnahmen verordnet wurden. Von besonderem Interesse war, welche Merkmale der Rehabilitanden die Verordnung von Rehabilitationsmodulen ausgelöst haben.

Binahe alle Rehabilitanden (n=196) erhielten Krankengymnastik Das zweithäufigste Rehabilitationsmodul war die Logopädie (n=133), eine manuelle Lymphdrainage wurde bei 103 Rehabilitanden durchgeführt, 100 Rehabilitanden erhielten eine Ernährungsberatung und 46 eine psychologische Betreuung (Tabelle 6.1). Die meisten Rehabilitanden erhielten mehr als

eine Maßnahme, wobei die Kombinationen Krankengymnastik und Logopädie (bei 121 Rehabilitanden), Krankengymnastik und manuelle Lymphdrainage (bei 98 Rehabilitanden) sowie Krankengymnastik und Ernährungsberatung (bei 98 Rehabilitanden) am häufigsten waren (Tabelle 6.2).

Rehabilitationsmaßnahme	Manuelle Lymphdrainage	Logopädie	Krankengymnastik	Ernährungsberatung	Psychologische Betreuung
Manuelle Lymphdrainage	-	70	98	52	22
Logopädie	70	-	121	60	17
Krankengymnastik	98	121	-	98	43
Ernährungsberatung	52	60	98	-	17
Psychologische Betreuung	22	17	43	17	-

Tabelle 6.2: Anzahl der Rehabilitanden nach verschiedenen Rehabilitationsmaßnahmen

Zwischen den einzelnen Rehabilitationsmodulen ergaben sich Zusammenhänge in folgenden drei Fällen derart, dass die Anwendung einer bestimmten Maßnahme mit der Anwendung einer anderen verbunden war. Nur zwischen den Anwendungen Logopädie und psychologischer Betreuung, Krankengymnastik und manueller Lymphdrainage sowie Krankengymnastik und Ernährungsberatung waren Zusammenhänge für alle Rehabilitanden zusammengefasst bzw. für einzelne Diagnosegruppen nachweisbar (Tabelle 6.3):

- Rehabilitanden, die eine logopädische Behandlung erhielten, wurden seltener psychologisch betreut und umgekehrt. Dies traf jedoch nur zu, wenn alle Rehabilitanden zusammen betrachtet wurden (Abb. 6.2.1 und Anhang Tabelle 10.61) und für die Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs (Anhang Tabelle 10.62), nicht aber nach Krebs von Mundhöhle und Rachen.
- Alle Rehabilitanden, die Krankengymnastik erhielten, erhielten häufiger eine Ernährungsberatung und umgekehrt (Anhang Tabelle 10.63 und Abb. 6.2.2). Dies traf insbesondere auf für Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen zu (Anhang Tabelle 10.64). Ausschließlich für Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle mit Krankengymnastik ergab sich der Zusammenhang, dass sie auch häufiger manuelle Lymphdrainage erhielten und umgekehrt (Anhang Tabelle 10.65).

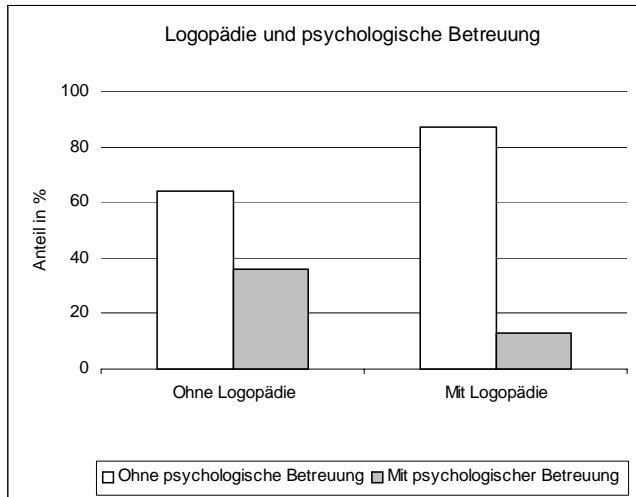


Abb. 6.2.1:

Logopädie und psychologische Betreuung (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Logopädie)

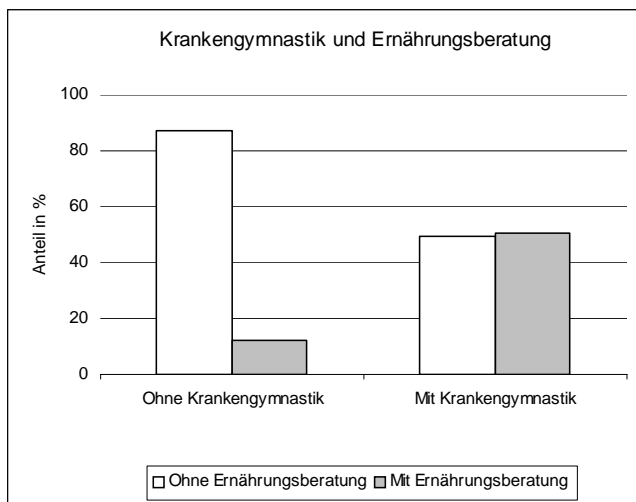


Abb. 6.2.2:

Krankengymnastik und Ernährungsberatung (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Krankengymnastik)

	Logopädie			Krankengymnastik			Ernährungsberatung			Psychologische Betreuung		
	Z	M	K	Z	M	K	Z	M	K	Z	M	K
Manuelle Lymphdrainage												
Logopädie										-		-
Krankengymnastik							+	+			+	
Ernährungsberatung												

Dunkel unterlegt = Zusammenhang nachgewiesen; - = seltener; + = häufiger

Z = Alle Diagnosegruppen

M = Krebs von Mundhöhle und Rachen

K = Kehlkopfkrebs

Tabelle 6.3: Nachweisbare Beziehungen zwischen verschiedenen Rehabilitationsmodulen

Zwischen den einzelnen Rehabilitationsmaßnahmen und den untersuchten Einflussmerkmalen ließen sich in einigen Fällen Zusammenhänge nachweisen, die in Tabelle 6.4 schematisch zusammen gefasst sind. Am häufigsten ist die Verordnung einer manuellen Lymphdrainage beeinflusst durch Merkmale vor der Rehabilitation, während für die anderen therapeutischen Maßnahmen solche Einflüsse nur begrenzt nachweisbar waren (Tabelle 6.4).

	Manuelle Lymphdrainage			Logopädie			Krankengymnastik			Ernährungsberatung			Psychologische Betreuung		
	Z	M	K	Z	M	K	Z	M	K	Z	M	K	Z	M	K
Alter															
Geschlecht															
Heilbehandlung															
AU-Zeit letzte 12 Mon. vor Reha															
Diagnosegruppe															
Erkrankungsstadium															
Chirurgie															
Strahlentherapie															
Zytostatische Therapie															
Neck-Dissektion															
Plastische Rekonstruktion															
Xerostomie															
Lymphödem															

Dunkel unterlegt = Zusammenhang nachgewiesen

Z = Alle Diagnosegruppen

M = Krebs von Mundhöhle und Rachen

K = Kehlkopfkrebs

Tabelle 6.4: Beziehung zwischen Rehabilitationsmaßnahmen und Einflussmerkmal

Nachfolgend werden die Rehabilitationsmaßnahmen im Zusammenhang mit vor der Rehabilitation liegenden möglichen Einflüssen beschrieben:

Zwischen der Anwendung einer manuelle Lymphdrainage und den betrachteten Einflussmerkmalen ließen sich folgende Zusammenhänge nachweisen:

- Die Anwendung einer manuelle Lymphdrainage war nicht durch das Alter oder durch das Geschlecht der Rehabilitanden beeinflusst (Anhang Tabelle 10.66 und Anhang Tabelle 10.67)
- Ausschließlich für Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs galt, dass Rehabilitanden mit Anschlussheilbehandlung häufiger manuelle Lymphdrainage erhielten als Rehabilitanden mit Heilbehandlung (Anhang Tabelle 10.68).

- Manuelle Lymphdrainage wurde häufiger durchgeführt bei Rehabilitanden, die in den letzten 12 Monaten vor der Rehabilitation 6 Monate und länger arbeitsunfähig waren (Anhang Tabelle 10.69). Dies war mit 46 Rehabilitanden bzw. 44% die größte Gruppe unter den 103 Rehabilitanden, die mit manueller Lymphdrainage behandelt wurden.. Dieser Zusammenhang ließ sich auch bei Krebskrankheiten von Mundhöhle und Rachen feststellen (Anhang Tabelle 10.70), nicht aber bei Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs.
- Manuelle Lymphdrainage wurde häufiger durchgeführt bei Rehabilitanden der Diagnosegruppe Krebs von Mundhöhle und Rachen (Abb. 6.2.3 und Anhang Tabelle 10.71). Mit 82 Rehabilitanden war das mit einem Anteil von etwa 80% der weitaus größte Teil der Rehabilitanden mit manueller Lymphdrainage. Entsprechend wurde manuelle Lymphdrainage seltener durchgeführt bei Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs.
- Manuelle Lymphdrainage wurde häufiger durchgeführt bei Rehabilitanden im ungünstigsten Erkrankungsstadium 4 (Abb. 6.2.4 und Anhang Tabelle 10.72). Ihr Anteil an den Rehabilitanden mit manueller Lymphdrainage betrug 49%. Bei nach Diagnosegruppen getrennter Betrachtung bestand dieser Zusammenhang jedoch nur bei Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs (Anhang Tabelle 10.73).
- Manuelle Lymphdrainage wurde häufiger durchgeführt bei Rehabilitanden mit Strahlentherapie, die ebenfalls den überwiegenden Anteil (74%) der Rehabilitanden mit manueller Lymphdrainage ausmachten (Abb. 6.2.5 und Anhang Tabelle 10.76). Wieder hatte dieser Zusammenhang bei nach Diagnosegruppen getrennter Betrachtung nur bei Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs Bestand (Anhang Tabelle 10.77).
- Manuelle Lymphdrainage wurde häufiger durchgeführt bei Rehabilitanden mit Neck-Dissektion, die den größten Anteil (70%) der Rehabilitanden mit manueller Lymphdrainage ausmachten (Abb. 6.2.6 und Anhang Tabelle 10.78). Wie schon zuvor, war dieser Zusammenhang nur bei Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs nachzuweisen (Anhang Tabelle 10.79), nicht aber nach Krebs von Mundhöhle und Rachen.
- Manuelle Lymphdrainage wurde häufiger durchgeführt bei Rehabilitanden mit Xerostomie, mit etwa der Hälfte der Rehabilitanden mit manueller Lymphdrainage (Abb. 6.2.7 und Anhang Tabelle 10.80). Auch hier bestand bei der nach Diagnosegruppen getrennten Betrachtung dieser Zusammenhang nur bei Rehabilitanden nach Kehlkopfkrebs, wohl im Gefolge der Strahlentherapie (Anhang Tabelle 10.81).

- Manuelle Lymphdrainage wurde bei Rehabilitanden mit Lymphödem durchgeführt, die erwartungsgemäß den überwiegenden Anteil (83%) der Rehabilitanden mit manueller Lymphdrainage ausmachten (Abb. 6.2.8 Anhang und Tabelle 10.82). Hier bestand dieser Zusammenhang sowohl für Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen (Anhang Tabelle 10.83) als auch für die nach Kehlkopfkrebs (Anhang Tabelle 10.84).

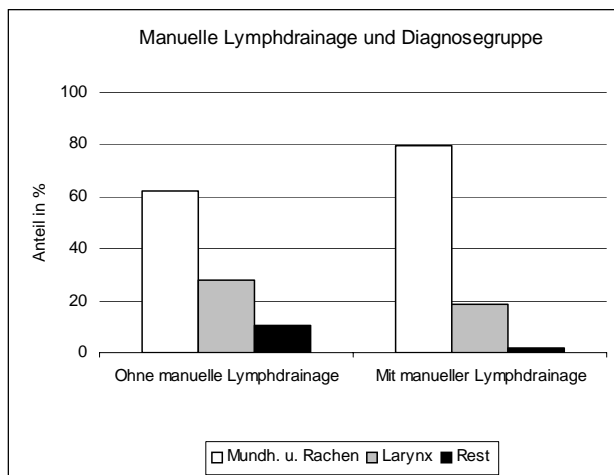


Abb. 6.2.3:
Manuelle Lymphdrainage und Diagnosegruppe (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne manuelle Lymphdrainage)

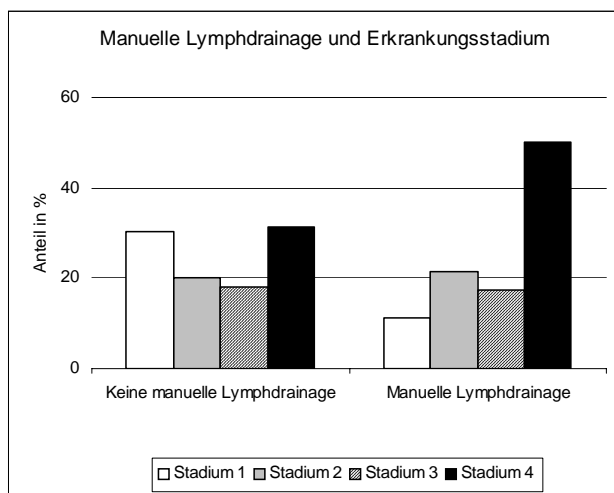


Abb. 6.2.4:
Manuelle Lymphdrainage und Erkrankungsstadium (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne manuelle Lymphdrainage)

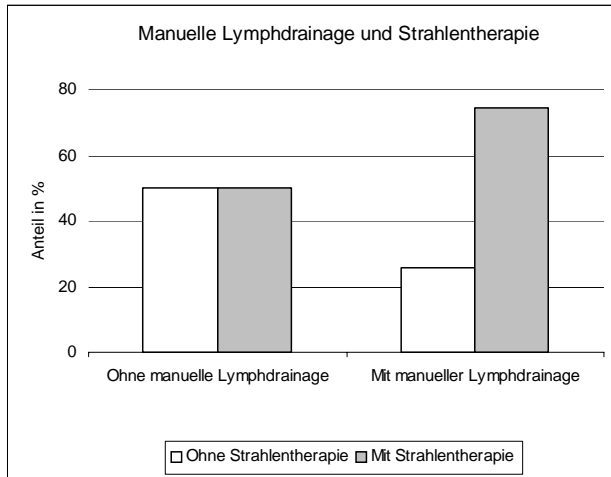


Abb. 6.2.5:

Manuelle Lymphdrainage und Strahlentherapie (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne manuelle Lymphdrainage)

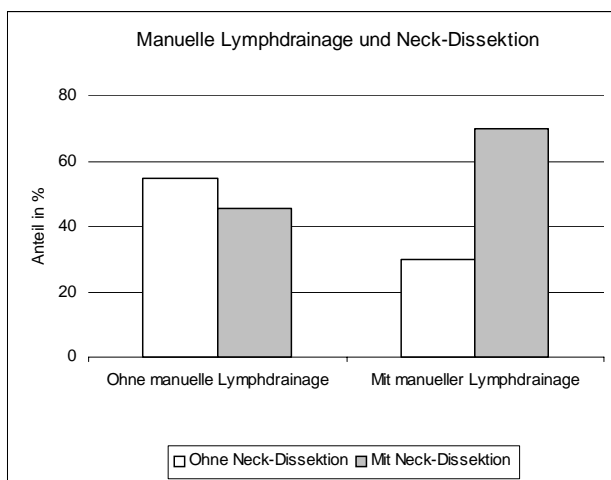


Abb. 6.2.6:

Manuelle Lymphdrainage und Neck-Dissektion (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne manuelle Lymphdrainage)

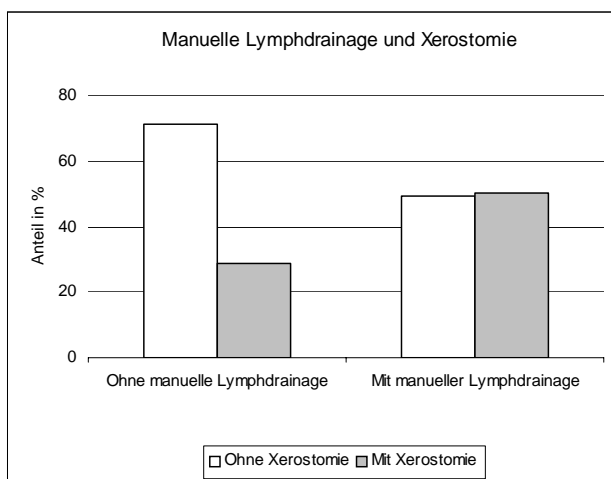


Abb. 6.2.7:

Manuelle Lymphdrainage und Xerostomie (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne manuelle Lymphdrainage)

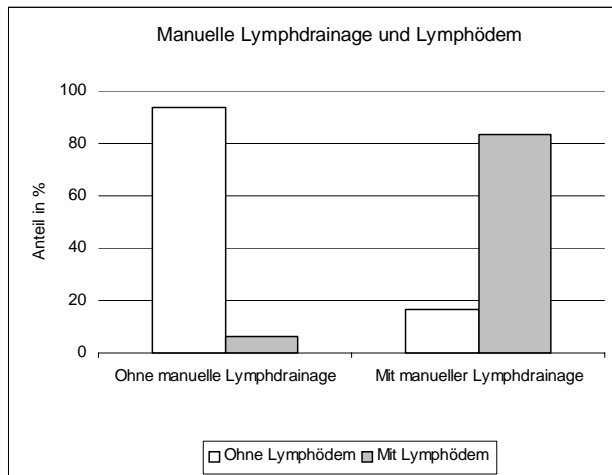


Abb. 6.2.8:
Manuelle Lymphdrainage
und Lymphödem (Anteil
an den Rehabilitanden
mit bzw. ohne manuelle
Lymphdrainage)

Zwischen der Anwendung Logopädie und den betrachteten Einflussmerkmalen ließen sich folgende Zusammenhänge nachweisen:

- Zwischen der Anwendung einer logopädischen Behandlung und dem Alter der Rehabilitanden ließ sich kein Zusammenhang nachweisen (Anhang Tabelle 10.85).
- Männer wurden häufiger mit Logopädie behandelt, Frauen seltener (Abb. 6.2.9 und Anhang Tabelle 10.86). Insgesamt waren über 70% der Rehabilitanden mit Logopädie Männer. Dieser Zusammenhang betraf offenbar nur Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen (Anhang Tabelle 10.87).
- Logopädie wurde häufiger durchgeführt bei Rehabilitanden mit Kehlkopfkrebs (Abb. 6.2.10 und Anhang Tabelle 10.88). Dies waren 28% der Rehabilitanden mit Logopädie.
- Ausschließlich für Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen war feststellbar, dass Logopädie häufiger bei chirurgisch behandelten durchgeführt wurde (Anhang Tabelle 10.89).

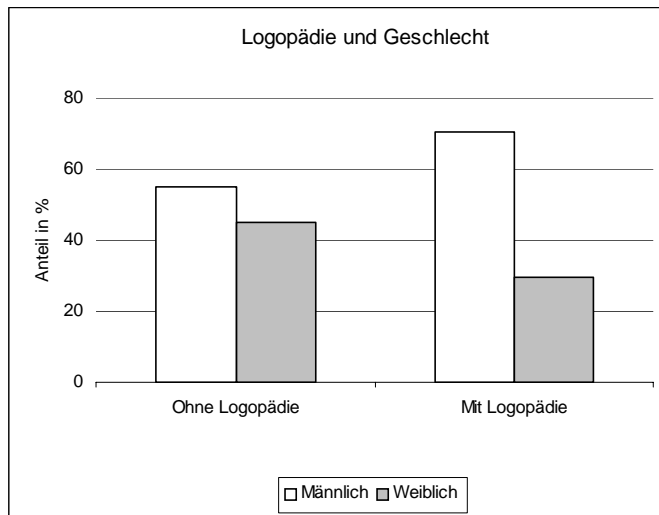


Abb. 6.2.9:

Logopädie und Geschlecht (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Logopädie)

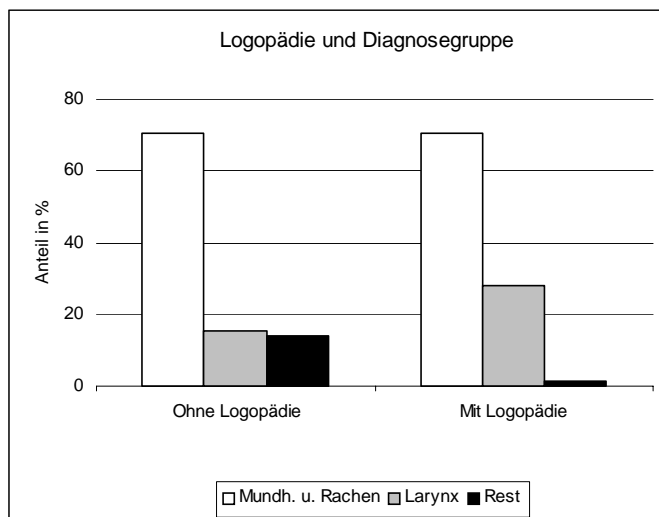


Abb. 6.2.10:

Logopädie und Diagnosegruppe (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Logopädie)

Zwischen der Anwendung Krankengymnastik und den betrachteten Einflussmerkmalen ließen sich folgende Zusammenhänge nachweisen:

- Das einzige Einflussmerkmal, für das eine Beziehung zur Anwendung der Krankengymnastik nachweisbar war, ist die Xerostomie. Krankengymnastik wurde bei Rehabilitanden mit Xerostomie seltener angewendet und bei Rehabilitanden ohne Xerostomie häufiger (Anhang Tabelle 10.92). Insgesamt litten 37% der Rehabilitanden mit Krankengymnastik unter Xerostomie. Bei nach Diagnosegruppen getrennter Betrachtung bestand dieser Zusammenhang jedoch nur bei Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen (Anhang Tabelle 10.93).
- Zwischen der Anwendung der Krankengymnastik und dem Geschlecht der Rehabilitanden ließ sich kein Zusammenhang nachweisen (Anhang Tabelle 10.91).

