

Aus der
Medizinischen Universitätsklinik und Poliklinik Tübingen
Abteilung Innere Medizin VI
(Schwerpunkt: Psychosomatische Medizin und Psychotherapie)
Sektion Psychoonkologie

**Erhebung des Belastungserlebens von Patientinnen und
Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs und
Untersuchung möglicher Einflussfaktoren**

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät
der Eberhard Karls Universität
zu Tübingen**

vorgelegt von

Schierling, Caren Luisa

2024

Dekan:	Professor Dr. B. Pichler
1. Berichterstatter:	Professor Dr. S. Zipfel
2. Berichterstatter:	Professor Dr. H.-M. Häfner

Tag der Disputation:	29.02.2024
----------------------	------------

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis:	7
1. Einleitung.....	9
1.1 Nicht-melanozytärer Hautkrebs	12
1.1.1 Basalzellkarzinom.....	14
1.1.2 Plattenepithelkarzinom der Haut.....	22
1.2 Psychosoziale Belastung bei Krebs	25
1.2.1 Belastungserleben.....	27
1.2.2 Psychische Komorbiditäten	28
1.3 Psychosoziale Belastung bei nicht-melanozytärem Hautkrebs	28
1.4 Einflussfaktoren auf das Belastungserleben.....	33
1.4.1 Krankheitsverständnis.....	33
1.4.2 Zeitlicher Verlauf des Belastungserlebens	34
1.4.3 Operationsverfahren	35
1.4.4 Persönlichkeitsfaktoren	35
1.5 Forschungsfragen und Hypothesen	38
2. Methoden	39
2.1 Studiendesign.....	39
2.2 Messinstrumente	42
2.2.1 Hornheider Screening-Instrument.....	43
2.2.2 Patient Health Questionnaire 2.....	44
2.2.3 General Anxiety Disorder Screening 2	45
2.2.4 Subjektiver Bedarf	46
2.2.5 Distress-Thermometer mit Problemliste	46
2.2.6 Big Five Inventory-K.....	47
2.2.7 Krankheitsverständnis.....	48
2.2.8 Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung	49
2.2.9 European Organisation of Research and Treatment of Cancer – Quality of Life Questionnaire C30 German.....	49
2.2.10 Übersicht der Messinstrumente	52

2.3 Datenanalyse	52
3. Ergebnisse.....	55
3.1 Stichprobenanalyse, Verlauf der Datenerhebung.....	55
3.1.1 Soziodemografische Merkmale	56
3.1.2 Medizinische Daten	59
3.2 Psychosoziale Belastungen.....	66
3.2.1 Hornheider Screening-Instrument.....	69
3.2.2 Patient-Health-Questionnaire 2	77
3.2.3 General Anxiety Disorder Screening 2	77
3.2.4 Subjektiver Bedarf und Annahme von Unterstützungsangeboten	78
3.2.5 Distress-Thermometer mit Problemliste	78
3.2.6 EORTC-Quality of Life Questionnaire C30.....	92
3.3 Einflussfaktoren auf das Belastungserleben.....	96
3.3.1 Persönlichkeitsmerkmale im Big Five Inventory-K	96
3.3.2 Krankheitsverständnis.....	101
3.3.3 Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung	103
3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	104
4. Diskussion	107
4.1 Stichprobe	107
4.2 Psychosoziales Belastungserleben der Betroffenen	109
4.2.1 Hornheider Screening Instrument	111
4.2.2 Patient-Health-Questionnaire 2	111
4.2.3 General Anxiety Disorder Screening 2	112
4.2.4 Distress-Thermometer und Problemliste	113
4.2.5 EORTC-Quality of Life Questionnaire C30, modifiziert.....	114
4.2.6 Subjektiver Bedarf	115
4.2.7 Annahme von Hilfe	116
4.3 Einflussfaktoren auf das Belastungserleben.....	118
4.3.1 Faktoren, die mit geringerem Belastungserleben einhergehen.....	119
4.3.2 Faktoren, die mit erhöhtem Belastungserleben einhergehen.....	122
4.4 Zeitliche Entwicklung des Belastungserlebens	126
4.4.1 Vergleich des Belastungserlebens zu den Zeitpunkten t_0 und t_2	126
4.4.2 Belastungserleben während des stationären Aufenthalts t_1	127

4.5 Diskussion der Methodik	128
4.6 Empfehlung weitere Forschung	130
4.7 Schlussfolgerungen aus der Arbeit	132
5. Zusammenfassung.....	137
6. Literaturverzeichnis	139
7. Erklärung zum Eigenanteil der Dissertationsschrift	151
8. Liste der Veröffentlichungen	153
9. Danksagung	155
10. Anhang.....	157

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sterberate der häufigsten Tumorlokalisationen, nach Robert Koch-Institut (2021a, p 25).	14
Abbildung 2: Ablauf chirurgische Therapie NMSC.	17
Abbildung 3: Praktischer Ablauf der Studienteilnahme.	41
Abbildung 4: Ad hoc Fragebogen zum Krankheitsverständnis.	49
Abbildung 5: Schematische Darstellung der Teilnehmenden und Nicht-Teilnehmenden der Studie.	56
Abbildung 6: Histologisch gesicherte Tumorart (-en), Zweifachantworten bei 64/168 Personen.	61
Abbildung 7: Tumorlokalisation (-en), Mehrfachantworten enthalten, daher Summe > 100%.	62
Abbildung 8: Art des Wundverschlusses, Zweifachnennungen möglich.	63
Abbildung 9: Meistgenannte Probleme der Problemliste des Distress-Thermometers.	81
Abbildung 10: Distress während des stationären Aufenthalts, Probandenanzahl je Folgebefragung.	88
Abbildung 11: Screening-Ergebnisse oberhalb des Schwellenwerts, vergleichend t_0 und t_2	105
Abbildung 12: Einflussfaktoren auf das Belastungserleben, Legende siehe Abbildung 13.	118
Abbildung 13: Legende zu den Einflussfaktoren.	119
Abbildung 14: Zeitliche Entwicklung Belastungserleben.	126
Abbildung 15: Patienteninformation zur Studie, Seite 1.	158
Abbildung 16: Patienteninformation zur Studie, Seite 2.	159
Abbildung 17: Patienteninformation zur Studie, Seite 3.	160
Abbildung 18: Einverständniserklärung zur Studienteilnahme.	161
Abbildung 19: Fragebogen, ausgehändigt zum Zeitpunkt t_0 , Seite 1.	162
Abbildung 20: Fragebogen, ausgehändigt zum Zeitpunkt t_0 , Seite 2.	163
Abbildung 21: Fragebogen ausgehändigt zum Zeitpunkt t_0 . Hier wird lediglich die Fassung ohne die Originalfragebögen dargestellt, diese sind mit Namen und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken der Originalfragebögen wird verzichtet. Durch diese Verkürzung entspricht die hier abgebildete Seite den Seiten 3-6 des ausgehändigten Fragebogens.	164
Abbildung 22: Fragebogen, im Gespräch durch Studienmitarbeiterin ausgefüllt zum Zeitpunkt t_0 . Hier wird lediglich die Fassung ohne Originalfragebogen dargestellt, dieser ist mit Namen und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken des Originalfragebogens wird verzichtet. Durch diese Verkürzung entspricht die hier abgebildete Seite den Seiten 1-2 des ausgehändigten Fragebogens.	165
Abbildung 23: Fragebogen ausgehändigt zum Zeitpunkt t_1 . Hier wird lediglich die Fassung ohne Originalfragebogen dargestellt, dieser ist mit Name und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken des Originalfragebogens wird verzichtet.	166
Abbildung 24: Fragebogen (telefonisch abgefragt oder über Online-Befragung) zum Zeitpunkt t_2 . Hier wird lediglich die Fassung ohne Originalfragebögen dargestellt, diese sind mit Namen und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken der Originalfragebögen wird verzichtet. Durch diese Verkürzung entspricht die hier abgebildete Seite den Seiten 1-3 des Fragebogens.	167

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die enthaltenen Skalen.....	51
Tabelle 2: Übersicht der Messinstrumente.....	52
Tabelle 3: Soziodemografische Basismerkmale, familiäre, berufliche Situation.	58
Tabelle 4: Medizinische Basisdaten t_0	59
Tabelle 5: Angaben zur Einnahme von Psychopharmaka bzw. psychotherapeutische Anamnese im Vergleich t_0 / t_2	60
Tabelle 6: Medizinische Daten.....	65
Tabelle 7: Fragebögen psychosoziale Belastung zu den Erhebungszeitpunkten t_0 und t_2 , Teil 1.....	67
Tabelle 8: Fragebögen psychosoziale Belastung zu den Erhebungszeitpunkten t_0 und t_2 , Teil 2.....	68
Tabelle 9: Zusammenhang Defektmerkmale und psychosoziale Belastung im HSI, t_0	69
Tabelle 10: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening zum Zeitpunkt t_0 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischer Daten.....	70
Tabelle 11: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels HSI zum Zeitpunkt t_0	72
Tabelle 12: Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung im HSI zum Zeitpunkt t_2	73
Tabelle 13: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening HSI zum Zeitpunkt t_2 anhand medizinischer und therapeutischer Daten.	74
Tabelle 14: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening zum Zeitpunkt t_2 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer (Basis-) Daten.....	76
Tabelle 15: Mittelwertsunterschiede GAD nach Sedierung zu den Zeitpunkten t_0 und t_2	77
Tabelle 16: Meistgenannte Probleme der Distress-Thermometer Problemliste. Platzangaben gemäß Häufigkeit der Nennung.....	80
Tabelle 17: Problemliste Distress-Thermometer – Änderungen von Zeitpunkt t_0 zu t_2	82
Tabelle 18: Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung im HSI, t_0	82
Tabelle 19: Mittelwertsunterschiede im DT zum Zeitpunkt t_0	83
Tabelle 20: Mittelwertsunterschiede DT anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten zum Zeitpunkt t_0	85
Tabelle 21: Belastungsverlauf während des stationären Aufenthalts anhand Distress-Thermometer.....	87
Tabelle 22: Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung im DT zum Zeitpunkt t_2	88
Tabelle 23: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels DT zum Zeitpunkt t_2 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischer Daten.....	89
Tabelle 24: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening DT zum Zeitpunkt t_2 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten.....	91
Tabelle 25: EORTC-QLQ-C30, modifiziert.....	92
Tabelle 26: Zusammenhang zwischen Defektmerkmalen und Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0	93
Tabelle 27: Mittelwertsunterschiede in der Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischer Daten.....	94

Tabelle 28: Mittelwertsunterschiede in der Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten.	95
Tabelle 29: Merkmalsausprägungen BIG FIVE in der Stichprobe.	96
Tabelle 30: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit erhöhter oder moderater Belastung im HSI und DT zum Zeitpunkt t_0	97
Tabelle 31: Zusammenhang zwischen der Anzahl der Probleme im Distress-Thermometer und Persönlichkeitsmerkmalen zum Zeitpunkt t_0	98
Tabelle 32: Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Persönlichkeitsmerkmalen.	98
Tabelle 33: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit bzw. ohne Hinweis auf Depression bzw. Angststörung zum Zeitpunkt t_0	99
Tabelle 34: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung je nach Belastung im HSI und DT zum Zeitpunkt t_2	100
Tabelle 35: Zusammenhang zwischen der Anzahl der Probleme im DT und Persönlichkeitsmerkmalen zum Zeitpunkt t_2	100
Tabelle 36: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung bei Personen mit bzw. ohne Hinweis auf Depression bzw. Angststörung, Zeitpunkt t_2	101
Tabelle 37: Krankheitsverständnis.	102
Tabelle 38: Zusammenhänge zwischen Krankheitsverständnis und psychosozialer Belastung, Zeitpunkt t_0	102
Tabelle 39: Zusammenhang zwischen dem Krankheitsverständnis und Persönlichkeitsmerkmalen, Zeitpunkt t_0	103
Tabelle 40: Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung.	103
Tabelle 41: Zusammenhang zwischen subjektiver Einschätzung der Tumorerkrankung und psychosoziale Belastung.	104
Tabelle 42: Einordnung der Hypothesen.	133

Abkürzungsverzeichnis:

BFI-K.....	<i>Big Five Inventory Kurzversion</i>
BZK.....	<i>Basalzellkarzinom</i>
DT.....	<i>Distress-Thermometer</i>
EORTC.....	<i>European Organisation of Research and Treatment of Cancer</i>
GAD-2.....	<i>General Anxiety Disorder Screening 2</i>
HADS.....	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HIV.....	<i>Humanes Immundefizienz Virus</i>
HPV.....	<i>Humanes Papillom Virus</i>
HSI.....	<i>Hornheider Screening-Instrument</i>
NCCN.....	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
NMSC.....	<i>nicht-melanozytärer Hautkrebs</i>
PEK.....	<i>Plattenepithelkarzinom</i>
PHQ-2.....	<i>Patient Health Questionnaire 2</i>
PHQ-D.....	<i>Patient Health Questionnaire, deutsche Version</i>
QLQ-C30.....	<i>Quality of Life Questionnaire C30</i>
QLQ-MY20.....	<i>Quality of Life Questionnaire MY20, Myelom-Modul</i>
SHH.....	<i>Sonic-Hedgehog-Signalweg</i>
t_0.....	<i>erster Erhebungszeitpunkt zu Beginn des stationären Aufenthalts</i>
t_1.....	<i>zweiter Erhebungszeitraum, während des stationären Aufenthalts</i>
t_2.....	<i>Dritter Erhebungszeitpunkt, sechs Monate nach dem stationären Aufenthalt</i>

1. Einleitung

Die Diagnose „Krebs“ ist für die meisten Betroffenen ein Schock. Neben den Unannehmlichkeiten der körperlichen Therapie geht eine Krebserkrankung auch mit Ängsten, Sorgen, Veränderungen des Körperbildes und einer verminderten Lebensqualität einher (Mehnert et al. 2006a; Mehnert et al. 2017). Seit einigen Jahren ist daher neben der somatischen Therapie auch die Psychoonkologie fest in der Krebstherapie verankert (Leitlinienprogramm Onkologie 2014). Auch im Nationalen Krebsplan wird gefordert, dass die Erkennung psychosozialen Unterstützungsbedarfs bei Krebspatientinnen und Krebspatienten verbessert werden soll (Bundesgesundheitsministerium 2008, p 4).

Nicht-melanozytärer Hautkrebs (NMSC) ist die häufigste bösartige Tumorentität Deutschlands und betrifft vor allem Menschen mit hellem Hauttyp, im Mittel liegt das Erkrankungsalter bei etwa 70 – 75 Jahren (Robert Koch-Institut 2019). Häufig erkranken die Patientinnen und Patienten mehrfach an NMSC (Wehner et al. 2015). Die meisten NMSC treten im Kopf- und Gesichtsbereich auf (Robert Koch-Institut 2019). NMSC metastasiert (sehr) selten und ist fast nie tödlich (Robert Koch-Institut 2019; Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.). Die Therapie der Wahl besteht meist aus der operativen Entfernung des Tumors. Dabei muss entweder eine großflächige Resektion oder aber eine histologische Randschnittkontrolle erfolgen, um sicher zu gehen, dass der Tumor vollständig entfernt wurde. Für die vollständige Entfernung ist dabei häufig ein mehrzeitiges Vorgehen notwendig, wenn in der Histologie noch Tumorausläufer festgestellt werden (Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Lang et al. 2018). Das mehrzeitige Vorgehen hat den Vorteil der möglichst hautsparenden Tumorentfernung und ist auch das bevorzugte Verfahren an der Universitäts-Hautklinik Tübingen (Häfner et al. 2013).

In den letzten Jahren wurde für Hauttumorzentren das regelhafte psychoonkologische Screening von Patientinnen und Patienten mit Malignem Melanom und anderen metastasierten Hauttumoren eingeführt. Für Betroffene von NMSC ist dies bislang nicht routinemäßig vorgesehen (Deutsche Krebsgesellschaft e.V. 2019). Die Erkrankung von NMSC wird sowohl von den

Behandelnden als auch von einigen Patientinnen und Patienten selbst als nicht so schwerwiegend (wie andere Erkrankungen) wahrgenommen, da die Krebserkrankung operativ meist geheilt werden kann und nur sehr selten metastasiert bzw. fast nie tödlich endet (Meiss et al. 2019; Winterbottom & Harcourt 2004; Robert Koch-Institut; Robert Koch-Institut 2019; Eigentler et al. 2017; Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.).

Wie es Patientinnen und Patienten mit NMSC und der Therapie geht, ist bislang wenig erforscht worden. Was das psychosoziale Belastungserleben und die Lebensqualität der Betroffenen angeht, sind die bisherigen Studien widersprüchlich: Einige Studien berichten, dass NMSC-Betroffene geringe Belastungen aufweisen (Rhee et al. 2007; Gaulin, Sebaratnam & Fernández-Peñas 2015), andere Studien kamen hingegen zu dem Ergebnis, dass die Betroffenen durchaus erhöhte Belastungen, vermehrt Ängste und eine Einschränkung der Lebensqualität zeigen (Müller et al. 2017; El Abbadi et al. 2021; Radiotis et al. 2014; Roberts et al. 2013; Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000; Buchhold et al. 2018). Mehrere Studien zeigten auf, dass das Körperbild und die entstehende Narbe ein großes Thema für die Betroffenen darstellt (Winterbottom & Harcourt 2004; Lee et al. 2016; Burdon-Jones, Thomas & Baker 2010). Eine Teilnehmerin in der hier vorgestellten Studie schilderte das wie folgt:

„Beim Blick in den Spiegel Entsetzen und der Gedanke, war das nötig? Und wie viel Brutalität gehört dazu, so in ein Gesicht zu schneiden? Auch die Lage mitten im Gesicht ist heikel. Als ich das Basaliom [Anmerkung der Autorin: veraltet für Basalzellkarzinom] an der Stirn hatte, vor genau 20 Jahren, tröstete mich der Gedanke, da können Haare drüber wachsen. Aber dies ist so ausgesetzt, so zentral [...].“

Wie bereits von anderen Tumorentitäten bekannt, gibt es verschiedene Faktoren, die das Belastungserleben der Betroffenen beeinflussen. Beispielsweise genannt wird das Geschlecht, der Erwerbstätigkeitsstatus, Persönlichkeitsmerkmale oder das Wissen über die Erkrankung selbst (Härtl et al. 2010; Golden-Kreutz & Andersen 2004; Sisoletsky et al. 2017; Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000;

Herschbach et al. 2004a; Carlson et al. 2004; Boundouki, Humphris & Field 2004; Mehnert et al. 2017).

Gerade in der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit kurzen Liegezeiten im Krankenhaus, bzw. einer rein ambulanten Therapie, ist es daher wichtig, das psychoonkologische Screening weiter zu verbessern. Ziel ist es, Einflussfaktoren zu identifizieren, die mit erhöhtem Belastungserleben einher gehen. Auf diese Weise können hilfsbedürftige Betroffene zuverlässiger identifiziert und konkrete Hilfsangebote zeitnah gemacht werden.

Ziel dieser Arbeit ist daher eine quantitative Längsschnitterhebung zur Erfassung des Belastungserlebens bei Patientinnen und Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs. Zudem wird untersucht, welche Faktoren das Belastungserleben beeinflussen. Dabei werden Faktoren der Erkrankung und Behandlung selbst, aber auch die Entwicklung der Belastung im zeitlichen Verlauf und etablierte Persönlichkeitsmerkmale im Zusammenhang mit dem Belastungserleben untersucht.

1.1 Nicht-melanozytärer Hautkrebs

= Engl.: Non-melanoma skin cancer (NMSC); weißer Hautkrebs; nicht-melanotischer Hautkrebs

NMSC bezeichnet hauptsächlich das Basalzellkarzinom (BZK) und das Plattenepithelkarzinom der Haut (PEK) sowie weitere, seltene Tumorarten wie Merkelzell-Karzinome (neuroendokrine Tumoren), Dermatofibrosarkome oder Karzinome der Talg- und Schweißdrüsen (Robert Koch-Institut & Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. 2019, p 68).

Der NMSC war mit rund 200 000 Neuerkrankungen im Jahr 2018 die häufigste maligne Tumorart in Deutschland. Zum Vergleich, alle anderen Tumorarten zusammen machten 2018 497 890 Neuerkrankungen aus (Robert Koch-Institut 2021a, p 15). Das mittlere Erkrankungsalter für NMSC lag bei 74 (Frauen) bzw. 75 (Männer) Jahren (Robert Koch-Institut 2021a, p 76).

Weltweit variiert die Inzidenz für NMSC stark, die höchste Inzidenz weist Australien auf, mit > 1000 Fällen / 100 000 Einwohner jährlich, die geringsten in Afrika mit < 1 Fall / 100 000 Einwohner jährlich (Lomas, Leonardi-Bee & Bath-Hextall 2012, p 1069).

„UV-induzierte Hauttumoren nehmen seit einigen Jahrzehnten weltweit bei der weißen Bevölkerung in erheblichem Ausmaß zu. Die jährlichen Zuwachsraten sind für das Melanom am höchsten (bis 7 %; höchste Zuwachsraten aller malignen Tumoren), für den NMSC zwischen 3–5 %.“
(Fritsch & Schwarz 2018, p 730)

Im aktuellen Krebsreport Deutschland ist ein leichter Rückgang der Inzidenz beschrieben. Dieser wird am ehesten durch eine lückenhafte Erfassung der Fälle erklärt (Robert Koch-Institut 2021b, p 76).

Für Deutschland wird die Inzidenz im Jahr 2018 mit 122,4 für Frauen bzw. 152,2 für Männer je 100 000 Einwohner angegeben (Robert Koch-Institut 2021b, p 76). Bei den Zahlen für Deutschland ist zu berücksichtigen, dass zumeist nur die Ersterkrankungen in den Krebsdaten erfasst werden. Die Inzidenz der zu behandelnden Erkrankungen pro Jahr dürfte also deutlich höher liegen: Denn

nach jedem NMSC steigt das Risiko, einen Weiteren zu entwickeln. Die 5-Jahres-Wahrscheinlichkeit für einen zweiten NMSC liegt nach erstmaliger Erkrankung bei 40,7 %. Für Betroffene, die bereits zuvor mindestens einmalig an NMSC erkrankt waren, liegt die 5-Jahres-Wahrscheinlichkeit für einen weiteren NMSC schon bei 82 %, die 10-Jahres-Wahrscheinlichkeit sogar bei 92,2 % (Wehner et al. 2015).

Flohil et al. (2013) konnten in einer Metaanalyse zeigen, dass nach einem stattgehabten BZK 29,2 % ein weiteres BZK entwickeln und etwa 4,3 % ein PEK. Nach einem PEK entwickelten 13,3 % ein weiteres PEK und 15,9 % ein BZK. Zudem lag bei beiden Tumorarten auch das Risiko für ein malignes Melanom über dem des Bevölkerungsdurchschnitts.

Den wichtigsten Risikofaktor für NMSC stellt die UV-Strahlung dar. Weitere bekannte Risikofaktoren für NMSC sind eine langjährige Arsenexposition sowie Strahlenschädigung der Haut (Robert Koch-Institut 2021b, p 76).