Zwischen der Anwendung Ernährungsberatung und den betrachteten Einflussmerkmalen ließen sich folgende Zusammenhänge nachweisen:

- Zwischen der Durchführung einer Ernährungsberatung und dem Alter sowie dem Geschlecht ließ sich kein Zusammenhang feststellen (Anhang Tabelle 10.94 und Anhang Tabelle 10.95).
- Rehabilitanden, die eine Ernährungsberatung erhielten, kamen häufiger zur Anschlussheilbehandlung, seltener zur Heilbehandlung (Abb. 6.2.11 und Anhang Tabelle 10.96). Von den 100 Rehabilitanden mit Ernährungsberatung kamen 68% zur Anschlussheilbehandlung. Bei nach Diagnosegruppen getrennter Betrachtung bestand dieser Zusammenhang jedoch nur bei Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen (Anhang Tabelle 10.97).
- Rehabilitanden, die eine Ernährungsberatung erhielten, hatten häufiger ein Lymphödem (Abb. 6.2.12 und Anhang Tabelle 10.98). Dies waren 52% der Rehabilitanden mit Ernährungsberatung.

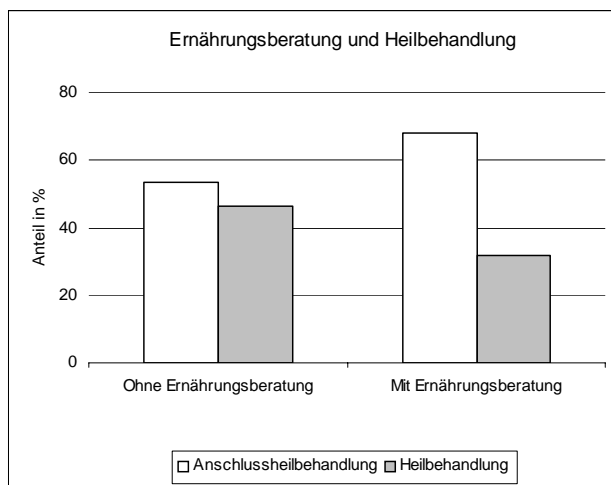


Abb. 6.2.11:

Ernährungsberatung und Heilbehandlung (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Ernährungsberatung)

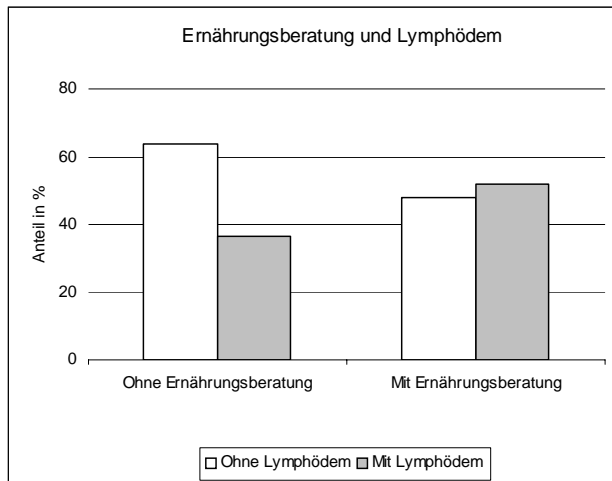


Abb. 6.2.12:

Ernährungsberatung und Lymphödem (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne Ernährungsberatung)

Zwischen der psychologischen Betreuung und den betrachteten Einflussmerkmalen ließen sich folgende Zusammenhänge nachweisen:

- Das Alter der Rehabilitanden hatte keinen Einfluss auf die psychologische Betreuung der Rehabilitanden (Anhang Tabelle 10.99)
- Weibliche Rehabilitanden erhielten häufiger psychologische Betreuung, männliche seltener (Abb. 6.2.13 und Anhang Tabelle 10.100). Die Veränderung des Aussehens als Folge der Therapie ist oft mit seelischen Problemen verbunden. Unter den weiblichen Rehabilitanden mit psychologischer Betreuung war ein deutlich höherer Anteil mit ossärer Rekonstruktion und mit Neck-Dissektion.
- Die Rehabilitanden mit sonstigen Malignomen im HNO-Bereich hatten einen höheren psychotherapeutischen Behandlungsbedarf als die mit den eigentlichen HNO-Tumoren (ICD-10: C00-C14, C32) (Abb. 6.2.14 und Anhang Tabelle 10.101).

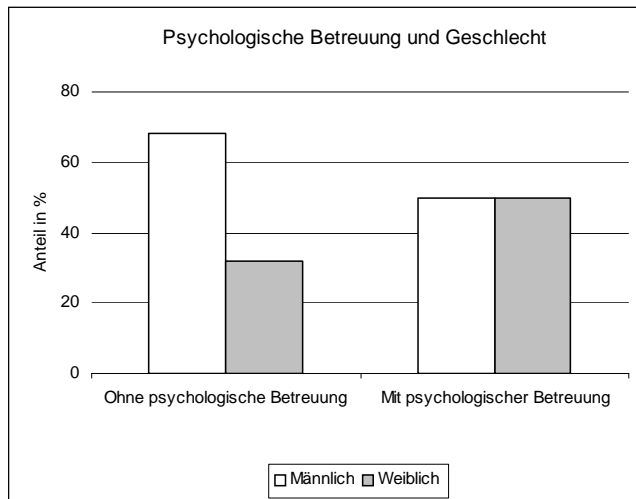


Abb. 6.2.13:

Psychologische Betreuung und Geschlecht (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne psychologische Betreuung)

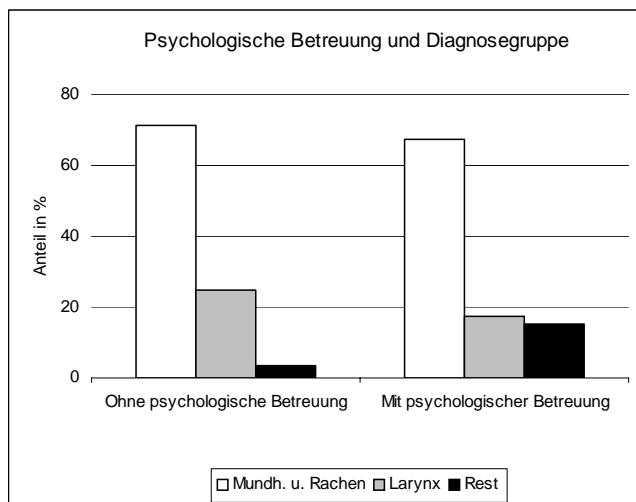


Abb. 6.2.14:

Psychologische Betreuung und Diagnosegruppe (Anteil an den Rehabilitanden mit bzw. ohne psychologische Betreuung)

6.3 Rehabilitationsergebnis

Zur Beurteilung des Rehabilitationsergebnisses stellt sich zunächst die Frage, ob der Aufwand an Rehabilitation für die vor der Aufnahme formal erwerbsfähigen sich von dem für die nicht erwerbstätigen Rehabilitanden unterscheidet. Von den 212 Rehabilitanden waren vor der Aufnahme 144 formal noch im Erwerbsleben, 66 waren nicht erwerbstätig bzw. Rentner und von 2 waren dazu keine Angaben vorhanden.

Zur Beantwortung der Frage wurde der Anteil der verordneten Rehabilitationsmaßnahmen für die formal noch erwerbsfähigen verglichen mit dem für die nicht erwerbstätigen bzw. Rentner. Um zu prüfen, ob die beobachteten Unterschiede statistisch gesichert sind, wurde ein

Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Sowohl für die Gruppe der Rehabilitanden nach Krebs von Mundhöhle und Rachen als auch für die nach Kehlkopfkrebs konnten keine Unterschiede festgestellt werden, d. h. formal noch erwerbsfähige und die nicht erwerbstätigen Patienten erhielten alle Rehabilitationsmaßnahmen in gleichem Umfang (Abb. 6.3.1 und Abb. 6.3.2, Anhang Tabelle 10.102 und Anhang Tabelle 10.103).

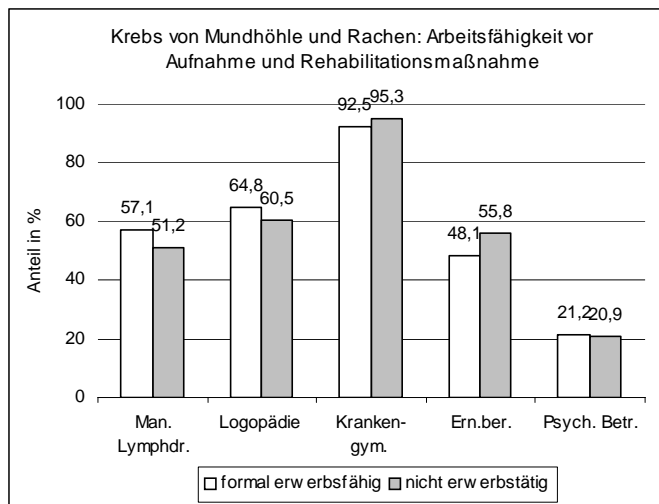


Abb. 6.3.1:

Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme und Rehabilitationsmaßnahmen nach Krebs von Mundhöhle und Rachen (Anteil an den formal erwerbsfähigen bzw. nicht erwerbstätigen Rehabilitanden)

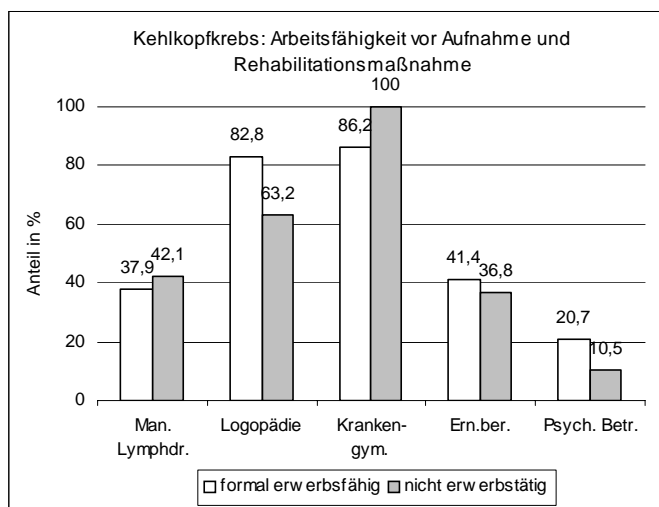


Abb. 6.3.2:

Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme und Rehabilitationsmaßnahmen nach Kehlkopfkrebs (Anteil an den formal erwerbsfähigen bzw. nicht erwerbstätigen Rehabilitanden)

Zur weiteren Beurteilung des Rehabilitationsergebnisses schließt sich unmittelbar die Frage an, in welchem Umfang die vor Aufnahme noch formal erwerbsfähigen Rehabilitanden nach der Rehabilitation als vollschichtig erwerbsfähig bzw. als unter vollschichtig in ihrer letzten beruflichen Tätigkeit beurteilt wurden und ob und durch welche Merkmale sich beide Gruppen unterschieden. Dabei ergaben sich folgende statistisch gesicherten Unterschiede:

- Als vollschichtig in ihrer früheren Tätigkeit erwerbsfähig beurteilte kamen häufiger zur Heilbehandlung, als unter vollschichtig erwerbsfähig beurteilte Rehabilitanden häufiger zur Anschlussheilbehandlung (Abb. 6.3.3, Anhang Tabelle 10.106).
- Als vollschichtig in ihrer früheren Tätigkeit erwerbsfähig beurteilte waren in einem günstigerem Erkrankungsstadium als die unter vollschichtig erwerbsfähig beurteilten Rehabilitanden (Abb. 6.3.4, Anhang Tabelle 10.109).
- Als unter vollschichtig in ihrer früheren Tätigkeit erwerbsfähig beurteilten wurden häufiger mit Strahlentherapie behandelt als die als vollschichtig erwerbsfähig beurteilten Rehabilitanden (Abb. 6.3.5, Anhang Tabelle 10.112).
- Als unter vollschichtig in ihrer früheren Tätigkeit erwerbsfähig beurteilten litten deshalb häufiger an Xerostomie als die als vollschichtig erwerbsfähig beurteilten Rehabilitanden (Abb. 6.3.6, Anhang Tabelle 10.114).
- Als unter vollschichtig in ihrer früheren Tätigkeit erwerbsfähig beurteilten litten häufiger an einem Lymphödem und wurden deshalb häufiger mit manueller Lymphdrainage behandelt als die als vollschichtig erwerbsfähig beurteilten Rehabilitanden (Abb. 6.3.7, Anhang Tabelle 10.115 und Anhang Tabelle 10.116).
- Als unter vollschichtig in ihrer früheren Tätigkeit erwerbsfähig beurteilten erhielten häufiger Logopädie als die als vollschichtig erwerbsfähig beurteilten Rehabilitanden (Abb. 6.3.8, Anhang Tabelle 10.117).

Die vor Aufnahme formal erwerbstätigen Rehabilitanden und nach der Rehabilitation in ihrer letzten beruflichen Tätigkeit als vollschichtig erwerbsfähig beurteilten unterschieden sich nicht von den als unter vollschichtig beurteilten hinsichtlich:

- Alter und Geschlecht (Anhang Tabelle 10.104 und Tabelle 10.105)
- Grad der Behinderung (Anhang Tabelle 10.107),
- Diagnosegruppe (Anhang Tabelle 10.108),
- Chirurgie, Laserchirurgie und zytostatischen Therapie (Anhang Tabelle 10.110, Tabelle 10.111 und Tabelle 10.113),
- der Rehabilitationsmaßnahmen Krankengymnastik, Ernährungsberatung und psychologischer Betreuung (Anhang Tabelle 10.118, Tabelle 10.119 und Tabelle 10.120).

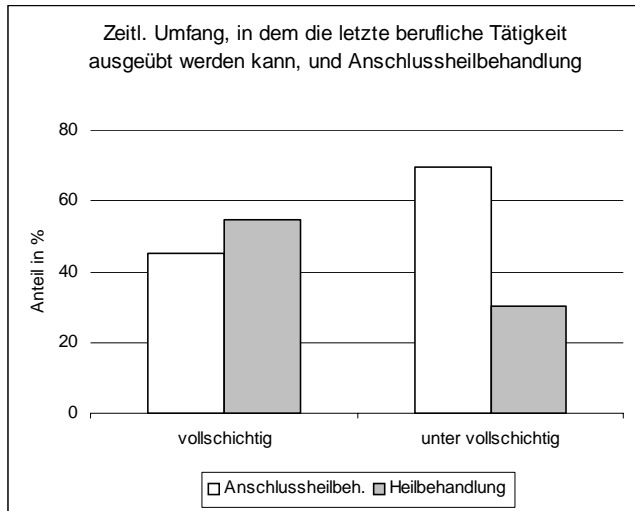


Abb. 6.3.3:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Heilbehandlung (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

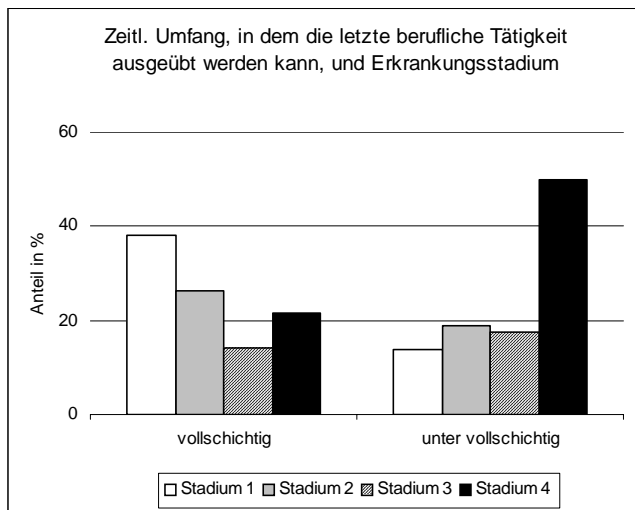


Abb. 6.3.4:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Erkrankungsstadium (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

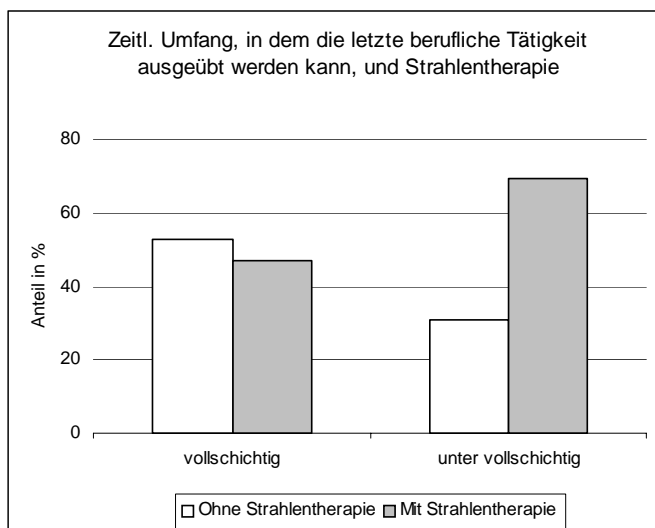


Abb. 6.3.5:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Strahlentherapie (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

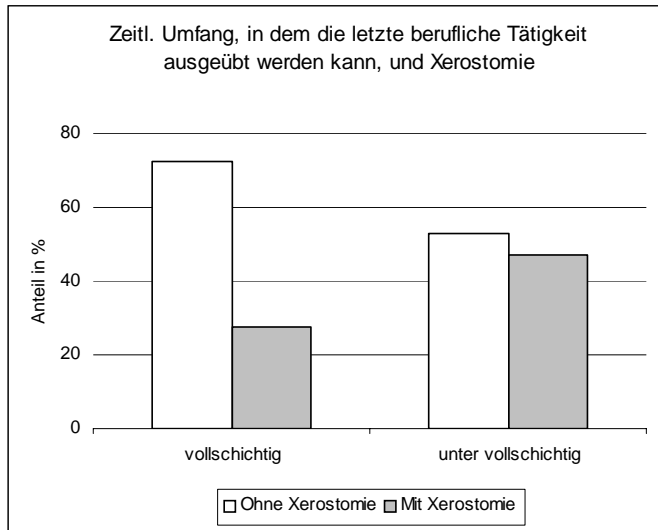


Abb. 6.3.6:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Xerostomie (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

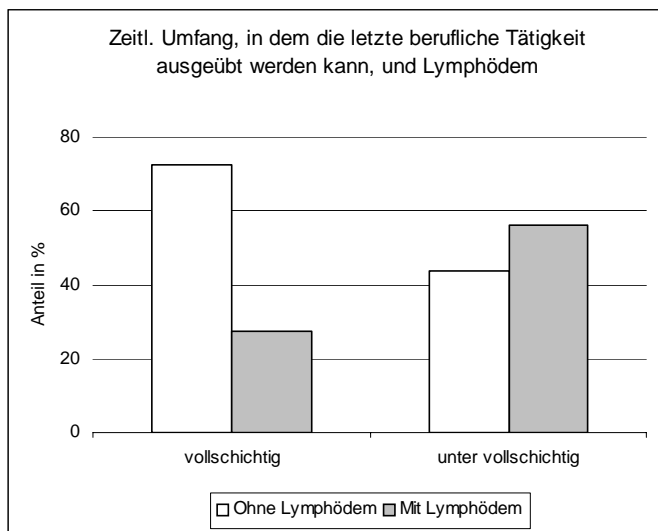


Abb. 6.3.7:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Lymphödem (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

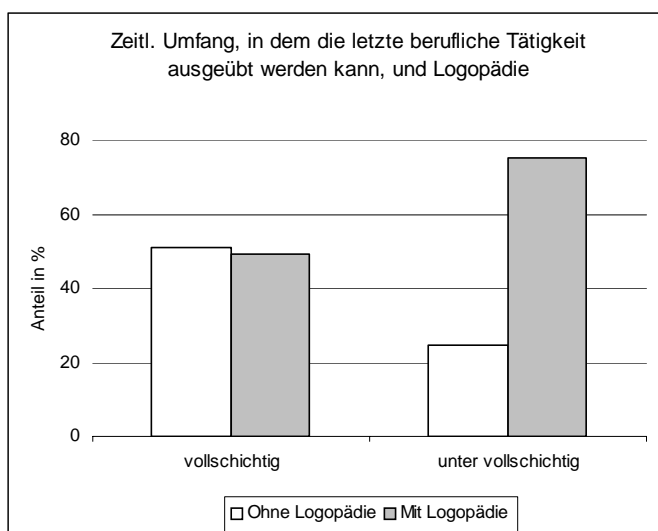


Abb. 6.3.8:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Logopädie (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

Als vollschichtig belastbar am allgemeinen Arbeitsmarkt wurden 77 Patienten beurteilt, 55 davon berufsfähig am letzten Arbeitsplatz. Die Rehabilitanden, die zwar am allgemeinen Arbeitsmarkt, aber nicht in der früheren Tätigkeit als erwerbsfähig beurteilt wurden, waren überwiegend in einem ungünstigerem Erkrankungsstadium, wurden fast alle chirurgisch behandelt, erhielten überwiegend eine Strahlentherapie, eine Neck-Dissektion und litten zum größten Teil an einem Lymphödem.

Für die am allgemeinen Arbeitsmarkt erwerbsfähig entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild beurteilten ergaben sich zwischen den als vollschichtig und den unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden in gleichen Merkmalen Unterschiede wie bei den in ihrer früheren Tätigkeit erwerbsfähigen mit der Ausnahme, dass sie sich hinsichtlich der Xerostomie nicht unterschieden.

Von den vor Aufnahme formal erwerbsfähigen Rehabilitanden nach Tumoren der Mundhöhle und des Rachens sowie des Kehlkopfes, für die eine abschließende Beurteilung ergab, dass sie die letzte berufliche Tätigkeit vollschichtig ausüben können (n=48), erhielten:

- 16 manuelle Lymphdrainage (14 Krebs von Mundhöhle und Rachen, 2 Kehlkopfkrebs),
- 24 Logopädie (15 Krebs von Mundhöhle und Rachen, 9 Kehlkopfkrebs),
- 41 Krankengymnastik (30 Krebs von Mundhöhle und Rachen, 11 Kehlkopfkrebs),
- 18 Ernährungsberatung (13 Krebs von Mundhöhle und Rachen, 5 Kehlkopfkrebs) und
- 10 psychologische Betreuung (7 Krebs von Mundhöhle und Rachen, 3 Kehlkopfkrebs).

Von besonderem Interesse für die Beurteilung des Rehabilitationsergebnisses ist hierbei die Frage, ob der Aufwand an Rehabilitation für die vor der Aufnahme arbeitsfähigen und nach der Rehabilitation in ihrer letzten beruflichen Tätigkeit als vollschichtig erwerbsfähig beurteilten sich von dem für die als unter vollschichtig beurteilten unterscheidet. Die Unterschiede wurden getrennt für die Diagnosegruppen Krebs von Mundhöhle und Rachen und Kehlkopfkrebs untersucht.

Für Krebs von Mundhöhle und Rachen ergaben sich dabei folgende Zusammenhänge (Abb. 3.6.9, Anhang Tabelle 10.126):

- Als unter vollschichtig in ihrer früheren beruflichen Tätigkeit erwerbsfähig beurteilte erhielten häufiger eine manuelle Lymphdrainage als die als vollschichtig beurteilten.
- Als unter vollschichtig in ihrer früheren beruflichen Tätigkeit erwerbsfähig beurteilte erhielten häufiger Logopädie als die als vollschichtig beurteilten.
- Als unter vollschichtig in ihrer früheren beruflichen Tätigkeit erwerbsfähig beurteilte erhielten häufiger Krankengymnastik als die als vollschichtig beurteilten.
- Hinsichtlich der Häufigkeit der Verordnung der Ernährungsberatung und einer psychologischen Betreuung unterschieden sich die als vollschichtig nicht von den als unter vollschichtig erwerbsfähig eingeschätzten.

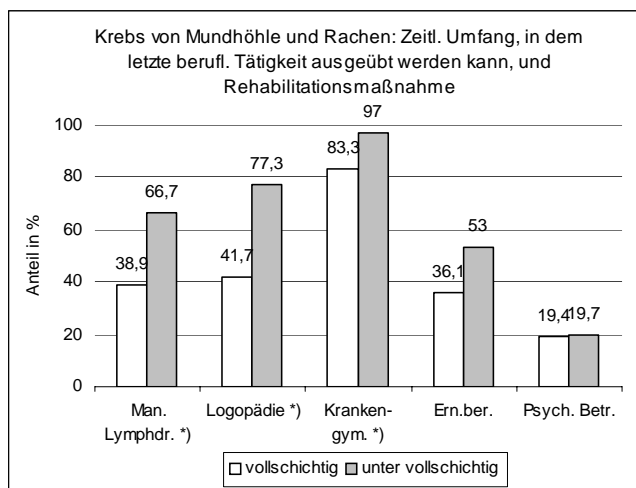


Abb. 6.3.9:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Rehabilitationsmaßnahmen nach Krebs von Mundhöhle und Rachen (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

*) Unterschied statistisch gesichert

Für Kehlkopfkrebs ergaben sich folgende Zusammenhänge (Abb. 3.6.10, Anhang Tabelle 10.127):

- Als unter vollschichtig in ihrer früheren beruflichen Tätigkeit erwerbsfähig beurteilte erhielten häufiger eine manuelle Lymphdrainage als die als vollschichtig beurteilten.
- Hinsichtlich der Häufigkeit der Verordnung einer Logopädie, von Krankengymnastik, einer Ernährungsberatung und einer psychologischen Betreuung unterschieden sich die als vollschichtig nicht von den als unter vollschichtig erwerbsfähig eingeschätzten.

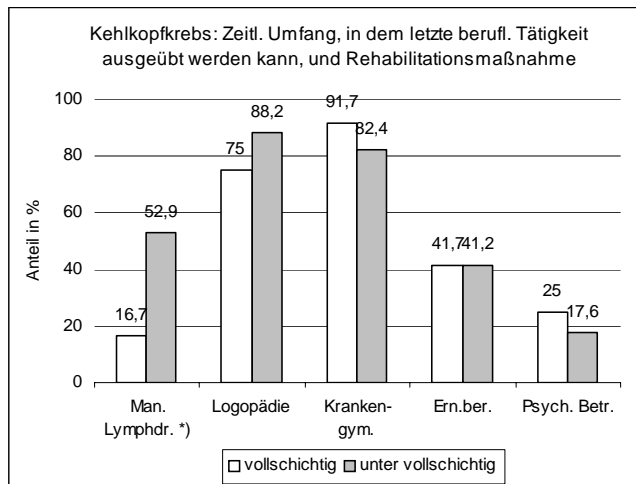


Abb. 6.3.10:

Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, und Rehabilitationsmaßnahmen nach Kehlkopfkrebs (Anteil an den vollschichtig bzw. unter vollschichtig beurteilten Rehabilitanden)

*) Unterschied statistisch gesichert

6.4 Resumée der Ergebnisse

Aus der Vielzahl der dargestellten Fakten und Zusammenhänge werden im Folgenden diejenigen fokussiert, die mit Hinblick auf die Diskussion und die Konsequenzen wichtig erschienen:

Das mittlere Alter der Rehabilitanden nach HNO-Tumoren lag bei 56 Jahren mit einer nur geringen geschlechtsbezogenen Abweichung.

75% der Rehabilitanden waren zwischen 45 und 65 Jahren alt, also im Zeitraum, der für eine Frühverrentung bedeutsam ist. 15% der Rehabilitanden waren im rentenfähigen Alter.

Bezogen auf die Region des Primärtumors erkrankten 23% am Kehlkopf und 71% an weiter rostral gelegenen Lokalisationen. Der Rest entfiel auf seltene Entitäten. Das mittlere Erkrankungsalter war nur bei den sonstigen Entitäten mit 50 Jahren deutlich jünger.

Kehlkopftumoren betrafen eher die Männer, Mund- und Rachen-Tumoren eher die Frauen.

In der betrachteten Rehaklinik standen in diesen Diagnosegruppen die Anschlussheilbehandlungen (AHB) mit 60% im Vordergrund. Die Heilbehandlungspatienten waren im Schnitt 1,8 Jahre jünger als die AHB-Patienten.

Der Anteil an nicht (mehr) erwerbstätigen war bei HB- und AHB-Patienten gleich. Bei den HB-Patienten wiesen 30% keine Arbeitsunfähigkeitszeiten in den letzten 12 Monaten auf, bei den AHB-Patienten waren zwangsläufig fast alle in diesem Zeitraum eine gewisse Zeit arbeitsunfähig.

Bei den AHB-Patienten war das Verfahren zur Anerkennung einer Schwerbehinderung häufig noch nicht abgeschlossen.

Bezogen auf die Primärtherapie waren nahezu alle Patienten chirurgisch und/oder laserchirurgisch behandelt. Etwa 60% erhielten eine Irradiatio, zumeist adjuvant, 15% eine zytostatische Nachbehandlung.

Eine ossäre Rekonstruktion war in weniger als 10% erforderlich; eine Ausräumung der Halsweichteile (Neck Dissektion) in 58%.

Die wesentlichen spezifischen Beeinträchtigungen, die in dieser Arbeit quantifiziert wurden, waren Gesichts- und Hals-Lymphödeme mit 44% und Mundtrockenheit mit 39%. Diese Beeinträchtigungen traten eher bei Primärlokalisationen in Mund und Rachen als beim Larynxkarzinom auf. Mittelbar lässt sich die Häufigkeit der Stimmbildungsstörungen, die eher beim Larynxkarzinom ins Gewicht fielen, einschätzen durch den Anteil an verordneter Logopädie.

Nicht quantifiziert wurden die subjektiv empfundene allgemeine Leistungsminderung sowie die malignom- und therapiebedingten Bewegungseinschränkungen an Halswirbelsäule und Schultergürtel.

Das Ausmaß der Primärtherapie, die Therapiefolgen und die einzusetzenden Rehabilitationsmodule standen zwangsläufig in Abhängigkeit zum Ausbreitungsstadium des Malignoms.

Das Verordnungsverhalten war nicht vom Alter oder Erwerbsstatus der Rehabilitanden abhängig.

Bezogen auf die Belastbarkeit im Erwerbsleben waren bereits bei Aufnahme 31% der Rehabilitanden (n=66) nicht im Erwerbsleben, teils aus Altersgründen, aus sonstigen Gründen oder wegen der Gewährung einer Erwerbsminderungsrente. Da letztere bei der Entlassung als „arbeitsunfähig“ verschlüsselt werden, ist ihr Anteil bei Aufnahme auf 9% (n=19; =66-44-3) einzuschätzen.

Die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei Entlassung, bedeutsam für eine Rentengewährung oder Berufsförderung, ergab 77 vollschichtig erwerbsfähige, davon 55 berufsfähige Rehabilitanden, vom Gesamtkollektiv (n=212) 36 bzw. 26%, bzw. vom relevanten Kollektiv, d. h. vermindert um die Altersrentner/Angehörigen/Hausmänner, (n=165; =212-47), 47 bzw. 33%.

Der Anteil der Erwerbsfähigen sinkt zwangsläufig mit dem Ausbreitungsstadium bei Diagnostikstellung und kann mit dem Vorliegen von spezifischen Beeinträchtigungen korreliert werden.

7. Diskussion

In Deutschland erkrankten im Jahr 2000 etwa 10600 Menschen an Krebsleiden von Mund und Rachen sowie etwa 3200 Menschen an Kehlkopfkrebs. Vergleichsweise sind dies 3,5% der etwa 400000 Krebsneuerkrankungen in jenem Jahr, also ein im Verhältnis geringer Anteil. Dies führt dazu, dass bei den HNO-Tumoren (ICD-10: C 00–14 plus C 32) nur begrenzte Daten über die medizinischen und sozialmedizinischen Folgen dieser Krebsleiden vorliegen.

Die in der Literatur vorhandenen Angaben (Siehe Kapitel 2) gehen zumeist von Fallzahlen unter deutlich unter 100 aus, so dass ein Bezug zu demographischen und epidemiologischen Daten schwer herstellbar war. Das Anliegen in dieser Arbeit war es, durch eine Auswertung von mehr als 200 Patienten statistisch belastbare Daten zu den im Kapitel 4 aufgezeigten Fragen zu liefern.

Die im Kapitel 6 zusammengetragenen Zahlen und Zusammenhänge fokussieren

- die demographische und epidemiologische Werte,
- überwiegend somatisch-medizinische Sachverhalte wie anhaltende Funktionseinschränkungen und andere Beeinträchtigungen,
- den Rehabilitationsbedarf gemessen an den eingesetzten Rehabilitationsmodulen und
- die Auswirkungen der malignen Erkrankungen auf die Erwerbsfähigkeit der Rehabilitanden

Die gewonnenen Daten werden im Folgenden im Zusammenhang mit der Literatur diskutiert.

7.1 Epidemiologie

Das Verhältnis zwischen den ICD-10-Diagnosen C00 bis 14 versus C32 mit 3,3 bzw. 3,1 zeigt die gute Vergleichbarkeit zwischen den eigenen Daten und der Epidemiologie in Deutschland.

Bei der Altersverteilung zeigt sich hingegen, dass die Gruppe der untersuchten Rehabilitanden im Schnitt mit 55,6 Jahren bei Diagnosestellung vier bis acht Jahre jünger sind, da für die nationalen Daten 59 bis 63 Jahre für den mittleren Erkrankungsbeginn angegeben werden [1]. Eine Erklärung hierfür liegt darin, dass die Aufnahme in eine Rehabilitationsklinik die „Kurfähigkeit“ voraussetzt. Dazu gehören eine ausreichende Mobilität und die Belastbarkeit für die rehabilitativen Module. Daher sind in der stationären Rehabilitation Hochbetagte, aber auch Patienten mit einem niedrigen Karnofsky-Index unterrepräsentiert.

Bei der Geschlechtsverteilung ist ebenfalls eine Abweichung bei den Diagnosegruppen C00 bis 14 plus C32 zu erkennen: während in der Gesamtpopulation der Anteil der erkrankten Frauen bei 25% liegt, beträgt er bei den Rehabilitanden 35%. Erklärt werden kann dies durch die Auswertung der Berufe der Rehabilitanden. Im eigenen Kollektiv überwiegen die kaufmännischen bzw. Büro-Berufe, bei denen das weibliche Geschlecht zahlenmäßig überwiegen dürfte.

Nicht unmittelbar erkennbar ist eine mögliche Schiefelage durch die Unterrepräsentation von ausländischen Rehabilitanden, die nicht gesondert ausgewiesen wurde. Die Patienten aus Nicht-EU-Staaten treten wegen rentenrechtlicher Besonderheiten eine Rehabilitationsmaßnahme nur dann an, wenn sie beabsichtigen, auch im Rentenalter in Deutschland zu bleiben.

Sollten unsere Zahlen für Hochrechnungen zugrunde gelegt werden, müssen die aufgezeigten epidemiologischen Besonderheiten berücksichtigt werden.

7.2 Primärlokalisierung und Ausbreitungsstadium

Differenziert nach Mund/Rachen versus Kehlkopf, zeigt sich bei den Rehabilitanden, dass Frauen eher an Mund-Rachen-Krebs und Männer eher an Kehlkopfkrebs erkranken. Zur Ursache kann nur spekuliert werden: Betrachtet man die im Kapitel 2.2 gestreiften pathogenetischen Faktoren, so könnte die Ursache im unterschiedlichen Rauchverhalten von Männern und Frauen liegen. Hingegen ist Alkohol als kokarzinogenetischer Faktor für diese geschlechtsspezifische Verteilung wenig suspekt.

Die Primärlokalisierung hat eine Reihe von Auswirkungen auf andere geprüfte Details.

- Wie die Abbildung 6.1.4 zeigt, wird ein Kehlkopfkrebs in einem früheren Stadium diagnostiziert als der Mund-Rachen-Krebs.
- Bei Mund-Rachen-Krebs erfolgt (deshalb ?) häufiger eine Ausräumung der regionalen Lymphknotenstationen (Neck Dissektion) und eine Irradiatio. Dementsprechend finden sich mehr Gesichts-Hals-Lymphödeme, die sowohl als somatische als auch als psychische Beeinträchtigung wahrgenommen werden.
- Bei Mund-Rachen-Krebs liegen die Speicheldrüsen im Bestrahlungsfeld, so dass die Patienten häufiger unter anhaltender Mundtrockenheit leiden.
- Aus diesen Sachverhalten erklären sich Unterschiede in den verordneten Rehabilitationsmodulen und im sozialmedizinischen Ergebnis.

Neben der Primärlokalisierung führt das Ausbreitungsstadium zur Selektion der Modalitäten der Primärtherapie, zu einer stadienabhängigen Zunahme von Folgezuständen und Rehabilitationsbedarf sowie zur gleichsinnigen Beeinträchtigung im Erwerbsleben. So halbierte sich der Anteil an Rehabilitanden, die bei Entlassung als vollschichtig berufsfähig beurteilt wurden, von etwa 40% bei Stadium 1 auf etwa 20% bei Stadium 3 und 4.

7.3 Anhaltende Folgestörungen

Aus der medizinischen Routinedokumentation ließen sich direkt das Vorliegen von Lymphödemem und Mundtrockenheit ersehen. Von allen Rehabilitanden litten 44 bzw. 39% unter diesen Symptomen, vorzugsweise die Patienten nach Mund-Rachen-Tumoren.

Die Häufigkeit zusätzlicher Folgestörungen ließ sich nur mittelbar durch die ärztlichen Verordnungen abschätzen. Auf die Tabelle 6.1 wird bezüglich der logopädischen, diätetischen und fachpsychologischen Betreuung verwiesen, die auf entsprechende Beeinträchtigungen zurück schließen lässt. Eine 1:1-Übertragung ist jedoch nicht möglich.

Eine logopädische Mitbetreuung konnte sowohl durch eine Stimmbildungs- als auch durch eine Schluckstörung ausgelöst werden, selten auch durch eine Störung des Atemrhythmus.

Die Ernährungsberatung ließ auf Störungen der Nahrungsaufnahme wie Xerostomie oder Mukositis schließen, die aber sehr variabel und auch vorübergehend sein konnten.

Die fachpsychologische Betreuung konnte sowohl durch malignombezogene seelische Beeinträchtigungen als auch durch Irritationen im psychosozialen Umfeld ausgelöst werden.

Insbesondere bei der Krankengymnastik ließ sich anhand der Dokumentation nur schwer nachvollziehen, ob ein malignombezogenes Symptom oder unabhängige Leiden, z. B. eine Gonarthrose, behandelt wurden.

Die Dokumentation der zusätzlichen Folgestörungen bei Aufnahme und Entlassung bedarf offensichtlich einer leicht auswertbaren Standardisierung im Sinne einer besseren Transparenz von Rehabilitationsprozess und -ergebnis. Die in der Akte vorliegenden Berichte von Ernährungsberatung, Logopädie und Psychologie hätten eine präzisere Einschätzung erlaubt, wurden aber im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht ausgewertet. Eine entsprechende Rückmeldung aus den Bereichen der physikalischen Therapie und Krankengymnastik lag in der Dokumentation nicht vor.

Nicht auswertbar waren weiterhin die allgemeine Konditionsminderung und ein möglicher Bezug zum häufig verordneten medizinischen Training.

7.4 Rehabilitationsmodule

Der qualitative Einsatz der Rehabilitationsmodule wurde im Ergebnisteil differenziert dargestellt. Zusammengefasst erhielten von den 212 Rehabilitanden

- 92 % Krankengymnastik,
- 63 % logopädische Betreuung,

- 49 % manuelle Lymphdrainage,
- 47 % Ernährungsberatung und
- 22 % eine psychotherapeutische Einzeltherapie.

Die Verordnungsfrequenz der Module hing sowohl von der Primärlokalisierung als auch vom Ausbreitungsstadium ab, siehe z. B. Abb. 6.2.3 und 6.2.4.

Die fortgeschritteneren Krankheitsstadien erhielten häufiger eine Kombination einzelner Module.

Aus dem Zusammenhang ergibt sich, dass die prospektiv erwerbsgeminderten Rehabilitanden eine überdurchschnittliche Therapiedichte benötigten.

Das Ordnungsverhalten der Ärzte hing, so zeigt diese retrospektive Analyse, nicht davon ab, ob die Rehabilitanden noch im Erwerbsleben standen, bzw. ob die Wiedererlangung einer vollschichtigen Erwerbsfähigkeit wahrscheinlich war.

7.5 Erwerbsstatus bei Aufnahme zur Rehabilitation

Betrachtet man die Angaben zum Erwerbsstatus bei Aufnahme bzw. Entlassung in Tab. 6.1 gemeinsam, so ergibt sich durch entsprechende Saldierungen folgendes Bild:

47 der Rehabilitanden (22%) nahmen nicht (mehr) am Erwerbsleben teil. Bei ihnen stand nicht die Wiedererlangung des Erwerbslebens, sondern das Erreichen anderer Rehabilitationsziele wie die Besserung der Lebensqualität im Vordergrund.

19 der Rehabilitanden (9%) bezogen eine Erwerbsminderungsrente. Inwieweit die stationäre Rehabilitation bei diesen der Besserung der Lebensqualität diene bzw. der Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit, ist aus der Dokumentation nicht zu ersehen.

Somit diene bei $\frac{3}{4}$ der Patienten, neben den medizinischen Zielen, die Rehabilitation auch der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit.

7.6 Erwerbsfähigkeit gemäß Beurteilung bei der Entlassung aus der Rehabilitation

Vom Gesamtkollektiv (n=212) wurden 36% als vollschichtig erwerbsfähig am allgemeinen Arbeitsmarkt beurteilt. Bei 42% wurde die täglich zumutbare Schichtdauer auf unter vollschichtig bis unter zweistündig beurteilt. Da im Untersuchungszeitraum dieser Studie bis 1999 der allgemeine Teilzeitarbeitsmarkt als verschlossen galt, entsprach diese Beurteilung einer Empfehlung zur Rentengewährung. Bei den übrigen 22% war eine Beurteilung aus Altersgründen etc. nicht erforderlich.

Interessant ist das Segment der Rehabilitanden, die zwar vollschichtig erwerbsfähig, aber nicht berufsfähig waren (n=22 entspr. 10,4% vom Gesamtkollektiv). Formal kämen hier berufsfördernde Leistungen durch den Rentenversicherungsträger in Betracht, wohl aber beim Durchschnittsalter über 50 Jahren keine Umschulungen.

Hinzuweisen ist darauf, dass die Rehabilitanden überwiegend nicht aus gewerblichen Berufen kamen. Vermutlich wäre bei diesen angesichts des Anteils an ungünstigen Arbeitsplatzmerkmalen (z. B. körperlich schwere Tätigkeiten, Zwangshaltungen etc.) der Anteil an Berufsunfähigkeiten höher.

7.7 Nebenaspekte

Einige Nebenaspekte aus der Auswertung des Rehabilitandenkollektivs, die zum Teil oben angesprochen wurden, sollen im Folgenden hervorgehoben werden.

- Bei Mundhöhlenmanifestation sind relativ mehr Frauen betroffen, beim Kehlkopfkrebs relativ mehr Männer.

- Ein Kehlkopfkrebs wird zumeist in einem früheren Stadium diagnostiziert als eine Manifestation im Mund-Rachenraum. Eine sichere Erklärung hierfür kann nicht gegeben werden.
- Die logopädisch betreuten Patienten erhielten seltener eine fachpsychologische Betreuung. Die Ursache für diese negative Korrelation war nicht ersichtlich.
- Bei Kehlkopfkrebs wurde häufiger Logopädie verordnet als bei Mund-Rachen-Karzinom.
- Offensichtlich bestanden gemäß Kapitel 7.2 einige untersuchte Parameter, die nicht frei variabel, sondern vom Befund bei Diagnosestellung abhängig waren.
- Das Verordnungsverhalten der Ärzte war, statistisch gesehen, durch die Beeinträchtigung der Patienten bestimmt, nicht aber durch deren Lebensalter oder sozialmedizinischen Prognose.

7.8 Folgerungen für den Rehabilitationsprozess

Wie im Abschnitt 7.3 ausgeführt, wurden bei der Auswertung Lücken im Rehabilitationsprozess erkannt, die sowohl bei den hier untersuchten Malignomen als auch bei anderen Entitäten geschlossen werden müssen.

Bezüglich der Befindlichkeits- und Funktionsstörungen müssen möglichst objektive Daten erhoben werden, z. B. bezüglich der diagnosespezifischen Bewegungseinschränkungen an HWS und Schultergürtel.

Wenn objektive Daten nicht erhoben werden können, wie zum Beispiel bei der allgemeinen Kondition und der psychischen Befindlichkeit, macht zumindest die halbquantitative Erfassung der subjektiven Einschätzung des Rehabilitanden einen Sinn. Zum Aufnahmezeitpunkt könnte hierdurch der individuelle Betreuungsbedarf präziser festgelegt werden. Durch erneute Erfassung zum Entlassungszeitpunkt ließe sich der Erfolg der stationären Rehabilitation beim individuellen Patienten, aber auch beim Kollektiv, präziser beschreiben.