Insgesamt ist die Mortalität durch NMSC sehr gering. Laut Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. ist diese für die Jahre 2009–2017 mit 0,66 je 100 000 Einwohner bei Männern bzw. mit 0,3 je 100 000 Einwohner bei Frauen anzugeben. Zur besseren Einordnung, werden hier die Sterberaten der häufigsten Tumorlokalisationen anhand der Daten für 2018 im Vergleich abgebildet. Die Daten dieser Abbildung 1 entstammen dem Robert Koch-Institut (2021a, p 25). Diese Abbildung ist an eine Abbildung des Zentrums für Krebsregisterdaten angelehnt (Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut). Dabei wird nochmal deutlich, dass keine andere Tumorentität eine so gute Prognose aufweist, wie der nicht-melanozytäre Hautkrebs.

Sterberate nach Krebsart für 2018
Altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung

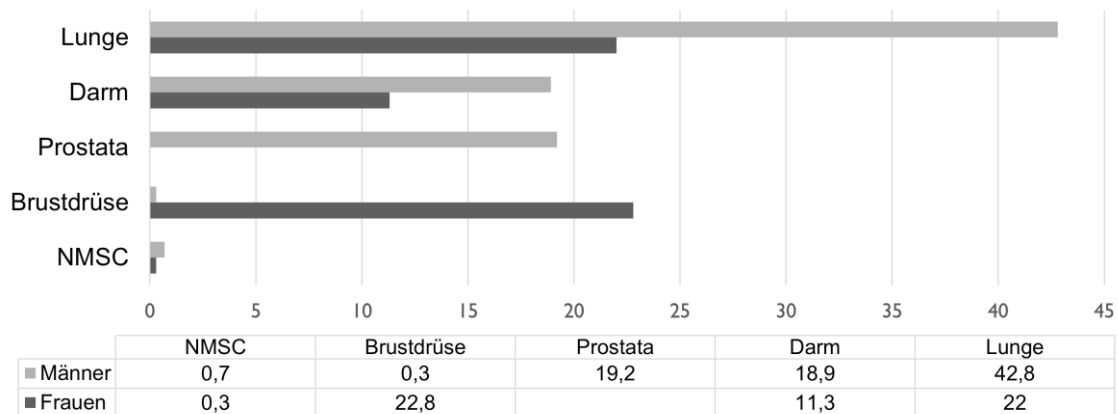


Abbildung 1: Sterberate der häufigsten Tumorlokalisationen, nach Robert Koch-Institut (2021a, p 25).

1.1.1 Basalzellkarzinom

Das Basalzellkarzinom wächst lokal infiltrierend und destruierend und entsteht de novo ohne vorangehende Präkanzerose aus Stammzellen im Bereich der Haarfollikel und der interfollikulären Epidermis (Lang et al. 2018). Von allen NMSC macht das Basalzellkarzinom etwa 75 % aus. Eine Metastasierung ist nur sehr selten zu beobachten (Robert Koch-Institut 2021b).

1.1.1.1 Epidemiologie

Der Häufigkeitsgipfel liegt zwischen der sechsten und achten Lebensdekade (Röcken et al. 2010, p 216). Es erkranken etwas mehr Männer als Frauen. Die Inzidenz wird in den nächsten Jahren insgesamt weiter steigen. Derzeit liegt die Inzidenz bei mindestens 200/100 000 Einwohner/Jahr (Lang et al. 2018; Rubin, Chen & Ratner 2005).

1.1.1.2 Ätiologie

Der Hauptrisikofaktor zur Entstehung eines BZKs ist die intensive (intermittierende) UV-Belastung. Hierzu gehört auch Sonnenbrand, vor allem in der Kindheit. Daneben sind eine geringere Pigmentierung der Haut (Hauttypen I und II nach Fitzpatrick) sowie das autosomal-dominant vererbte Basalzellkarzinomsyndrom (hist.: Gorlin-Goltz-Syndrom) an dieser Stelle als genetische Risikofaktoren zu nennen. Auch im Bereich von Narben oder

chronischen Ulzerationen ist die Entstehung von BZK zu beobachten (Lang et al. 2018; Robert Koch-Institut 2021a).

Eine wichtige Rolle in der Entstehung des Basalzellkarzinoms spielt auf Zellebene die Aktivierung des Sonic-Hedgehog-Signalwegs (SHH). In fast 85 % der BZK kann eine Mutation im SHH nachgewiesen werden. Ebenfalls 85 % der Basalzellkarzinome zeigten weitere Mutationen von Krebs-assoziierten Genen auf. Das ist insofern interessant, da sich hier neue Optionen für die zielgerichtete Tumorthherapie bieten (Peris et al. 2019; Lang et al. 2018).

1.1.1.3 Klinik

Die meisten BZK (50–75 %) finden sich im Kopf-Hals-Bereich auf den sog. Sonnenterrassen, also Stirn, Nase, Schläfen, Wangen. Etwa ein Drittel der BZK befindet sich am Rumpf, seltener ist es z.B. an den Unterschenkeln lokalisiert (Schäfer et al. 2014; Lobeck et al. 2017).

Das BZK wächst langsam. Die Gefahr geht vom invasiven Wachstum aus, das auch vor Knorpel und Knochen keinen Halt macht. Zudem sind die Tumoren meist schmerzlos und werden dadurch von den Betroffenen lange unterschätzt.

Die Haupttypen des Basalzellkarzinoms sind:

- Noduläres (solides) BZK: Zumeist ein breitbasiger, glasig hautfarben oder rötlich erscheinender Knoten, der von Teleangiektasien durchzogen ist und einen erhabenen, perlschnurartigen Randwall aufweist. Zum Teil mittig kleine Ulzeration mit Kruste.
Subtyp des zystischen BZK: fast durchscheinend.
Subtyp des pigmentierten BZK: bräunlich-schwarzes Erscheinen
- Sklerodermiformes BZK: eher hautfarbene, teils gelbliche Plaque im oder leicht über dem Hautniveau. Die Grenzen sind unscharf, klinisch schwierige Diagnose.
- Superfizielles (Rumpfhaut-) BZK: erythematöse Plaques oder Makulae mit Schuppungen, unregelmäßig begrenzt; meist am Rumpf oder den Extremitäten, meist mehrere simultan auftretend.

Weitere:

- Fibroepitheliom (Pinkus-Tumor): hautfarbene bis rötliche, eher derbe Plaques, selten Ulzeration; teilweise als Variante des superfiziellen BZK bezeichnet. Klinisch dem Fibrom ähnlich.
- Ulzeriertes BZK: *Ulcus terebrans* als tief ulzeriertes BZK, oft Knochen/Knorpel durchdringend. *Destruierendes BZK*: (hist. = *Ulcus rodens*) oberflächliches, ulzeriertes BZK;

(Röcken et al. 2010; Rubin, Chen & Ratner 2005; Lang et al. 2018).

1.1.1.4 Diagnostik

Die Diagnose wird üblicherweise rein klinisch durch Inspektion gestellt, ggf. kann mithilfe der Dermatoskopie oder einer Probebiopsie zusätzliche Sicherheit gewonnen werden. Eine Ausbreitungsdiagnostik ist bei lokal-fortgeschrittenen Tumoren bzw. kritischer Lokalisation notwendig.

Die Diagnose soll gemäß Leitlinie nach der Biopsieentnahme bzw. therapeutischer Exzision histologisch gesichert werden (Lang et al. 2018).

1.1.1.5 Therapie

Die Therapie der Wahl stellt die mikroskopisch kontrollierte vollständige Resektion im Gesunden dar. Hierbei wird der Tumor im Ganzen zu allen Seiten sowie zur Tiefe entfernt und die Schnittränder lückenlos histologisch aufgearbeitet, sodass sicher gegangen werden kann, dass keine Tumorausläufer in der Exzisionsstelle zurückbleiben. So kann eine sog. R0-Resektion gesichert werden (Lang et al. 2018).

„Bei der operativen Therapie ist allein schon wegen der Prädispositionsstelle „Gesicht“ ein Haut sparendes und sicheres Vorgehen anzustreben. Mit diesem Vorgehen ist es möglich, in kleinen Schritten nur das betroffene Tumorgewebe zu entfernen unter der Annahme, die Defektdeckung zu erleichtern und zu besseren ästhetischen Ergebnissen zu gelangen.“
(Häfner et al. 2013, p 586)

Hierfür ist oft ein schrittweises Verfahren notwendig. Am Beispiel der Universitäts-Hautklinik Tübingen bedeutet das: Die chirurgischen Eingriffe erfolgen üblicherweise unter lokaler Anästhesie, z.B. mittels Tumeszenz-Lokalanästhesie (Meiwees & Leiter 2019, p 836; Fritsch & Schwarz 2018, p 1004).

Bei Bedarf, z.B. wenn die Patientin oder der Patient sehr unruhig ist oder es eine schambehaftete Tumorlokalisation ist, kann eine leichte Sedierung, z.B. mittels Midazolam erfolgen. In einem ersten chirurgischen Eingriff wird der makroskopisch sichtbare Tumor inkl. Sicherheitsabstand von 3–5 mm entfernt. Das Präparat wird mithilfe einer Fadenmarkierung nachvollziehbar räumlich gekennzeichnet. Die Wunde wird steril abgedeckt, aber meist noch nicht verschlossen. Es folgt die histologische systematische Randschnittkontrolle. Finden sich hier noch Tumorausläufer, wird gezielt an diesen Rändern der Wunde, möglichst am Folgetag zur Erstoperation eine weitere Operation durchgeführt. Darauf folgt eine erneute histologische Randschnittkontrolle und, falls notwendig ggf. das Wiederholen des Procederes.

Erst wenn die R0-Resektion erreicht ist, wird ein funktioneller und ästhetischer Wundverschluss bzw. eine entsprechende Rekonstruktion angestrebt. In der nachfolgenden Abbildung 2 ist dieses Verfahren nochmals schematisch dargestellt.

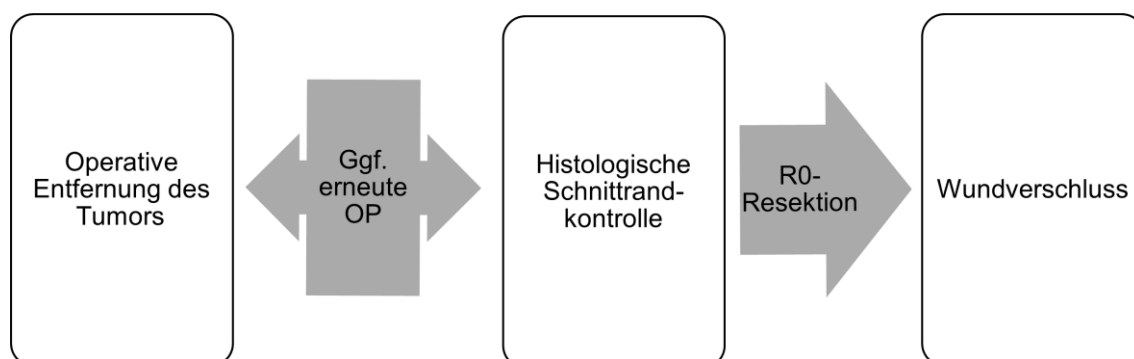


Abbildung 2: Ablauf chirurgische Therapie NMSC.

Dabei steht die operative Therapie im Spannungsfeld zwischen größtmöglicher onkologischer Sicherheit und der zu erhaltenden Ästhetik der operierten Stelle:

„Die Therapie von epithelialen Hauttumoren stellt bei jedem Patienten eine besondere Herausforderung dar, da der Patient zum einen eine maximale

Sicherheit erwartet und zum anderen in seinem ästhetischen Empfinden nicht beeinträchtigt werden möchte.“

(Häfner et al. 2013, p 587)

Im histologischen Präparat soll die Tumordicke (= vertikaler Tumordurchmesser am histologischen Präparat) angegeben werden. Falls eine Operation nicht möglich ist, soll bei Tumordicken >2 mm eine Radiotherapie erfolgen. Wenn eine schnittrandkontrollierte Operation nicht möglich ist, kann die Exzision mit risikoadaptiertem Sicherheitsabstand erfolgen. Hierbei ist jedoch das Risiko einer nicht-vollständigen Resektion (R1) deutlich erhöht. Bei sehr oberflächlichen Läsionen kann auch eine sog. Shave-Exzision durchgeführt werden, also eine horizontale, flache Exzision mit sekundärer Wundheilung. Auch dieses Präparat soll histologisch beurteilt werden (Lang et al. 2018; Häfner et al. 2013).

Der Wundverschluss im Anschluss an die (R0-)Resektion erfolgt lageabhängig. Es stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung, die je nach Lokalisation und Ausmaß des Defekts zur Anwendung kommen:

- **Dehnungsplastik:** Als primärer Wundverschluss überall dort möglich, wo die Umgebung gut mobilisierbar und verschieblich ist, z.B. in der Wangen- und Schläfenregion. Um Spannung von den Hautnähten zu nehmen werden z.T. intradermale Zugnähte notwendig (Häfner et al. 2013; Heppt 2009).
- **Verschiebelappenplastik:** *„Der Grundsatz der Verschiebelappenplastiken ist die Verschiebung von Gewebe und nicht dessen Drehung aus der unmittelbar angrenzenden Region. Die Schnittrichtung beginnt parallel zum Defekt in Verlaufsrichtung der Hautspannungslinien. Die Ausgleichsdreiecke am Primärdefekt werden am Schluss der Verschiebung der Lappen exzidiert.“* (Häfner et al. 2013, p 560)

Anwendungsbeispiele hierfür sind die klassischen Burow-Dreieck-Verschiebelappen oder auch die U-Verschiebelappenplastik, um Defekte am Nasenrücken bzw. der Nasenspitze zu decken. Auch Defekte an der Nasenseite, Wange, Oberlippe, der Augenregion oder auch am Ohr können mit diesem Verfahren wieder verschlossen und rekonstruiert

- werden (Heppt & Gubisch 2007, p 12; Häfner et al. 2013, p 560; Heppt & Gubisch 2007, p 12; Fritsch & Schwarz 2018, pp 1004–1007).
- **Rotationslappenplastik:** Dieses Verfahren beruht auf dem Prinzip des Verschiebelappens, allerdings wird hier Gewebe nicht linear über den Defekt gezogen, sondern es wird um einen Drehpunkt bogenförmig in den Defekt hineinrotiert (Häfner et al. 2013, p 560). Die Rotationslappenplastik ist immer dann notwendig, wenn eine einfache Verschiebelappenplastik nicht zur Defektdeckung ausreicht (Häfner et al. 2013, p 561). Typische Anwendungsorte sind Nasenseite, Nasenrücken und Oberlippe (Heppt & Gubisch 2007).
 - **Schwenklappenplastik** (auch **Transpositions-lappenplastik**): Hier „[...] wird Haut aus einer dem Defekt benachbarten Region [...] ausgeschnitten, angehoben und um einen Drehpunkt über dazwischenliegende intakte Haut in den Defekt geschwenkt (Schwenklappen). Der Verschluss des Sekundärdefekts erfolgt direkt oder durch einen zweiten Transpositions-lappen (Bilobed flap)“ (Heppt & Gubisch 2007, p 13). Vor allem im zentrofazialen Bereich, z.B. den Nasenflügeln wird dieser Wundverschluss häufig angewandt (Häfner et al. 2013, p 562).
 - **Stiellappenplastik:** Diese Art des Wundverschlusses baut wiederum auf der Schwenklappenplastik auf. Hierbei handelt es sich um eine mindestens zweizeitige Operationsmethode. Zunächst wird ein Lappen mit einer definierten ihn versorgenden Arterie (axial pattern flap) gehoben und auf den eigentlichen Defekt geschwenkt. Dieser Stiel kann dann nach drei bis vier Wochen durchtrennt werden. Anwendung findet die Stiellappenplastik bei der Rekonstruktion der Ohrläppchen oder wiederum bei komplexen Nasendefekten (Häfner et al. 2013, p 563; Heppt & Gubisch 2007, p 13).
 - **Hauttransplantation:** Eine weitere Möglichkeit, zur Defektdeckung stellt die Hauttransplantation dar. Unterschieden werden Vollhauttransplantate, bei denen Epidermis und Dermis verpflanzt werden und Spalthauttransplantationen, bei denen lediglich die Epidermis mit dem oberen Anteil der Dermis transplantiert werden (Heppt & Gubisch 2007).

Hierbei eignet sich die Vollhauttransplantation vor allem zur Deckung von Defekten an der Nasenspitze oder dem Nasenflügel (Heppt & Gubisch 2007, p 14). Entnahmestellen sind abhängig von der Hautdicke und Farbe sowie des Behaarungsmusters der Haut zu wählen. Häufig werden „[...] die *Retro- und Präaurikularregion*, die *Nasolabialfalte*, die *laterale Stirn*, die *Zervikal- und Supraklavikularregion* sowie bei Frauen die *Submentalfalte*“ (Heppt 2009, p 326) verwendet. Für größere Defekte, beispielsweise auf dem Kapillitium eignet sich der Einsatz eines Spalthauttransplantats. Bei der Spalthauttransplantation kann bei Bedarf das Transplantat durch Bearbeitung sogar weiter vergrößert werden (sog. Meshgraft-Transplantate). Entnahmestellen sind z.B. die Oberschenkel (Fritsch & Schwarz 2018, pp 1004–1007; Röcken et al. 2010, p 128).

Bei beiden Transplantationsverfahren ist im Anschluss an die Transplantation eine mindestens fünftägige stationäre Überwachung notwendig, bis geprüft werden kann, ob das Transplantat angewachsen ist.

- **Primärer Wundverschluss:** bezeichnet die spannungsfreie Wundadaptation mit Nahtmaterial, wie sie bei allen oben genannten Verfahren angestrebt wird oder auch ggf. Adaptation ohne Naht z.B. mit sterilen Pflasterstrips (Heppt 2009; Häfner et al. 2013).
- **Sekundäre Wundheilung:** Wenn eine Adaptation z.B. wegen eines Wundinfekts nicht möglich ist oder ein sehr flacher Defekt vorliegt, erfolgt eine offene Wundbehandlung. Das bedeutet, die Wunde heilt durch Ausbildung von Granulationsgewebe „von unten hoch“ (Heppt 2009; Häfner et al. 2013). „*Das ästhetische Ergebnis ist nach der Sekundärheilung in aller Regel mehr als nur akzeptabel und häufig ästhetisch ansprechender als eine Exzision mit breit verankerter Einzelknopfnah*“ (Häfner et al. 2013, p 559).

Falls eine chirurgische Therapie nicht möglich ist, z.B. bei lokal-fortgeschrittenem BZK, kann eine Strahlentherapie erfolgen. Bei BZK bei alten multimorbiden

Patientinnen und Patienten, die eine chirurgische Therapie ablehnen, kann auch eine topische Therapie z.B. mit Imiquimod oder 5-Fluorouracil erfolgen.

Eine systemische Therapie mit Hedgehog-Inhibitoren kann bei metastasiertem BZK oder Basalzellkarziomsyndrom sowie lokal-fortgeschrittenem BZK empfohlen werden. Zudem stehen mit Immun-Checkpoint-Inhibitoren (z.B. PD-1-Antikörper) zukünftig wohl weitere Substanzen zur systemischen Therapie zur Verfügung (Lang et al. 2018).

1.1.1.6 Prognose

Eine Metastasierung ist beim Basalzellkarzinom insgesamt sehr selten, die Inzidenz wird zwischen 0,00028 und 0,55 % angegeben. Am häufigsten metastasiert das BZK in regionale Lymphknoten, Muskulatur, Knochen, Lunge und Leber (Rubin, Chen & Ratner 2005; Lang et al. 2018). Allerdings ist die mediane Überlebenszeit bei Metastasierung stark eingeschränkt auf 24 Monate bei hämatogener Metastasierung bzw. 87 Monate bei regionaler lymphogener Metastasierung (McCusker et al. 2014).

Zudem sind durch das destruktive, infiltrierende Wachstum lebensbedrohliche Komplikationen möglich (Röcken et al. 2010, p 218). Hierbei ist beispielsweise das Einwachsen in große Blutgefäße letztlich lebensbedrohlich oder auch das Einwachsen durch Knorpel und Knochen in Körperhöhlen, das zu lebensbedrohlichen Infektionen führen kann.

Es besteht eine hohe Rezidivneigung bei unzureichender Therapie. V.a. der Bereich von Nase, Augenlidern und Ohren ist mit höheren Wahrscheinlichkeiten für ein Rezidiv assoziiert. Besonders große Läsionen sowie Läsionen, die auf bestrahlter Haut entstanden sind oder Läsionen des sklerodermiformen Subtyps haben ebenfalls erhöhte Rezidivrisiken. Besondere Vorsicht gilt bei zu oberflächlicher Therapie oder nach Defektdeckung trotz R1-Resektion, dann besteht die Gefahr eines verdeckten Wachstums (Lang et al. 2018).

1.1.1.7 Nachsorge

Im Anschluss an die chirurgische Therapie soll die Nachsorge zunächst nach sechs Monaten, dann jährlich erfolgen. Bei erhöhtem Risiko für ein Rezidiv oder bereits mehreren BZK in der Patientenhistorie sind vierteljährliche Kontrollen zu

empfehlen. Zudem sollten die Patientinnen und Patienten in der Selbstuntersuchung geschult werden, um neue Tumoren möglichst frühzeitig zu erkennen und behandeln (Lang et al. 2018).

1.1.2 Plattenepithelkarzinom der Haut

Das Plattenepithelkarzinom der Haut, auch spinozelluläres Karzinom, bezeichnet eine maligne Neoplasie der Keratinozyten der Epidermis. Meist, aber nicht zwingend, geht dem PEK eine Präkanzerose (z.B. Aktinische Keratose oder Morbus Bowen) voraus. Insgesamt sind etwa 25 % der nicht-melanozytären Hauttumoren Plattenepithelkarzinome. Somit ist das kutane PEK der zweithäufigste Hauttumor (Rudolph et al. 2015; Robert Koch-Institut 2021b).

1.1.2.1 Epidemiologie

Das Durchschnittsalter liegt bei etwa 75 Jahren (Rudolph et al. 2015; Brantsch et al. 2008). Auch beim PEK sind Männer etwas häufiger als Frauen betroffen. Die Inzidenz ist mit dem Alter zunehmend. Obwohl die Datenlage aufgrund der wenig differenzierten und lückenhaften Erfassung schwierig ist, sieht man in den letzten Jahrzehnten eine deutliche Zunahme der Inzidenz. Teils ist von einer Vervierfachung der Inzidenz binnen der letzten 30 Jahren die Rede. Durch die alternde Gesellschaft ist zusätzlich von einer steigenden Inzidenz in den nächsten Jahren auszugehen (Rudolph et al. 2015; Lobeck et al. 2017; Robert Koch-Institut 2021b).