Bei bestimmten Fragestellungen könnten die subjektiven Einschätzungen die objektiv bestimmten Beeinträchtigungen ergänzen.

7.9 Mögliche volkswirtschaftliche Auswirkungen

Bei einer Gesamtzahl von Neuerkrankungen der Diagnosegruppen C00 bis 14 plus C32 in Deutschland von etwa 14000 pro Jahr und Rehabilitationsfallkosten von derzeit etwa 2000 € beliefen sich, bei einmaliger Inanspruchnahme pro Fall, die nationalen Gesamtkosten auf 28 Millionen Euro.

Die Zahl der Neuerkrankungen könnten in etwa konstant bleiben, da zwar die Inzidenz bei Männern sinkt, diese aber bei Frauen steigt, und da der Anteil der über Sechzigjährigen im überschaubaren Zeitraum zunimmt (Anhang Abb. 10.1 bis 10.6).

Die Zahl der zukünftigen HNO-Rehabilitationen zu Lasten der Rentenversicherungsträger hängt aber nur begrenzt von den demographischen und epidemiologischen Daten ab. Die Inanspruchnahme der Rehabilitation ist nämlich bei den Betroffenen im erwerbsfähigen Alter sehr stark abhängig von der Sorge um den Arbeitsplatz, bei den Altersrentnern von der Höhe der zu leistenden Zuzahlung.

Ungewiss bleibt, inwieweit die im § 31 SGB VI fixierten Verpflichtungen, die nicht auf die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit zielen, bei den Rentenversicherungsträgern verbleiben, bzw. inwieweit diese Aufgaben durch die Legislative in die Zuständigkeiten von SGB V bzw. SGB IX gelangen.

8. Zusammenfassung

An Malignomen des Mund-Rachen-Raumes und des Kehlkopfes erkranken in Deutschland pro Jahr etwa 14000 Einwohner. Die Folgezustände nach Erkrankung und Therapie wurden von anderen Arbeitsgruppen untersucht, zumeist aber mit statistisch nur begrenzt belastbaren Fallzahlen. In der vorliegende Arbeit wurden 212 Krebspatienten der genannten Diagnosegruppen aufgrund der Daten untersucht, die während einer stationären Rehabilitation gesammelt wurden.

Fokussiert wurden folgende Sachverhalte:

- anhaltende Folgezustände
- Bedarf an definierten Rehabilitationsmodulen
- sozialmedizinische Ausgangs- und Ergebnisdaten.

Anhand von epidemiologischen und demographischen Daten wurde aufgezeigt, dass sich die ermittelten Zahlen weitgehend auf die erkrankte Gesamtpopulation übertragen lassen.

Das mittlere Alter der Rehabilitanden lag bei 56 Jahren, 75% im relevanten Alter für eine Frühverrentung zwischen 45 und 65 Jahren.

Im untersuchten Kollektiv lag der Primärtumor zu 23% am Kehlkopf, bei 71% im Mund-Rachen-Bereich.

Nahezu alle Patienten waren chirurgisch/laserchirurgisch behandelt, 58% mit Neck-Dissektion, 60% hatten eine Irradiatio, 15% eine Zytostase erhalten.

An spezifischen Beeinträchtigungen wurden Gesicht-Hals-Lymphödeme und Xerostomie mit 44 bzw. 39% quantifiziert, häufiger bei Mund-Rachen- als bei Kehlkopftumoren.

Die Primärlokalisierung und das Ausbreitungsstadium bestimmten die Primärtherapie, die Häufigkeit der anhaltenden Folgen, die Dichte der verordneten Rehabilitationsmodule und das Ausmaß der Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit.

Bei 165 der Patienten musste die Erwerbsfähigkeit beim Abschluss der stationären Rehabilitation beurteilt werden. 77 von ihnen waren vollschichtig belastbar.

Die vorliegende Arbeit gibt Anregungen zur Verbesserung des Rehabilitationsprozesses und gibt eine volkswirtschaftliche Einschätzung bezüglich der Folgen von Tumoren an Mund/Rachen und Kehlkopf.

9. Literatur

- [1] Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (2004) Krebs in Deutschland. 4. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Saarbrücken
- [2] Bier H. (1997) Therapieentscheidungen bei fortgeschrittenen Malignomen des Oropharynx. Laryngo-Rhino-Otol. 76,645-647
- [3] Bootz F. (1997) Über die Qualität in der Tumorchirurgie des Kopf-Hals-Bereich und die notwendige Abwägung der Umstände.HNO 45,1-6
- [4] Bundesanstalt für Arbeit (2001) Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in Meldungen zur Sozialversicherung
- [5] Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (2003) Berichte zur Qualitätssicherung. Rehabilitandenstruktur 2002. Klinikbezogene Auswertungsergebnisse. BfA Abt. für Rehabilitation Dezernat 8012
- [6] Castenholz A. (1997) Partikel- und Zellbewegungen zwischen Interstitium und Lymphbahn. LymphForsch 1,7-13
- [7] Chilla R. Heitmann B. (1998) Hypopharynxkarzinome und Radikaloperation – kann man auf die Kehlkopftotalexirpation verzichten? Laryngo Rhino-Otol. 77:85-88
- [8] Daniilidis I., Nikolaou A., Markou C., Kotsani A. (1998) Stimmrehabilitation nach totaler Laryngektomie. Stimmprothesen oder Ösophagus-Ersatzstimme. Laryngo-Rhino-Otol 77,89-92
- [9] Deitmer T., Borsch-Galetke B. (1993) Nasen- und Nasennebenhöhlen-malignome unter arbeitsmedizinischen Aspekten. Eine Fallstudie. HNO 41,352-355
- [10] De Maddalena H., Pfrang H., Schohe R. Zenner H-P. (1991) Sprachverständlichkeit und psychosoziale Anpassung bei verschiedenen Stimmrehabilitationsmethoden nach Laryngektomie. Laryngo-Rhino-Otol 70, 562-567
- [11] Dietz A., Rudat V., Nollert J., Vanselow B., Weidauer H. (1998) Das chronische Larynxödem als Spätreaktion nach Radiochemotherapie. HNO 46,731-738
- [12] Dost P., Talanow D.D., Kaiser S., Hirche H., Jahnke K. (1966) Zum Zeitintervall zwischen Symptom- und Behandlungsbeginn bei Kopf- und Hals-Tumoren. HNO 44,492-496
- [13] Einfeldt H., Henkel M., Schmidt-Auffurth T., Lange G. (1986) Therapeutische und palliative Lymphdrainage zur Ödemtherapie im Gesichts- und Halsbereich. HNO 34,365-367

- [14] Ewald H. (1996) Strahlentherapie bei HNO-Tumoren und Lymphödemrisiko. *Lymphol* 20, 15-20
- [15] Ferlito A., Rinaldo A. (1998) Selective lateral neck dissection for laryngeal cancer in the clinically negative neck: is it justified ? *J Laryngol Otol* 112, 921-924
- [16] Glanz H., Kimmich T., Eichhorn Th., Kleinsasser O. (1989) Behandlungsergebnisse bei 584 Kehlkopfkarzinomen an der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Universität Marburg. *HNO* 37,1-10
- [17] Gutenbrunner Chr., Ptok M., Gehrke A. (1998) Stimmheilintensivtherapie - Aspekte der Physikalischen Medizin. *Phys Rehab Kur Med* 8,128-134
- [18] Haberland J., Bertz J., Görsch B., Schön D. (2001) Krebsinzidenzschätzungen für Deutschland mittels log-linearer Modelle. *Gesundheitswesen*. 63 (8-9), 556-560
- [19] Hagen R. (1990) Stimmrehabilitation nach totaler Laryngektomie in der Bundesrepublik Deutschland. Eine aktuelle Bestandsaufnahme. *HNO* 38,417-420
- [20] Heiß P., Wilke J., Heiß M. (1990) Therapie und Prognose bei 360 Larynx-und Hypopharynxmalignomen der Erfurter HNO-Klinik aus den Jahren 1978-1987. *HNO* 38,125-128
- [21] Herberhold C. (1993) Manuelle Lymphdrainage im Kopf-Hals-Bereich ? *Laryngo-Rhino-Otol* 72,580
- [22] Hermanek P., Scheibe O., Spiessl B., Wagner G. (Herausgeber) (1987) *TNM Klassifikation maligner Tumoren*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York London Paris Tokyo
- [23] Heusinger von Waldegg G., Rogge H. (1999) Rehabilitation von HNO-Tumorpatienten unter besonderer Berücksichtigung des Kopf-Hals-Lymphödems. In: *Lymphologie gegen Ende des 20. Jahrhunderts*. *Lymphologica* 1999, Jahresband Shaker Verlag, Aachen
- [24] ICD-9 (1993) *Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD) (1993) in der Fassung der vom Bundesministerium für Gesundheit herausgegebenen 9. Revision*, Verlag W. Kohlhammer GmbH Köln, Stuttgart, Berlin
- [25] ICD-10 (2004) *Internationale Klassifikation der Krankheiten*. 10. Revision, World Health Organisation – WHO, Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation - DIMDI
- [26] Kertzendorff K.W. (1999) Zugang zur Rehabilitation bei onkologischen Erkrankungen. Vortrag anlässlich der Landestagung der Frauenselbsthilfe nach Krebs, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e. V., Plau am See, 26.3.1999

- [27] Kollbrunner J., Zbären P. (1997a) Erforschung der psychosozialen Aspekte der HNO-Tumor Chirurgie (exklusiv Laryngektomie): 4teilige Analyse der Literatur. Teil 1: Geschichtliche Entwicklung. HNO 45,360-366
- [28] Kollbrunner J., Zbären P. (1997b) Erforschung der psychosozialen Aspekte der HNO-Tumor Chirurgie (exklusive Laryngektomie). Teil 2: Analyse der empirischen Arbeiten. HNO 45,433-441
- [29] Kollbrunner J., Zbären P. (1997c) Erforschung der psychosozialen Aspekte der HNO-Tumor Chirurgie (exklusiv Laryngektomie). Teil 3: Forschungsergebnisse. HNO 45,523-532
- [30] Kollbrunner J., Zbären P. (1997d) Erforschung der psychosozialen Aspekte der HNO-Tumor Chirurgie (exklusiv Laryngektomie). Teil 4: Stand der Forschung und zukünftige Forschungsziele. HNO 45,610-617
- [31] Lübke A.S. (1998) Onkologische Rehabilitation. Entwicklungen und Aufgaben. Onkologe 4,260-269
- [32] Maier H., Dietz A., Zielinski D., Jünemann K.-H., Heller W.-D. (1990) Risikofaktoren bei Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle, des oropharynx, des Hypopharynx und des Larynx. Dtsch med Wschr 115,843-850
- [33] Maier H., deVries N., Weidauer H. (1990) Beruf und Krebs im Bereich von Mundhöhle, Pharynx und Larynx. HNO 38,271-278
- [34] Maier H., Dietz, A., Gewelke U., Heller W.-D. (1991) Berufliche Exposition gegenüber Schadstoffen und Krebsrisiko im Bereich von Mundhöhle, Oropharynx, Hypopharynx und Larynx. Eine Fall-Kontrollstudie. Laryngo-Rhino-Otol. 70,93-98
- [35] Maier H., Gewelke U., Dietz A., Thamm H., Heller W.-D., Weidauer H. (1992) Kehlkopfkarzinom und Berufstätigkeit – Ergebnisse der Heidelberger Kehlkopfkrebsstudie. HNO 40,44-51
- [36] Maier H., Fischer G., Sennwald E., Heller W.-D. (1994) Berufliche Risikofaktoren für Rachenkrebs. Ergebnisse der Heidelberger Rachenkrebs-studie. HNO 42,530-540
- [37] Mann W. (1985) Postoperative funktionelle Ergebnisse bei Tumoren der Mundhöhle und des Oropharynx. HNO 33,138-143
- [38] Meyer-Breiting E. (1996) Zur Pathologie der Kopf- und Halskarzinome. Onkologe 2,321-327
- [39] Möller J.-U. (1992) Psychologische Probleme nach HNO-Tumor-Therapie. Der Deutsche Badebetrieb 83,109-112
- [40] Morgan D.A.L. (1997) Radiotherapy in head and neck cancer. Editorial Review. J Laryngol Otol 111,1005-1007

- [41] Müller R.-P.(1996) Strahlentherapie von Kopf-Hals-Tumoren: Prinzipien und Gesichertes. *Onkologie* 2,359-364
- [42] Naumann H.H. (1998) *Kopf und Halschirurgie*, 2. Aufl., Thieme Verlag
- [43] Neumann G. (1988) Bösartige Neubildungen von Lippe, Mundhöhle, Rachen, Nase, Ohr und Kehlkopf. Eine deskriptiv-epidemiologische Untersuchung. 38,345-354
- [44] Newman J.P. et al. (1997) Surgical morbidity of neck dissection after chemoradiotherapy in advanced head and neck cancer. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 106,117-121
- [45] Otto R.A., Dobie R.A., Lawrence V., Sakai C. (1997) Impact of laryngectomy on quality of life: Perspective of the patient versus that of the health care provider. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 106,693-699
- [46] Pascher W., Röhrs M. (1989) Konzept einer ganzheitlich orientierten komplexen Rehabilitation von Laryngektomierten. *HNO* 37,92-95
- [47] Pottins I., Rohwetter M., Knüpfer U., Korsukéwitz Ch. (2002) Rehabilitation in der Onkologie – Stand und Perspektiven. *DangVers* 12/02 pp. 516-525
- [48] Preisler V.K., Hagen R., Hoppe F. (1998) *Laryngo-Rhino-Otol* 77,207-212
- [49] Ptok M., Ptok A., Funcke B. (1996) Funktionelle Rehabilitationsmaßnahmen. *Onkologie* 2,370-375
- [50] Röhrs M., Pascher W., Schmidt V., Wronsky-Weisenberg A. (1989) Eine ganzheitlich orientierte komplexe Rehabilitation Laryngektomierter. *HNO* 37,96-99
- [51] Robert Koch-Institut (2004) Schätzung der Krebsneuerkrankungen in Deutschland. www.rki.de/KREBS
- [52] Rudolph H., Eggemann G., Bruchmüller W. (1991) Kehlkopfkrebs bei Männern und Beruf. Ein Vergleich mit männlichen Magenkrebskranken. *Laryngo-Rhino-Otol.* 70,681-682
- [53] Rüger K. (1993) Das Kopflymphödem in der klinischen Praxis. *Lymphologie* 17,6-11
- [54] Sachs L. (1992) *Angewandte Statistik*, Springer Verlag, Berlin, 7. Auflage
- [55] Schiefer J.A. (1998) Standards und Qualitätssicherung rehabilitativer Maßnahmen bei laryngektomierten Patienten. *Tumordiagn u Ther* 19,20-23
- [56] Schön D., Bertz J., Görsch B., Haberland J., Kurth B.-M. (2004) Die Dachdokumentation Krebs – Eine Surveillance-Einrichtung der Krebsregistrierung in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 47, 429-436

- [57] Schön D., Bertz J., Görsch B., Haberland J., Ziegler H., Stegmaier C., Eisinger B., Stabenow R. (1999) Entwicklung von Überlebensraten in Deutschland. Robert Koch-Institut, Berlin
- [58] Schönweiler R., Altenbernd C., Schmelzeisen R., Ptok M (1996) Artikulationsfähigkeit und Verständlichkeit der Sprache bei Patienten mit Mundbodenhöhlenkarzinomen. HNO 44,634-639
- [59] Schmelzeisen R., Ptok M. Schönweiler R., Hacki T., Neukam F.W. (1996) Wiederherstellung der Sprech- und Kaufunktion nach ausgedehnten Tumorresektionen im Kiefer- und Gesichtsbereich. Laryngo-Rhino-Otol 75,231-238
- [60] Shah J., (2003) Head and Neck: Surgery and Oncology, Mosby
- [61] SPSS für Windows (1999) Release 10.0.5, SPSS Inc., 1989-1999
- [62] Steinhart H., Constantinidis J., Iro H. (1998) Kehlkopferhaltende Chirurgie bei Karzinomen der Rachenhinterwand durch Rekonstruktion mit freien Lappen. HNO 46,135-139
- [63] Wächter R., Diz Dios P (1993) Einfluss der Adaptations- und Kompensationsmechanismen auf die postoperative Funktion bei Patienten mit Mundbodentumoren. Laryngo-Rhino-Otol 72,333-337
- [64] Weissleder H., Schuchardt C. Pritschow H. (1993) Lymphödem nach malignen Tumoren im Kopf-Hals-Bereich. Vasomed 5,612-616
- [65] Werner G.T., Strößenreuther R. (1998) Grundlagen und therapeutische Ideen zur Behandlung von Lymphödem. Phys Rehab Kur Med 8,104-109
- [66] Werner J.A. (1997) Aktueller Stand der Versorgung des Lymphabflusses maligner Kopf-Hals-Tumoren. Laryngo-Rhino-Otol 76,643-644
- [67] Wittekind CH., Meyer H.-J., Bootz F. (2002) TNM. Klassifikation maligner Tumoren. UICC International Union Against Cancer. 6.Aufl. Springer, Berlin
- [68] Zätterstrom U.K. et al. (1991) Prognostic factors in head and neck cancer: Histologic grading, DNA ploidy, and nodal status. Head & Neck 13,477-487

10. Anhang

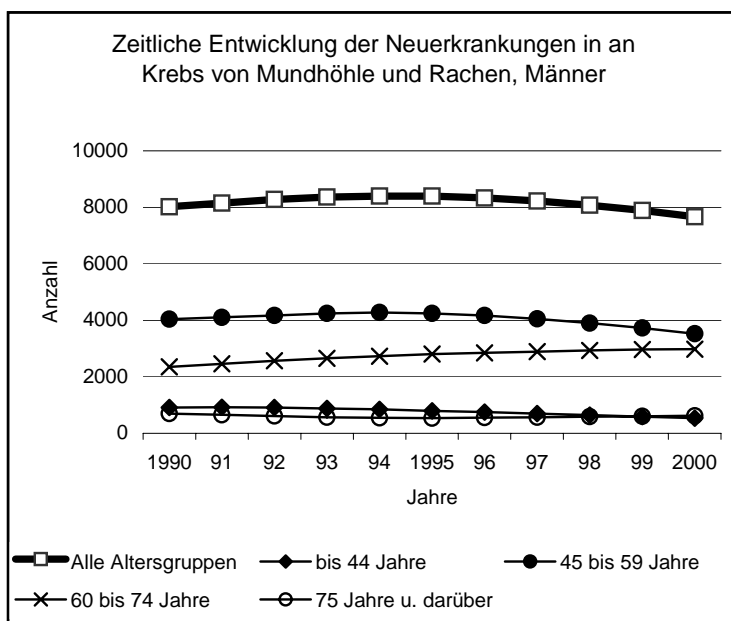


Abb.: 10.1

Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Krebs von Mundhöhle und Rachen (ICD-9: 140-149 bzw. ICD-10: C00-14). Männer (Quelle: [51])

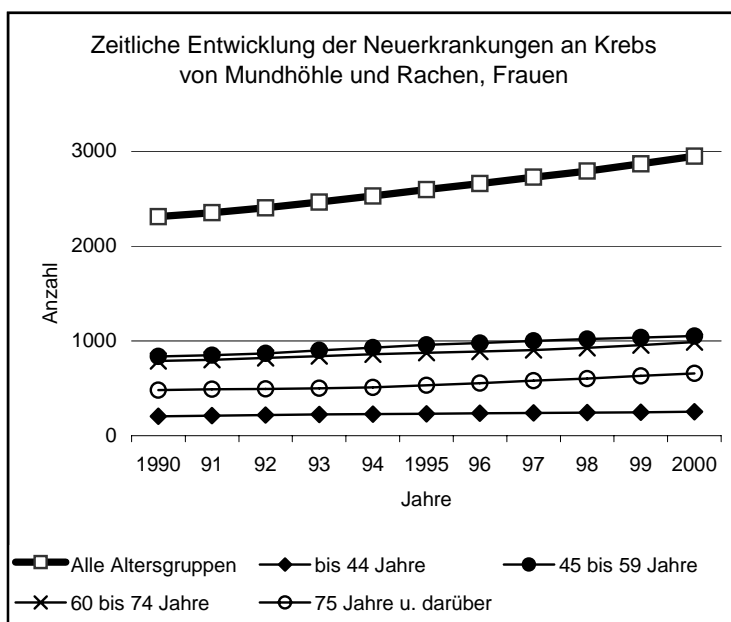


Abb.: 10.2

Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Krebs von Mundhöhle und Rachen (ICD-9: 140-149 bzw. ICD-10: C00-14). Frauen (Quelle: [51])

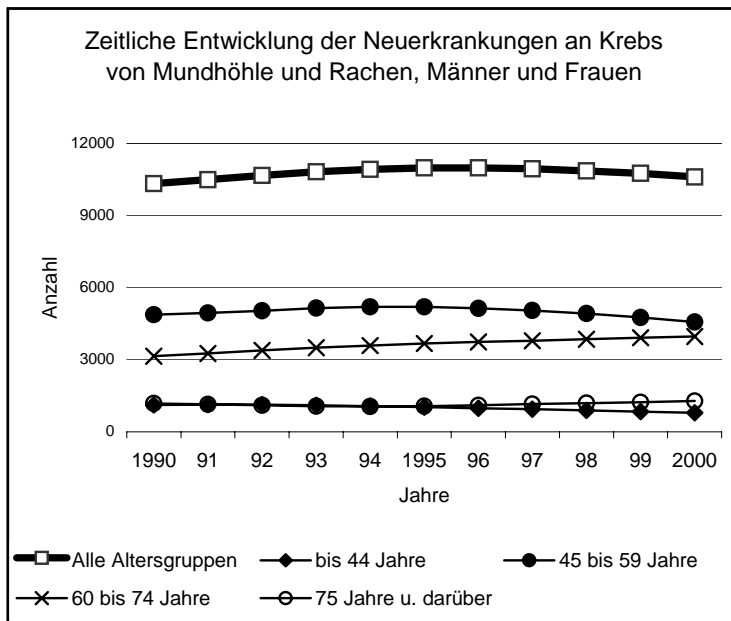


Abb.: 10.3

Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Krebs von Mundhöhle und Rachen (ICD-9: 140-149 bzw. ICD-10: C00-14). Männer und Frauen. (Quelle: [51])

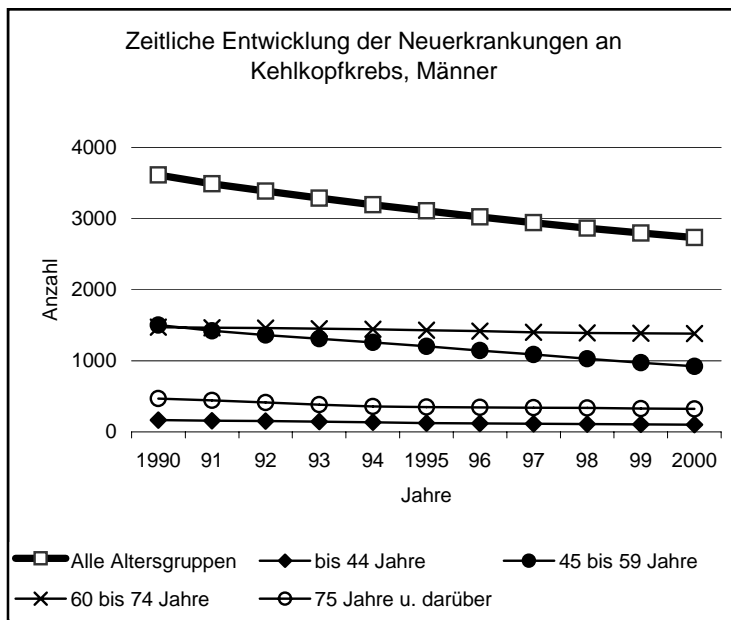


Abb.: 10.4

Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Kehlkopfkrebs (ICD-9: 161 bzw. ICD-10: C 32). Männer. (Quelle: [51])

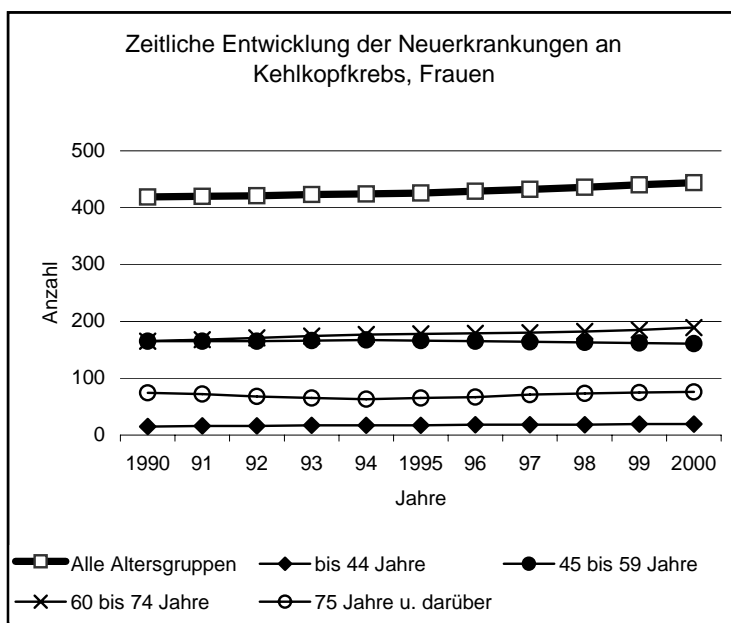


Abb.: 10.5

Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Kehlkopfkrebs (ICD-9: 161 bzw. ICD-10: C 32). Frauen. (Quelle: [51])

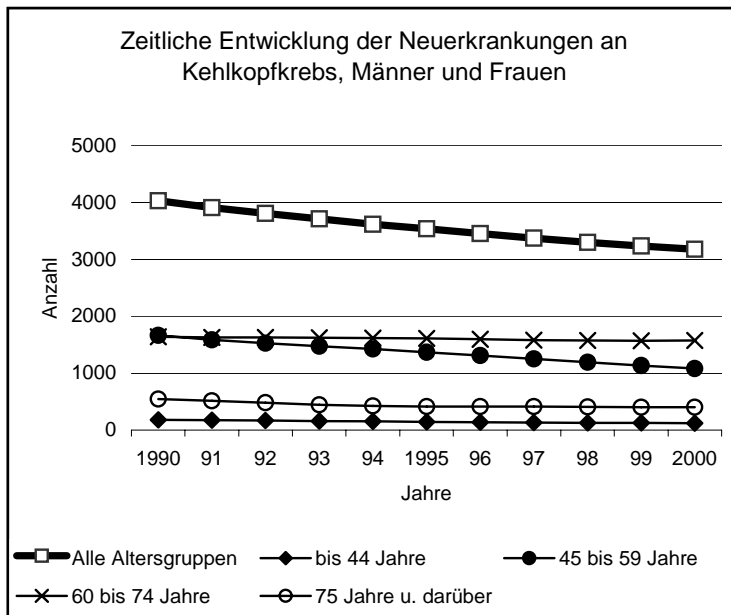


Abb.: 10.6

Zeitliche Entwicklung der Neuerkrankungen in Deutschland. Kehlkopfkrebs (ICD-9: 161 bzw. ICD-10: C 32). Männer und Frauen. (Quelle: [51])

Altersgruppe		Geschlecht		Gesamt
		Männlich	Weiblich	
25-29	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	0,6	0,4	1,0
30-34	Anzahl	0	2	2
	Erwartet	1,3	,7	2,0
35-39	Anzahl	6	3	9
	Erwartet	5,8	3,2	9,0
40-44	Anzahl	4	6	10
	Erwartet	6,5	3,5	10,0
45-49	Anzahl	17	6	23
	Erwartet	14,9	8,1	23,0
50-54	Anzahl	32	21	53
	Erwartet	34,3	18,8	53,0
55-59	Anzahl	37	10	47
	Erwartet	30,4	16,6	47,0
60-64	Anzahl	19	16	35
	Erwartet	22,6	12,4	35,0
65-69	Anzahl	8	5	13
	Erwartet	8,4	4,6	13,0
70-74	Anzahl	10	3	13
	Erwartet	8,4	4,6	13,0
75-79	Anzahl	3	1	4
	Erwartet	2,6	1,4	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	0,6	0,4	1,0
85-89	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	0,6	0,4	1,0
Gesamt	Anzahl	137	75	212
	Erwartet	137,0	75,0	212,0

Chi-Quadrat = 18,635 df=12 p=0,098

Tabelle 10.1: Rehabilitandenstruktur nach Alter und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Alters- gruppe	ICD C 00- C 03	ICD C 04- C 09	ICD C 10- C 14	ICD C 32	ICD C 30	ICD C 43	ICD C 41+ C 76	ICD C 82- C 85	ICD C 90	Gesamt
25-29	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
30-34	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
35-39	1	2	2	3	0	0	0	0	1	9
40-44	0	5	1	1	1	0	0	2	0	10
45-49	4	8	4	7	0	0	0	0	0	23
50-54	14	25	0	10	0	0	1	3	0	53
55-59	11	20	5	10	0	0	0	1	0	47
60-64	7	14	6	7	0	0	0	1	0	35
65-69	1	3	5	3	0	0	0	1	0	13
70-74	0	2	2	8	0	1	0	0	0	13
75-79	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4
80-84	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
85-89	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Anzahl nach ICD- Gruppe	39	83	28	49	1	1	2	8	1	212
Anteil ICD in %	18,4	39,2	13,2	23,1	0,5	0,5	0,9	3,8	0,5	100

Tabelle 10.2: Zusammensetzung der untersuchten Rehabilitanden nach Diagnosegruppe und Alter

Altersgruppe		Diagnosegruppe			Gesamt
		Mundh. u. Rachen	Larynx	Rest	
25-29	Anzahl	0	0	1	1
	Erwartet	,7	,2	,1	1,0
30-34	Anzahl	2	0	0	2
	Erwartet	1,4	,5	,1	2,0
35-39	Anzahl	5	3	1	9
	Erwartet	6,4	2,1	,6	9,0
40-44	Anzahl	6	1	3	10
	Erwartet	7,1	2,3	,6	10,0
45-49	Anzahl	16	7	0	23
	Erwartet	16,3	5,3	1,4	23,0
50-54	Anzahl	39	10	4	53
	Erwartet	37,5	12,3	3,3	53,0
55-59	Anzahl	36	10	1	47
	Erwartet	33,3	10,9	2,9	47,0
60-64	Anzahl	27	7	1	35
	Erwartet	24,8	8,1	2,1	35,0
65-69	Anzahl	9	3	1	13
	Erwartet	9,2	3,0	,8	13,0
70-74	Anzahl	4	8	1	13
	Erwartet	9,2	3,0	,8	13,0
75-79	Anzahl	4	0	0	4
	Erwartet	2,8	,9	,2	4,0
80-84	Anzahl	1	0	0	1
	Erwartet	,7	,2	,1	1,0
85-89	Anzahl	1	0	0	1
	Erwartet	,7	,2	,1	1,0
Gesamt	Anzahl	150	49	13	212
	Erwartet	150,0	49,0	13,0	212,0

Chi-Quadrat = 46,306 df=24 p=0,004

Tabelle 10.3: Beziehung zwischen der Diagnosegruppe und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Diagnosegruppe			Gesamt
		Mundh. u. Rachen	Larynx	Rest	
Männlich	Anzahl	93	37	7	137
	Erwartet	96,9	31,7	8,4	137,0
Weiblich	Anzahl	57	12	6	75
	Erwartet	53,1	17,3	4,6	75,0
Gesamt	Anzahl	150	49	13	212
	Erwartet	150,0	49,0	13,0	212,0

Chi-Quadrat = 3,652 df=2 p=0,161

Tabelle 10.4: Beziehung zwischen der Diagnosegruppe und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht	ICD 10 Gruppen							
	C00-03		C04-09		C10-14		C32	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Männlich	26	19,0	47	34,3	20	14,6	37	27,0
Weiblich	13	17,3	36	48,0	8	10,7	12	16,0
Gesamt	39	18,4	83	39,2	28	13,2	49	23,1

Tabelle 10.5: Diagnosegruppen und Geschlecht. (Anteil an allen Rehabilitanden gleichen Geschlechts)

Stadium nach TNM		ICD 10 Gruppen			Gesamt
		Mundh. u. Rachen	Larynx	Rest	
1	Anzahl	21	16	1	38
	Erwartet	28,7	8,5	,8	38,0
2	Anzahl	30	9	1	40
	Erwartet	30,2	8,9	,9	40,0
3	Anzahl	29	3	1	33
	Erwartet	24,9	7,4	,7	33,0
4	Anzahl	62	14	1	77
	Erwartet	58,2	17,2	1,6	77,0
Gesamt	Anzahl	142	42	4	188
	Erwartet	142,0	42,0	4,0	188,0

Chi-Quadrat = 13,269 df=6 p=0,039

Tabelle 10.6: Beziehung zwischen der Diagnosegruppe und Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Anschluss-		Gesamt
		Heilbehandlung	Heilbehandlung	
25-29	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	0,6	0,4	1,0
30-34	Anzahl	1	1	2
	Erwartet	1,2	0,8	2,0
35-39	Anzahl	6	3	9
	Erwartet	5,5	3,5	9,0
40-44	Anzahl	5	5	10
	Erwartet	6,1	3,9	10,0
45-49	Anzahl	15	8	23
	Erwartet	14,0	9,0	23,0
50-54	Anzahl	31	22	53
	Erwartet	32,3	20,8	53,0
55-59	Anzahl	26	21	47
	Erwartet	28,6	18,4	47,0
60-64	Anzahl	22	13	35
	Erwartet	21,3	13,7	35,0
65-69	Anzahl	9	4	13
	Erwartet	7,9	5,1	13,0
70-74	Anzahl	8	5	13
	Erwartet	7,9	5,1	13,0
75-79	Anzahl	4	0	4
	Erwartet	2,4	1,6	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	0,6	0,4	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	0,6	0,4	1,0
Gesamt	Anzahl	129	83	212
	Erwartet	129,0	83,0	212,0

Chi-Quadrat = 7,49 df=12 p=0,82

Tabelle 10.7: Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Anschluss-		Gesamt
		heilbehandlung	Heilbehandlung	
Männlich	Anzahl	85	52	137
	Erwartet	83,4	53,6	137,0
Weiblich	Anzahl	44	31	75
	Erwartet	45,6	29,4	75,0
Gesamt	Anzahl	129	83	212
	Erwartet	129,0	83,0	212,0

Chi-Quadrat = 0,23 df=1 p=0,63

Tabelle 10.8: Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Grad der Behinderung		ICD 10 Gruppen			Gesamt
		Mundh. u. Rachen	Larynx	Rest	
0%	Anzahl	54	23	6	83
	Erwartet	58,7	19,2	5,1	83,0
10 bis unter 50%	Anzahl	4	1	0	5
	Erwartet	3,5	1,2	,3	5,0
50 bis unter 90%	Anzahl	55	14	5	74
	Erwartet	52,4	17,1	4,5	74,0
90 bis 100%	Anzahl	37	11	2	50
	Erwartet	35,4	11,6	3,1	50,0
Gesamt	Anzahl	150	49	13	212
	Erwartet	150,0	49,0	13,0	212,0

Chi-Quadrat = 2,906 df=6 p=0,821

Tabelle 10.9: Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Grad der Behinderung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

AU-Zeit 12 Mon. vor Reha		Anschluss- heilbehandlung		Gesamt
		Heilbehandlung	Heilbehandlung	
keine	Anzahl	5	27	32
	Erwartet	19,5	12,5	32,0
bis unter 3 Monate	Anzahl	8	1	9
	Erwartet	5,5	3,5	9,0
3 bis unter 6 Mon.	Anzahl	27	4	31
	Erwartet	18,9	12,1	31,0
6 und mehr Monate	Anzahl	48	24	72
	Erwartet	43,9	28,1	72,0
nicht erwerbstätig	Anzahl	40	26	66
	Erwartet	40,2	25,8	66,0
Gesamt	Anzahl	128	82	210
	Erwartet	128,0	82,0	210,0

Chi-Quadrat = 40,47 df=4 p=0,000

Tabelle 10.10: Beziehung zwischen den Merkmalen Heilbehandlung und Arbeitsunfähigkeitszeit 12 Monate vor Rehabilitation. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		AU-Zeit 12 Mon. vor Reha				nicht er- werbst.	Gesamt
		keine Monate	bis unter 3 6 Monate	3 bis unter 6 Monate	6 u. mehr Monate		
25-29	Anzahl	0	0	0	1	0	1
	Erwartet	,2	,0	,1	,3	,3	1,0
30-34	Anzahl	1	0	1	0	0	2
	Erwartet	,3	,1	,3	,7	,6	2,0
35-39	Anzahl	2	1	3	2	1	9
	Erwartet	1,4	,4	1,3	3,1	2,8	9,0
40-44	Anzahl	2	0	1	5	2	10
	Erwartet	1,5	,4	1,5	3,4	3,1	10,0
45-49	Anzahl	2	3	7	9	2	23
	Erwartet	3,5	1,0	3,4	7,9	7,2	23,0
50-54	Anzahl	10	3	8	25	7	53
	Erwartet	8,1	2,3	7,8	18,2	16,7	53,0
55-59	Anzahl	11	0	8	22	6	47
	Erwartet	7,2	2,0	6,9	16,1	14,8	47,0
60-64	Anzahl	4	2	3	6	19	34
	Erwartet	5,2	1,5	5,0	11,7	10,7	34,0
65-69	Anzahl	0	0	0	2	11	13
	Erwartet	2,0	,6	1,9	4,5	4,1	13,0
70-74	Anzahl	0	0	0	0	12	12
	Erwartet	1,8	,5	1,8	4,1	3,8	12,0
75-79	Anzahl	0	0	0	0	4	4
	Erwartet	,6	,2	,6	1,4	1,3	4,0
80-84	Anzahl	0	0	0	0	1	1
	Erwartet	,2	,0	,1	,3	,3	1,0
85-89	Anzahl	0	0	0	0	1	1
	Erwartet	,2	,0	,1	,3	,3	1,0
Gesamt	Anzahl	32	9	31	72	66	210
	Erwartet	32,0	9,0	31,0	72,0	66,0	210,0
		113,650	df=48	p=0,000			

Chi-Quadrat =

Tabelle 10.11: Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Altersgruppe (mit nicht erwerbstätigen). („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		AU-Zeit 12 Mon. vor Reha				Gesamt
		keine bis unter 3 Mon.	3 bis unter 6 Mon.	6 und mehr Mon.		
25-29	Anzahl	0	0	0	1	1
	Erwartet	,2	,1	,2	,5	1,0
30-34	Anzahl	1	0	1	0	2
	Erwartet	,4	,1	,4	1,0	2,0
35-39	Anzahl	2	1	3	2	8
	Erwartet	1,8	,5	1,7	4,0	8,0
40-44	Anzahl	2	0	1	5	8
	Erwartet	1,8	,5	1,7	4,0	8,0
45-49	Anzahl	2	3	7	9	21
	Erwartet	4,7	1,3	4,5	10,5	21,0
50-54	Anzahl	10	3	8	25	46
	Erwartet	10,2	2,9	9,9	23,0	46,0
55-59	Anzahl	11	0	8	22	41
	Erwartet	9,1	2,6	8,8	20,5	41,0
60-64	Anzahl	4	2	3	6	15
	Erwartet	3,3	,9	3,2	7,5	15,0
65-69	Anzahl	0	0	0	2	2
	Erwartet	,4	,1	,4	1,0	2,0
Gesamt	Anzahl	32	9	31	72	144
	Erwartet	32,0	9,0	31,0	72,0	144,0

Chi-Quadrat = 19,741 df=24 p=0,711

Tabelle 10.12: Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Altersgruppe (ohne nicht erwerbstätige). („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		AU-Zeit 12 Mon. vor Reha				nicht erwerbst.	Gesamt
		keine bis unter 3 Monate	3 bis unter 6 Monate	6 u. mehr Monate			
Männlich	Anzahl	25	6	24	41	40	136
	Erwartet	20,7	5,8	20,1	46,6	42,7	136,0
Weiblich	Anzahl	7	3	7	31	26	74
	Erwartet	11,3	3,2	10,9	25,4	23,3	74,0
Gesamt	Anzahl	32	9	31	72	66	210
	Erwartet	32,0	9,0	31,0	72,0	66,0	210,0

Chi-Quadrat = 7,122 df=4 p=0,130

Tabelle 10.13: Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Grad der Behinderung	0%	20 - 50 %	60 - 80 %	90 - 100 %	beantragt	Σ
Chemiearbeiter	0	0	1	0	0	1
Metallverformer (spanend)	0	0	0	1	0	1
Feinblechner, Installateure	0	0	0	1	0	1
Schlosser	1	0	0	0	0	1
Elektriker	4	1	0	2	0	7
Montierer und Metallberufe	0	1	0	0	0	1
Fleisch-, Fischverarbeiter	0	0	1	0	0	1
Speisenbereiter	0	0	0	0	1	1
Maurer, Betonbauer	0	0	1	0	0	1
Raumausstatter, Polsterer	0	0	0	1	0	1
Tischler, Modellbauer	0	0	2	0	0	2
Maler, Lackierer und verwandte Berufe	0	0	1	0	0	1
Maschinisten und zugehörige Berufe	0	0	1	0	0	1
Ingenieure	4	3	2	4	0	13
Chemiker, Physiker, Mathematiker	1	1	0	0	0	2
Techniker	3	3	2	4	0	12
Techn. Sonderfachkräfte	1	0	1	0	0	2
Warenkaufleute	9	1	10	5	2	27
Bank-, Versicherungskaufleute	2	0	1	0	0	3
Andere Dienstleistungskaufleute	2	0	1	0	0	3
Berufe des Landverkehrs	0	0	1	1	0	2
Berufe des Nachrichtenverkehrs	1	0	0	0	0	1
Lagerverwalter, -arbeiter, Transport-	0	1	0	0	0	1
Unternehmer, Organisatoren, Wirtschaftsprüfer	3	0	0	5	0	8
Abgeordnete, administr. Entscheidende	2	0	1	0	0	3
Rechnungskauf-, Datenverarbeitungsfachleute	2	1	2	2	0	7
Bürofachkräfte, -hilfskräfte	23	4	19	12	0	58
Dienst-, Wachberufe	0	0	1	0	0	1
Sicherheitswahrer	1	1	0	0	0	2
Publizisten, Dolmetscher, Bibliothekare	1	0	0	0	0	1
Künstler und zugeordnete Berufe	2	0	2	4	0	8
Übrige Gesundheitsdienstberufe	1	0	3	0	0	4
Sozialpflegerische Berufe	3	3	1	2	0	9
Lehrer	2	0	1	2	0	5
Geistes- und naturwissenschaftl. Berufe	2	0	2	0	0	4
Körperpfleger	1	0	0	1	0	2
Gästebetreuer	0	0	0	1	0	1
Hauswirtschaftl. Berufe	1	0	0	0	0	1
Reinigungsberufe	0	0	1	0	0	1
keine Angaben						11
Fallzahl	72	20	58	48	3	212

Tabelle 10.14: Grad der Behinderung und Beruf

Heilbehandlung		AU-Zeit 12 Mon. vor Reha				nicht er- werbst.	Gesamt
		keine Monate	bis unter 3 6 Monate	3 bis unter 6 Monate	6 u. mehr Monate		
Anschlussheilb.	Anzahl	5	8	27	48	40	128
	Erwartet	19,5	5,5	18,9	43,9	40,2	128,0
Heilbehandlung	Anzahl	27	1	4	24	26	82
	Erwartet	12,5	3,5	12,1	28,1	25,8	82,0
Gesamt	Anzahl	32	9	31	72	66	210
	Erwartet	32,0	9,0	31,0	72,0	66,0	210,0