1.1.2.2 Ätiologie

Plattenepithelkarzinome der Haut entstehen meist aus Präkanzerosen (z.B. aus aktinischen Keratosen, M. Bowen, Leukoplakien), aber auch auf chronischen Wunden/Entzündungen sowie auf Narben. Zudem können sie de novo auf vormals gesunder Haut auftreten. Die kumulative UV-Dosis, also die chronische Belastung durch UV (-B)-Strahlung ist für den Großteil an kutanen PEK verantwortlich. Aufgrund der herausragenden Stellung der UV-Strahlung für die Entstehung des PEK, ist seit 2015 das PEK durch natürliche UV-Strahlung auch als Berufserkrankung „BK 5103“ für z.B. Beschäftigte in der Landwirtschaft, Dachdeckerinnen und Dachdecker, Bauarbeiterinnen und Bauarbeiter oder Bademeisterinnen und Bademeister anerkannt. Aufgrund der höheren Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlung sind besonders hellhäutige Menschen

stärker betroffen. Zusätzlich werden chemische Karzinogene wie polyzyklische, aromatische Kohlenwasserstoffe oder Arsen als mögliche Auslöser genannt. Immer wieder wird auch die Rolle des Humanen Papillom Virus (HPV) für die Entstehung von Plattenepithelkarzinomen diskutiert (Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Ärztliche Sachverständigenbeirat „Berufskrankheiten“ beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales).

Eine wichtige Rolle in der Entstehung von PEK stellt die Immunsuppression dar, wie sie bei hämatoonkologischen Krankheiten, HIV oder auch nach Organtransplantationen durch entsprechende Medikation vorliegt. Bei Immunsuppression zeigen sich deutlich häufiger aggressive Verläufe, häufigere Rezidive und Metastasierungen, außerdem treten PEK mit einer bis zu 30-fach höheren Inzidenz auf (Röcken et al. 2010; Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Robert Koch-Institut 2021a).

1.1.2.3 Klinik

Etwa 70–80 % der kutanen Plattenepithelkarzinome sind in der Kopf-Hals-Region zu finden, ansonsten sind besonders weitere UV-exponierte Areale wie z.B. die Unterarme (Meiwes & Leiter 2019; Lobeck et al. 2017; Robert Koch-Institut 2021a) betroffen. Makroskopisch findet sich ein derber, meist schuppig oder krustig belegter Knoten oder Plaque teils mit flacher zentraler Ulzeration sowie leicht erhabenem Randwall. Die Farbe ist hautfarben bis rötlich. Das Plattenepithelkarzinom wächst lokal destruierend (Röcken et al. 2010; Leitlinienprogramm Onkologie 2020).

1.1.2.4 Diagnostik

Die Diagnose erfolgt zunächst klinisch. Allerdings ist die Differentialdiagnose zur aktinischen Keratose nicht immer eindeutig. Unterstützend kann die Dermatoskopie eingesetzt werden. Jede Diagnose sollte durch die Histologie gesichert werden. Hierfür kann ggf. vor der eigentlichen Exzision eine Probebiopsie durchgeführt werden. Ist die Diagnose klinisch sicher, kann direkt die therapeutische Komplettexzision mit anschließender Histologie erfolgen. Für die Therapie ist die Histologie (inkl. vertikaler Tumordicke, histologischem Tumortyp, ...) entscheidend. Eine Ausbreitungsdiagnostik (z.B. mittels Sonographie der regionären Lymphknoten, Röntgen-Thorax, ggf. Sentinel-

Lymphknoten-Biopsie) soll bei Verdacht auf Metastasierung bzw. entsprechenden Risikofaktoren hierfür durchgeführt werden (Leitlinienprogramm Onkologie 2020).

1.1.2.5 Therapie

Die Standardtherapie des kutanen Plattenepithelkarzinoms stellt die chirurgische Exzision im Gesunden mit histologischer Schnittrandkontrolle dar. Auf das genauere Verfahren und Wundverschlussstechniken wurde bereits im Abschnitt 1.1.1.5 Therapie des Basalzellkarzinoms eingegangen. Bei Hochrisikopatientinnen und -patienten mit einer vertikalen Tumordicke ab ≥ 6 mm sollte zusätzlich eine diagnostische Sentinel-Lymphknoten-Biopsie durchgeführt werden. Findet sich in diesem Wächterlymphknoten Tumorgewebe, wird dann ggf. eine therapeutische Lymphadenektomie durchgeführt. Bei inoperablen Befunden kann eine Radiotherapie durchgeführt werden. Bei Metastasierung kann auch eine Chemo- bzw. Immuntherapie z.B. mit EGF-Rezeptorantagonisten oder PD1-Blockern nach Tumorboard-Beschluss erfolgen (Leitlinienprogramm Onkologie 2020).

1.1.2.6 Prognose

Das PEK metastasiert insgesamt selten, in etwa 5 % aller Fälle. Metastasen können sowohl in lokalen Lymphknoten als auch als Fernmetastasen auftreten. Das Metastasierungsrisiko steigt aber mit der vertikalen Tumordicke deutlich an. Bei einer vertikalen Tumordicke von 2,1–6 mm liegt die Metastasierungsrate bei etwa 4 %, ab einer vertikalen Tumordicke von > 6 mm bereits bei 16 %. Risikofaktoren für Metastasen stellen ein größerer vertikaler Tumordurchmesser, Immunsuppression, größerer horizontaler Tumordurchmesser und Lokalisation des PEK am Ohr dar. Zu Lokalrezidiven kommt es bei etwa 3 %, auch hier vermehrt bei Tumoren ab 6 mm vertikaler Tumordicke sowie desmoplastischen Veränderungen (Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Brantsch et al. 2008). Bei etwa 3 % der Erkrankten führt das kutane PEK zum Tod. Hierbei etwa bei einem Drittel nach viszerale Metastasen, bei zwei Dritteln hingegen aufgrund der lokalen Infiltration des Tumors. Auch für das reduzierte tumorspezifische Überleben sind vor allem eine vertikale Tumordicke von ≥ 6 mm,

desmoplastisches Wachstum und Immunsuppression Risikofaktoren (Eigentler et al. 2017).

1.1.2.7 Nachsorge bzw. Prävention

Aufgrund des bereits benannten Risikos für Sekundärtumoren bzw. Rezidive ist eine Nachsorge und regelmäßige Untersuchung anzuraten. Da 80 % der Rezidive binnen zwei Jahren nach Primärdiagnose auftreten, ist in dieser Zeit besondere Vorsicht geraten. Auch der Großteil an Lokalmetastasen im Kopf-Hals-Bereich entsteht innerhalb der ersten zwei Jahre nach Diagnose. Deshalb sollte bei Hochrisikopatienten wie z. B. Immunsupprimierten in den ersten 24 Monaten nach Diagnose vierteljährlich eine Nachsorgeuntersuchung erfolgen. Im Anschluss erfolgt wie bei den übrigen Patientinnen und Patienten eine risikoadaptierte Nachsorge. Zudem werden die Betroffenen zur regelmäßigen Selbstuntersuchung angehalten, um auch unabhängige Sekundärtumoren bzw. deren Vorläuferläsionen frühzeitig zu entdecken und zu therapieren. Allgemeine Präventionsmaßnahmen wie das Meiden von UV-Exposition, auch durch das Tragen von textilem Schutz oder breitkrempigen Hüten und zusätzlicher Sonnenschutzcreme, werden empfohlen (Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Meiwes & Leiter 2019).

Aufgrund der sehr geringen Fallzahlen wird an dieser Stelle auf die genauere Darstellung weiterer NMSC verzichtet und auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen.

1.2 Psychosoziale Belastung bei Krebs

Eine Krebserkrankung bedeutet für die Patientinnen und Patienten eine außergewöhnliche emotionale Belastung, die mit einem erhöhten Risiko für psychische Komorbiditäten einhergeht. Zur umfassenden onkologischen Behandlung gehört daher seit einigen Jahrzehnten die Psychoonkologie.

„Die Psychoonkologie [...], ist ein eigenes Arbeitsgebiet im onkologischen Kontext, das sich mit dem Erleben und Verhalten sowie den sozialen Ressourcen von Krebspatienten im Zusammenhang mit ihrer Krebserkrankung, deren Behandlung sowie damit verbundenen Problemlagen befasst. Aufgabe der Psychoonkologie ist es, die Bedeutung

psychologischer und sozialer Faktoren für die Entstehung, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung, Rehabilitation, Nachsorge sowie den gesamten Verlauf einer Tumorerkrankung und deren Wechselwirkungen wissenschaftlich zu untersuchen und die gewonnenen Erkenntnisse in der Prävention, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung, Rehabilitation, ambulanten Versorgung und Palliativbetreuung von Patienten nutzbar zu machen und in konkrete Unterstützungs- und Behandlungsangebote umzusetzen.“

(Leitlinienprogramm Onkologie 2014, p 24)

Die S3-Leitlinie Psychoonkologie fordert daher, dass bei allen Krebserkrankten frühestmöglich und wiederholt im Krankheitsverlauf ein psychoonkologisches Screening durchgeführt werden soll (Leitlinienprogramm Onkologie 2014, p 47).

Hierdurch sollen sowohl mögliche Belastungen aus dem psychischen, familiären, sozialen Bereich, als auch psychische und psychosomatische Symptome frühzeitig erkannt werden, da diese Auswirkungen auf die Krankheitsverarbeitung und auch die Krebstherapie an sich haben können (Leitlinienprogramm Onkologie 2014, p 45). Neben der Erfassung der „negativen Folgen“ der Erkrankung zielt die Diagnostik auch auf eine Feststellung *„[...] individueller und sozialer Ressourcen und der Lebensqualität [so] wie auch auf die Erfassung der subjektiven Behandlungsbedürftigkeit und [der] Behandlungsmotivation“* (Leitlinienprogramm Onkologie 2014, p 45) ab. Zudem ist

„[e]ine Diagnostik psychischer Störungen und die Erhebung des psychopathologischen Befundes [...] grundsätzlich sinnvoll, sollte[...] sich aber immer am Krankheitsstadium, der Prognose und dem körperlichen Gesundheitszustand des Krebspatienten und an den vorhandenen lokalen Versorgungs- und Behandlungsmöglichkeiten orientieren“ (Leitlinienprogramm Onkologie 2014, p 46).

Bei Tumorpatienten mit einer schlechten Prognose sind schließlich katastrophisierende Gedanken oder Hoffnungslosigkeit nachvollziehbare Denkmuster im Gegensatz zu körperlich gesunden Patienten, bei denen diese als Ausdruck einer psychischen Störung gewertet würden (Mehnert et al. 2006a,

p 464). Somit ist die psychoonkologische Diagnostik in einem besonderen Spannungsfeld angesiedelt.

1.2.1 Belastungserleben

Das Belastungserleben bei Krebspatientinnen und -patienten wird oft durch den Begriff des „Distress“ beschrieben. Dabei wird Distress nach dem US-amerikanischen National Comprehensive Cancer Network (NCCN) wie folgt definiert:

“Distress is a multifactorial unpleasant experience of a psychological (ie [sic], cognitive, behavioral, emotional), social, spiritual, and/or physical nature that may interfere with the ability to cope effectively with cancer, its physical symptoms, and its treatment. Distress extends along a continuum, ranging from common normal feelings of vulnerability, sadness, and fears to problems that can become disabling, such as depression, anxiety, panic, social isolation, and existential and spiritual crisis.”

(Riba et al. 2019, p 1230)

Ins Deutsche übersetzt wird „[...] Distress [...] mit Belastung oder psychosozialer Belastung [...]“ (Mehnert et al. 2006b, 214; 216). Doch auch der Begriff des Distress ist durchaus geläufig im Deutschen.

Etwa ein Viertel bis die Hälfte (23,5–52 %) aller Tumorpatientinnen und Tumorpatienten erlebt erhöhten Distress (Mitchell 2007; Mehnert et al. 2017; Carlson et al. 2004; Herschbach et al. 2004b; Zabora et al. 2001). Mehnert et al. (2017) beschreiben den Distress als einen Teil des normalen Anpassungsprozesses im Umgang mit der Tumordiagnose bzw. -erkrankung als bedrohliches Ereignis. Klinisch relevant ist dieser erhöhte Distress, weil die höhere Belastung mit vermehrten physischen Symptomen, geringerer Lebensqualität, Therapiezufriedenheit und auch Therapieadhärenz einhergeht (Mehnert et al. 2017, pp 1–2; Berry et al. 2015).

Die erhöhten krebsspezifischen Belastungswerte unterscheiden sich je nach Tumorentität (Herschbach et al. 2004b; Carlson et al. 2004; Mehnert et al. 2017; Zabora et al. 2001). Einfluss auf eine erhöhte Belastung haben Alter, weibliches Geschlecht, Vorhandensein von Metastasen, Krankheitsdauer, Art der

Behandlung (stationär/ambulant/Rehabilitationseinrichtung), aber auch (geringeres) Einkommen und der Familienstand (Zabora et al. 2001; Herschbach et al. 2004b; Mehnert et al. 2017; Carlson et al. 2004).

Das erhöhte Belastungserleben der Betroffenen wird von Mitarbeitenden im onkologischen Behandlungsteam oft nicht ausreichend erkannt und behandelt (Mitchell et al. 2011; Ryan et al. 2005; Passik et al. 1998; Fallowfield et al. 2001; Singer et al. 2011).

1.2.2 Psychische Komorbiditäten

Neben dem erhöhten Belastungserleben spielen auch psychiatrische Komorbiditäten eine wichtige Rolle im Befinden und der psychoonkologischen Betreuung von Krebspatientinnen und -patienten.

An einer affektiven Störung, am häufigsten ist hierbei die Depression, leiden 10,8 % der Tumorpatienten in Deutschland. Von einer Angststörung wie z.B. einer spezifischen Phobie oder generalisierten Angststörung, sind bei den Tumorpatienten in Deutschland 13,5 % betroffen. Die angegebenen Prozentwerte sind Punktprävalenzen. Die 12-Monats-Prävalenzen liegen jeweils höher (Vehling et al. 2012). Weitere psychische Erkrankungen wie beispielsweise eine Anpassungsstörung oder aber auch eine posttraumatische Belastungsstörung können ebenfalls im Zusammenhang mit Krebserkrankungen auftreten (Leitlinienprogramm Onkologie 2014). Ernst et al. (2021) zeigten zuletzt, dass Distress zwar mit psychischen Komorbiditäten korreliert, jedoch eine eigene psychologische Entität darzustellen scheint.

1.3 Psychosoziale Belastung bei nicht-melanozytärem Hautkrebs

Das psychoonkologische Screening wird für eine Zertifizierung als Hauttumorzentrum derzeit nur für Melanompatienten, Patienten mit Rezidiven/Fernmetastasen und seltenen Hauttumoren gefordert (Deutsche Krebsgesellschaft e.V. 2019, p 12). Ein regelhaftes Screening von NMSC-Patienten ist bislang weder gefordert noch etabliert. Erschwerend kommt der große Anteil an ambulant-therapierten NMSC-Patientinnen und -Patienten hinzu. Das Screening in den ohnehin schon straff getakteten Praxisalltag zu integrieren, stellt eine zusätzliche Hürde und entsprechenden Mehraufwand in der

Versorgung der Betroffenen dar. Auf die psychoonkologische Versorgungssituation in dermatologischen Praxen wird im Verlauf nochmals genauer eingegangen.

Die Studienlage zum Belastungserleben bei weißem Hautkrebs ist dünn und teilweise widersprüchlich. Im Folgenden ein Überblick:

Blackford et al. (1996) stellten in ihrer kleinen Studie mit 44 Teilnehmenden fest, dass die Lebensqualität in der ersten post-operativen Woche zunächst abnahm, bevor sie dann drei Monate nach der Intervention sogar über das Ausgangsniveau anstieg. Auch Rhee et al. (2004) konnten nur einen geringen Einfluss von NMSC auf die Lebensqualität finden. Bestätigt wurden diese Befunde von Gaulin, Sebaratnam & Fernández-Peñas (2015), deren Review darstellt, dass die Lebensqualität durch NMSC zwar gering, aber dennoch relevant negativ beeinflusst werde. Die Arbeit von El Abbadi et al. (2021) zeigte hingegen eine stärkere Einschränkung der Lebensqualität bei Hautkrebs, insbesondere wenn Gesicht oder Kopf davon betroffen waren.

Andere Studien kommen jedoch zu dem Ergebnis, dass 16–59 % der NMSC-Patientinnen und Patienten signifikanten Distress aufweisen. Dies entspricht auch den subjektiven Beobachtungen der Behandelnden. Insbesondere bei Rezidiven oder auch Metastasen ist der Betreuungsbedarf höher (Bath-Hextall et al. 2013; Roberts et al. 2013; Radiotis et al. 2014; Czajkowska et al. 2013; Körner et al. 2016; Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000; Heinzl 2017; Lear et al. 2008; Buchhold et al. 2018). Hinweise für das Vorhandensein einer Angsterkrankung liegen, unter Verwendung der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Zigmond & Snaith 1983), bei bis zu 28 % vor, für das Vorliegen einer Depression bei bis zu 21 % (Körner et al. 2016). Teilweise werden hier jedoch auch unauffällige Werte, vergleichbar zur Normalbevölkerung berichtet (Körner et al. 2016, p 153; Heinzl 2017, p 75; Bath-Hextall et al. 2013, p 8). In der Normalbevölkerung weisen etwa 15 % eine Angsterkrankung und 17 % eine Depression laut HADS auf (Hinz et al. 2019, p 6). Mittels PHQ-2 werden 6,6 % als auffällig hinsichtlich des Vorliegens einer Depression gescreent (Löwe et al. 2010, p 92).

Dem gegenüber geben nur 8–14 % der NMSC-Patientinnen und -Patienten einen subjektiven Bedarf für psychoonkologische Unterstützung an (Heinzl 2017, p 40; Buchhold et al. 2018, p 866). Hinzu kommt, dass bei Radiotis et al. (2014, p 62) 70 % der Teilnehmenden berichten, ängstlich wegen ihres Hautkrebses zu sein, jedoch nur ein Fünftel mit klinisch signifikantem Distress gescreent wurde. So scheinen die vorhandenen Messinstrumente die Gefühle der Betroffenen nicht ausreichend abzubilden, bzw. den tatsächlichen Unterstützungsbedarf nicht entsprechend wiederzugeben. So empfehlen auch Buchhold et al. (2018), aufgrund der breiten Widersprüche die Belastung zu erfassen und zudem den Unterstützungsbedarf zu erfragen.

Bei Körner et al. (2016, p 154) berichten 40 % der Befragten von bislang unerfülltem Bedarf an Unterstützung, dabei lag bei den meisten Befragten die Diagnose über sechs Monate zurück. Am häufigsten war hierbei der Bedarf an Informationen bezüglich der Hautkrebsvorsorge bzw. der Wunsch nach einem Gespräch mit jemandem aus dem Behandlungsteam bzgl. der weiteren Behandlung und der Erkrankung selbst. Auch Bath-Hextall et al. (2013) berichten von einem zusätzlichen Informationsbedarf der Befragten.

Fast ein Drittel der NMSC-Patienten gibt eine mittelgradige bis hohe Beeinträchtigung der Lebensqualität an. Vor allem durch die Behandlung an sich, inklusive der damit einhergehenden Symptome und (negativen) Gefühle, aber auch durch Einschränkungen bei Alltags- und Freizeitaktivitäten kam diese Beeinträchtigung zustande (Steinbauer et al. 2011, p 133). Die Lebensqualität ist hierbei bei schwerer Betroffenen stärker beeinträchtigt, als bei leichter Erkrankten (Müller et al. 2017, p 1096).

Die Sorgen und Gedanken der Betroffenen ähneln sich: Die Mehrheit der Betroffenen sorgt sich vor einem Wiederauftreten des NMSC, vor einer Metastasierung oder vor dem Entwickeln eines neuen Hautkrebses. Besonders ausgeprägt ist diese Sorge bei den jüngeren Betroffenen (Lee et al. 2016; Radiotis et al. 2014; Burdon-Jones, Thomas & Baker 2010). Eine weitere große Belastung stellt die entstehende Narbe dar: 45 bzw. 63 % der Befragten machen sich Sorgen um die Größe der Narbe sowie 61 % über die Sichtbarkeit der Narbe.

Bei Frauen sind diese Sorgen nochmal häufiger. Damit einhergehend ist wohl auch die Sorge um die Attraktivität zu sehen, die ebenfalls von etwa zwei Dritteln angegeben wurde (Burdon-Jones, Thomas & Baker 2010; Radiotis et al. 2014). Passend hierzu machen sich 71 % Sorgen über ein mangelndes Verständnis für bzw. Wissen über NMSC in der Öffentlichkeit (Burdon-Jones, Thomas & Baker 2010). Vor allem den Jüngeren (unter 60-Jährigen) ist es sogar peinlich, an NMSC erkrankt zu sein. Etwa ein Drittel gibt an, sich unwohl zu fühlen, neue Menschen zu treffen bzw. besorgt zu sein, wenn sie in die Öffentlichkeit gehen. Wiederum etwa zwei Drittel der Betroffenen berichten, dass sie seit der Erkrankung mehr auf Prävention, d.h. Meiden von direkter Sonnenexposition, Nutzen von Sonnenschutzmitteln und auch auf den Sonnenschutz von Freunden und Familie achten (Lee et al. 2016; Burdon-Jones, Thomas & Baker 2010). Die Hautkrebs-spezifischen Bedenken und Sorgen sind prädiktiv für den gemessenen Distress der Betroffenen (Radiotis et al. 2014).

Etwa ein Fünftel berichtet, von der initialen Diagnose „Krebs“ geschockt gewesen zu sein. Dies war besonders dann der Fall, wenn die Betroffenen vorab nicht viel über die Erkrankung wussten. Auch persönliche Voraussetzungen und Erfahrungen beeinflussten, wie die Reaktion auf die Diagnose „Krebs“ ausfiel (Burdon-Jones, Thomas & Baker 2010; Winterbottom & Harcourt 2004; Lee et al. 2016; Bath-Hextall et al. 2013).

Eine prinzipielle Besonderheit des NMSC im Gegensatz zu vielen anderen Tumorarten stellt das betroffene Organ dar: Ein Tumor der Haut ist immer, auch für den Erkrankten selbst, sichtbar. Anders als dies beispielsweise ein Tumor der inneren Organe oder eine hämatookologische Erkrankung ist. Außerdem wird der Haut in der Psychoanalytik eine besondere Rolle zugeschrieben, da sie die „Schnittstelle zur Außenwelt“ darstellt:

„Der Zusammenhang zwischen Haut und Psyche ist evident, die Haut stellt quasi eine psychische Hülle dar, die den Körper nicht nur vor Bakterien und sonstigen äußeren Einflüssen schützt, sondern auch die psychische Stabilität aufrechterhält. Der französische Psychoanalytiker und Philosoph Didier

Anzieu drückte dies mit seinem Terminus "Haut-Ich" ("Moi-Peau") aus. Dabei wird die Haut zum Synonym für die Einheit und Intaktheit der Persönlichkeit. Insofern ist es nur allzu gut verständlich, dass durch Hautkrankheiten die psychische Stabilität sehr schnell angegriffen wird, das heißt, dass mit ihnen eine psychische Instabilität einhergeht.“

(Taube et al. 2015, p 21)

Eine große Rolle spielt somit die entstehende Narbe bzw. die ästhetischen Aspekte für das Belastungserleben bei NMSC. Wie bereits beschrieben ist bei vielen der Gesichtsbereich betroffen. So berichten Lee et al. (2016, p 102) dass zwar allen Betroffenen das Wichtigste die Entfernung des Krebses war, erst danach kam das ästhetische Ergebnis. Dennoch wurde die Narbe als mögliche Quelle für Distress benannt. Vor allem in der postoperativen Phase, wenn die Wunde noch stark sichtbar, geschwollen, bzw. verbunden war, wurden vermehrt Ängste und Depression berichtet. Der Wundverband wurde als peinlich empfunden. Solange die Narbe stark sichtbar war, wollten die meisten Befragten nicht von anderen gesehen werden: Besonders Jüngere unter 40 Jahren vermieden es, arbeiten zu gehen und mieden Sozialkontakte. Das Selbstwertgefühl sei in dieser Phase besonders getroffen gewesen. Zudem seien die Schmerzen stärker als erwartet gewesen. Auch habe die Heilung länger als erwartet gedauert. Die Befragten berichteten über störende Missempfindungen und Spannungsgefühle im Bereich der Narbe, die teils monatelang anhielten. Nach einiger Zeit war der Großteil der Befragten aber zufrieden mit dem ästhetischen Ergebnis der Narbe. Besonders, wenn die Narbe nicht zentral im Gesicht war und kleiner. Positiv auf diese Therapie-Zufriedenheit wirkte sich auch ein gutes Verhältnis zur Operateurin bzw. zum Operateur und dem gesamten Behandlungsteam aus (Lee et al. 2016, p 102).