Chi-Quadrat = 40,469 df=4 p=0,000

Tabelle 10.15: Beziehung zwischen den Merkmalen Arbeitsunfähigkeitszeit vor Aufnahme und Heilbehandlung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Erkrankungsstadium				Gesamt
		1	2	3	4	
25-29	Anzahl	0	0	0	1	1
	Erwartet	,2	,2	,2	,4	1,0
30-34	Anzahl	0	1	1	0	2
	Erwartet	,4	,4	,4	,8	2,0
35-39	Anzahl	1	2	0	3	6
	Erwartet	1,2	1,3	1,1	2,5	6,0
40-44	Anzahl	1	2	2	2	7
	Erwartet	1,4	1,5	1,2	2,9	7,0
45-49	Anzahl	2	4	3	9	18
	Erwartet	3,6	3,8	3,2	7,4	18,0
50-54	Anzahl	6	14	3	23	46
	Erwartet	9,3	9,8	8,1	18,8	46,0
55-59	Anzahl	15	7	12	11	45
	Erwartet	9,1	9,6	7,9	18,4	45,0
60-64	Anzahl	5	8	7	15	35
	Erwartet	7,1	7,4	6,1	14,3	35,0
65-69	Anzahl	5	0	1	5	11
	Erwartet	2,2	2,3	1,9	4,5	11,0
70-74	Anzahl	3	2	2	4	11
	Erwartet	2,2	2,3	1,9	4,5	11,0
75-79	Anzahl	0	0	2	2	4
	Erwartet	,8	,9	,7	1,6	4,0
80-84	Anzahl	0	0	0	1	1
	Erwartet	,2	,2	,2	,4	1,0
85-89	Anzahl	0	0	0	1	1
	Erwartet	,2	,2	,2	,4	1,0
Gesamt	Anzahl	38	40	33	77	188
	Erwartet	38,0	40,0	33,0	77,0	188,0

Chi-Quadrat = 39,669 df=36 p=0,310

Tabelle 10.16: Beziehung zwischen dem Erkrankungsstadium und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Erkrankungsstadium				Gesamt
		1	2	3	4	
Männlich	Anzahl	31	23	22	48	124
	Erwartet	25,1	26,4	21,8	50,8	124,0
Weiblich	Anzahl	7	17	11	29	64
	Erwartet	12,9	13,6	11,2	26,2	64,0
Gesamt	Anzahl	38	40	33	77	188
	Erwartet	38,0	40,0	33,0	77,0	188,0

Chi-Quadrat 5,861 df=3 ,119

Tabelle 10.17: Beziehung zwischen dem Erkrankungsstadium und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Laserchirurgie		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	1,6	,4	2,0
35-39	Anzahl	8	1	9
	Erwartet	7,3	1,7	9,0
40-44	Anzahl	9	1	10
	Erwartet	8,1	1,9	10,0
45-49	Anzahl	19	4	23
	Erwartet	18,7	4,3	23,0
50-54	Anzahl	44	8	52
	Erwartet	42,3	9,7	52,0
55-59	Anzahl	38	9	47
	Erwartet	38,3	8,7	47,0
60-64	Anzahl	27	8	35
	Erwartet	28,5	6,5	35,0
65-69	Anzahl	10	2	12
	Erwartet	9,8	2,2	12,0
70-74	Anzahl	9	4	13
	Erwartet	10,6	2,4	13,0
75-79	Anzahl	2	2	4
	Erwartet	3,3	,7	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
Gesamt	Anzahl	171	39	210
	Erwartet	171,0	39,0	210,0

Chi-Quadrat = 6,684 df=12 p=0,878

Tabelle 10.18: Beziehung zwischen dem Merkmal Laserchirurgie und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Laserchirurgie		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	108	28	136
	Erwartet	110,7	25,3	136,0
Weiblich	Anzahl	63	11	74
	Erwartet	60,3	13,7	74,0
Gesamt	Anzahl	171	39	210
	Erwartet	171,0	39,0	210,0

Chi-Quadrat = 1,038 df=1 p=0,308

Tabelle 10.19: Beziehung zwischen dem Merkmal Laserchirurgie und dem Geschlecht.
(„Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Chirurgie		Laserchirurgie		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	18	13	31
	Erwartet	25,2	5,8	31,0
ja	Anzahl	153	26	179
	Erwartet	145,8	33,2	179,0
Gesamt	Anzahl	171	39	210
	Erwartet	171,0	39,0	210,0

Chi-Quadrat = 13,128 df=1 p=0,000

Tabelle 10.20: Beziehung zwischen den Merkmalen Laserchirurgie und Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Chirurgie		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,1	,9	1,0
30-34	Anzahl	0	2	2
	Erwartet	,3	1,7	2,0
35-39	Anzahl	2	7	9
	Erwartet	1,3	7,7	9,0
40-44	Anzahl	1	9	10
	Erwartet	1,5	8,5	10,0
45-49	Anzahl	2	21	23
	Erwartet	3,4	19,6	23,0
50-54	Anzahl	6	46	52
	Erwartet	7,7	44,3	52,0
55-59	Anzahl	6	41	47
	Erwartet	6,9	40,1	47,0
60-64	Anzahl	6	29	35
	Erwartet	5,2	29,8	35,0
65-69	Anzahl	3	9	12
	Erwartet	1,8	10,2	12,0
70-74	Anzahl	3	10	13
	Erwartet	1,9	11,1	13,0
75-79	Anzahl	2	2	4
	Erwartet	,6	3,4	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,1	,9	1,0
85-89	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,1	,9	1,0
Gesamt	Anzahl	31	179	210
	Erwartet	31,0	179,0	210,0

Chi-Quadrat = 8,514 df=12 p=0,744

Tabelle 10.21: Beziehung zwischen dem Merkmal Chirurgie und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Chirurgie		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	20	116	136
	Erwartet	20,1	115,9	136,0
Weiblich	Anzahl	11	63	74
	Erwartet	10,9	63,1	74,0
Gesamt	Anzahl	31	179	210
	Erwartet	31,0	179,0	210,0

Chi-Quadrat = 0,001 df=1 p=0,975

Tabelle 10.22: Beziehung zwischen dem Merkmal Chirurgie und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Chirurgie		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	11	137	148
	Erwartet	21,8	126,2	148,0
Larynx	Anzahl	14	35	49
	Erwartet	7,2	41,8	49,0
Rest	Anzahl	6	7	13
	Erwartet	1,9	11,1	13,0
Gesamt	Anzahl	31	179	210
	Erwartet	31,0	179,0	210,0

Chi-Quadrat = 23,926 df=2 p=0,000

Tabelle 10.23: Beziehung zwischen dem Merkmal Chirurgie und der Diagnosegruppe.
(„Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Strahlentherapie		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	,8	1,2	2,0
35-39	Anzahl	4	5	9
	Erwartet	3,5	5,5	9,0
40-44	Anzahl	4	6	10
	Erwartet	3,9	6,1	10,0
45-49	Anzahl	7	16	23
	Erwartet	8,9	14,1	23,0
50-54	Anzahl	20	32	52
	Erwartet	20,1	31,9	52,0
55-59	Anzahl	20	27	47
	Erwartet	18,1	28,9	47,0
60-64	Anzahl	15	20	35
	Erwartet	13,5	21,5	35,0
65-69	Anzahl	3	9	12
	Erwartet	4,6	7,4	12,0
70-74	Anzahl	5	8	13
	Erwartet	5,0	8,0	13,0
75-79	Anzahl	0	4	4
	Erwartet	1,5	2,5	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
Gesamt	Anzahl	81	129	210
	Erwartet	81,0	129,0	210,0

Chi-Quadrat = 10,846 df=12 p=0,542

Tabelle 10.24: Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und der Altersgruppe.
(„Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Strahlentherapie		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	50	86	136
	Erwartet	52,5	83,5	136,0
Weiblich	Anzahl	31	43	74
	Erwartet	28,5	45,5	74,0
Gesamt	Anzahl	81	129	210
	Erwartet	81,0	129,0	210,0

Chi-Quadrat = ,532 df=1 p=0,466

Tabelle 10.25: Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Stadium nach TNM		Strahlentherapie		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	22	15	37
	Erwartet	13,7	23,3	37,0
2	Anzahl	25	14	39
	Erwartet	14,5	24,5	39,0
3	Anzahl	11	22	33
	Erwartet	12,2	20,8	33,0
4	Anzahl	11	66	77
	Erwartet	28,6	48,4	77,0
Gesamt	Anzahl	69	117	186
	Erwartet	69,0	117,0	186,0

Chi-Quadrat = 37,489 df=3 p=0,000

Tabelle 10.26: Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Heilbehandlung		Strahlentherapie		Gesamt
		nein	ja	
Anschlussheilbeh.	Anzahl	43	86	129
	Erwartet	49,8	79,2	129,0
Heilbehandlung	Anzahl	38	43	81
	Erwartet	31,2	49,8	81,0
Gesamt	Anzahl	81	129	210
	Erwartet	81,0	129,0	210,0

Chi-Quadrat = 3,873 df=1 p=0,049

Tabelle 10.27: Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Merkmal Heilbehandlung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Zytostatische Therapie		Strahlentherapie		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	74	104	178
	Erwartet	68,7	109,3	178,0
ja	Anzahl	7	25	32
	Erwartet	12,3	19,7	32,0
Gesamt	Anzahl	81	129	210
	Erwartet	81,0	129,0	210,0

Chi-Quadrat = 4,442 df=1 p=0,035

Tabelle 10.28: Beziehung zwischen dem Merkmal Strahlentherapie und dem Merkmal Zytostatische Therapie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Zytostatische Therapie		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	1,7	,3	2,0
35-39	Anzahl	7	2	9
	Erwartet	7,6	1,4	9,0
40-44	Anzahl	8	2	10
	Erwartet	8,5	1,5	10,0
45-49	Anzahl	19	4	23
	Erwartet	19,5	3,5	23,0
50-54	Anzahl	45	7	52
	Erwartet	44,1	7,9	52,0
55-59	Anzahl	42	5	47
	Erwartet	39,8	7,2	47,0
60-64	Anzahl	27	8	35
	Erwartet	29,7	5,3	35,0
65-69	Anzahl	10	2	12
	Erwartet	10,2	1,8	12,0
70-74	Anzahl	12	1	13
	Erwartet	11,0	2,0	13,0
75-79	Anzahl	3	1	4
	Erwartet	3,4	,6	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
Gesamt	Anzahl	178	32	210
	Erwartet	178,0	32,0	210,0

Chi-Quadrat = 4,854 df=12 p=0,963

Tabelle 10.29: Beziehung zwischen dem Merkmal Zytostatische Therapie und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Zytostatische Therapie		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	111	25	136
	Erwartet	115,3	20,7	136,0
Weiblich	Anzahl	67	7	74
	Erwartet	62,7	11,3	74,0
Gesamt	Anzahl	178	32	210
	Erwartet	178,0	32,0	210,0

Chi-Quadrat = 2,954 df=1 p=0,086

Tabelle 10.30: Beziehung zwischen dem Merkmal Zytostatische Therapie und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Ossäre Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,9	,1	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	1,8	,2	2,0
35-39	Anzahl	8	1	9
	Erwartet	8,2	,8	9,0
40-44	Anzahl	8	2	10
	Erwartet	9,1	,9	10,0
45-49	Anzahl	22	1	23
	Erwartet	20,8	2,2	23,0
50-54	Anzahl	49	4	53
	Erwartet	48,0	5,0	53,0
55-59	Anzahl	40	7	47
	Erwartet	42,6	4,4	47,0
60-64	Anzahl	31	4	35
	Erwartet	31,7	3,3	35,0
65-69	Anzahl	12	1	13
	Erwartet	11,8	1,2	13,0
70-74	Anzahl	13	0	13
	Erwartet	11,8	1,2	13,0
75-79	Anzahl	4	0	4
	Erwartet	3,6	,4	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,9	,1	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,9	,1	1,0
Gesamt	Anzahl	192	20	212
	Erwartet	192,0	20,0	212,0

Chi-Quadrat = 6,394 df=12 p=0,895

Tabelle 10.31: Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Ossäre Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	122	15	137
	Erwartet	124,1	12,9	137,0
Weiblich	Anzahl	70	5	75
	Erwartet	67,9	7,1	75,0
Gesamt	Anzahl	192	20	212
	Erwartet	192,0	20,0	212,0

Chi-Quadrat = 1,040 df=1 p=0,308

Tabelle 10.32: Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Ossäre Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	131	19	150
	Erwartet	135,8	14,2	150,0
Larynx	Anzahl	49	0	49
	Erwartet	44,4	4,6	49,0
Rest	Anzahl	12	1	13
	Erwartet	11,8	1,2	13,0
Gesamt	Anzahl	192	20	212
	Erwartet	192,0	20,0	212,0

Chi-Quadrat = 6,985 df=2 p=0,030

Tabelle 10.33: Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und der Diagnosegruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Laserchirurgie		Ossäre Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	151	20	171
	Erwartet	154,7	16,3	171,0
ja	Anzahl	39	0	39
	Erwartet	35,3	3,7	39,0
Gesamt	Anzahl	190	20	210
	Erwartet	190,0	20,0	210,0

Chi-Quadrat = 5,042 df=1 p=0,025

Tabelle 10.34: Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und dem Merkmal Laserchirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Chirurgie		Ossäre Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	31	0	31
	Erwartet	28,0	3,0	31,0
ja	Anzahl	159	20	179
	Erwartet	162,0	17,0	179,0
Gesamt	Anzahl	190	20	210
	Erwartet	190,0	20,0	210,0

Chi-Quadrat = 3,828 df=1 p=0,050

Tabelle 10.35: Beziehung zwischen dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion und dem Merkmal Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Neck-Dissektion		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
30-34	Anzahl	0	2	2
	Erwartet	,8	1,2	2,0
35-39	Anzahl	5	4	9
	Erwartet	3,8	5,2	9,0
40-44	Anzahl	4	6	10
	Erwartet	4,2	5,8	10,0
45-49	Anzahl	7	16	23
	Erwartet	9,8	13,2	23,0
50-54	Anzahl	23	30	53
	Erwartet	22,5	30,5	53,0
55-59	Anzahl	19	28	47
	Erwartet	20,0	27,0	47,0
60-64	Anzahl	17	18	35
	Erwartet	14,9	20,1	35,0
65-69	Anzahl	5	8	13
	Erwartet	5,5	7,5	13,0
70-74	Anzahl	7	6	13
	Erwartet	5,5	7,5	13,0
75-79	Anzahl	2	2	4
	Erwartet	1,7	2,3	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
85-89	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
Gesamt	Anzahl	90	122	212
	Erwartet	90,0	122,0	212,0

Chi-Quadrat = 7,827 df=12 p=0,799

Tabelle 10.36: Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Neck-Dissektion		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	56	81	137
	Erwartet	58,2	78,8	137,0
Weiblich	Anzahl	34	41	75
	Erwartet	31,8	43,2	75,0
Gesamt	Anzahl	90	122	212
	Erwartet	90,0	122,0	212,0

Chi-Quadrat = 0,394 df=1 p=0,530

Tabelle 10.37: Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Geschlecht.
(„Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Grad der Behinderung		Neck-Dissektion		Gesamt
		nein	ja	
0%	Anzahl	47	36	83
	Erwartet	35,2	47,8	83,0
10 bis unter 50%	Anzahl	4	1	5
	Erwartet	2,1	2,9	5,0
50 bis unter 90%	Anzahl	26	48	74
	Erwartet	31,4	42,6	74,0
90 bis 100%	Anzahl	13	37	50
	Erwartet	21,2	28,8	50,0
Gesamt	Anzahl	90	122	212
	Erwartet	90,0	122,0	212,0

Chi-Quadrat = 16,873 df=3 p=0,001

Tabelle 10.38: Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Merkmal Grad der Behinderung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Neck-Dissektion		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	47	103	150
	Erwartet	63,7	86,3	150,0
Larynx	Anzahl	32	17	49
	Erwartet	20,8	28,2	49,0
Rest	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	5,5	7,5	13,0
Gesamt	Anzahl	90	122	212
	Erwartet	90,0	122,0	212,0

Chi-Quadrat = 27,526 df=2 p=0,000

Tabelle 10.39: Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und der Diagnosegruppe.
(„Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Erkrankungsstadium		Neck-Dissektion		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	23	15	38
	Erwartet	14,6	23,4	38,0
2	Anzahl	16	24	40
	Erwartet	15,3	24,7	40,0
3	Anzahl	10	23	33
	Erwartet	12,6	20,4	33,0
4	Anzahl	23	54	77
	Erwartet	29,5	47,5	77,0
Gesamt	Anzahl	72	116	188
	Erwartet	72,0	116,0	188,0

Chi-Quadrat = 11,202 df=3 p=0,011

Tabelle 10.40: Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Chirurgie		Neck-Dissektion		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	28	3	31
	Erwartet	13,0	18,0	31,0
ja	Anzahl	60	119	179
	Erwartet	75,0	104,0	179,0
Gesamt	Anzahl	88	122	210
	Erwartet	88,0	122,0	210,0

Chi-Quadrat = 35,021 df=1 p=0,000

Tabelle 10.41: Beziehung zwischen dem Merkmal Neck-Dissektion und dem Merkmal Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Plastische Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,9	,1	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	1,8	,2	2,0
35-39	Anzahl	8	1	9
	Erwartet	7,9	1,1	9,0
40-44	Anzahl	8	2	10
	Erwartet	8,8	1,2	10,0
45-49	Anzahl	18	5	23
	Erwartet	20,3	2,7	23,0
50-54	Anzahl	47	6	53
	Erwartet	46,8	6,3	53,0
55-59	Anzahl	42	5	47
	Erwartet	41,5	5,5	47,0
60-64	Anzahl	32	3	35
	Erwartet	30,9	4,1	35,0
65-69	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	11,5	1,5	13,0
70-74	Anzahl	12	1	13
	Erwartet	11,5	1,5	13,0
75-79	Anzahl	4	0	4
	Erwartet	3,5	,5	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,9	,1	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,9	,1	1,0
Gesamt	Anzahl	187	25	212
	Erwartet	187,0	25,0	212,0

Chi-Quadrat = 4,834 df=12 p=0,963

Tabelle 10.42: Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Plastische Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	118	19	137
	Erwartet	120,8	16,2	137,0
Weiblich	Anzahl	69	6	75
	Erwartet	66,2	8,8	75,0
Gesamt	Anzahl	187	25	212
	Erwartet	187,0	25,0	212,0

Chi-Quadrat = 1,605 df=1 p=0,205

Tabelle 10.43: Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Heilbehandlung		Plastische Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
Anschlussheilbeh.	Anzahl	108	21	129
	Erwartet	113,8	15,2	129,0
Heilbehandlung	Anzahl	79	4	83
	Erwartet	73,2	9,8	83,0
Gesamt	Anzahl	187	25	212
	Erwartet	187,0	25,0	212,0

Chi-Quadrat = 6,376 df=1 p=0,012

Tabelle 10.44: Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und dem Merkmal Heilbehandlung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Plastische Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	127	23	150
	Erwartet	132,3	17,7	150,0
Larynx	Anzahl	49	0	49
	Erwartet	43,2	5,8	49,0
Rest	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	11,5	1,5	13,0
Gesamt	Anzahl	187	25	212
	Erwartet	187,0	25,0	212,0

Chi-Quadrat = 8,520 df=2 p=0,014

Tabelle 10.45: Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und der Diagnosegruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Ossäre Rekonstruktion		Plastische Rekonstruktion		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	181	11	192
	Erwartet	169,4	22,6	192,0
ja	Anzahl	6	14	20
	Erwartet	17,6	2,4	20,0
Gesamt	Anzahl	187	25	212
	Erwartet	187,0	25,0	212,0

Chi-Quadrat = 71,931 df=1 p=0,000

Tabelle 10.46: Beziehung zwischen dem Merkmal Plastische Rekonstruktion und dem Merkmal Ossäre Rekonstruktion. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Xerostomie		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,6	,4	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	1,2	,8	2,0
35-39	Anzahl	7	2	9
	Erwartet	5,5	3,5	9,0
40-44	Anzahl	6	4	10
	Erwartet	6,1	3,9	10,0
45-49	Anzahl	14	9	23
	Erwartet	14,0	9,0	23,0
50-54	Anzahl	31	22	53
	Erwartet	32,3	20,8	53,0
55-59	Anzahl	26	21	47
	Erwartet	28,6	18,4	47,0
60-64	Anzahl	23	12	35
	Erwartet	21,3	13,7	35,0
65-69	Anzahl	9	4	13
	Erwartet	7,9	5,1	13,0
70-74	Anzahl	9	4	13
	Erwartet	7,9	5,1	13,0
75-79	Anzahl	1	3	4
	Erwartet	2,4	1,6	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,6	,4	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,6	,4	1,0
Gesamt	Anzahl	129	83	212
	Erwartet	129,0	83,0	212,0

Chi-Quadrat = 10,124 df=12 p=0,605

Tabelle 10.47: Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und der Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Xerostomie		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	84	53	137
	Erwartet	83,4	53,6	137,0
Weiblich	Anzahl	45	30	75
	Erwartet	45,6	29,4	75,0
Gesamt	Anzahl	129	83	212
	Erwartet	129,0	83,0	212,0

Chi-Quadrat = ,035 df=1 p=0,851

Tabelle 10.48: Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Xerostomie		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	81	69	150
	Erwartet	91,3	58,7	150,0
Larynx	Anzahl	40	9	49
	Erwartet	29,8	19,2	49,0
Rest	Anzahl	8	5	13
	Erwartet	7,9	5,1	13,0
Gesamt	Anzahl	129	83	212
	Erwartet	129,0	83,0	212,0

Chi-Quadrat = 11,841 df=2 p=0,003

Tabelle 10.49: Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und der Diagnosegruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Erkrankungsstadium		Xerostomie		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	30	8	38
	Erwartet	22,6	15,4	38,0
2	Anzahl	29	11	40
	Erwartet	23,8	16,2	40,0
3	Anzahl	18	15	33
	Erwartet	19,7	13,3	33,0
4	Anzahl	35	42	77
	Erwartet	45,9	31,1	77,0
Gesamt	Anzahl	112	76	188
	Erwartet	112,0	76,0	188,0

Chi-Quadrat = 15,418 df=3 p=0,001

Tabelle 10.50: Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Strahlentherapie		Xerostomie		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	73	8	81
	Erwartet	49,4	31,6	81,0
ja	Anzahl	55	74	129
	Erwartet	78,6	50,4	129,0
Gesamt	Anzahl	128	82	210
	Erwartet	128,0	82,0	210,0

Chi-Quadrat = 47,145 df=1 p=0,000

Tabelle 10.51: Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Merkmal Strahlentherapie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Neck-Dissektion		Xerostomie		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	62	28	90
	Erwartet	54,8	35,2	90,0
ja	Anzahl	67	55	122
	Erwartet	74,2	47,8	122,0
Gesamt	Anzahl	129	83	212
	Erwartet	129,0	83,0	212,0

Chi-Quadrat = 4,243 df=1 p=0,039

Tabelle 10.52: Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Merkmal Neck-Dissektion. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Lymphödem		Xerostomie		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	84	35	119
	Erwartet	72,4	46,6	119,0
ja	Anzahl	45	48	93
	Erwartet	56,6	36,4	93,0
Gesamt	Anzahl	129	83	212
	Erwartet	129,0	83,0	212,0