In der qualitativen Studie von Winterbottom & Harcourt (2004) war auffällig, dass die Diagnose des NMSC oft "nach unten" verglichen wurde: Das heißt, es wurden andere Situationen oder Erkrankungen zum Vergleich herbeigezogen, die "schlimmer" als der weiße Hautkrebs seien.

Eine weitere Besonderheit des NMSC ist, dass viele NMSC ambulant behandelt werden. Das ist einerseits nachvollziehbar, da z.T. auch oberflächliche oder

einfache Exzisionen zur Therapie ausreichen (siehe 1.1.1.5 Therapie). Andererseits sind die mikroskopisch-kontrollierten chirurgischen Verfahren ambulant schwer organisierbar. Zudem steckt die psychoonkologische Versorgung in dermatologischen Praxen Deutschlands noch in den Kinderschuhen: 62,6 % der Praxen vermuten bei weniger als 5 % ihrer Hautkrebspatienten, also inkl. Erkrankten mit malignem Melanom, einen psychoonkologischen Betreuungsbedarf. Nur 8,6 % sehen bei mehr als 10 % ihrer Hautkrebspatienten diesen Bedarf. Lediglich etwa ein Fünftel der Praxen bietet bislang aktiv psychosoziale Unterstützung an, ein weiteres Fünftel bietet zusätzlich oder ausschließlich passiv Informationen zu psychoonkologischen Unterstützungsmöglichkeiten an. Nur ein Viertel der Praxen konnte einen tatsächlichen regionalen Kooperationspartner bezüglich der psychoonkologischen Versorgung benennen. Insgesamt war die Versorgungslage in Praxen mit onkologischem Schwerpunkt deutlich besser, jedoch bei weitem nicht flächendeckend (Meiss et al. 2019, pp 284–285). Dies ist insbesondere deshalb alarmierend, da laut Buchhold et al. (2018, p 864) die psychosoziale Belastung bei Hauttumorpatienten unabhängig vom Behandlungssetting (stationär vs. ambulant) zu sein scheint.

1.4 Einflussfaktoren auf das Belastungserleben

Das individuelle Belastungserleben bei Tumorerkrankungen wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Diese sind bislang noch nicht im Sinne eines vollständigen Modells bekannt. Einige der bislang bekannten Einflussfaktoren werden im Folgenden beschrieben.

1.4.1 Krankheitsverständnis

Krebspatientinnen und -patienten sind nach der Diagnose häufig auf der Suche nach guten und verlässlichen Informationen über ihre Erkrankung. So haben es sich verschiedene Vereine und Stiftungen, u. a. die Deutsche Krebsgesellschaft, zum Ziel gesetzt, Betroffene von Krebserkrankungen mit reliablen und leicht verständlichen Informationen zu versorgen (Deutsche Krebsgesellschaft 2019).

Kyngäs et al. (2001, p 9) zeigten in ihrer Studie über den Umgang junger Erwachsener mit ihrer Krebserkrankung, dass die Informationssuche bzw. das

Wissen über die Tumorerkrankung bei der emotionalen Bewältigung dieser helfen kann.

Weitere Studien wiesen darauf hin, dass eine geringe Zufriedenheit mit den Informationen über die jeweilige Krebserkrankung mit höheren Ängstlichkeitswerten, geringerer Lebensqualität sowie höheren Depressionswerten assoziiert ist (Goerling et al. 2020; Faller et al. 2016; Goerling et al. 2020). Informierte Patientinnen und Patienten weisen weniger Ängste in Bezug auf die Krebserkrankung auf. Ein Stück weit scheint das Wissen über die Erkrankung manchen Betroffenen das Gefühl von Kontrolle zurückzugeben (Boundouki, Humphris & Field 2004, p 74; Davies et al. 2008).

Winterbottom & Harcourt (2004, p 231) beobachteten in ihren qualitativen Interviews mit NMSC-Patientinnen und Patienten, dass gute und direkt formulierte Informationen über die Erkrankung die Ängste der Betroffenen verringern konnten. Zudem reagierten Betroffene, die bereits vorab ein gewisses Krankheitsverständnis hatten, gelassener auf die Diagnose des nicht-melanozytären Hautkrebs.

Bath-Hextall et al. (2013) stellten in ihrer Studie fest, dass das Wissen über NMSC bei den Teilnehmenden insgesamt nur gering war. Auch äußerten die Patientinnen und Patienten teilweise den Wunsch, mehr über die Erkrankung zu erfahren. Auch Lear et al. (2008, p 105) stellten im Rahmen ihrer Studie fest, dass die Patientinnen und Patienten ein eher geringes Wissen über das Plattenepithelkarzinom der Haut haben.

1.4.2 Zeitlicher Verlauf des Belastungserlebens

Gerade in der Chirurgie von Hauttumoren in der Gesichtsregion spielt der zeitliche Verlauf eine große Rolle für das Belastungserleben der Betroffenen.

Lee et al. (2016) legten in ihren Interviews dar, dass in der unmittelbar postoperativen Phase bzw. zum Zeitpunkt der Diagnose die Sorgen und Gefühle bezüglich der Tumorerkrankung und der Tumorentfernung andere waren als Monate oder Jahre danach. So lange die Narbe sichtbar war, versuchten die Betroffenen soziale Kontakte zu meiden. Bath-Hextall et al. (2013) zeigten, dass die Lebensqualität bei NMSC-Patientinnen und Patienten in der Zeit von der

Diagnose bis 12 Monate danach zunahm. Zudem nahmen Ängstlichkeit und Depression über diesen Zeitraum ab. Auch Chren et al. (2007) konnten zeigen, dass sowohl nach konventioneller als auch nach mikroskopisch kontrollierter Exzision die Lebensqualität im Laufe von zwei Jahren nach der Behandlung zunahm. Rhee et al. (2004) beobachteten insgesamt nur einen geringen Einfluss von NMSC auf die Lebensqualität, konnten jedoch ebenfalls eine leichte Verbesserung vier Monate postoperativ feststellen. Ähnlich beobachteten auch Blackford et al. (1996), dass die Belastung der Betroffenen nach einer Woche zwar höher als zu Beginn war, dann aber nach drei Monaten bereits unter das Ausgangsniveau abfiel. Gestützt werden diese Beobachtungen durch eine umfangreiche Querschnittsstudie mit verschiedenen Tumorentitäten von Carlson et al. (2004): Die Belastung bei Patientinnen und Patienten mit aktiver Krebsbehandlung war insgesamt höher als bei Patientinnen und Patienten in Nachbehandlung.

1.4.3 Operationsverfahren

Bei NMSC wird häufig ein mehrzeitiges Operationsverfahren notwendig. Hiermit sind für die Patientinnen und Patienten viele Wartezeiten verbunden. Je nach Wundverschluss bzw. Tumorausdehnung sind aufwendige Operationen notwendig. Dies wurde bereits ausführlich beschrieben (s. 1.1.1.5 Therapie).

Es ist davon auszugehen, dass auch das OP-Verfahren selbst (einfache Dehnungsplastik oder komplexe Schwenklappenplastik) einen Einfluss auf das jeweilige Belastungserleben hat.

1.4.4 Persönlichkeitsfaktoren

Nach Asendorpf (2019, p 2) wird Persönlichkeit wie folgt definiert:

„Unter der Persönlichkeit eines Menschen wird die Gesamtheit seiner Persönlichkeitseigenschaften verstanden: die individuellen Besonderheiten in der körperlichen Erscheinung und in Regelmäßigkeiten des Verhaltens und Erlebens.“

Die Persönlichkeitsstruktur stellt ein zeitlich stabiles Konstrukt dar, welches sich im Gegensatz zu Angst oder Distress im Laufe des Lebens kaum verändert

(Sisolefsky et al. 2017, p 1134). In den letzten Jahren konnte gezeigt werden, dass Persönlichkeit beispielsweise beeinflusst, wie erfolgreich wir in der Schule oder im Job sind, wie hoch unser Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen ist, oder wie wir mit Stress umgehen (John, Naumann & Soto 2008, p 142; Becker, Schulz & Schlotz 2004). Somit ist die Persönlichkeitsstruktur möglicherweise als Prädiktor für ein erhöhtes Belastungserleben im Falle einer Krebserkrankung geeignet (Sisolefsky et al. 2017; Härtl et al. 2010; Perry et al. 2018; Sisolefsky et al. 2020).

Nachdem in der Persönlichkeitsforschung lange Zeit diverse Systeme und Klassifikationen zur Persönlichkeitsbeschreibung genutzt worden waren, hat sich das Fünf-Faktoren-Modell oder auch Big-Five-Modell mittlerweile weltweit etabliert. Durch die breite Nutzung in der Forschung ist die Vergleichbarkeit von Studienergebnissen gegeben. Es entstand durch den sogenannten lexikalischen Ansatz und beschreibt Persönlichkeit anhand von fünf relativ weit („big“) gefassten Faktoren. Diese Faktoren werden im Folgenden anhand typischer Eigenschaften beschrieben:

1. Offenheit für Erfahrungen:

wissbegierig, neugierig, fantasievoll, intellektuell, interessiert an neuen Erfahrungen und Eindrücken; Gegenpol: engstirnig, traditionsbewusst, einfallsarm, unflexibel

2. Gewissenhaftigkeit:

organisiert, hohes Maß an Selbstkontrolle, zuverlässig, fleißig, leistungsbewusst, zielstrebig und willensstark; Gegenpol: unüberlegt, chaotisch, leichtfertig

3. Extraversion:

gesellig, durchsetzungsstark, freundlich, unternehmenslustig, gesprächig, dominant, energisch, positives Denken, begeisterungsfähig; Gegenpol: Introversion (zurückhaltend, reserviert)

4. Verträglichkeit:

kompromissbereit, hilfsbereit, altruistisch, entgegenkommend, mitfühlend;
Gegenpol: kompetitiv, antagonistisch

5. Neurotizismus:

(negative) Emotionalität, erhöhtes Distressempfinden, ängstlich, neigt zur
Depression, einsam, geringes Selbstwertgefühl, geringes
Selbstbewusstsein, emotional labil; Gegenpol: selbstsicher, ruhig,
emotional robust

(Goldberg 1990; John, Naumann & Soto 2008; Costa & McCrae 1987; Berth &
Goldschmidt 2006; Muck 2004; Neyer & Asendorpf 2018, p 150)

Mittlerweile haben sich einige Autorinnen und Autoren mit dem Einfluss der
Persönlichkeit auf das Empfinden von Krebserkrankten beschäftigt. Höhere
Neurotizismuswerte sind mit schlechterer Lebensqualität, vermehrten
Krankheitssymptomen, Distress, Angst, aber auch Depression oder
Suizidgedanken assoziiert (Golden-Kreutz & Andersen 2004; You et al. 2018;
Härtl et al. 2010; Hulbert-Williams et al. 2012; Perry et al. 2018; Aarstad et al.
2011; van Esch et al. 2012; Cook et al. 2018). Cook et al. (2018) konnten in ihrem
Review zeigen, dass Neurotizismus zum Diagnosezeitpunkt als Prädiktor
geeignet ist, Patientinnen bzw. Patienten mit erhöhtem Distress, aber auch
vermehrten Depressionen bzw. Angsterkrankungen im Verlauf zu identifizieren.
Extraversion wird hingegen als positiv mit der Lebensqualität korrelierend
genannt (Hulbert-Williams et al. 2012). Befragte mit geringen
Extraversionswerten berichten häufiger über depressive Symptome als
Extravertierte. Ausgeprägte Gewissenhaftigkeit geht mit geringeren
Wahrscheinlichkeiten für Depression und Angst einher (Perry et al. 2018).

Sisolefsky et al. (2017) konnten in einem neu entwickelten Fragebogen, der sich
vorwiegend auf zeitlich stabile Faktoren wie Persönlichkeitsmerkmale und
Coping-Stile konzentriert, zeigen, dass sich die Varianz im Distress von
Krebspatientinnen und -patienten zu 40 % durch eben diese
persönlichkeitsspezifischen Faktoren erklären lässt. Dieser Fragebogen wurde
unter Hinzunahme weiterer Faktoren zum Düsseldorfer Screenintool
weiterentwickelt, mit dem es gelingen soll, Prädiktoren für erhöhten Distress

frühzeitig zu identifizieren und so eine optimierte psychoonkologische Betreuung der Patientinnen und Patienten zu gewährleisten (Sisolefsky et al. 2020).

1.5 Forschungsfragen und Hypothesen

Das Ziel dieser Studie ist es, das psychosoziale Belastungserleben von Patientinnen und Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs in der operativen Behandlungsphase zu erheben und nach sechs Monaten zu reevaluieren. Mögliche Einflussfaktoren auf das Belastungserleben, z.B. die Tumorart selbst oder die Art des Wundverschlusses sollen untersucht werden. Auch soll untersucht werden, ob bestimmte Persönlichkeitsmerkmale einen Einfluss auf das Belastungserleben haben und somit in Zukunft auch in der Identifikation möglicherweise belasteter Patientinnen und Patienten genutzt werden könnten.

Die folgenden Hypothesen sollen durch die hier vorgestellte Studie beantwortet werden:

- a. Patientinnen und Patienten mit NMSC sind vergleichbar psychisch belastet wie Betroffene anderer Tumorarten.
- b. Das Krankheitsverständnis der Betroffenen hinsichtlich des nicht-melanozytären Hautkrebses zeigt deutliche Zusammenhänge mit der Belastung.
- c. Persönlichkeitsfaktoren zeigen einen Zusammenhang zur Belastung.
- d. Der subjektive Bedarf für psychoonkologische Unterstützung zeigt Zusammenhänge mit den Screening-Ergebnissen.
- e. Die Belastung von Patientinnen und Patienten unterscheidet sich bei verschiedenen Behandlungs- und Erkrankungsarten.
- f. Die psychische Belastung der Patientinnen und Patienten nimmt im Verlauf der stationären Behandlung zu.
- g. Die Belastung von NMSC-Patientinnen und -Patienten ist in der Nachbefragung nach sechs Monaten geringer als initial.

2. Methoden

Die Art der Studie und die Instrumente zur Durchführung werden im Folgenden einzeln aufgeführt und erläutert.

2.1 Studiendesign

Es erfolgte ein konsekutiver Einschluss der Patientinnen und Patienten in die quantitative Längsschnitterhebung von Januar 2018 bis Juli 2018 sowie Oktober 2018 bis Januar 2019 an der Universitäts-Hautklinik in Tübingen. In den Sommermonaten gibt es erfahrungsgemäß ein geringeres Patientenaufkommen, zudem erfolgte hier eine erste Evaluation des Rücklaufes zum Zeitpunkt t_2 der ersten Erhebungswelle.

Die Rekrutierung erfolgte durch die jeweilige operative Aufnahmeärztin bzw. den Aufnahmearzt anhand der Aufnahmelisten der Stationen 30 und 31.

Das Austeilen der Studieninformationen fand durch die Aufnahmeärztin oder den Aufnahmearzt am Aufnahmemorgen statt. Falls dies nicht gelang, wurde das Austeilen baldmöglichst durch die Studienmitarbeiterin nachgeholt, üblicherweise am Nachmittag des Aufnahmetages.

Am Nachmittag des Aufnahmetages erfolgte die Kontaktaufnahme zu den Patientinnen und Patienten durch die Studienmitarbeiterin. Mögliche weitergehenden Fragen zur Studienteilnahme und zum Ablauf wurden geklärt.

Bei Zustimmung zur Studienteilnahme erfolgten das Einsammeln und Überprüfen der Einverständnis- und Datenschutzerklärung sowie des ausgefüllten Fragebogens.

Bestand kein Interesse an der Teilnahme, wurde dies in anonymisierter Weise dokumentiert.

Wenn sowohl Einverständnis- als auch Datenschutzerklärung ordnungsgemäß ausgefüllt waren, führte die Studienmitarbeiterin in ruhiger Umgebung die Befragung mittels Fragebogens (s. 10. Anhang) durch. Dies wird im Folgenden als Erhebungszeitpunkt t_0 bezeichnet.

Falls die Patientinnen und Patienten mehr als zwei stationäre Tage Liegedauer hatten, erfolgte an allen stationären Werktagen mittels Distress-Thermometer (exklusive Problemliste) eine Folgebefragung. Diese Befragungen werden im Folgenden als t_1 bezeichnet. Die Folgeoperationen bzw. Wundverschlüsse finden an Werktagen statt, daher wurde auf eine zusätzliche Befragung an Wochenenden und Feiertagen verzichtet. Uns erschien es sinnvoll, im Rahmen der Studie auch diesen Zeitraum mit zu erfassen, da über diesen Zeitraum bislang keinerlei Daten vorlagen. Dies sollte einen ersten Eindruck über die Belastungssituation in dieser Behandlungsphase liefern.

Sechs Monate nach dem stationären Aufenthalt erfolgte ein erneuter Kontakt zur Re-Evaluation des Belastungserlebens. Dieser Zeitpunkt wird im Folgenden als t_2 bezeichnet. Dieses Intervall wurde gewählt, da Härtl et al. (2010) zeigen konnten, dass es in den ersten sechs Monaten nach OP zu den meisten Änderungen im Belastungserleben nach einer Krebsoperation kommt. NMSC-spezifisch wurde bislang eine Abnahme der Belastung nach zwei und zwölf Monaten gezeigt (Bath-Hextall et al. 2013; Chren et al. 2007; Lee et al. 2016). Auch hier erschien es daher sinnvoll, einen kürzeren Zeitraum zu wählen. Zudem ist das kosmetische Endergebnis der Operation nach sechs Monaten zu erwarten.

Der Kontakt zur Nachbefragung wurde, je nach Einverständniserklärung der Patientinnen und Patienten, telefonisch oder via E-Mail hergestellt. Hier erfolgte das Abfragen des aktuellen Belastungserlebens mittels Fragebogens (s. 10. Anhang). Zudem wurde abgefragt, ob und wenn ja, welche psychosoziale Hilfe in Anspruch genommen worden war. Bei fehlender Rückmeldung zur Nachbefragung mittels E-Mail erfolgte eine Erinnerung an die Teilnahme wiederum per E-Mail nach etwa zwei Wochen. Konnte telefonisch initial kein Kontakt hergestellt werden, fanden bis zu zwei weitere Versuche der telefonischen Kontaktaufnahme statt.

Abbildung 3 zeigt den praktischen Ablauf der Studienteilnahme in schematischer Darstellung.

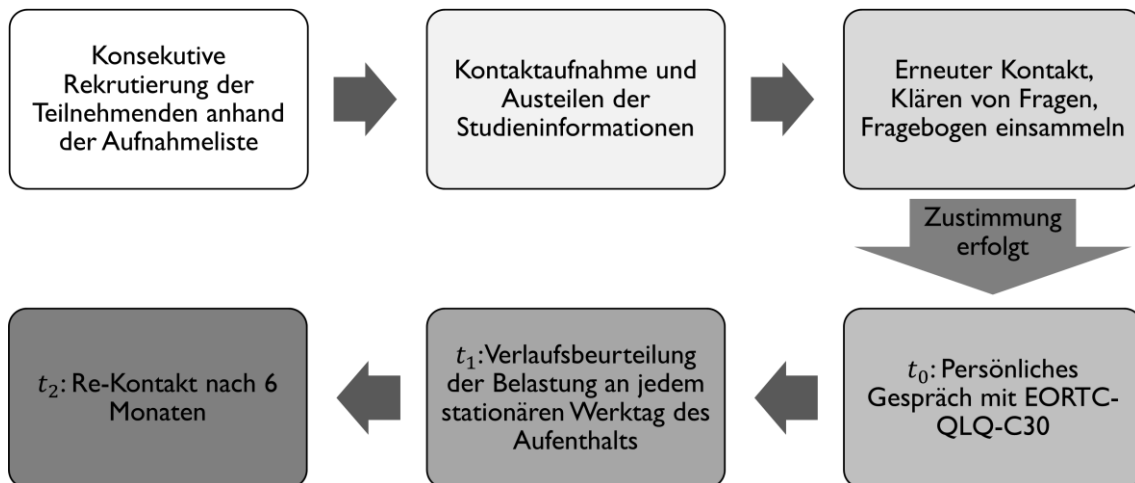


Abbildung 3: Praktischer Ablauf der Studienteilnahme.

Aufgrund fehlender vergleichbarer Belastungsdaten in der Literatur konnte die benötigte Fallzahl lediglich geschätzt werden. Für eine statistisch aussagekräftige Auswertung gingen wir davon aus, dass $N_2 = 100$ Patientinnen und Patienten zum Zeitpunkt t_2 eingeschlossen werden müssen. Es wurde von einer geschätzten Teilnahmerate von 60 % zum Zeitpunkt t_2 ausgegangen, daher wurden $N_0 = 170$ Studienteilnehmende für die Erstbefragung t_0 als Ziel festgelegt.

Ein kontinuierliches Monitoring des Rücklaufs der Nachbefragungen t_2 , zeigte im Studienverlauf eine stabile Rücklaufquote von ca. 65 %, sodass die Rekrutierung neuer Patientinnen und Patienten mit $N_0 = 168$ eingeschlossenen Patientinnen und Patienten zum 31.01.2019 beendet werden konnte.

Die Einschlusskriterien wurden wie folgt festgelegt:

- stationäre Aufnahme an der Universitäts-Hautklinik Tübingen zur operativen Therapie
- Aufnahmediagnose nicht-melanozytärer Hautkrebs

Die Ausschlusskriterien waren:

- wahnhafte Störungen bzw. Psychosen in der Patientengeschichte, eine aktuelle antipsychotische Medikation
- schwere körperliche Symptomatik (z.B. Minderung von Vigilanz, Konzentration oder Kraft)
- gravierende Verständnisprobleme der deutschen Sprache
- Analphabetismus
- mangelnde Fähigkeit zum Einverständnis
- Alter zum Aufnahmezeitpunkt über 75 Jahren

Ein positives Votum der Ethik-Kommission des Universitätsklinikums Tübingen liegt vor (Projektnummer 598/2017BO2).

2.2 Messinstrumente

Die Übersicht der Messinstrumente. (s. Tabelle 2), findet sich am Ende dieses Abschnitts. Zudem sind die Fragebögen aller Befragungszeitpunkte (t_0 , t_1 , t_2) im 10. Anhang dieser Arbeit zu finden. Dabei wurde jedoch auf das Abdrucken der Originalfragebögen verzichtet.

Der Patientenakte wurden entnommen: personenbezogene Daten wie Geschlecht, Alter und Behandlungsdaten wie Aufnahme- und Entlassdatum, histologisch gesicherter Tumortyp, Lokalisation des Defekts sowie die Größe des größten operierten Defekts, die Verschlussart der Wunde, ob eine Sedierung unter der Operation notwendig war oder nicht.

Im Fragebogen (t_0) wurden Familienstand, Lebens-/ Wohnsituation, Kinder (-losigkeit), höchster Bildungsabschluss sowie der berufliche Status abgefragt.

Zudem erfragten wir, in Anlehnung an die Psychoonkologische Basisdokumentation (Peter Herschbach & Birgitt Marten-Mittag 2009; Herschbach et al. 2004a), Parameter der Krankheitsgeschichte: Diagnosezeitpunkt des Tumors, Einnahme von Psychopharmaka wie Sedativa

oder Antidepressiva; aktuelle oder zurückliegende psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung.

Im persönlichen Gespräch mit der Patientin oder dem Patienten wurde zusätzlich abgefragt, wie viele Eingriffe an der aktuell zu operierenden Stelle bislang stattfanden, ob eine Biopsie dem Eingriff vorausging und ob in der Vergangenheit bereits eine Tumorerkrankung diagnostiziert worden war.

Zudem erfolgte die Belastungserhebung mittels verschiedener, validierter Instrumente, enthalten im Fragebogen bzw. in Interview-Form. Diese werden im Folgenden vorgestellt:

2.2.1 Hornheider Screening-Instrument

Das Hornheider Screening-Instrument (HSI) wurde ursprünglich entwickelt als Hornheider Fragebogen zur Bestimmung der Lebensqualität von Patientinnen und Patienten mit Hauttumoren sowie Kopf- Hals-Tumoren (Tilkorn et al. 1990).

Es erfolgte die Verkürzung und Anpassung zum Hornheider Screening-Instrument. Hierdurch entstand ein Screening-Instrument, welches auch im Erstkontakt mit Patientinnen und Patienten unterschiedlicher Tumorerkrankungen eingesetzt werden kann. Durch die geringe Itemzahl stellt das HSI eine zeitökonomische und dennoch valide Möglichkeit zur Erfragung der körperlichen und seelischen Belastung von Tumorpatientinnen und Tumorpatienten dar (Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000; P Herschbach 2010; Mehnert et al. 2006a).

Das Hornheider Screening-Instrument setzt sich aus sieben Items zusammen. Drei der Items bieten eine dreistufige Skala mit den Antwortmöglichkeiten: eher gut / mittel / eher schlecht. Hier werden die körperliche und seelische Verfassung sowie der Informationsstand über die Erkrankung/Behandlung abgefragt. Vier Items bieten ja / nein-Antwortmöglichkeiten. Dabei wird gefragt, ob aktuell eine Belastung durch einen Faktor unabhängig von der Erkrankung vorliegt, ob es eine Vertrauensperson gibt, mit welcher entlastende Gespräche möglich sind, ob durch den Krankenhausaufenthalt jemand besonders belastet ist und ob es möglich ist, tagsüber zur Ruhe zu kommen.

Zur Auswertung bieten sich zwei Möglichkeiten:

1.) Die Auswertung mittels eines einfachen Summenscores der Antwortoptionen, der Cut-off Wert liegt hier bei ≥ 4 Punkten (P Herschbach 2010, p 12).

2.) Die Auswertung mit Hilfe einer Diskriminanzfunktion, die die einzelnen Antworten zusätzlich gewichtet.

„Die entsprechende Formel lautet: $Y = b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 - b_0$

(Y: Diskriminanzvariable, X1-7 : Merkmalsvariablen (Itemwerte), X8 : Gesamtscore, b0 : Konstante, b1-8 : Diskriminanzkoeffizienten

$Y = 0,569 X_1 + 0,476 X_2 + 0,444 X_3 + 0,057 X_4 - 0,081 X_5 + 0,063 X_6 + 0,973 X_7 + 0,109 X_8 - 1,722$)

Betreuungsbedarf liegt vor, wenn $Y > 0,30$.“ (P Herschbach 2010, p 12)

Im Rahmen dieser Doktorarbeit erfolgte die Auswertung mit der unter 2.) genannten Diskriminanzfunktion. Bei den Zusammenhangsanalysen bzw. Untersuchungen hinsichtlich Mittelwertsunterschieden wurde ebenfalls mittels der gewichteten Diskriminanzfunktion gerechnet.

Cronbach's Alpha beträgt für den HSI $\alpha = 0.6147$. Die Treffsicherheit korrekt identifizierter betreuungs- bzw. nicht-betreuungsbedürftiger Patientinnen und Patienten beträgt 85,7 % (Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000, p 71).

2.2.2 Patient Health Questionnaire 2

Das Depressionsmodul des Patient Health Questionnaire (PHQ-D: Gesundheitsfragebogen für Patienten) besteht ursprünglich aus neun Items. Diese beinhalten die DSM-IV-Kriterien für eine Major-Depression und können valide als Screening-Instrument für das Vorliegen einer depressiven Episode genutzt werden (American Psychiatric Association. Task Force on Nomenclature et al. 1998, 1994; Kroenke, Spitzer & Williams 2001; Spitzer, Kroenke & Williams 1999; Gräfe et al. 2004).

Die Kurzversion PHQ-2 besteht aus zwei Items, die für ein Depressionsscreening bei Tumorpatienten gut geeignet sind (Kroenke, Spitzer & Janet B. W. Williams

2003; Mehnert et al. 2006a; Ryan et al. 2012). Abgefragt wird hierbei die Häufigkeit von Beeinträchtigungen im Alltag durch Interessens- / Freudeverlust und die Häufigkeit von Niedergeschlagenheit / Schwermut / Hoffnungslosigkeit, jeweils innerhalb der letzten zwei Wochen.

Beide Items bestehen aus einer vierstufigen Antwortskala: Überhaupt nicht / an einzelnen Tagen / an mehr als der Hälfte der Tage/ beinahe jeden Tag.

Die Auswertung erfolgt, indem ein Summenscore der beiden Antworten gebildet wird (0–6), Werte ≥ 3 werden als Hinweis auf eine Depression gewertet (Löwe et al. 2010).

Cronbach's Alpha liegt für den PHQ-2 bei $\alpha = 0.78$ (Löwe et al. 2010, p 89). Die Sensitivität wird mit 0,79, die Spezifität mit 0,86 angegeben (Löwe, Kroenke & Gräfe 2005, p 167).

2.2.3 General Anxiety Disorder Screening 2

Das General Anxiety Disorder Screening 2 (GAD-2) stellt ein weiteres Kurzmodul des PHQ-D dar. Ursprünglich mit sieben Items entwickelt, stellt der GAD-7 ein Modul für generalisierte Angststörungen dar (Spitzer et al. 2006).

Es zeigte sich, dass der GAD-2 (wie auch das ungekürzte Modul GAD-7) nicht nur generalisierte Angststörungen, sondern auch Panikstörungen, soziale Angststörungen und auch posttraumatische Belastungsstörungen zuverlässig identifiziert (Kroenke et al. 2007).

Die beiden Items der Kurzversion bieten ebenfalls die vierstufige Skala mit der Frage nach der Häufigkeit der Beeinträchtigungen in den letzten zwei Wochen wie der PHQ-2. Im ersten Item wird dabei die Häufigkeit von Nervosität, Ängstlichkeit und Anspannung erfragt. Im zweiten Item wird gefragt, ob bzw. wie häufig eine (Nicht-) Kontrollierbarkeit von Sorgen besteht. Summenwerte ≥ 3 sollen als Hinweis für das mögliche Vorliegen einer Angststörung gewertet werden (Löwe et al. 2010).

Für den GAD-2 liegt Cronbach's Alpha bei $\alpha = 0.75$ (Löwe et al. 2010, p 89). Die Sensitivität wird in einer Meta-Analyse mit 0,76, die Spezifität mit 0,81 benannt (Plummer et al. 2016).

2.2.4 Subjektiver Bedarf

Als zusätzliches Instrument nutzten wir die Erhebung des subjektiven Bedarfs für eine psychoonkologische Behandlung. Schaeffeler et al. (2015) zeigten in ihrer Arbeit, dass der subjektive Bedarf der Patientinnen und Patienten zwar mit erhöhter psychischer Belastung einhergeht, diese jedoch nicht deckungsgleich abbildet. Buchhold et al. (2016) wiesen des Weiteren nach, dass der subjektive Unterstützungsbedarf nicht zwingend mit den Screening-Ergebnissen einhergeht. Das bedeutet, dass der subjektive Bedarf eine unabhängige Kategorie darzustellen scheint, die nicht immer der psychischen Belastung entspricht. Dies lässt sich bei verschiedenen Tumorentitäten beobachten (Herbert et al. 2020, p 134; Singer et al. 2011). Daher empfiehlt auch das Leitlinienprogramm Onkologie (2014, p 49) den psychosozialen Unterstützungsbedarf zusätzlich zu erfragen.

Wir fragten zur Erhebung des subjektiven Bedarfs konkret: „Benötigen Sie aktuell eine Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung oder eine psychoonkologische Behandlung?“. Die Frage war mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten.

2.2.5 Distress-Thermometer mit Problemliste

Ein weiteres Screening-Instrument zur Erhebung der psychischen Belastung bei Krebspatienten ist das Distress-Thermometer (DT). Es wurde vom National Comprehensive Cancer Network (NCCN) in den USA entwickelt, um auch bei kurzem Patientenkontakt die Patientinnen und Patienten zu identifizieren, die größere psychosoziale Belastung durch ihre Tumorerkrankung erleben und ggf. Unterstützung benötigen (ROTH et al. 1998; Mehnert et al. 2006b).

Hier ist ein Thermometer visualisiert, sodass der Patientin oder dem Patienten eine visuelle elfstufige Skala zur Verfügung steht, auf der sie bzw. er aufgefordert wird, seine bzw. ihre psychische Belastung der vergangenen Woche durch Auswahl einer Zahl zwischen 0 (nicht belastet) und 10 (extrem belastet) kenntlich zu machen (Mehnert et al. 2006b; ROTH et al. 1998).

Als Schwellenwert wird meist ≥ 5 festgelegt (P Herschbach 2010; Mehnert et al. 2006b). Je nach Tumorart und Land werden teilweise auch andere Schwellenwerte verwendet. Die NCCN empfiehlt beispielsweise einen

Schwellenwert ≥ 4 (Riba et al. 2019), bei frisch operierten Brustkrebspatientinnen wird sogar ein Schwellenwert ≥ 7 empfohlen (van Ploos Amstel et al. 2017).

Wir haben uns entschieden der Empfehlung von Mehnert et al. in P Herschbach (2010) zu folgen und somit ≥ 5 als Schwellenwert bestimmt.

Um einen besseren Eindruck zu bekommen, in welchem Lebensbereich die Befragten besonders belastet sind, bietet die Problemliste des Distress-Thermometers Möglichkeiten zur Konkretisierung. Hieraus sollte sich dann auch eine Anbindung an das jeweilige Fachpersonal (z.B. Sozialdienst, Seelsorge, medizinisches Behandlungsteam) anschließen.

Insgesamt werden 36 Items aus den Bereichen praktische Probleme (fünf Items, z.B. Versicherung, Wohnsituation), familiäre Probleme (zwei Items), emotionale Probleme (sechs Items, z.B. Sorgen, Ängste, Traurigkeit), spirituelle/religiöse Probleme (zwei Items, u.a. Verlust des Glaubens), körperliche Probleme (21 Items, z.B. Schmerzen, Schlaf, äußeres Erscheinungsbild) erfragt (Mehnert et al. 2006b).

Für moderate Belastungen (ermittelt mit einem HADS Cut-off > 8) liegt die Sensitivität bei 0,84, die Spezifität bei 0,47 (Mehnert et al. 2006b, p 217).

2.2.6 Big Five Inventory-K

Das BFI-K erfasst als Kurzversion des Big Five Inventory (John, Donahue & Kentle 1991; Rammstedt 1997; Lang, Lüdtker & Asendorpf 2001) mittels je vier Items die Faktoren Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus, der Faktor Offenheit für Erfahrungen wird mit fünf Items erhoben. So werden insgesamt 21 Items mit einer je fünfstufigen Likert-Skala von „sehr unzutreffend“ bis „sehr zutreffend“ erfasst.

Die Auswertung erfolgt indem Summenscores aus den Items der einzelnen Faktoren gebildet werden (sehr unzutreffend = 1, eher unzutreffend = 2, ..., sehr zutreffend = 5). Hierbei werden Item 1, 2, 8, 9, 11, 12, 17 und 21 rekodiert (sehr unzutreffend = 5, eher unzutreffend = 4, ..., sehr zutreffend = 1). Die Summenscores der Faktoren-Subskalen zeigen dann das jeweilige Profil im Fünf-Faktoren-Modell auf (Rammstedt & John 2005). Zur einfacheren

Interpretierbarkeit wird aus diesen Summenscores der Mittelwert je Faktor gebildet.

Das BFI-K stellt ein Verfahren dar, „[...] das die fünf Faktoren äußerst ökonomisch, aber hinreichend reliabel und valide erfasst. Es ermöglicht eine relativ umfassende Persönlichkeitstestung in weniger als zwei Minuten Bearbeitungsdauer.“ (Rammstedt & John 2005, p 204)

Cronbach's Alpha beträgt für diesen Fragebogen $\alpha = 0.72$ (Rammstedt & John 2005).

2.2.7 Krankheitsverständnis

Um das jeweilige Krankheitsverständnis der Patientinnen und Patienten abzufragen, konstruierten wir in Zusammenarbeit mit Frau PD Dr. Andrea Forschner, Universitäts-Hautklinik Tübingen, einen Fragebogen. Dieser besteht aus sieben Items auf einer je 7-stufigen-Likert-Skala von „stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll und ganz zu“. Der Fragebogen wird in Abbildung 4 dargestellt. Abgefragt wurden sowohl Kenntnisse über Ätiologie als auch Therapie und Prävention des weißen Hautkrebses.

Krankheitsverständnis

Bitte kreuzen Sie in den folgenden Spalten das Feld an, das am ehesten Ihrem Empfinden entspricht.

	Stimme gar nicht zu	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Neutral	Stimme eher zu	Stimme zu	Stimme voll und ganz zu
1. Der weiße Hautkrebs ist durch eine Operation gut behandelbar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Der weiße Hautkrebs ist durch eine Operation in der Regel heilbar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Es ist wichtig, den weißen Hautkrebs möglichst frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Der weiße Hautkrebs kann durch zu viel Sonne verursacht werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Sonnenschutz kann dem weißen Hautkrebs vorbeugen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Mit zunehmendem Alter tritt der weiße Hautkrebs häufiger auf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Gesicht und Unterarme sind besonders oft von weißem Hautkrebs betroffen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 4: Ad hoc Fragebogen zum Krankheitsverständnis.

2.2.8 Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung

Im persönlichen Gespräch mit der Studienmitarbeiterin wurden die Patientinnen und Patienten gefragt: „Wie würden Sie die Tumorerkrankung subjektiv einschätzen? Als eher gut, mittel oder bösartig?“ Die Antworten wurden durch die Studienmitarbeiterin auf dem Fragebogen in Form einer dreistufigen Skala vermerkt (eher gut = 1; mittel = 2; bösartig = 3).

2.2.9 European Organisation of Research and Treatment of Cancer – Quality of Life Questionnaire C30 German

In Form eines strukturierten Interviews wurde durch die Studienmitarbeiterin der Quality of Life Questionnaire C30 (QLQ-C30) der European Organisation of Research and Treatment of Cancer (EORTC) in modifizierter Form bearbeitet.

Der EORTC-QLQ-C30 stellt einen Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität dar. Der Fragebogen setzt sich aus einer Basisversion und krankheitsspezifischen Zusatzfragen zusammen.

Die Items bieten jeweils eine vierstufige Skala mit den Auswahlmöglichkeiten „überhaupt nicht“, „wenig“, „mäßig“, „sehr“ an. Die Auswertung erfolgt durch die Aufsummierung der Items in entsprechende Subskalen (Aaronson et al. 1993; Meraner et al. 2009).

In Vorbereitung der Studie entschieden wir uns für die Standardversion in Verbindung mit einzelnen Fragen aus dem QLQ-MY20 (Myelom-Modul) (Items 39, 44, 47-49) (Cocks et al. 2007). Diese Items bilden auch Aspekte des weißen Hautkrebs passend ab. Aufgrund der Besonderheiten des NMSC haben wir uns für die Anpassung des Fragebogens entsprechend der Besonderheiten entschieden. Die Auswertbarkeit der Subskalen bleibt hierbei erhalten.

Aus dem QLQ-C30 (Version 3.0) übernahmen wir die Items 1, 5-7, 9-17, 19-30. Hierbei wählten wir für die Items 29 und 30, welche den „Global health status“ abfragen, eine Spannweite von vier statt sechs (EORTC Study Group on Quality of Life 1995). Zusätzlich ergänzten wir Item 9 („Hatten Sie Schmerzen?“) um „an der Stelle des Tumors“, um es für NMSC anzupassen.

Dies erlaubt uns eine Auswertung von zwölf der 15 (modifizierten) Subskalen des QLQ-C30, zusätzlich die Subskala „Body image“ des QLQ-MY20 (EORTC Study Group on Quality of Life 1999; Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A 2001; Cocks et al. 2007). Die hier verwendeten Subskalen werden in Tabelle 1 aufgeführt.

Die Auswertung der Items erfolgt innerhalb thematischer Subskalen. Hierfür werden zunächst Rohwerte der einzelnen Skalen berechnet, die dann mithilfe einer linearen Transformation in einen Skalenwert umgerechnet werden. Diese Skalenwerte liegen zwischen 0 und 100. Dabei entsprechen bei der Skala der globalen Gesundheit sowie den Funktionsskalen hohe Werte einer hohen Lebensqualität bzw. Funktionalität. Bei den Symptomskalen entsprechen hohe

Werte einer hohen Belastung in dem Symptombereich (Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A 2001, p 6).

Cronbach's Alpha für die Skalen des EORTC-QLQ-C30 bei NMSC beträgt zwischen $\alpha = 0.71$ und $\alpha = 0.93$ (Müller et al. 2017, p 1095).

	enthaltene Skalen zur Erfassung der Lebensqualität	
	QLQ-C30	QLQ-MY20
Globale Gesundheit Funktionsskalen	Globale Gesundheit Rollenfunktion Emotionale Funktion Kognitive Funktion Soziale Funktion	Körperbild
Symptomskalen /-items	Übelkeit und Erbrechen Schmerz Schlaflosigkeit Appetitverlust Obstipation Diarrhoe Finanzielle Schwierigkeiten	

Tabelle 1: Übersicht über die enthaltenen Skalen.

2.2.10 Übersicht der Messinstrumente

Tabelle 2 zeigt eine Übersicht der eingesetzten Fragebogen/Tools zum jeweiligen Messzeitpunkt.

Fragebogen	Items	Messwert	Auswertung	t_0	t_1	t_2
Allgemeine Daten	18/4	Diverse	Deskriptiv	x		x * ²
HSI	7	Psychosoziale Belastung	Diskriminanzfunktion; auffällig > 0,3	x		x
PHQ-2	2	Depression	Summenscore; auffällig ≥ 3	x		x
GAD-2	2	Angststörungen	Summenscore; auffällig ≥ 3	x		x
Subjektiver Bedarf	1	Eben dieser	deskriptiv	x		
DT	1 (+ 36)	Distress; Problembereiche	auffällig ≥ 5; deskriptiv	x	x*	x
BFI-K	21	Persönlichkeitstypen	Summenscore; vergleichend	x		
EORTC-QLQ-C30 (modif.)	30	Lebensqualität	Lineare Transformation; Scores 1-100, deskriptiv	x		
Einschätzung Tumorerkrankung	1	Eben diese	Deskriptiv	x		
Krankheitsverständnis	7	Eben dieses	Deskriptiv, zudem Gruppeneinteilung	x		
* nur Distress-Thermometer ohne Problemliste						
* ² nur 4 Items						

Tabelle 2: Übersicht der Messinstrumente.

2.3 Datenanalyse

Die Datenanalyse erfolgte mithilfe der Statistiksoftware IBM SPSS © Version 26.0. Als zweiseitiges Signifikanzniveau wurde $p < .05$ festgelegt. Als Grade der Signifikanz haben wir folgende Werte definiert: $p < .05$ „signifikant“, gekennzeichnet mit „*“; $p < .01$ „sehr signifikant“, gekennzeichnet mit „**“ und $p < .001$ „höchst signifikant“, gekennzeichnet mit „***“.

Zur Zusammenhangsanalyse von ordinal skalierten Variablen wurde die Spearman-Rho-Korrelation berechnet. Hierbei gilt $r = .100 - .299$ als kleiner Zusammenhang, $r = .300 - .499$ als mittlerer Zusammenhang und $r > .499$ als großer Zusammenhang.

Als nicht-parametrische Tests wurde zur Unterschiedsanalyse dichotomer Variablen zu zwei Zeitpunkten der McNemar-Test angewandt. Der Chi-Quadrat-Test nach Pearson wurde für Vergleiche von mehr als zwei kategorialen Variablen eingesetzt. Zur weiteren Analyse von Unterschieden bei ordinalen oder metrischen Variablen wurde der Mann-Whitney-U-Test verwendet. Bei abhängigen Variablen wurde ein Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test durchgeführt.

Da die Voraussetzungen für eine einfaktorielle Varianzanalyse nicht gegeben waren, wurde für Unterschiedsanalysen zwischen unabhängigen Gruppen ein Kruskal-Wallis-Test durchgeführt.

Als parametrischer Test von intervallskalierten abhängigen Variablen wurde der abhängige T-Test zum Mittelwertsvergleich eingesetzt.

Zur Überprüfung der Abweichung der Mittelwerte von einer Validierungsstudie wurde der Einstichproben t-Test verwendet.

Eine Prüfung der Normalverteilung wurde bei geringeren Sub-Stichproben zusätzlich durchgeführt. Zusätzlich wurde ein Histogramm zur optischen Beurteilung angefertigt.

3. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Studie werden im folgenden Abschnitt ausgeführt.

3.1 Stichprobenanalyse, Verlauf der Datenerhebung

Zur Studienteilnahme eingeladen wurden insgesamt $N_{ges} = 211$ Patientinnen und Patienten, die sich im Erhebungszeitraum zur stationären Behandlung eines mutmaßlichen nicht-melanozytären Hautkrebses an der Universitäts-Hautklinik in Tübingen vorstellten.