Chi-Quadrat = 10,801 df=1 p=0,001

Tabelle 10.53: Beziehung zwischen dem Merkmal Xerostomie und dem Merkmal Lymphödem. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Lymphödem		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,6	,4	1,0
30-34	Anzahl	1	1	2
	Erwartet	1,1	,9	2,0
35-39	Anzahl	6	3	9
	Erwartet	5,1	3,9	9,0
40-44	Anzahl	8	2	10
	Erwartet	5,6	4,4	10,0
45-49	Anzahl	8	15	23
	Erwartet	12,9	10,1	23,0
50-54	Anzahl	29	24	53
	Erwartet	29,8	23,3	53,0
55-59	Anzahl	25	22	47
	Erwartet	26,4	20,6	47,0
60-64	Anzahl	21	14	35
	Erwartet	19,6	15,4	35,0
65-69	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	7,3	5,7	13,0
70-74	Anzahl	6	7	13
	Erwartet	7,3	5,7	13,0
75-79	Anzahl	2	2	4
	Erwartet	2,2	1,8	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,6	,4	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,6	,4	1,0
Gesamt	Anzahl	119	93	212
	Erwartet	119,0	93,0	212,0

Chi-Quadrat = 15,140 df=12 p=0,234

Tabelle 10.54: Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und der Altersgruppe.
(„Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Lymphödem		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	76	61	137
	Erwartet	76,9	60,1	137,0
Weiblich	Anzahl	43	32	75
	Erwartet	42,1	32,9	75,0
Gesamt	Anzahl	119	93	212
	Erwartet	119,0	93,0	212,0

Chi-Quadrat = ,068 df=1 p=0,794

Tabelle 10.55: Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Geschlecht.
(„Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Lymphödem		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	76	74	150
	Erwartet	84,2	65,8	150,0
Larynx	Anzahl	31	18	49
	Erwartet	27,5	21,5	49,0
Rest	Anzahl	12	1	13
	Erwartet	7,3	5,7	13,0
Gesamt	Anzahl	119	93	212
	Erwartet	119,0	93,0	212,0

Chi-Quadrat = 9,741 df=2 p=0,008

Tabelle 10.56: Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und der Diagnosegruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Erkrankungsstadium		Lymphödem		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	28	10	38
	Erwartet	19,8	18,2	38,0
2	Anzahl	24	16	40
	Erwartet	20,9	19,1	40,0
3	Anzahl	16	17	33
	Erwartet	17,2	15,8	33,0
4	Anzahl	30	47	77
	Erwartet	40,1	36,9	77,0
Gesamt	Anzahl	98	90	188
	Erwartet	98,0	90,0	188,0

Chi-Quadrat = 13,594 df=3 p=,004

Tabelle 10.57: Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Chirurgie		Lymphödem		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	27	4	31
	Erwartet	17,4	13,6	31,0
ja	Anzahl	91	88	179
	Erwartet	100,6	78,4	179,0
Gesamt	Anzahl	118	92	210
	Erwartet	118,0	92,0	210,0

Chi-Quadrat = 14,112 df=1 p=0,000

Tabelle 10.58: Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Merkmal Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Strahlentherapie		Lymphödem		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	60	21	81
	Erwartet	45,5	35,5	81,0
ja	Anzahl	58	71	129
	Erwartet	72,5	56,5	129,0
Gesamt	Anzahl	118	92	210
	Erwartet	118,0	92,0	210,0

Chi-Quadrat = 17,131 df=1 p=0,000

Tabelle 10.59: Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Merkmal Strahlentherapie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Neck-Dissektion		Lymphödem		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	66	24	90
	Erwartet	50,5	39,5	90,0
ja	Anzahl	53	69	122
	Erwartet	68,5	53,5	122,0
Gesamt	Anzahl	119	93	212
	Erwartet	119,0	93,0	212,0

Chi-Quadrat = 18,792 df=1 p=0000

Tabelle 10.60: Beziehung zwischen dem Merkmal Lymphödem und dem Merkmal Neck-Dissektion. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Psychologische Betreuung		Logopädie		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	50	114	164
	Erwartet	61,2	102,8	164,0
ja	Anzahl	28	17	45
	Erwartet	16,8	28,2	45,0
Gesamt	Anzahl	78	131	209
	Erwartet	78,0	131,0	209,0

Chi-Quadrat = 15,202 df=1 p=0,000

Tabelle 10.61: Beziehung zwischen Logopädie und psychologischer Betreuung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx		Logopädie		Gesamt
Psychologische Betreuung		nein	ja	
nein	Anzahl	6	35	41
	Erwartet	10,0	31,0	41,0
ja	Anzahl	6	2	8
	Erwartet	2,0	6,0	8,0
Gesamt	Anzahl	12	37	49
	Erwartet	12,0	37,0	49,0

Chi-Quadrat = 13,191 df=1 p=0,000

Tabelle 10.62: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen Logopädie und psychologischer Betreuung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Ernährungsberatung		Krankengymnastik		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	14	96	110
	Erwartet	8,4	101,6	110,0
ja	Anzahl	2	98	100
	Erwartet	7,6	92,4	100,0
Gesamt	Anzahl	16	194	210
	Erwartet	16,0	194,0	210,0

Chi-Quadrat = 8,564 df=1 p=0,003

Tabelle 10.63: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Ernährungsberatung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen		Krankengymnastik		Gesamt
Ernährungsberatung		nein	ja	
nein	Anzahl	10	64	74
	Erwartet	5,0	69,0	74,0
ja	Anzahl	0	74	74
	Erwartet	5,0	69,0	74,0
Gesamt	Anzahl	10	138	148
	Erwartet	10,0	138,0	148,0

Chi-Quadrat = 10,725 df=1 p=0,001

Tabelle 10.64: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Ernährungsberatung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen Krankengymnastik		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	8	2	10
	Erwartet	4,5	5,5	10,0
ja	Anzahl	59	80	139
	Erwartet	62,5	76,5	139,0
Gesamt	Anzahl	67	82	149
	Erwartet	67,0	82,0	149,0

Chi-Quadrat = 5,316 df=1 p=0,021

Tabelle 10.65: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Krankengymnastik. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,5	,5	1,0
30-34	Anzahl	1	1	2
	Erwartet	1,0	1,0	2,0
35-39	Anzahl	5	4	9
	Erwartet	4,6	4,4	9,0
40-44	Anzahl	6	4	10
	Erwartet	5,1	4,9	10,0
45-49	Anzahl	7	16	23
	Erwartet	11,8	11,2	23,0
50-54	Anzahl	24	28	52
	Erwartet	26,6	25,4	52,0
55-59	Anzahl	27	20	47
	Erwartet	24,1	22,9	47,0
60-64	Anzahl	19	16	35
	Erwartet	17,9	17,1	35,0
65-69	Anzahl	9	4	13
	Erwartet	6,7	6,3	13,0
70-74	Anzahl	6	7	13
	Erwartet	6,7	6,3	13,0
75-79	Anzahl	3	1	4
	Erwartet	2,0	2,0	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,5	,5	1,0
85-89	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,5	,5	1,0
Gesamt	Anzahl	108	103	211
	Erwartet	108,0	103,0	211,0

Chi-Quadrat = 11,528 df=12 p=0,484

Tabelle 10.66: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	73	63	136
	Erwartet	69,6	66,4	136,0
Weiblich	Anzahl	35	40	75
	Erwartet	38,4	36,6	75,0
Gesamt	Anzahl	108	103	211
	Erwartet	108,0	103,0	211,0

Chi-Quadrat = 0,951 df=1 p=0,330

Tabelle 10.67: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx Heilbehandlung		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
Anschlussheilbehandl.	Anzahl	12	14	26
	Erwartet	15,9	10,1	26,0
Heilbehandlung	Anzahl	18	5	23
	Erwartet	14,1	8,9	23,0
Gesamt	Anzahl	30	19	49
	Erwartet	30,0	19,0	49,0

Chi-Quadrat = 5,299 df=1 p=0,021

Tabelle 10.68: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Heilbehandlung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

AU-Zeit 12 Mon. vor Reha		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
keine	Anzahl	24	8	32
	Erwartet	16,2	15,8	32,0
bis unter 3 Monate	Anzahl	5	4	9
	Erwartet	4,6	4,4	9,0
3 bis unter 6 Monate	Anzahl	16	15	31
	Erwartet	15,7	15,3	31,0
6 und mehr Monate	Anzahl	25	46	71
	Erwartet	36,0	35,0	71,0
nicht erwerbstätig	Anzahl	36	30	66
	Erwartet	33,5	32,5	66,0
Gesamt	Anzahl	106	103	209
	Erwartet	106,0	103,0	209,0

Chi-Quadrat = 14,860 df=4 p=0,005

Tabelle 10.69: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Arbeitsunfähigkeitszeit vor Rehabilitation. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen AU-Zeit 12 Mon. vor Reha		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
keine	Anzahl	15	7	22
	Erwartet	9,8	12,2	22,0
bis unter 3 Monate	Anzahl	4	3	7
	Erwartet	3,1	3,9	7,0
3 bis unter 6 Monate	Anzahl	12	12	24
	Erwartet	10,7	13,3	24,0
6 und mehr Monate	Anzahl	14	38	52
	Erwartet	23,2	28,8	52,0
nicht erwerbstätig	Anzahl	21	22	43
	Erwartet	19,2	23,8	43,0
Gesamt	Anzahl	66	82	148
	Erwartet	66,0	82,0	148,0

Chi-Quadrat = 12,569 df=4 p=0,014

Tabelle 10.70: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Arbeitsunfähigkeitszeit vor Rehabilitation. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	67	82	149
	Erwartet	76,3	72,7	149,0
Larynx	Anzahl	30	19	49
	Erwartet	25,1	23,9	49,0
Rest	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	6,7	6,3	13,0
Gesamt	Anzahl	108	103	211
	Erwartet	108,0	103,0	211,0

Chi-Quadrat = 10,097 df=2 p=0,006

Tabelle 10.71: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Diagnosegruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Erkrankungsstadium		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	27	11	38
	Erwartet	18,1	19,9	38,0
2	Anzahl	18	21	39
	Erwartet	18,6	20,4	39,0
3	Anzahl	16	17	33
	Erwartet	15,7	17,3	33,0
4	Anzahl	28	49	77
	Erwartet	36,6	40,4	77,0
Gesamt	Anzahl	89	98	187
	Erwartet	89,0	98,0	187,0

Chi-Quadrat = 12,321 df=3 p=0,006

Tabelle 10.72: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx Erkrankungsstadium		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	14	2	16
	Erwartet	8,8	7,2	16,0
2	Anzahl	4	5	9
	Erwartet	4,9	4,1	9,0
3	Anzahl	2	1	3
	Erwartet	1,6	1,4	3,0
4	Anzahl	3	11	14
	Erwartet	7,7	6,3	14,0
Gesamt	Anzahl	23	19	42
	Erwartet	23,0	19,0	42,0

Chi-Quadrat = 13,760 df=3 p=0,003

Tabelle 10.73: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Chirurgie		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	26	5	31
	Erwartet	16,0	15,0	31,0
ja	Anzahl	82	96	178
	Erwartet	92,0	86,0	178,0
Gesamt	Anzahl	108	101	209
	Erwartet	108,0	101,0	209,0

Chi-Quadrat = 15,109 df=1 p=0,000

Tabelle 10.74: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx Chirurgie		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	12	2	14
	Erwartet	8,6	5,4	14,0
ja	Anzahl	18	17	35
	Erwartet	21,4	13,6	35,0
Gesamt	Anzahl	30	19	49
	Erwartet	30,0	19,0	49,0

Chi-Quadrat = 4,952 df=1 p=0,026

Tabelle 10.75: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Strahlentherapie		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	54	26	80
	Erwartet	41,3	38,7	80,0
ja	Anzahl	54	75	129
	Erwartet	66,7	62,3	129,0
Gesamt	Anzahl	108	101	209
	Erwartet	108,0	101,0	209,0

Chi-Quadrat = 12,999 df=1 p=0,000

Tabelle 10.76: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Strahlentherapie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx Strahlentherapie		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	23	3	26
	Erwartet	15,9	10,1	26,0
ja	Anzahl	7	16	23
	Erwartet	14,1	8,9	23,0
Gesamt	Anzahl	30	19	49
	Erwartet	30,0	19,0	49,0

Chi-Quadrat = 17,309 df=1 p=0,000

Tabelle 10.77: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und dem Merkmal Strahlentherapie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Neck-Dissektion		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	59	31	90
	Erwartet	46,1	43,9	90,0
ja	Anzahl	49	72	121
	Erwartet	61,9	59,1	121,0
Gesamt	Anzahl	108	103	211
	Erwartet	108,0	103,0	211,0

Chi-Quadrat = 12,972 df=1 p=0,000

Tabelle 10.78: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Neck-Dissektion. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx Neck-Dissektion		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	25	7	32
	Erwartet	19,6	12,4	32,0
ja	Anzahl	5	12	17
	Erwartet	10,4	6,6	17,0
Gesamt	Anzahl	30	19	49
	Erwartet	30,0	19,0	49,0

Chi-Quadrat = 11,097 df=1 p=0,001

Tabelle 10.79: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Neck-Dissektion. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Xerostomie		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	77	51	128
	Erwartet	65,5	62,5	128,0
ja	Anzahl	31	52	83
	Erwartet	42,5	40,5	83,0
Gesamt	Anzahl	108	103	211
	Erwartet	108,0	103,0	211,0

Chi-Quadrat = 10,482 df=1 p=0,001

Tabelle 10.80: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Xerostomie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx Xerostomie		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	29	11	40
	Erwartet	24,5	15,5	40,0
ja	Anzahl	1	8	9
	Erwartet	5,5	3,5	9,0
Gesamt	Anzahl	30	19	49
	Erwartet	30,0	19,0	49,0

Chi-Quadrat = 11,663 df=1 p=0,001

Tabelle 10.81: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Xerostomie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Lymphödem		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	101	17	118
	Erwartet	60,4	57,6	118,0
ja	Anzahl	7	86	93
	Erwartet	47,6	45,4	93,0
Gesamt	Anzahl	108	103	211
	Erwartet	108,0	103,0	211,0

Chi-Quadrat = 126,857 df=1 p=0,000

Tabelle 10.82: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Lymphödem. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen Lymphödem		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	62	13	75
	Erwartet	33,7	41,3	75,0
ja	Anzahl	5	69	74
	Erwartet	33,3	40,7	74,0
Gesamt	Anzahl	67	82	149
	Erwartet	67,0	82,0	149,0

Chi-Quadrat = 86,734 df=1 p=0,000

Tabelle 10.83: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Lymphödem. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Larynx Lymphödem		Manuelle Lymphdrainage		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	28	3	31
	Erwartet	19,0	12,0	31,0
ja	Anzahl	2	16	18
	Erwartet	11,0	7,0	18,0
Gesamt	Anzahl	30	19	49
	Erwartet	30,0	19,0	49,0

Chi-Quadrat = 30,098 df=1 p=0,000

Tabelle 10.84: Für Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen manueller Lymphdrainage und Lymphödem. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Logopädie		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	,7	1,3	2,0
35-39	Anzahl	5	4	9
	Erwartet	3,3	5,7	9,0
40-44	Anzahl	5	5	10
	Erwartet	3,7	6,3	10,0
45-49	Anzahl	4	19	23
	Erwartet	8,5	14,5	23,0
50-54	Anzahl	21	32	53
	Erwartet	19,6	33,4	53,0
55-59	Anzahl	15	32	47
	Erwartet	17,4	29,6	47,0
60-64	Anzahl	10	25	35
	Erwartet	12,9	22,1	35,0
65-69	Anzahl	5	7	12
	Erwartet	4,4	7,6	12,0
70-74	Anzahl	7	6	13
	Erwartet	4,8	8,2	13,0
75-79	Anzahl	3	1	4
	Erwartet	1,5	2,5	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
85-89	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
Gesamt	Anzahl	78	133	211
	Erwartet	78,0	133,0	211,0

Chi-Quadrat = 18,055 df=12 p=0,114

Tabelle 10.85: Beziehung zwischen Logopädie und Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Logopädie		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	43	94	137
	Erwartet	50,6	86,4	137,0
Weiblich	Anzahl	35	39	74
	Erwartet	27,4	46,6	74,0
Gesamt	Anzahl	78	133	211
	Erwartet	78,0	133,0	211,0

Chi-Quadrat = 5,220 df=1 p=0,022

Tabelle 10.86: Beziehung zwischen Logopädie und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen Geschlecht		Logopädie		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	28	65	93
	Erwartet	34,3	58,7	93,0
Weiblich	Anzahl	27	29	56
	Erwartet	20,7	35,3	56,0
Gesamt	Anzahl	55	94	149
	Erwartet	55,0	94,0	149,0

Chi-Quadrat = 4,921 df=1 p=0,027

Tabelle 10.87: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Logopädie und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Logopädie		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	55	94	149
	Erwartet	55,1	93,9	149,0
Larynx	Anzahl	12	37	49
	Erwartet	18,1	30,9	49,0
Rest	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	4,8	8,2	13,0
Gesamt	Anzahl	78	133	211
	Erwartet	78,0	133,0	211,0

Chi-Quadrat = 15,941 df=2 p=0,000

Tabelle 10.88: Beziehung zwischen Logopädie und Diagnosegruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen Chirurgie		Logopädie		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	8	3	11
	Erwartet	4,0	7,0	11,0
ja	Anzahl	46	90	136
	Erwartet	50,0	86,0	136,0
Gesamt	Anzahl	54	93	147
	Erwartet	54,0	93,0	147,0

Chi-Quadrat = 6,628 df=1 p=0,010

Tabelle 10.89: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Logopädie und Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Krankengymnastik		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,1	,9	1,0
30-34	Anzahl	0	2	2
	Erwartet	,2	1,8	2,0
35-39	Anzahl	2	7	9
	Erwartet	,7	8,3	9,0
40-44	Anzahl	0	10	10
	Erwartet	,8	9,2	10,0
45-49	Anzahl	4	19	23
	Erwartet	1,7	21,3	23,0
50-54	Anzahl	3	50	53
	Erwartet	4,0	49,0	53,0
55-59	Anzahl	4	43	47
	Erwartet	3,5	43,5	47,0
60-64	Anzahl	1	34	35
	Erwartet	2,6	32,4	35,0
65-69	Anzahl	0	13	13
	Erwartet	1,0	12,0	13,0
70-74	Anzahl	0	13	13
	Erwartet	1,0	12,0	13,0
75-79	Anzahl	1	3	4
	Erwartet	,3	3,7	4,0
80-84	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,1	,9	1,0
85-89	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,1	,9	1,0
Gesamt	Anzahl	16	196	212
	Erwartet	16,0	196,0	212,0

Chi-Quadrat = 24,670 df=12 p=0,016

Tabelle 10.90: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Krankengymnastik		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	13	124	137
	Erwartet	10,3	126,7	137,0
Weiblich	Anzahl	3	72	75
	Erwartet	5,7	69,3	75,0
Gesamt	Anzahl	16	196	212
	Erwartet	16,0	196,0	212,0

Chi-Quadrat = 2,093 df=1 p=0,148

Tabelle 10.91: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Xerostomie		Krankengymnastik		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	6	123	129
	Erwartet	9,7	119,3	129,0
ja	Anzahl	10	73	83
	Erwartet	6,3	76,7	83,0
Gesamt	Anzahl	16	196	212
	Erwartet	16,0	196,0	212,0

Chi-Quadrat = 3,960 df=1 p=0,047

Tabelle 10.92: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Xerostomie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen Xerostomie		Krankengymnastik		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	2	79	81
	Erwartet	5,4	75,6	81,0
ja	Anzahl	8	61	69
	Erwartet	4,6	64,4	69,0
Gesamt	Anzahl	10	140	150
	Erwartet	10,0	140,0	150,0

Chi-Quadrat = 4,986 df=1 p=0,026

Tabelle 10.93: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Krankengymnastik und Xerostomie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Ernährungsberatung		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,5	,5	1,0
30-34	Anzahl	0	2	2
	Erwartet	1,0	1,0	2,0
35-39	Anzahl	6	3	9
	Erwartet	4,7	4,3	9,0
40-44	Anzahl	3	7	10
	Erwartet	5,2	4,8	10,0
45-49	Anzahl	17	6	23
	Erwartet	12,0	11,0	23,0
50-54	Anzahl	29	23	52
	Erwartet	27,2	24,8	52,0
55-59	Anzahl	22	25	47
	Erwartet	24,6	22,4	47,0
60-64	Anzahl	17	18	35
	Erwartet	18,3	16,7	35,0
65-69	Anzahl	7	5	12
	Erwartet	6,3	5,7	12,0
70-74	Anzahl	5	8	13
	Erwartet	6,8	6,2	13,0
75-79	Anzahl	1	3	4
	Erwartet	2,1	1,9	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,5	,5	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,5	,5	1,0
Gesamt	Anzahl	110	100	210
	Erwartet	110,0	100,0	210,0

Chi-Quadrat = 15,358 df=12 p=0,222

Tabelle 10.94: Beziehung zwischen Ernährungsberatung und Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Ernährungsberatung		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	75	61	136
	Erwartet	71,2	64,8	136,0
Weiblich	Anzahl	35	39	74
	Erwartet	38,8	35,2	74,0
Gesamt	Anzahl	110	100	210
	Erwartet	110,0	100,0	210,0

Chi-Quadrat = 1,184 df=1 p=0,277

Tabelle 10.95: Beziehung zwischen Ernährungsberatung und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Heilbehandlung		Ernährungsberatung		Gesamt
		nein	ja	
Anschlussheilbehandlung	Anzahl	59	68	127
	Erwartet	66,5	60,5	127,0
Heilbehandlung	Anzahl	51	32	83
	Erwartet	43,5	39,5	83,0
Gesamt	Anzahl	110	100	210
	Erwartet	110,0	100,0	210,0

Chi-Quadrat = 4,521 df=1 p=0,033

Tabelle 10.96: Beziehung zwischen Ernährungsberatung und dem Merkmal Heilbehandlung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Mundhöhle und Rachen Heilbehandlung		Ernährungsberatung		Gesamt
		nein	ja	
Anschlussheilbehandlung	Anzahl	40	53	93
	Erwartet	46,5	46,5	93,0
Heilbehandlung	Anzahl	34	21	55
	Erwartet	27,5	27,5	55,0
Gesamt	Anzahl	74	74	148
	Erwartet	74,0	74,0	148,0