Von den $N_{ges} = 211$ nahmen $N_0 = 168$ Patientinnen und Patienten an der Befragung zum Zeitpunkt t_0 teil. Somit ergeben sich $N_{NT} = 43$ Nicht-Teilnehmende. Von diesen bestand bei $n = 34$ kein Interesse bzw. es lag keine Einverständniserklärung vor. Die übrigen Nicht-Teilnehmenden wurden durch die Studienmitarbeiterin von der Studienteilnahme ausgeschlossen. Die Gründe hierfür waren: $n = 2$ Personen waren bereits älter als 75 Jahre, $n = 3$ Personen gaben eine aktuelle oder frühere wahnhafte Störung mit entsprechender Medikation an, $n = 1$ Person hatte keine ausreichenden Deutschkenntnisse für eine Teilnahme, $n = 2$ Personen hatten eine schwere körperliche Symptomatik, unabhängig von der NMSC-Erkrankung und $n = 1$ war aufgrund eines Rezidivs erneut in Behandlung und bereits zuvor bei einem früheren stationären Aufenthalt in die Studie eingeschlossen worden.

Durch die Teilnehmerzahl von $N_0 = 168$ zum ersten Befragungszeitpunkt t_0 ergibt sich eine Teilnahmerate von 79,62 %.

An der Folgebefragung während des stationären Aufenthalts t_1 nahmen zu mindestens einem Zeitpunkt $N_{1MAX} = 101$ Patientinnen und Patienten teil. Je nach Dauer des stationären Aufenthalts bzw. ob die Betroffenen im Zimmer anzutreffen waren, variieren hier die Teilnehmerzahlen an den einzelnen Folgebefragungen während des stationären Aufenthalts stark.

An der Nachbefragung zum Zeitpunkt t_2 sechs Monate später nahmen $N_2 = 104$ Patientinnen und Patienten teil. Somit ergibt sich für die Nachbefragung zum Zeitpunkt t_2 ein Lost-to-Follow-Up von $N_{DO} = 64$. Die Gründe für die Drop-Outs zur Nachbefragung waren wie folgt: fehlende Datenschutzeinwilligung (bei der

Online-Nachbefragung) bei $n = 3$ Personen, $n = 1$ Person war verstorben, $n = 1$ Person hat die weitere Studienteilnahme abgelehnt, $n = 3$ Personen wurden durch die Studienmitarbeiter von einer weiteren Studienteilnahme ausgeschlossen (andere schwere Erkrankung, große private Probleme, die das Befinden stark beeinflussten). Bei den übrigen $n = 56$ Personen war die Kontaktaufnahme zur Nachbefragung nicht erfolgreich. Abbildung 5 stellt den Studienablauf und die Studienteilnehmenden schematisch dar. Auf den genauen Ablauf der Studie wurde bereits unter 2.1 Studiendesign genauer eingegangen.

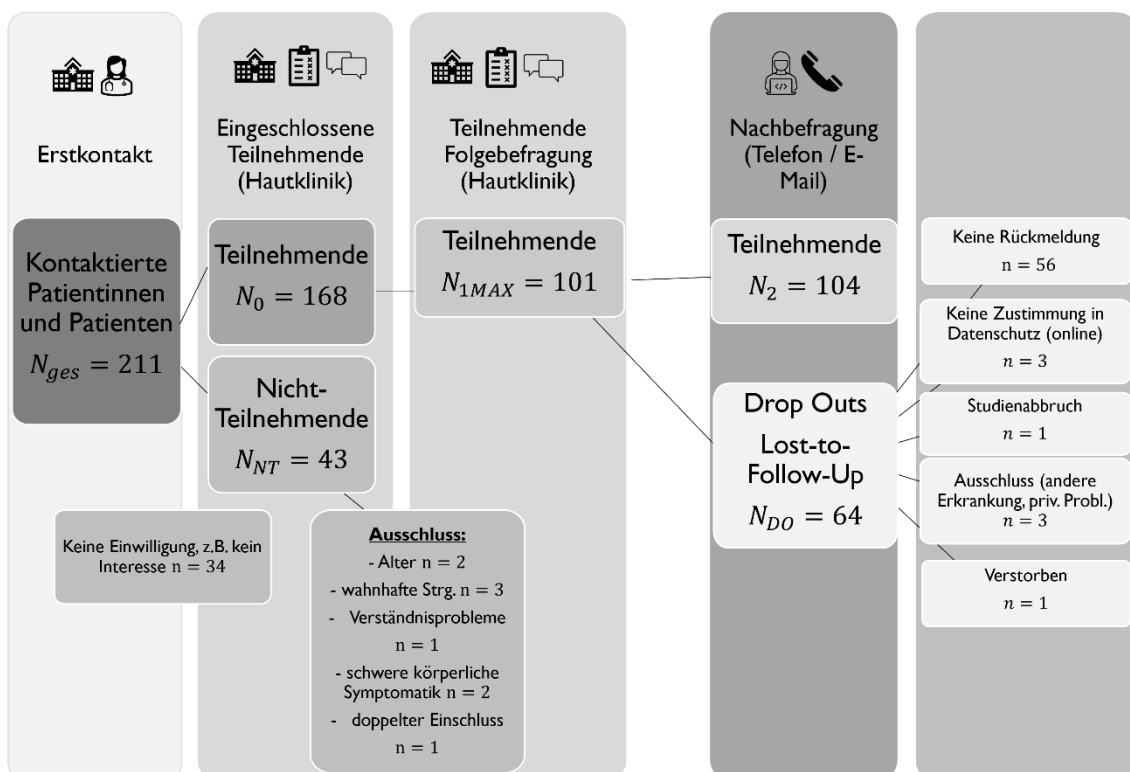


Abbildung 5: Schematische Darstellung der Teilnehmenden und Nicht-Teilnehmenden der Studie.

3.1.1 Soziodemografische Merkmale

Von den Teilnehmenden $N_0 = 168$ waren 47,6 % weiblich. Das mittlere Alter lag bei 62,9 Jahren. Hierbei ist zu beachten, dass nur Patientinnen und Patienten bis einschließlich 75 Jahre in die Studie eingeschlossen wurden, somit liegt hier eine künstliche Begrenzung der Altersverteilung vor. 82,7 % der Teilnehmenden lebten in einer Partnerschaft, 79,2 % hatten Kinder. 83,9 % lebten mit Partnerin bzw. Partner, Kind (-ern) oder Eltern in einem Haushalt.

Von den Befragten waren 60,5 % aktuell nicht erwerbstätig. Ein (Fach-) Abitur oder ein abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium gaben 39,1 % der Teilnehmenden an.

In der folgenden Tabelle 3 werden die soziodemografischen Basismerkmale sowie die familiäre und berufliche Situation detailliert aufgeführt.

Soziodemografische Basismerkmale		
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt		
Geschlecht		
- weiblich	47,6 %	(n = 80)
- männlich	52,4 %	(n = 88)
Alter		
- Mittelwert	62,90	
- Median	65,50	
- Standardabweichung	9,96	
- Spannweite	27–75	
Familiäre Situation		
Familienstand		
- verheiratet	72,0 %	(n = 121)
- mit Partner, unverheiratet	10,7 %	(n = 18)
- keine Partnerschaft	6,5 %	(n = 11)
- getrennt lebend	1,2 %	(n = 2)
- geschieden	3,6 %	(n = 6)
- verwitwet	6,0 %	(n = 10)
Wohnsituation		
- mit Partner	59,5 %	(n = 100)
- mit Partner und Kind (-ern)	20,2 %	(n = 34)
- allein mit Kind (-ern)	3,6 %	(n = 6)
- allein	15,5 %	(n = 26)
- mit Eltern	0,6 %	(n = 1)
- sonstiges	0,6 %	(n = 1)
Kinder; Missing n = 2		
- Ja	80,1 %	(n = 133)
- Nein	19,9 %	(n = 33)
Bildung und Beruf		
Höchster Bildungsabschluss; Missing n = 2		
- Haupt- Volksschulabschluss	30,1 %	(n = 50)
- Abschluss polytechnische Oberschule	0,6 %	(n = 1)
- Realschulabschluss	22,9 %	(n = 38)
- (Fach-) Abitur	7,2 %	(n = 12)
- Abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium	31,9 %	(n = 53)
- Sonstige	7,2 %	(n = 12)
Aktueller Erwerbstätigkeitsstatus; Missing n = 3		
- Hausfrau/-mann	4,2 %	(n = 7)
- arbeitslos	0,6 %	(n = 1)
- (Früh-, Arbeits-, Witwen-) Rente	53,9 %	(n = 89)
- Erwerbs-/ Berufsunfähigkeitsrente	1,8 %	(n = 3)
- Sonstiges	1,2 %	(n = 2)
- Selbstständig	10,3 %	(n = 17)
- mithelfende/-r Familienangehörige/-r	0,6 %	(n = 1)
- Beamtin/Beamter	3,0 %	(n = 5)
- Angestellte/-r	23,0 %	(n = 38)
- Arbeiter/-in	1,2 %	(n = 2)

Tabelle 3: Soziodemografische Basismerkmale, familiäre, berufliche Situation.

3.1.2 Medizinische Daten

Zur genaueren Beschreibung des Patientenkollektivs werden nun die erhobenen medizinischen Daten der Studienteilnehmenden dargestellt.

3.1.2.1 Allgemeine medizinische Daten, Befragungszeitpunkt t_0

Die Patientinnen und Patienten waren im Mittel 4,28 Tage stationär in der Universitäts-Hautklinik. Dabei liegt die Spannweite zwischen einem Tag und 14 Tagen. Der Modalwert lag bei 2 Tagen.

Von den Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern gaben $n = 3$ Personen an, organtransplantiert zu sein, $n = 5$ Personen waren vom Basalzellkarzinomsyndrom betroffen. Eine psychiatrische, psychologische oder psychotherapeutische Therapie hatten zum Befragungszeitpunkt t_0 82,1 % noch nie gehabt und 89,9 % gaben an, keine Psychopharmaka einzunehmen. Diese medizinischen Basisdaten sind in Tabelle 4 dargestellt.

Medizinische Basisdaten	
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt	
Dauer des stationären Aufenthalts [Tage]	
- Mittelwert	4,28
- Standardabweichung	2,543
- Modalwert	2
- Spannweite	1–14
Organtransplantiert	
- Ja	1,8 % ($n = 3$)
- Nein	98,2 % ($n = 165$)
Basalzellkarzinomsyndrom	
- Ja	3,0 % ($n = 5$)
- Nein	97,0 % ($n = 163$)
Psychiatrische Vorgeschichte	
Einnahme von Psychopharmaka (Hypnotika, Antidepressiva, Sedativa)	
- Nein	89,9 % ($n = 151$)
- Ja, täglich	4,2 % ($n = 7$)
- Ja, gelegentlich	6,0 % ($n = 10$)
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung	
- Noch nie	82,1 % ($n = 138$)
- Früher	12,5 % ($n = 21$)
- Zurzeit in Behandlung	5,4 % ($n = 9$)

Tabelle 4: Medizinische Basisdaten t_0 .

3.1.2.2 Psychiatrische Vorgeschichte, Befragungszeitpunkt t_2

Auch zum Zeitpunkt der Nachbefragung t_2 wurde erfragt, ob und wie häufig Psychopharmaka eingenommen wurden und ob bereits eine psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung stattgefunden hat. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 dargestellt. Zudem wurden Unterschiede in den Angaben analysiert. Hierbei zeigt sich, dass statistisch höchst signifikant mehr Personen zum Zeitpunkt t_2 täglich Psychopharmaka einnahmen ($X^2(4, N = 104) = 65,56; p < .001$) wenngleich die Anzahl der Personen ohne entsprechende Medikation konstant blieb. Auch die Anzahl derer, die bereits eine psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung gehabt haben, änderte sich statistisch höchst signifikant ($X^2(4, N = 104) = 71,20; p < .001$). Den Angaben nach haben acht Personen in der Zwischenzeit eine psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische (Kurzzeit-) Behandlung in Anspruch genommen.

Angaben zur Einnahme von Psychopharmaka bzw. psychotherapeutische Anamnese vergleichend für die Zeitpunkte t_0 und t_2				
Dargestellt sind nur die Teilnehmenden, die an beiden Zeitpunkten die Fragen beantwortet haben, also $N_2 = 104$				
	t_0	t_2	Differenz	Sig.
Einnahme von Psychopharmaka (Hypnotika, Antidepressiva, Sedativa)				
- Nein	$n = 95$	$n = 95$	+/- 0	$p < .001$ *** C
- Ja, täglich	$n = 4$	$n = 6$	+2	
- Ja, gelegentlich	$n = 5$	$n = 3$	-2	
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung				
- Noch nie	$n = 85$	$n = 77$	-8	$p < .001$ *** C
- Früher	$n = 13$	$n = 23$	+10	
- Zurzeit in Behandlung	$n = 6$	$n = 4$	-2	
<i>Anmerkungen.</i> Sig.: Signifikanzwert; C: Chi-Quadrat-Test nach Pearson				

Tabelle 5: Angaben zur Einnahme von Psychopharmaka bzw. psychotherapeutische Anamnese im Vergleich t_0 / t_2 .

3.1.2.3 Tumorbezogene Daten

Tumor- und therapiebezogen lässt sich die Stichprobe wie folgt beschreiben:

Im Gespräch gaben 53,8 % an, vor der aktuellen Tumordiagnose bereits mindestens ein weiteres Mal an einem bösartigen Tumor erkrankt gewesen zu sein. Dabei wurde mit 78,6 % mit Abstand am häufigsten das Basalzellkarzinom

genannt. 9,5 % hatten bereits ein Plattenepithelkarzinom erlitten, 8,3 % waren schon einmal an einem malignem Melanom erkrankt. Nicht-Hauttumoren wie Brust- oder Prostatakrebs wurden deutlich seltener benannt.

Im Zuge des aktuellen stationären Aufenthalts wurde bei 97,0 % der Patientinnen und Patienten in der Histologie ein Basalzellkarzinom nachgewiesen, bei 18,5 % ein Plattenepithelkarzinom, bei 8,4 % fand sich eine Präkanzerose (inkl. M. Bowen), sonstige Diagnosen bei weiteren 14,3 % (andere Malignome oder seltene benigne Veränderungen). Bei $n = 64$ Betroffenen wurde histologisch auch eine zweite Tumorart dokumentiert, somit liegt die Gesamtsumme der Prozentzahlen > 100 % (Vgl. auch Abbildung 6).

Die aufgeführten Tumordiagnosen lassen aufgrund der möglichen Mehrfachantwort pro Patient bzw. Patientin keinen Rückschluss auf die absolute Anzahl der aktuell von einer Tumorart Betroffenen in der Studie zu.

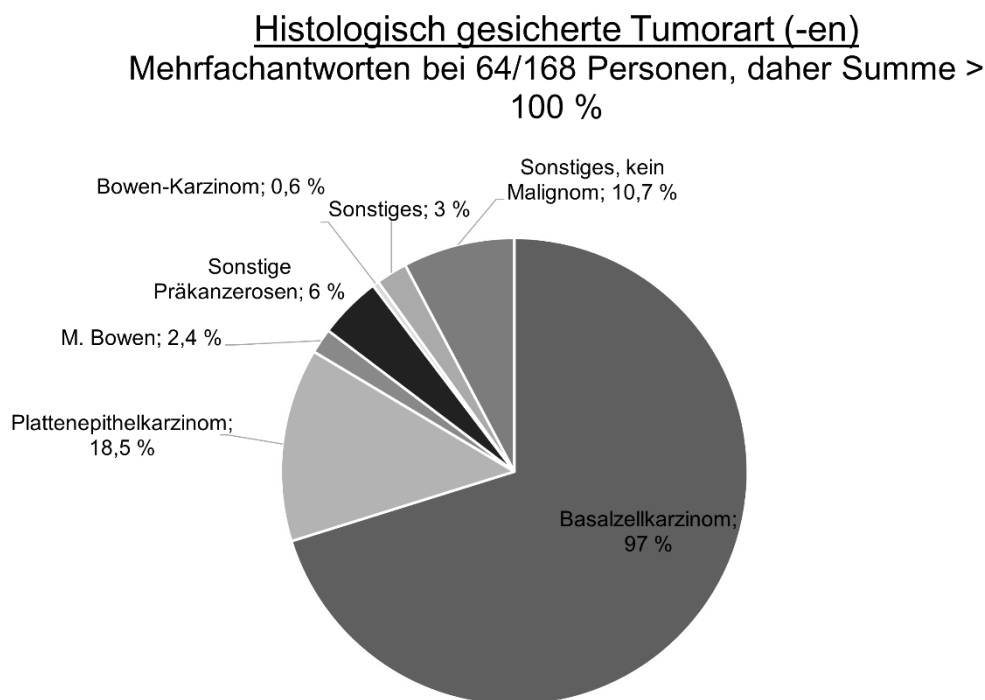


Abbildung 6: Histologisch gesicherte Tumorart (-en), Zweifachantworten bei 64/168 Personen.

Die durchschnittliche Anzahl an während des aktuellen Aufenthalts operierten NMSC-suspekten Defekten lag bei 2,17, der Median lag hier bei einem operierten Defekt. Der Großteil der Befragten hatte zum Gesprächszeitpunkt einen ersten

operativen Eingriff im Rahmen des stationären Aufenthalts in der Universitäts-Hautklinik zur Entfernung des mutmaßlichen NMSC hinter sich. Bei 81 % der Patientinnen und Patienten wurde vorab (meist ambulant) eine Biopsie zur Sicherung der Diagnose durchgeführt. Eine Sedierung mit z.B. Midazolam erfolgte bei etwas weniger als der Hälfte der Patientinnen und Patienten bei mindestens einem der operativen Eingriffe während des stationären Aufenthalts. In den Operationsberichten des hier beschriebenen Aufenthalts wurde bei $n = 66$ Personen eine zweite Tumorlokalisation, davon bei $n = 38$ Personen auch eine dritte und hiervon wiederum sogar bei $n = 17$ Personen eine vierte Tumorlokalisation dokumentiert. Aufgrund dieser Mehrfachnennungen übersteigt bei der Tumorlokalisation die Gesamtprozentzahl wiederum $> 100\%$. Die häufigste Tumorlokalisation war mit 39,5 % der Patientinnen und Patienten die Nase. Am zweithäufigsten operiert wurde bei 16,8 % der Betroffenen ein Defekt an der Schläfe, dicht gefolgt von Defekten am Kapillitium oder Ohr mit jeweils bei 16,2 % der Patientinnen und Patienten. Bei 15,6 % wurde ein Tumor in der Augenregion operativ saniert. Die Tumorlokalisationen werden zusätzlich in Abbildung 7 veranschaulicht.

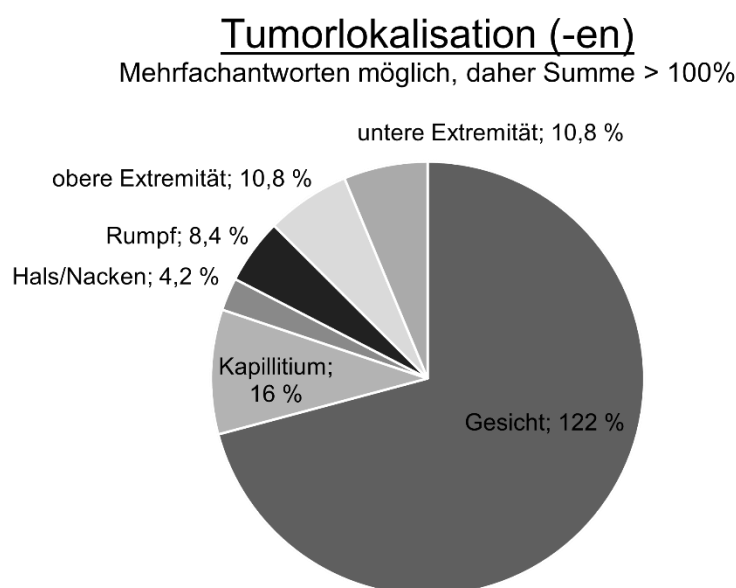


Abbildung 7: Tumorlokalisation (-en), Mehrfachantworten enthalten, daher Summe $> 100\%$.

Auffallend ist, dass der Großteil der Defekte im Gesichts- und Kopfbereich zu finden ist. Weniger häufig sind andere sonnenexponierte Stellen wie die Extremitäten, Brust- oder Rückenbereich. Der Median der Größe des größten operierten Defekts liegt bei 306 mm². Zur besseren Veranschaulichung: Dies entspricht der Fläche einer 10-Cent-Münze. Der Mittelwert des größten Defekts liegt sogar bei 551,63 mm², also 5,52 cm², dies entspricht etwas mehr als der Fläche einer 2-Euro-Münze. Bei den meisten Defekten wurde ein Sicherheitsabstand von 3,0 mm zum Tumor gewählt.

Die am häufigsten dokumentierte Wundverschlussart waren bei 42,5 % der Patientinnen und Patienten der Wundverschluss mittels Verschiebelappenplastik, gefolgt von einem einfachem Primärverschluss bei 36,5 % sowie einer Dehnungsplastik bei 28,1 % der Patientinnen und Patienten. Bei $n = 66$ Personen wurden mindestens zwei verschiedene Wundverschlussarten dokumentiert, sodass auch hier die Gesamtprozentzahl > 100 % liegt. In der Datenerhebung wurden maximal zwei verschiedene Wundverschlussarten erfasst. Zur besseren Übersicht, siehe Abbildung 8. In Tabelle 6 werden die medizinischen Daten nochmals genau aufgeschlüsselt.

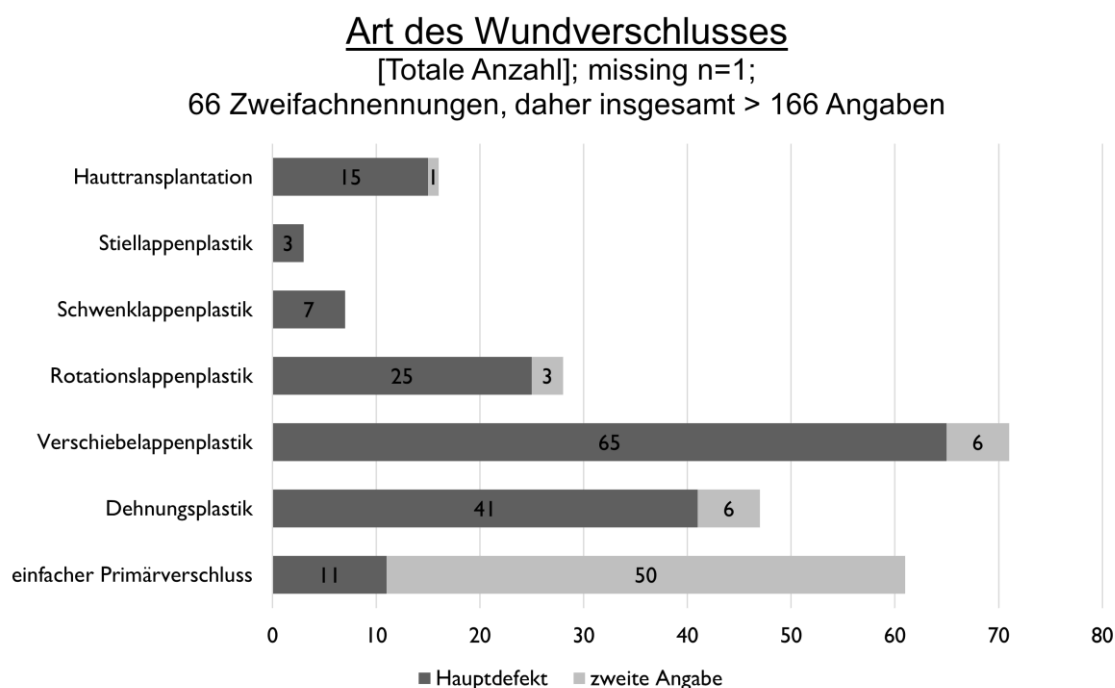


Abbildung 8: Art des Wundverschlusses, Zweifachnennungen möglich.

Tumor- und therapiebezogene medizinische Daten	
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt	
Histologisch gesicherter Tumortyp (Mehrfachnennungen möglich*) <ul style="list-style-type: none"> - Basalzellkarzinom - Plattenepithelkarzinom - Morbus Bowen - Sonstige Präkanzerosen - Bowen-Karzinom - Sonstiges - Sonstiges, kein Malignom 	<ul style="list-style-type: none"> 97,0 % (n = 133 + 30) 18,5 % (n = 28 + 3) 2,4 % (n = 1 + 3) 6,0 % (n = +10) 0,6 % (n = +1) 3,0 % (n = 4 + 1) 10,7 % (n = 2 + 16)
*Weiterer Tumortyp bei n = 64 der Patientinnen und Patienten; in Aufzählung mit „+ n“ gekennzeichnet	
Anzahl der Defekte; Missing n = 1 <ul style="list-style-type: none"> - Mittelwert - Median - Standardabweichung - Spannweite 	<ul style="list-style-type: none"> 2,17 1,00 2,615 1–26
Anzahl der Eingriffe zum Gesprächszeitpunkt t_0; Missing n = 4 <ul style="list-style-type: none"> - Mittelwert - Median - Standardabweichung - Spannweite 	<ul style="list-style-type: none"> 1,39 1,00 0,571 1–3
Biopsie vorab entnommen; Missing n = 10 <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nein 	<ul style="list-style-type: none"> 81,0 % (n = 128) 19,0 % (n = 30)
Sedierung während einem der Eingriffe; Missing n = 2 <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nein 	<ul style="list-style-type: none"> 47,0 % (n = 78) 53,0 % (n = 88)
Tumorerkrankung in der Anamnese; Missing n = 10 <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nein 	<ul style="list-style-type: none"> 53,8 % (n = 85) 46,2 % (n = 73)
Art der Tumorerkrankung in der Anamnese (Mehrfachnennungen möglich*); Missing n = 84 <ul style="list-style-type: none"> - Basalzellkarzinom - Plattenepithelkarzinom - Malignes Melanom - Merkelzellkarzinom - Mammakarzinom - Prostatakarzinom - Rektumkarzinom - Uteruskarzinom - Cervixkarzinom - Malignes Lymphom - <i>Schilddrüsenkarzinom-Vorstufe (Carcinoma-in-situ)</i> - <i>Meningeom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 78,6 % (n = 62 + 4) 9,5 % (n = 4 + 4) 8,3 % (n = 6 + 1) 1,2 % (n = 1) 2,4 % (n = 2) 4,8 % (n = 4) 1,2 % (n = 1) 1,2 % (n = 1) 2,4 % (n = 2) 1,2 % (n = +1) 1,2 % (n = 1) 1,2 % (n = +1)
*11 von 84 Personen haben zwei Tumorarten angegeben, in Aufzählung mit „+ n“ gekennzeichnet	
Kursiv: von Befragten als Tumor genannt, formal kein maligner Tumor	

Tumorlokalisation (-en); Missing $n = 1$ (Mehrfachnennungen möglich*)	
- Kapilitium	16,2 %
- Stirn	9,6 %
- Schläfe	16,8 %
- Nase (Nasenwurzel, Nasenseite, Nasenrücken, Nasenspitze)	39,5 %
- Augenpartie (Augenwinkel medial/lateral, Unterlid, Oberlid, Augenbraue)	15,6 %
- Ohr (Ohr, Retroaurikularregion, Präaurikularregion)	16,2 %
- Wange	12,6 %
- Lippen (Unterlippe, Oberlippe, Mundwinkel)	9,6 %
- Kinn	2,4 %
	($n = 17 + 10 = 27$)
	($n = 9 + 7 = 16$)
	($n = 16 + 12 = 28$)
	($n = 52 + 14 = 66$)
	($n = 17 + 9 = 26$)
	($n = 18 + 9 = 27$)
	($n = 14 + 7 = 21$)
	($n = 12 + 4 = 16$)
	($n = 3 + 1 = 4$)
<u>Gesamt Gesicht und Kopf:</u>	<u>138 %</u>
<u>Gesamt Gesicht:</u>	<u>122 %</u>
- Hals und Nacken (Hals, Kieferwinkel/Hals, Nacken)	4,2 %
- Brust (Brust, Sternum, Supracalvicularregion)	3,6 %
- Bauch (Oberbauch, Unterbauch)	1,8 %
- Schamregion	0,6 %
- Obere Extremität (Schulter, Oberarm, Unterarm, Handrücken, Finger)	10,8 %
- Untere Extremität (Oberschenkel, Unterschenkel, Wade, Fußzehe)	10,8 %
- Rücken	2,4 %
	($n = 2 + 5 = 7$)
	($n = 0 + 6 = 6$)
	($n = 0 + 3 = 3$)
	($n = 0 + 1 = 1$)
	($n = 3 + 15 = 18$)
	($n = 4 + 14 = 18$)
	($n = 0 + 4 = 4$)
*bei 66 Personen 2. Tumorlokalisation, bei 38 Personen 3. Lokalisation, bei 17 Personen 4. Tumorlokalisation, in Aufzählung mit „+ n“ gekennzeichnet	
Größe des größten Defekts [mm²]; Missing $n = 1$	
- Mittelwert	551,63
- Median	306,00
- Standardabweichung	696,38
- Spannweite	36–5600
Gewählter Sicherheitsabstand (größter Defekt) [mm]; Missing $n = 1$	
- Mittelwert	3,57
- Median	3,00
- Standardabweichung	1,74
- Spannweite	1–20
Art des Wundverschlusses Hauptdefekt Mehrfachnennungen möglich *; Missing $n = 1$	
- Einfacher Primärverschluss (Wundstrips, Einzelknopfnah)	36,5 %
- Dehnungsplastik	28,1 %
- Verschiebelappenplastik (auch U-Lappen-Plastik)	42,5 %
- Rotationslappenplastik	16,8 %
- Schwenklappenplastik	4,2 %
- Stiellappenplastik	1,8 %
- Hauttransplantation (Vollhaut-, Spalthauttransplantation)	9,6 %
	($n = 11 + 50$)
	($n = 41 + 6$)
	($n = 65 + 6$)
	($n = 25 + 3$)
	($n = 7$)
	($n = 3$)
	($n = 15 + 1$)
* bei 66 Personen wird zweite Wundverschlussart aufgeführt, in Aufzählung mit „+ n“ gekennzeichnet	
Anmerkungen. Anzahl in Klammern	

Tabelle 6: Medizinische Daten.

3.2 Psychosoziale Belastungen

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Fragebögen zur Erhebung der psychosozialen Belastungen dargestellt. Dabei werden auch die Unterschiede im Belastungserleben zu den verschiedenen Befragungszeitpunkten und deren Signifikanzwerte angegeben. Die jeweils verwendeten Testverfahren sind in den Fußzeilen der folgenden Tabellen dargestellt.

Psychosoziale Belastungen zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten			
$N_0 = 168, N_2 = 104$ falls abweichend separat vermerkt			
Erhebungszeitpunkt	t_0	t_2	Sig.
HSI	Missing $n = 16$		
- Betreuungsbedarf	31,6 % ($n = 48$)	19,2 % ($n = 20$)	$p = .035^* M$ Gültige Fälle: 95
- Kein Betreuungsbedarf	68,4 % ($n = 104$)	80,8 % ($n = 84$)	
- Mittelwert	-0,38	-0,75	
- Standardabweichung	1,240	1,276	
- Spannweite	-1,72-2,99	-2,07-3,00	
PHQ – 2	Missing $n = 5$		
- Hinweis auf Depression	4,9 % ($n = 8$)	2,9 % ($n = 3$)	$p = 1.000^M$
- Kein Hinweis auf Depression	95,1 % ($n = 155$)	97,1 % ($n = 101$)	Gültige Fälle: 100
- Mittelwert	0,77	0,66	$p = .798^W$
- Standardabweichung	1,026	0,920	Gültige Fälle: 100
- Spannweite	0-5	0-4	
GAD-2	Missing $n = 5$		
- Hinweis auf Angststörung	11,7% ($n = 19$)	3,8 % ($n = 4$)	$p = .146^M$
- Kein Hinweis auf Angststörung	88,3 % ($n = 144$)	96,2 % ($n = 100$)	Gültige Fälle: 100
- Mittelwert	1,10	0,73	$p = .016^* W$
- Standardabweichung	1,223	1,007	Gültige Fälle: 100
- Spannweite	0-5	0-5	
Subjektiver Bedarf	Missing $n = 10$		
- Ja	0,6% ($n = 1$)		
- nein	99,4 % ($n = 157$)		
Unterstützungsangebote wahrgenommen: (Mehrfachnennungen möglich)			
- Psychoonkologischer Dienst		2,9 % ($n = 3$)	
- Krebsberatungsstelle		0 % ($n = 0$)	
- Psychiater		1,9 % ($n = 2$)	
- Psychotherapeut		8,7 % ($n = 9$)	
- Selbsthilfegruppe		1,0% ($n = 1$)	
- Sonstige		1,9 % ($n = 2$)	
- Keine		85,6 % ($n = 89$)	
Distress-Thermometer	Missing $n = 3$		
- erhöhte Belastung	46,1 % ($n = 76$)	37,5 % ($n = 39$)	$p = .291^M$
- moderate Belastung	53,9 % ($n = 89$)	62,5% ($n = 65$)	Gültige Fälle: 103
- Mittelwert	3,89	3,79	$p = .647^W$
- Median	4,00	3,00	Gültige Fälle: 103
- Standardabweichung	2,597	2,530	
- Spannweite	0-10	0-9	
- Interquartilsabstand	2-6	2-6	
<i>Anmerkungen.</i> Anzahl in Klammern. Sig.: Signifikanzwert; M: McNemar-Test; T: abhängiger t-Test; W: Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test			

Tabelle 7: Fragebögen psychosoziale Belastung zu den Erhebungszeitpunkten t_0 und t_2 , Teil 1.

Psychosoziale Belastungen zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten, Teil 2			
$N_0 = 168, N_2 = 104$ falls abweichend separat vermerkt			
Erhebungszeitpunkt	t_0	t_2	Sig.
Problemliste Distress-Thermometer			
- Problemanzahl Gesamt			
Mittelwert	2,51	3,19	$p = .003^{**T}$ gültige Fälle: 104
Median	2,0	2,0	
Standardabweichung	2,67	3,19	
Interquartilsabstand	1–3	1–5	
- Praktische Probleme			
Ja	11,3 % ($n = 19$)	15,4 % ($n = 16$)	$p = .210^M$ gültige Fälle: 104
<i>Anzahl der Probleme</i>			
Mittelwert	0,15	0,16	
Median	0	0	
Standardabweichung	0,45	0,40	
Interquartilsabstand	0–0	0–0	
Nein	88,7 % ($n = 149$)	84,6 % ($n = 88$)	
- Familiäre Probleme			
Ja	7,7 % ($n = 13$)	12,5 % ($n = 13$)	$p = .180^M$ gültige Fälle: 104
<i>Anzahl der Probleme</i>			
Mittelwert	0,08	0,13	
Median	0	0	
Standardabweichung	0,30	0,37	
Interquartilsabstand	0–0	0–0	
Nein	92,3 % ($n = 155$)	87,5 % ($n = 91$)	
- emotionale Probleme			
Ja	45,8 % ($n = 77$)	49,0 % ($n = 51$)	$p = .392^M$ gültige Fälle: 104
<i>Anzahl der Probleme</i>			
Mittelwert	0,89	0,87	
Median	0	0	
Standardabweichung	1,22	1,06	
Interquartilsabstand	0–2	0–2	
Nein	54,2 % ($n = 91$)	51,0 % ($n = 53$)	
- Spirituelle / religiöse Probleme			
Ja	1,8 % ($n = 3$)	1,0 % ($n = 1$)	$p = .625^M$ gültige Fälle: 104
<i>Anzahl der Probleme</i>			
Mittelwert	0,02	0,01	
Median	0	0	
Standardabweichung	0,13	0,10	
Interquartilsabstand	0–0	0–0	
Nein	98,2 % ($n = 165$)	99,0 % ($n = 103$)	
- körperliche Probleme			
Ja	58,9 % ($n = 99$)	63,5 % ($n = 66$)	$p = .442^M$ gültige Fälle: 104
<i>Anzahl der Probleme</i>			
Mittelwert	1,36	2,02	
Median	1	1	
Standardabweichung	1,66	2,35	
Interquartilsabstand	0–2	0–3	
Nein	41,1 % ($n = 69$)	36,5 % ($n = 38$)	

Anmerkungen. Anzahl in Klammern.

Sig.: Signifikanzwert; M: McNemar-Test; T: abhängiger t-Test;

W: Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test

Tabelle 8: Fragebögen psychosoziale Belastung zu den Erhebungszeitpunkten t_0 und t_2 , Teil 2.

3.2.1 Hornheider Screening-Instrument

Bei der ersten Befragung zum Zeitpunkt t_0 wiesen 31,6 % der Patientinnen und Patienten laut HSI einen Betreuungsbedarf auf. In der Nachbefragung, sechs Monate später zum Zeitpunkt t_2 , wiesen noch 19,2 % einen Betreuungsbedarf auf. Diese Abnahme des Betreuungsbedarfs ist mit $p = .035$ signifikant. Diese Daten sind in der Übersicht in Tabelle 7 dargestellt.

3.2.1.1 Erstbefragung Hornheider Screening Instrument, Zeitpunkt t_0

Ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Defekte, bzw. der Defektgröße und der Belastung im Hornheider Screening Instrument zum Zeitpunkt t_0 fand sich nicht. Zu beachten ist hierbei, dass die endgültige Defektgröße, welche hier zur Berechnung herangezogen wurde, nicht immer schon zum Zeitpunkt t_0 erreicht war. Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse sind in Tabelle 9 dargestellt.

Zusammenhang zwischen Defektmerkmalen und psychosozialer Belastung im HSI zum Zeitpunkt t_0			
	Hornheider Screening Instrument		
	[Anzahl gültige Fälle]	r	Sig.
Anzahl der Defekte	151	-.023	$p = .779$ ^{SP}
Defektgröße	151	.066	$p = .424$ ^{SP}
Anmerkungen. r : Korrelationskoeffizient; SP: Spearman-Rho Cave: nicht immer bereits am 1. OP-Tag (t_0) finale Defektgröße erreicht.			

Tabelle 9: Zusammenhang Defektmerkmale und psychosoziale Belastung im HSI, t_0 .

Wie in der folgenden Tabelle 10 dargestellt, wurde untersucht, ob sich in den Mittelwerten des Hornheider Screening Instruments Unterschiede je nach medizinischen (Basis-) Daten bzw. therapeutischen Daten finden. Bei den angegebenen Mittelwerten ist zu beachten, dass es sich hier um die Diskriminanzfunktion handelt, die Werte sind hierdurch nicht intuitiv verständlich. Es zeigte sich ein statistisch signifikant höherer Mittelwert des HSI bei Frauen als bei Männern ($U = 2194.50$; $p = .012$). Zudem waren die Patientinnen und Patienten, die während einem der Eingriffe eine Sedierung erhielten, statistisch signifikant höher belastet im HSI ($U = 2269.50$; $p = .040$) als die Patientinnen und Patienten, bei denen keine Sedierung in der Patientenakte vermerkt wurde. Hierbei ist zu beachten, dass die Sedierung nicht zwingend bei der ersten Operation, die meist vor der Erhebung des HSI zu t_0 bereits stattfand, erfolgt sein

muss. Die Tumorlokalisierung, die vermutete Tumorart, die Anzahl der Defekte sowie die Tumoranamnese zeigten keine Mittelwertsunterschiede im HSI.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels HSI zum Zeitpunkt t_0 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischen Daten		
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt		
	HSI [Mittelwert]	Sig.
Geschlecht; Missing $n = 16$ - weiblich - männlich	-0,12 -0,59	$p = .012$ * MW
Sedierung (während einem der Eingriffe); Missing $n = 18$ - ja - nein	-0,17 -0,59	$p = .040$ * MW
Vermutete Tumorart bei Aufnahme; Missing $n = 16$ - Basalzellkarzinom - Plattenepithelkarzinom - M. Bowen - Sonstige	-0,34 -0,45 -1,72 -0,77	$p = .541$ KW
Tumorlokalisierung Haupttumor (gruppiert); Missing $n = 17$ - Gesicht - Kapillitium - Hals/Nacken - Obere Extremität - Untere Extremität	-0,46 0,11 -1,38 -0,34 0,41	$p = .229$ KW
Anzahl der Defekte; Missing $n = 17$ - 1 - 2-3 - ≥ 4	-0,39 -0,25 -0,63	$p = .432$ KW
Tumorerkrankung in der Anamnese; Missing $n = 26$ - Ja - Nein	-0,31 -0,40	$p = .563$ MW
Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test		

Tabelle 10: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening zum Zeitpunkt t_0 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischer Daten.

Explorativ wurden auch soziodemographische bzw. medizinische Basisdaten auf einen Mittelwertsunterschied im Belastungsscreening mittels HSI zum Zeitpunkt t_0 untersucht. Hierbei zeigt sich, dass Befragte in Partnerschaften tendenziell geringere HSI-Ergebnisse erzielen als die übrigen Befragten, das Ergebnis war jedoch statistisch nicht signifikant ($H(5) = 10.831; p = .055$). Ähnliches zeigte sich auch bei der Wohnsituation: Hier wiesen Personen, die allein mit Kind (-ern) leben tendenziell die höchsten Belastungen auf, die Gruppen derer, die mit Erwachsenen zusammenleben wiesen geringere Belastungswerte auf. Auch diese Ergebnisse waren statistisch nicht signifikant ($H(5) = 10.813; p = .055$).

Die Patientinnen und Patienten, die täglich Psychopharmaka einnahmen, wiesen zwar einen etwas höheren Mittelwert im HSI auf als die anderen Gruppen, das Ergebnis ist aber statistisch nicht signifikant ($H(2) = 2.144$; $p = .342$). Personen, die angegeben hatten, früher oder aktuell in psychotherapeutischer oder psychiatrischer Behandlung zu sein, erreichten einen statistisch höchst signifikant höheren Mittelwert im HSI als die Personen, die noch nie in psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung waren ($H(2) = 19.749$; $p < .001$). Auch hier werden in der nachfolgenden Tabelle 11 die Mittelwerte der Diskriminanzfunktion sowie die Signifikanzwerte dargestellt.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels HSI zum Zeitpunkt t_0 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten		
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt		
	HSI [Mittelwert]	Sig.
Familienstand; Missing $n = 16$ - Verheiratet - Mit Partner, unverheiratet - Keine Partnerschaft - Getrennt lebend - Geschieden - Verwitwet	-0,55 -0,07 -0,10 1,05 0,10 0,34	$p = .055^{KW}$
Wohnsituation; Missing $n = 16$ - Mit Partner - Mit Partner und Kind (-ern) - Allein mit Kind (-em) - Allein - Mit Eltern - Sonstiges	-0,52 -0,47 0,67 0,13 -1,72 0,39	$p = .055^{KW}$
Kinder; Missing $n = 18$ - Ja - Nein	-0,39 -0,38	$p = .953^{MW}$
Höchster Bildungsabschluss; Missing $n = 17$ - Haupt- Volksschulabschluss - Abschluss polytechnische Oberschule - Realschulabschluss - (Fach-) Abitur - Abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium - Sonstige	-0,53 -0,64 0,0 -0,10 -0,65 0,21	$p = .109^{KW}$
Aktueller Erwerbstätigkeitsstatus; Missing $n = 19$ - Hausfrau/-mann - Arbeitslos - (Früh-, Arbeits-, Witwen-) Rente - Erwerbs-/ Berufsunfähigkeitsrente - Sonstiges - Selbstständig - Beamtin/Beamter - Angestellte/-r - Arbeiter/-in	0,41 0,65 -0,49 -0,63 0,0 -0,50 -0,35 -0,23 -0,55	$p = .710^{KW}$
Einnahme von Psychopharmaka (Hypnotika, Antidepressiva, Sedativa); Missing $n = 16$ - Nein - Ja, täglich - Ja, gelegentlich	-0,41 0,37 -0,38	$p = .342^{KW}$
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung; Missing $n = 16$ - Noch nie - Früher - Zurzeit in Behandlung	-0,60 0,60 0,65	$p < .001^{*** KW}$
<i>Anmerkungen.</i> Anzahl in Klammern. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test		

Tabelle 11: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels HSI zum Zeitpunkt t_0 .

3.2.1.2 Nachbefragung Hornheider Screening Instrument, t_2

Eine mögliche Korrelation von der Anzahl der Defekte und der Belastung im HSI zum Zeitpunkt der Nachbefragung t_2 wurde nicht nachgewiesen. Eine statistisch nicht signifikante, kleine Korrelation zwischen der Defektgröße und der Belastung im HSI zeigte sich mit ($r = .162, p = .101$). Die Korrelationskoeffizienten sind in der nachfolgenden Tabelle 12 aufgeschlüsselt.

Zusammenhang zwischen Defektmerkmalen und psychosozialer Belastung im HSI zum Zeitpunkt t_2			
	Hornheider Screening Instrument		
	[Anzahl gültige Fälle]	r	Sig.
Anzahl der Defekte	103	.017	$p = .863^{SP}$
Defektgröße	103	.162	$p = .101^{SP}$

Anmerkungen. r : Korrelationskoeffizient; Sig.: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho

Tabelle 12: Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung im HSI zum Zeitpunkt t_2 .