Chi-Quadrat = 4,890 df=1 p=0,027

Tabelle 10.97: Für Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Ernährungsberatung und dem Merkmal Heilbehandlung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Lymphödem		Ernährungsberatung		Gesamt
		nein	ja	
nein	Anzahl	70	48	118
	Erwartet	61,8	56,2	118,0
ja	Anzahl	40	52	92
	Erwartet	48,2	43,8	92,0
Gesamt	Anzahl	110	100	210
	Erwartet	110,0	100,0	210,0

Chi-Quadrat = 5,203 df=1 p=0,023

Tabelle 10.98: Beziehung zwischen Ernährungsberatung und Lymphödem. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Psychologische Betreuung		Gesamt
		nein	ja	
25-29	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
30-34	Anzahl	1	1	2
	Erwartet	1,6	,4	2,0
35-39	Anzahl	4	5	9
	Erwartet	7,0	2,0	9,0
40-44	Anzahl	6	4	10
	Erwartet	7,8	2,2	10,0
45-49	Anzahl	20	3	23
	Erwartet	18,0	5,0	23,0
50-54	Anzahl	36	16	52
	Erwartet	40,6	11,4	52,0
55-59	Anzahl	40	6	46
	Erwartet	35,9	10,1	46,0
60-64	Anzahl	29	6	35
	Erwartet	27,3	7,7	35,0
65-69	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	10,2	2,8	13,0
70-74	Anzahl	11	2	13
	Erwartet	10,2	2,8	13,0
75-79	Anzahl	4	0	4
	Erwartet	3,1	,9	4,0
80-84	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
85-89	Anzahl	1	0	1
	Erwartet	,8	,2	1,0
Gesamt	Anzahl	164	46	210
	Erwartet	164,0	46,0	210,0

Chi-Quadrat = 20,709 df=12 p=0,055

Tabelle 10.99: Beziehung zwischen psychologischer Betreuung und Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Psychologische Betreuung		Gesamt
		nein	ja	
Männlich	Anzahl	112	23	135
	Erwartet	105,4	29,6	135,0
Weiblich	Anzahl	52	23	75
	Erwartet	58,6	16,4	75,0
Gesamt	Anzahl	164	46	210
	Erwartet	164,0	46,0	210,0

Chi-Quadrat = 5,236 df=1 p=0,022

Tabelle 10.100: Beziehung zwischen psychologischer Betreuung und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Psychologische Betreuung		Gesamt
		nein	ja	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	117	31	148
	Erwartet	115,6	32,4	148,0
Larynx	Anzahl	41	8	49
	Erwartet	38,3	10,7	49,0
Rest	Anzahl	6	7	13
	Erwartet	10,2	2,8	13,0
Gesamt	Anzahl	164	46	210
	Erwartet	164,0	46,0	210,0

Chi-Quadrat = 8,724 df=2 p=0,013

Tabelle 10.101: Beziehung zwischen psychologischer Betreuung und Diagnosegruppe.
 („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Krebs von Mundhöhle und Rachen: Rehabilitationsmaßnahmen	Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme				Gesamt Anzahl
	Formal erwerbsfähig Anzahl (erwartet)	%	nicht erwerbstätig Anzahl (erwartet)	%	
Manuelle Lymphdrainage nein	45 (46,5)	42,9	21 (19,2)	48,8	66
ja	60 (58,2)	57,1	22 (23,8)	51,2	82
Gesamt	105	100,0	43	100,0	148
Kein signifikanter Unterschied					
Logopädie nein	37 (38,3)	35,2	17 (15,7)	39,5	54
ja	68 (66,7)	64,8	26 (27,3)	60,5	94
Gesamt	105	100,0	43	100,0	148
Kein signifikanter Unterschied					
Krankengymnastik nein	8 (7,1)	7,5	2 (2,9)	4,7	10
ja	98 (98,9)	92,5	41 (40,1)	95,3	139
Gesamt	106	100,0	43	100,0	149
Kein signifikanter Unterschied					
Ernährungsberatung nein	54 (51,6)	51,9	19 (21,4)	44,2	73
ja	50 (52,4)	48,1	24 (21,6)	55,8	74
Gesamt	104	100,0	43	100,0	147
Kein signifikanter Unterschied					
Psychologische Betreuung nein	82 (82,1)	78,8	34 (33,9)	79,1	116
ja	22 (21,9)	21,2	9 (9,1)	20,9	31
Gesamt	104	100,0	43	100,0	147
Kein signifikanter Unterschied					

Tabelle 10.102: Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme zur Rehabilitation und Rehabilitationsmaßnahme. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Kehlkopfkrebs Rehabilitationsmaßnahmen	Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme				Gesamt Anzahl
	Formal erwerbsfähig		nicht erwerbstätig		
	Anzahl (erwartet)	%	Anzahl (erwartet)	%	
Manuelle Lymphdrainage nein	18 (17,5)	62,1	11 (11,5)	57,9	29
ja	11 (11,5)	37,9	8 (7,5)	42,1	19
Gesamt	29	100,0	19	100,0	48
Kein signifikanter Unterschied					
Logopädie nein	5 (7,3)	17,2	7 (4,8)	36,8	12
ja	24 (21,8)	82,8	12 (14,3)	63,2	36
Gesamt	29	100,0	19	100,0	48
Kein signifikanter Unterschied					
Krankengymnastik nein	4 (2,4)	13,8	0 (1,6)	0,0	4
ja	25 (26,6)	86,2	19 (17,4)	100,0	44
Gesamt	29	100,0	19	100,0	48
Kein signifikanter Unterschied					
Ernährungsberatung nein	17 (17,5)	58,6	12 (11,5)	63,2	29
ja	12 (11,5)	41,4	7 (7,5)	36,8	19
Gesamt	29	100,0	19	100,0	48
Kein signifikanter Unterschied					
Psychologische Betreuung nein	23 (24,2)	79,3	17 (15,8)	89,5	40
ja	6 (4,8)	20,7	2 (3,2)	10,5	8
Gesamt	29	100,0	19	100,0	48
Kein signifikanter Unterschied					

Tabelle 10.103: Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen Arbeitsfähigkeit vor Aufnahme zur Rehabilitation und Rehabilitationsmaßnahme. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Altersgruppe		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
25-29	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
30-34	Anzahl	2	0	2
	Erwartet	,7	1,3	2,0
35-39	Anzahl	6	2	8
	Erwartet	2,9	5,1	8,0
40-44	Anzahl	3	5	8
	Erwartet	2,9	5,1	8,0
45-49	Anzahl	5	16	21
	Erwartet	7,7	13,4	21,0
50-54	Anzahl	16	29	45
	Erwartet	16,4	28,6	45,0
55-59	Anzahl	15	26	41
	Erwartet	14,9	26,1	41,0
60-64	Anzahl	4	9	13
	Erwartet	4,7	8,3	13,0
65-69	Anzahl	0	1	1
	Erwartet	,4	,6	1,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Chi-Quadrat = 11,419 df=8 p=0,179

Tabelle 10.104: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Altersgruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Geschlecht		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
Männlich	Anzahl	36	58	94
	Erwartet	34,2	59,8	94,0
Weiblich	Anzahl	15	31	46
	Erwartet	16,8	29,2	46,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Chi-Quadrat = 0,432 df=1 p=0,511

Tabelle 10.105: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Geschlecht. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Heilbehandlung		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
Anschlussheilbeh.	Anzahl	23	62	85
	Erwartet	31,0	54,0	85,0
Heilbehandlung	Anzahl	28	27	55
	Erwartet	20,0	35,0	55,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Chi-Quadrat = 8,202 df=1 p=0,004

Tabelle 10.106: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Heilbehandlung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Grad der Behinderung		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
0%	Anzahl	18	39	57
	Erwartet	20,8	36,2	57,0
10 bis unter 50%	Anzahl	1	3	4
	Erwartet	1,5	2,5	4,0
50 bis unter 90%	Anzahl	25	29	54
	Erwartet	19,7	34,3	54,0
90 bis 100%	Anzahl	7	18	25
	Erwartet	9,1	15,9	25,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.107: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Grad der Behinderung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Diagnosegruppe		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
Mundh. u. Rachen	Anzahl	36	66	102
	Erwartet	37,2	64,8	102,0
Larynx	Anzahl	12	17	29
	Erwartet	10,6	18,4	29,0
Rest	Anzahl	3	6	9
	Erwartet	3,3	5,7	9,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.108: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Diagnosegruppe. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Erkrankungsstadium		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
1	Anzahl	16	11	27
	Erwartet	9,3	17,7	27,0
2	Anzahl	11	15	26
	Erwartet	9,0	17,0	26,0
3	Anzahl	6	14	20
	Erwartet	6,9	13,1	20,0
4	Anzahl	9	40	49
	Erwartet	16,9	32,1	49,0
Gesamt	Anzahl	42	80	122
	Erwartet	42,0	80,0	122,0

Chi-Quadrat = 13,862 df=3 p=0,003

Tabelle 10.109: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Erkrankungsstadium. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Laserchirurgie		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
nein	Anzahl	44	71	115
	Erwartet	42,2	72,8	115,0
ja	Anzahl	7	17	24
	Erwartet	8,8	15,2	24,0
Gesamt	Anzahl	51	88	139
	Erwartet	51,0	88,0	139,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.110: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Laserchirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Chirurgie		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
nein	Anzahl	8	10	18
	Erwartet	6,6	11,4	18,0
ja	Anzahl	43	78	121
	Erwartet	44,4	76,6	121,0
Gesamt	Anzahl	51	88	139
	Erwartet	51,0	88,0	139,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.111: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Chirurgie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Strahlentherapie		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
nein	Anzahl	27	27	54
	Erwartet	19,8	34,2	54,0
ja	Anzahl	24	61	85
	Erwartet	31,2	53,8	85,0
Gesamt	Anzahl	51	88	139
	Erwartet	51,0	88,0	139,0

Chi-Quadrat = 6,734 df=1 p=0,009

Tabelle 10.112: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Strahlentherapie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Zytostatische Therapie		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
nein	Anzahl	45	73	118
	Erwartet	43,3	74,7	118,0
ja	Anzahl	6	15	21
	Erwartet	7,7	13,3	21,0
Gesamt	Anzahl	51	88	139
	Erwartet	51,0	88,0	139,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.113: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und zytostatischer Therapie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Xerostomie		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
		nein	Anzahl	
	Erwartet	30,6	53,4	84,0
ja	Anzahl	14	42	56
	Erwartet	20,4	35,6	56,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Chi-Quadrat = 5,264 df=1 p=0,022

Tabelle 10.114: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Xerostomie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Lymphödem		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
		nein	Anzahl	
	Erwartet	27,7	48,3	76,0
ja	Anzahl	14	50	64
	Erwartet	23,3	40,7	64,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Chi-Quadrat = 10,783 df=1 p=0,001

Tabelle 10.115: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Lymphödem. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Manuelle Lymphdrainage	Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit			Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
	nein	Anzahl	35	
	Erwartet	25,1	43,9	69,0
ja	Anzahl	16	55	71
	Erwartet	25,9	45,1	71,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Chi-Quadrat = 12,007 df=1 p=0,001

Tabelle 10.116: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und manueller Lymphdrainage. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Logopädie	Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit			Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
	nein	Anzahl	26	
	Erwartet	17,5	30,5	48,0
ja	Anzahl	25	67	92
	Erwartet	33,5	58,5	92,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Chi-Quadrat = 9,924 df=1 p=0,002

Tabelle 10.117: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Logopädie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
		nein	Anzahl	
	Erwartet	5,1	8,9	14,0
ja	Anzahl	44	82	126
	Erwartet	45,9	80,1	126,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.118: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Krankengymnastik. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
		nein	Anzahl	
	Erwartet	27,7	48,3	76,0
ja	Anzahl	19	45	64
	Erwartet	23,3	40,7	64,0
Gesamt	Anzahl	51	89	140
	Erwartet	51,0	89,0	140,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.119: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und Ernährungsberatung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Psychologische Betreuung		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
nein	Anzahl	39	69	108
	Erwartet	39,6	68,4	108,0
ja	Anzahl	12	19	31
	Erwartet	11,4	19,6	31,0
Gesamt	Anzahl	51	88	139
	Erwartet	51,0	88,0	139,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.120: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und psychologische Betreuung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Beurteil. Ausübung einer Tätigkeit		Beurteil. Ausübung letzte berufl. Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
Vollschichtig	Anzahl	51	20	71
	Erwartet	26,1	44,9	71,0
unter vollschichtig	Anzahl	0	68	68
	Erwartet	24,9	43,1	68,0
Gesamt	Anzahl	51	88	139
	Erwartet	51,0	88,0	139,0

Chi-Quadrat = 77,153 df=1 p=0,000

Tabelle 10.121: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, und des zeitlichen Umfangs in einer Tätigkeit entsprechend des Leistungsbildes. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Logopädie		Beurteil. Ausübung einer Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
		nein	Anzahl	
	Erwartet	24,5	23,5	48,0
ja	Anzahl	39	52	91
	Erwartet	46,5	44,5	91,0
Gesamt	Anzahl	71	68	139
	Erwartet	71,0	68,0	139,0

Chi-Quadrat = 7,129 df=1 p=0,008

Tabelle 10.122: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und Logopädie. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Krankengymnastik		Beurteil. Ausübung einer Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
		nein	Anzahl	
	Erwartet	7,2	6,8	14,0
ja	Anzahl	62	63	125
	Erwartet	63,8	61,2	125,0
Gesamt	Anzahl	71	68	139
	Erwartet	71,0	68,0	139,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.123: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und Krankengymnastik. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Ernährungsberatung		Beurteil. Ausübung einer Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
nein	Anzahl	44	32	76
	Erwartet	38,8	37,2	76,0
ja	Anzahl	27	36	63
	Erwartet	32,2	30,8	63,0
Gesamt	Anzahl	71	68	139
	Erwartet	71,0	68,0	139,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.124: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und Ernährungsberatung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Psychologische Betreuung		Beurteil. Ausübung einer Tätigkeit		Gesamt
		Vollschichtig	unter vollschichtig	
nein	Anzahl	53	55	108
	Erwartet	55,2	52,8	108,0
ja	Anzahl	18	13	31
	Erwartet	15,8	15,2	31,0
Gesamt	Anzahl	71	68	139
	Erwartet	71,0	68,0	139,0

Kein statistisch gesicherter Unterschied.

Tabelle 10.125: Für formal Erwerbsfähige: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann, und psychologische Betreuung. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Krebs von Mundhöhle und Rachen: Rehabilitationsmaßnahmen	Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann				
	Vollschichtig		unter vollschichtig		Gesamt Anzahl
	Anzahl (erwartet)	%	Anzahl (erwartet)	%	
Manuelle Lymphdrainage nein	22 (15,5)	61,1	22 (28,5)	33,3	44
ja	14 (20,5)	38,9	44 (37,5)	66,7	58
Gesamt	36	100,0	66	100,0	102
Chi-Quadrat = 7,3 ;df = 1; p = 0,007					
Logopädie nein	21 (12,7)	58,3	15 (23,3)	22,7	36
ja	15 (23,3)	41,7	51 (42,7)	77,3	66
Gesamt	36	100,0	66	100,0	102
Chi-Quadrat = 12,9 ;df = 1; p = 0,000					
Krankengymnastik nein	6 (2,8)	16,7	2 (5,2)	3,0	8
ja	30 (33,2)	83,3	64 (60,8)	97,0	94
Gesamt	36	100,0	66	100,0	102
Chi-Quadrat = 5,9 ;df = 1; p = 0,014					
Ernährungsberatung nein	23 (19,1)	63,9	31 (34,9)	47,0	54
ja	13 (16,9)	36,1	35 (31,1)	53,0	48
Gesamt	36	100,0	66	100,0	102
Kein signifikanter Unterschied					
Psychologische Betreuung nein	29 (28,9)	80,6	52 (52,1)	78,8	81
ja	7 (7,1)	19,4	13 (12,9)	19,7	20
Gesamt	36	100,0	65	98,5	101
Kein signifikanter Unterschied					

Tabelle 10.126: Für formal Erwerbsfähige: Krebs von Mundhöhle und Rachen: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann und Rehabilitationsmaßnahme. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

Kehlkopfkrebs:		Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann				Gesamt
		Vollschichtig		unter vollschichtig		
Rehabilitationsmaßnahmen		Anzahl (erwartet)	%	Anzahl (erwartet)	%	Anzahl
Manuelle Lymphdrainage						Anzahl
nein		10 (7,4)	83,3	8 (10,6)	47,1	18
ja		2 (4,6)	16,7	9 (6,4)	52,9	11
Gesamt		12	100,0	17	100,0	29
Chi-Quadrat = 3,9 ;df = 1; p = 0,047						
Logopädie						
nein		3 (2,1)	25,0	2 (2,9)	11,8	5
ja		9 (9,9)	75,0	15 (14,1)	88,2	24
Gesamt		12	100,0	17	100,0	29
Kein signifikanter Unterschied						
Krankengymnastik						
nein		1 (1,7)	8,3	3 (2,3)	17,6	4
ja		11 (10,3)	91,7	14 (14,7)	82,4	25
Gesamt		12	100,0	17	100,0	29
Kein signifikanter Unterschied						
Ernährungsberatung						
nein		7 (7,0)	58,3	10 (10,0)	58,8	17
ja		5 (5,0)	41,7	7 (7,0)	41,2	12
Gesamt		12	100,0	17	100,0	29
Kein signifikanter Unterschied						
Psychologische Bereuung						
nein		9 (9,5)	75,0	14 (13,5)	82,4	23
ja		3 (2,5)	25,0	3 (3,5)	17,6	6
Gesamt		12	100,0	17	100,0	29
Kein signifikanter Unterschied						

Tabelle 10.127: Für formal Erwerbsfähige: Kehlkopfkrebs: Beziehung zwischen der Beurteilung des zeitlichen Umfangs, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann und Rehabilitationsmaßnahme. („Erwartet“ entspricht dem Wert, der bei Gleichverteilung beider Merkmale zu erwarten wäre)

11. Danksagung

Meinen besonderen Dank möchte ich meinem Doktorvater, Herrn Priv. Doz. Dr. med. Helmut Rogge, für die Überlassung des Themas dieser Arbeit aussprechen.

Er stand mir stets helfend mit seinen kompetenten Hinweisen und Anregungen zur Seite.

Herrn Dipl.-Math. Dr. rer. nat. Dieter Schön danke ich sehr für die qualifizierte mathematische Betreuung bei der statistischen Auswertung, besonders hilfreich war seine hohe Erfahrung auf dem Gebiet der Krebs epidemiologie.

12. Lebenslauf

Name Harald Passow
Geburtsdatum 15.07.1949 in Potsdam/Babelsberg

Schulischer und beruflicher Werdegang

1957-1964 Besuch der Grundschule

1964-1966 Lehre und Ausbildung im Berufsbereich der Landwirtschaft und Fischereibetriebswirtschaft

1966-1967 Aufenthalt an der Landesanstalt für Fischerei des Landes Nordrhein-Westfalen zur weiteren Ausbildung
Erster Berufsabschluss als Fischzuchtgehilfe

1967-1969 Ausbildung an der gleichen Landesanstalt zum Biologisch-technischen Assistenten mit Abschlussprüfung, Nebentätigkeitsgebiet Pathologie der Süßwasserfische

1969-1970 Angestellter als Biologisch-technischer Assistent der Farbwerke Hoechst AG in Frankfurt/Main, Abteilung Analytische Chemie, Rückstandsanalyse Bereich Insektizide, Dr. Kelker

1970-1971 Angestellter als Biologisch-technischer Assistent der Freien Universität Berlin im Pathologischen Institut als technischer Laborleiter auf dem Gebiet der Hormonforschung über Gastrin I und II, Abteilung Dr. H.-P. Seelig
Co-Autor von zwei wissenschaftlichen Publikationen

- 1972-1974 Angestellter als Biologisch-technischer Assistent des Max-Planck-Institutes für Molekulare Genetik, Abteilung Prof. Dr. H. G. Wittmann. Tätig im Bereich zur Untersuchung der Strukturen und Funktionen der Ribosomen
Längerer Arbeitsaufenthalt an der University of Chicago
Co-Autor einer wissenschaftlichen Publikation
- 1970-1974 Besuch der Abendschule und Abschluss der Mittleren Reife sowie der Allgemeinen Hochschulreife
- 1975-1977 Angestellter als Biologisch-technischer Assistent der Freien Universität Berlin, Institut für Molekularbiologie und Biochemie, Abteilung Prof. Dr. H.-J. Risse. Tätig im Bereich über Zelldifferenzierungen, hier am Modellorganismus *Dictyostelium discoideum*
Co-Autor von wissenschaftlichen Publikationen
- 1978-1978 Kurzfristige Leitung der elterlichen Fischzuchtanlage aus familiären Gründen
- 1979-1984 Studium der Zahnmedizin an der Freien Universität Berlin in Regelstudienzeit mit Approbation zum Zahnarzt
- 1984-1986 Tätigkeit als Assistent in verschiedenen Zahnarztpraxen in Berlin
- 1987 Niederlassung in eigener Zahnarztpraxis
- 1994-1995 Weiterbildung mit Abschluss zum Zahnarzt für Naturheilkunde
- 1999-2000 Ausbildung mit Abschluss des Curriculum Implantologie der DGZI (Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie)

2005

Erlangung des akademischen Grades „Master of Science
(Implantologie)“ an der Donau-Universität Krems

Berlin, den 21.02.2005

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Baum', is centered on the page. The signature is written over a light blue rectangular background.

Unterschrift

13. Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die dem Fachbereich Medizin zur Promotionsprüfung eingereichte Arbeit mit dem Titel

Rehabilitation bei Malignomen des HNO-Bereichs
Rehabilitandenstruktur, Rehabilitationsbedarf und Rehabilitationsergebnis

in der Reha-Klinik Schloß Schönhagen GmbH,
Ärztlicher Leiter: Priv.-Doz. Dr. H. Rogge,

unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. H. Rogge

mit Unterstützung von Dipl.-Math. Dr. Dieter Schön

ohne sonstige Hilfe selbst durchgeführt und bei der Abfassung der Arbeit keine anderen als die in der Dissertation angeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Ich habe bisher an keiner in- und ausländischen Medizinischen Fakultät ein Gesuch um Zulassung zur Promotion eingereicht noch die vorliegende Arbeit als Dissertation vorgelegt.

Vorliegende Arbeit wird in folgendem Publikationsorgan
Versicherungsmedizin
veröffentlicht.

Berlin, den 21.02.2005



Unterschrift