Zudem wurden auch in der Nachbefragung Mittelwertsunterschiede im Hornheider Screening Instrument in Abhängigkeit von medizinischen bzw. therapeutischen Daten untersucht, die entsprechenden Daten sind in Tabelle 13 dargestellt. Hierbei zeigte sich: Auch in der Nachbefragung wiesen Frauen eine statistisch signifikant größere Belastung im Hornheider Screening Instrument auf ($U = 965.50; p = .010$). Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede in der Belastung abhängig von Tumorart, Tumorlokalisation, Anzahl der operierten Defekte oder Art des Wundverschlusses, auch nicht beim aktuellen Gebrauch von Psychopharmaka oder der Anamnese bezüglich vorangegangener therapeutischer Unterstützung.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening HSI zum Zeitpunkt t_2 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischen Daten		
$N_2 = 104$, falls abweichend separat vermerkt		
	HSI [Mittelwert]	Sig.
Geschlecht - weiblich - männlich	-0,45 -1,04	$p = .010$ * MW
Gesicherte Tumorart - Basalzellkarzinom - Plattenepithelkarzinom - Sonstige - M. Bowen - Sonstiges, kein Tumor	-0,76 -0,75 -1,91 0,47 0,28	$p = .439$ KW
Tumorlokalisation; Missing $n = 1$ - Gesicht - Kapillitium - Hals/Nacken - Obere Extremität - Untere Extremität	-0,85 -0,36 -0,82 0,20 -0,39	$p = .423$ KW
Anzahl der Defekte; Missing $n = 1$ - 1 - 2-3 - ≥ 4	-0,78 -0,81 -0,77	$p = .692$ KW
Wundverschlussart; Missing $n = 1$ - Kombinierte Rotations-Lappenplastik - Dehnungsplastik - Stiellappenplastik - Schwenklappenplastik - Primärverschluss - Hauttransplantation - Verschiebelappenplastik	-0,72 -1,03 -1,91 -1,90 -0,22 -0,61 -0,85	$p = .520$ KW
Einnahme von Psychopharmaka (Hypnotika, Antidepressiva, Sedativa) (Stand t_2) - Nein - Ja, täglich - Ja, gelegentlich	-0,79 -0,48 -0,09	$p = .707$ KW
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung (Stand t_2) - Noch nie - Früher - Zurzeit in Behandlung	-0,89 -0,54 0,64	$p = .062$ KW
<i>Anmerkungen.</i> Anzahl in Klammern. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test		

Tabelle 13: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening HSI zum Zeitpunkt t_2 anhand medizinischer und therapeutischer Daten.

Explorativ erfolgte die Untersuchung der medizinischen bzw. soziodemographischen Daten, die zum ersten Befragungszeitpunkt t_0 signifikante Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening (HSI oder DT) aufwiesen (s. Tabelle 14): In der Nachbefragung t_2 wiesen Personen, die allein wohnten oder „sonstige“ Wohnsituation angaben, statistisch signifikant höhere Belastungswerte im HSI auf als Personen, die mit Partner oder bzw. und Kind (-ern) gemeinsam wohnten ($H(4) = 9.799$; $p = .044$). Personen, die zum Zeitpunkt t_0 eine psychotherapeutische oder psychiatrische Behandlung hatten bzw. in der Vergangenheit hatten, wiesen in der Nachbefragung signifikant höhere Belastungswerte im HSI auf als Personen, die noch nie in entsprechender Behandlung waren ($H(2) = 7.049$; $p = .029$). An dieser Stelle sei nochmal auf Tabelle 5 verwiesen, woraus ersichtlich wird, dass zum Zeitpunkt der Nachbefragung t_2 statistisch höchst signifikant ($p < .001$ ***) mehr Personen eine psychotherapeutische oder psychiatrische Behandlung angaben und auch die tägliche Einnahme an Psychopharmaka statistisch höchst signifikant ($p < .001$ ***) zugenommen hatte. Hieraus lässt sich der Rückschluss ziehen, dass sich mehr Personen psychiatrische bzw. psychotherapeutische Hilfe gesucht haben, als das zum ersten Befragungszeitpunkt t_0 der Fall war.

Die übrigen Merkmale zeigten in der Nachbefragung, wie in Tabelle 14 abgebildet, keine Mittelwertsunterschiede bezüglich der Belastung.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels HSI zum Zeitpunkt t_2 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten		
$N_2 = 104$, falls abweichend separat vermerkt		
	HSI [Mittelwert]	Sig.
Familienstand (Stand t_0) - Verheiratet - Mit Partner, unverheiratet - Keine Partnerschaft - Getrennt lebend - Geschieden - Verwitwet	-0,96 -0,31 0,01 -0,27 0,27 -0,31	$p = .157^{KW}$
Wohnsituation (Stand t_0) - Mit Partner - Mit Partner und Kind (-ern) - Allein mit Kind (-ern) - Allein - Sonstiges	-0,93 -0,96 -0,58 0,18 1,52	$p = .044^{* KW}$
Kinder (Stand t_0); Missing $n = 2$ - Ja - Nein	-0,81 0,58	$p = .429^{MW}$
Aktueller Erwerbstätigkeitsstatus (Stand t_0); Missing $n = 3$ - Hausfrau/-mann - Arbeitslos - (Früh-, Arbeits-, Witwen-) Rente - Erwerbs-/ Berufsunfähigkeitsrente - Sonstiges - Selbstständig - Mithelfende (-r) Familienangehörige (-r) - Beamtin/Beamter - Angestellte/-r - Arbeiter/-in	0,90 -0,36 -0,78 -0,90 -0,90 -1,41 -1,91 -0,62 -0,72 -0,82	$p = .444^{KW}$
Sedierung (während einem der Eingriffe); Missing $n = 2$ - Ja - Nein	-0,69 -0,83	$p = .828^{MW}$
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung (Stand t_0) - Noch nie - Früher - Zurzeit in Behandlung	-0,92 -0,12 0,31	$p = .029^{* KW}$
<i>Anmerkungen.</i> Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test		

Tabelle 14: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening zum Zeitpunkt t_2 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer (Basis-) Daten.

3.2.2 Patient-Health-Questionnaire 2

Im Patient-Health-Questionnaire 2 ergab sich in der ersten Befragung t_0 bei 4,9 % der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Hinweis auf das Vorliegen einer Depression, im Vergleich hierzu gab es in der Nachbefragung t_2 bei knapp 3 % einen Hinweis auf eine Depression laut PHQ-2 ($p = 1.00$). Der Mittelwert des PHQ-2 lag in der ersten Befragung t_0 bei 0,77, in der Nachbefragung t_2 sank der Mittelwert auf 0,66 ($Z = 0.26$; $p = .798$). Beide Änderungen sind nicht signifikant. Die Werte sind in Tabelle 7 abgebildet.

3.2.3 General Anxiety Disorder Screening 2

Bei etwas mehr als jeder bzw. jedem Zehnten gab es im GAD-2 in der ersten Befragung t_0 Hinweise auf das Vorliegen einer Angststörung. In der Nachbefragung t_2 gab es noch bei 3,8 % der Befragten einen Hinweis auf eine Angststörung. Im McNemar-Test, also dem Vergleich der Personen über bzw. unter dem Cut-Off, wird dieses Ergebnis nicht signifikant ($p = .146$). Der Mittelwert des GAD-2 lag in der ersten Befragung t_0 bei 1,10, zum Zeitpunkt t_2 lag er dann bei 0,73. Der Mittelwert nahm somit signifikant ab ($Z = 2.40$; $p = .016$). Auch diese Daten können in Tabelle 7 eingesehen werden.

Die Vermutung, dass Personen, die eine Sedierung erhielten, ängstlicher waren liegt nahe. Daher wurde überprüft, ob es einen Mittelwertsunterschied im GAD-2 (als Screeningtool für Angsterkrankungen) gibt mit Hinblick auf die Sedierung.

Es ergab sich ein sehr signifikanter Mittelwertsunterschied ($p = .001$; $U = 2334,00$) im Mann-Whitney-U-Test für den Zeitpunkt t_0 .

Mittelwertsunterschiede im GAD-2 nach Sedierung			
	General-Anxiety-Disorder-2		
	Sedierung erhalten	Keine Sedierung	Sig.
Mittelwert t_0	1,35	0,87	$p = .001$ MW **
Mittelwert t_2	0,86	0,57	$p = .187$ MW
Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; r: Korrelationskoeffizient; SP: Spearman-Rho			

Tabelle 15: Mittelwertsunterschiede GAD nach Sedierung zu den Zeitpunkten t_0 und t_2 .

3.2.4 Subjektiver Bedarf und Annahme von Unterstützungsangeboten

Von allen gültigen Antworten ($n = 158$, *missing* $n = 10$) gab lediglich eine Person subjektiven Bedarf für eine Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung bzw. eine psychoonkologische Behandlung an. Diese Patientin war > 65 Jahre alt, in der weiteren Vorgeschichte bereits an einem malignen Melanom erkrankt gewesen und hatte sich nun mit einem Plattenepithelkarzinom sowie einem Basalzellkarzinom vorgestellt. Sie war verwitwet, alleinlebend, gab an, täglich Psychopharmaka einzunehmen und bislang noch nie eine Psychotherapie gemacht zu haben. Im HSI und DT war sie jeweils positiv auf erhöhte psychosoziale Belastung gescreent worden. Sie wünschte keinen Kontakt nach sechs Monaten.

In der Nachbefragung wurde abgefragt, ob und wenn ja, welche Unterstützungsangebote in der Krankheitsverarbeitung genutzt wurden: Den psychoonkologischen Dienst nutzten 2,9 %, eine Krebsberatungsstelle suchte niemand auf, mit einem Psychiater oder einer Psychiaterin hatten 1,9 % Kontakt, Psychotherapeut bzw. Psychotherapeutin wurde von 8,7 % angegeben, eine Selbsthilfegruppe wurde von einer Person als Unterstützungsangebot benannt, sonstige von 1,9 % und keins von 85,6 %. Allerdings fällt in der Abfrage, wann das letzte Mal die Unterstützung in Anspruch genommen wurde auf, dass alle sieben Personen, die hier Angaben machten, einen Zeitraum vor dem Studienbeginn nannten. Vier Personen gaben an, aktuell noch in Kontakt mit dem Unterstützungsangebot zu stehen. Von diesen vier Personen hatten zwei Personen bereits in der Vorgeschichte eine Tumorerkrankung angegeben (einmal BZK, einmal Vorstufe zu Schilddrüsenkarzinom).

3.2.5 Distress-Thermometer mit Problemliste

Das Distress-Thermometer wurde zu allen Erhebungszeitpunkten genutzt. Zunächst werden in Tabelle 7 und Tabelle 8 die Zeitpunkte t_0 und t_2 dargestellt.

3.2.5.1 Vergleich Distress-Thermometer t_0 und t_2

In der ersten Befragung t_0 wiesen 46,1 % der Teilnehmenden eine erhöhte Belastung (≥ 5) auf, in der Nachbefragung t_2 waren es noch 37,5 %. Diese Änderung war im McNemar-Test nicht signifikant ($p = .291$). Auch die

Mittelwerts-Änderung von 3,89 (SD: 2,60) zum Zeitpunkt t_0 auf 3,79 (SD: 2,53) zum Zeitpunkt t_2 ist nicht signifikant ($Z = -0.458$; $p = .647$).

Zudem werden in Tabelle 8 die Mittelwerte und Mediane der Problemanzahl dargestellt, also wie viele Probleme die Probandinnen und Probanden in der Problemliste insgesamt auswählten. Dabei lässt sich ein statistisch sehr signifikanter Anstieg des Mittelwerts zur Nachbefragung t_2 feststellen ($t(103) = 3.01$; $p = .003$). Der Anteil der Personen, die ein Problem in den verschiedenen Bereichen (praktische Probleme, familiäre Probleme, emotionale Probleme, spirituelle/religiöse Belange, körperliche Probleme) angaben, änderte sich zwischen den beiden Befragungszeitpunkten t_0 und t_2 nicht signifikant. Somit gaben in etwa gleichbleibend viele Personen insgesamt mehr Probleme zum Zeitpunkt t_2 als zum Zeitpunkt t_0 an.

In Tabelle 16 sind jeweils die fünf häufigsten Probleme vergleichend für die Erhebungszeitpunkte t_0 und t_2 dargestellt. Die Platzangaben erfolgen gemäß der Häufigkeit der Benennung der Probleme (Platz 1 somit am häufigsten benannt). Dabei zeigt sich mit Ausnahme des Problems „Schmerzen“ kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Zeitpunkten. „Schmerzen“ wurden bei der initialen Befragung t_0 von gerade einmal 13,1 % der Befragten angegeben, in der Nachbefragung t_2 von etwas mehr als einem Viertel der Befragten, die Veränderung ist statistisch signifikant ($p = .019$). Dabei gilt es zu beachten, dass die initiale Befragung meist am Nachmittag bzw. frühen Abend nach der Operation durchgeführt wurde, sodass hier eigentlich mehr Schmerzen erwartet werden würden, welche möglicherweise aber durch die postoperative Schmerzmedikation gut behandelt waren. Eine genauere Zuordnung, wo die Schmerzen bestehen, erfolgt bei der Problemliste nicht.

Problemliste Distress-Thermometer			
Die meistgenannten Probleme der Befragung zum Zeitpunkt t_0 und t_2			
	t_0 $N_0 = 168$ (Anzahl)	t_2 $N_2 = 104$ (Anzahl)	Sig.
Sorgen	<u>Platz 1</u>	<u>Platz 2</u>	$p = .839^M$
- Ja	29,2 % ($n = 49$)	26,9 % ($n = 28$)	Gültige Fälle:
- Nein	70,8 % ($n = 119$)	73,1 % ($n = 76$)	104
Ängste	<u>Platz 2</u>	<u>Platz 4</u>	$p = .332^M$
- Ja	25,6 % ($n = 43$)	21,2 % ($n = 22$)	Gültige Fälle:
- Nein	74,4 % ($n = 125$)	78,8 % ($n = 82$)	104
Nervosität	<u>Platz 3</u>		$p = .678^M$
- Ja	17,9 % ($n = 30$)	16,3% ($n = 17$)	Gültige Fälle:
- Nein	82,1% ($n = 138$)	83,7 % ($n = 87$)	104
Schmerzen		<u>Platz 1</u>	$p = .019^{*M}$
- Ja	13,1 % ($n = 22$)	27,9 % ($n = 29$)	Gültige Fälle:
- Nein	86,9 % ($n = 146$)	72,1 % ($n = 75$)	104
Erschöpfung	<u>Platz 4</u>	<u>Platz 3</u>	$p = .210^M$
- Ja	15,5 % ($n = 26$)	24,0 % ($n = 25$)	Gültige Fälle:
- Nein	84,5 % ($n = 142$)	76,0 % ($n = 79$)	104
Schlaf	<u>Platz 5</u>		$p = .405^M$
- Ja	19,6 % ($n = 33$)	16,3 % ($n = 17$)	Gültige Fälle:
- Nein	80,4 % ($n = 135$)	83,7 % ($n = 87$)	104
Trockene / juckende Haut		<u>Platz 5</u>	$p = .424^M$
- Ja	14,9 % ($n = 25$)	18,3 % ($n = 19$)	Gültige Fälle:
- Nein	85,1 % ($n = 143$)	81,7 % ($n = 85$)	104

Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; M: McNemar-Test

Tabelle 16: Meistgenannte Probleme der Distress-Thermometer Problemliste. Platzangaben gemäß Häufigkeit der Nennung.

Zur einfacheren Übersicht sind die Daten auch nochmals in Abbildung 9: Meistgenannte Probleme der Problemliste des Distress-Thermometer dargestellt.

Meistgenannte Probleme der Problemliste des Distress-Thermometers

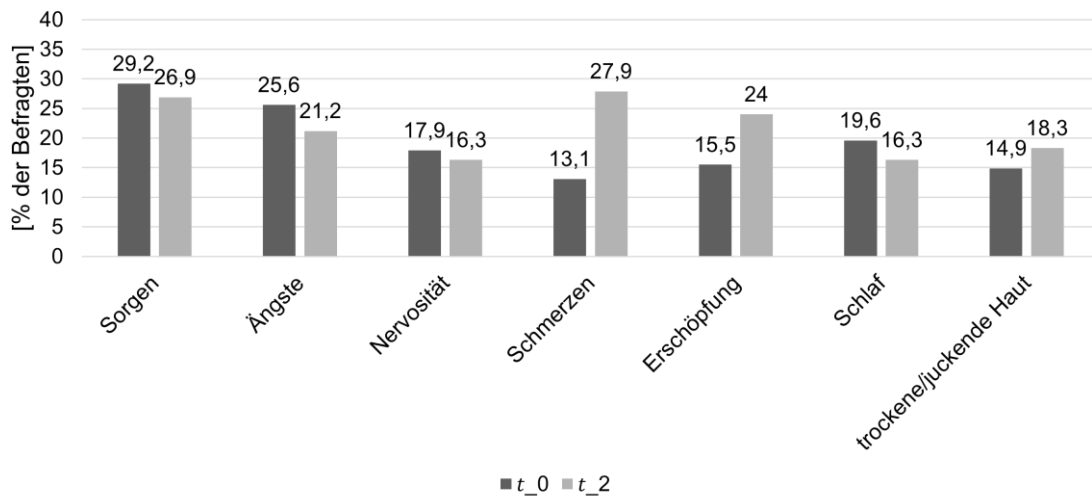


Abbildung 9: Meistgenannte Probleme der Problemliste des Distress-Thermometers.

Eine signifikante Änderung bei den Problemen ergab sich für „Bewegung/Mobilität“ ($p = .031$) und „Kribbeln in Händen/Füßen“ ($p = .012$) und „Schmerzen“ ($p = .019$, siehe Abschnitt oben) im McNemar-Test. Eine auffällige, statistisch jedoch nicht signifikante Änderung fand sich für „Äußeres Erscheinungsbild“ ($p = .109$). Bei allen drei genannten Problemen fand sich zum Zeitpunkt t_2 ein deutlicher Anstieg des Personenanteils, der das Problem jeweils auswählte. Die genauen Daten sind in der folgenden Tabelle 17 aufgeschlüsselt. Die übrigen Probleme wurden ebenfalls auf signifikante Änderungen untersucht, sind der Übersicht halber hier nicht explizit aufgelistet.

Problemliste Distress-Thermometer – Änderungen von Zeitpunkt t_0 zu t_2			
	t_0 $N_0 = 168$ (Anzahl)	t_2 $N_2 = 104$ (Anzahl)	Sig.
Bewegung/Mobilität			$p = .031^{*M}$
- Ja	10,1 % ($n = 17$)	17,3 % ($n = 18$)	Gültige Fälle:
- Nein	89,9 % ($n = 151$)	82,7 % ($n = 86$)	104
Äußeres Erscheinungsbild			$p = .109^M$
- Ja	3,6 % ($n = 6$)	10,6 % ($n = 11$)	Gültige Fälle:
- Nein	96,4 % ($n = 162$)	89,4 % ($n = 93$)	104
Kribbeln in Händen/Füßen			$p = .012^{*M}$
- Ja	4,2 % ($n = 7$)	11,5 % ($n = 12$)	Gültige Fälle:
- Nein	95,8 % ($n = 161$)	88,5 % ($n = 92$)	104
Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; M: McNemar-Test			

Tabelle 17: Problemliste Distress-Thermometer – Änderungen von Zeitpunkt t_0 zu t_2 .

3.2.5.2 Erstbefragung Distress-Thermometer t_0

Wie bereits beim HSI dargestellt, wurde auch für die psychosoziale Belastung, die im DT erhoben wird, untersucht inwiefern Zusammenhänge zu den Defektmerkmalen bestehen. Es zeigte sich keine signifikante Korrelation, wie in Tabelle 18 dargestellt.

Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung t_0			
	Distress-Thermometer		
	[Anzahl gültige Fälle]	r	Sig.
Anzahl der Defekte	164	-.035	$p = .654^{SP}$
Defektgröße	164	.087	$p = .266^{SP}$
Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; r : Korrelationskoeffizient; SP: Spearman-Rho Cave: nicht immer bereits am 1. OP-Tag (t_0) finale Defektgröße erreicht.			

Tabelle 18: Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung im HSI, t_0 .

Ebenfalls, wie bereits beim HSI, wurde untersucht, ob sich zwischen den verschiedenen Erkrankungs- bzw. therapeutischen Merkmalen Unterschiede hinsichtlich der psychosozialen Belastung, gemessen im Distress-Thermometer, ergeben. Hierfür wurde ein Mittelwerte-Vergleich durchgeführt. Wie in Tabelle 19 aufgeschlüsselt, fand sich bei den weiblichen Teilnehmerinnen ein sehr signifikant höherer Mittelwert im Distress-Thermometer als bei den Männern ($U = 2450,50$; $p = .002$). Ebenfalls sehr signifikant stärker belastet laut DT waren die Patientinnen und Patienten, die bei einem der operativen Eingriffe eine Sedierung bekommen hatten ($U = 2399,00$; $p = .002$). Es konnte kein signifikanter Unterschied der Belastung abhängig von der vermuteten Tumorart

festgestellt werden. Bezüglich der Tumorlokalisierung des Haupttumors gaben Betroffene mit Tumor an der unteren Extremität, am Kapillitium oder im Gesichtsbereich tendenziell etwas höhere Werte im Mittel an als an Hals/Nacken oder der oberen Extremität. Diese Unterschiede sind aber nicht signifikant ($H(4) = 5,89; p = .207$). Die Anzahl der Defekte und ob bereits eine Tumorerkrankung in der Anamnese bekannt war, hatten keinen Einfluss auf den angegebenen Distress.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening zum Zeitpunkt t_0 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischen Daten $N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt		
	Distress-Thermometer [Mittelwert]	Sig.
Geschlecht ; Missing $n = 3$ - weiblich - männlich	4,55 3,3	$p = .002^{**}$ MW
Sedierung (während einem der Eingriffe); Missing $n = 5$ - ja - nein	4,53 3,35	$p = .002^{**}$ MW
Vermutete Tumorart bei Aufnahme ; Missing $n = 3$ - Basalzellkarzinom - Plattenepithelkarzinom - M. Bowen - Sonstige	3,95 3,86 2,0 2,33	$p = .625^{KW}$
Tumorlokalisierung Haupttumor (gruppiert) ; Missing $n = 4$ - Gesicht - Kapillitium - Hals/Nacken - Obere Extremität - Untere Extremität	3,74 4,82 2,0 3,5 6,0	$p = .207^{KW}$
Anzahl der Defekte ; Missing $n = 4$ - 1 - 2–3 - ≥ 4	3,95 3,93 3,52	$p = .666^{KW}$
Tumorerkrankung in der Anamnese ; Missing $n = 13$ - Ja - Nein	4,0 3,83	$p = .680^{MW}$
<i>Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test</i>		

Tabelle 19: Mittelwertsunterschiede im DT zum Zeitpunkt t_0 .

Explorativ wurde untersucht, ob es Unterschiede je nach soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten im Belastungsscreening mittels Distress-Thermometer gab. Hierbei fand sich ein statistisch signifikant höherer Mittelwert im DT bei Personen ohne Kinder ($U = 2692,50; p = .023$). Zudem zeigten sich signifikante Unterschiede je nach Erwerbstätigkeitsstatus ($H(8) = 17,97; p = .021$): im Mittel oberhalb des Cut-Offs waren die Gruppe der

Arbeitslosen, derer in Erwerbs-/ bzw. Berufsunfähigkeitsrente sowie sonstig aktuell erwerbslosen Personen. Bei den Erwerbstätigen wiesen Beamtinnen und Beamten erhöhte Belastungswerte im Mittel auf. Patientinnen und Patienten, die in der Vergangenheit oder aktuell in psychotherapeutischer oder psychiatrischer Behandlung waren bzw. sind, wiesen statistisch sehr signifikant höhere Belastungswerte auf, als diejenigen die noch nie in entsprechender Behandlung waren ($H(2) = 13,12; p < .01$). Die entsprechenden Daten werden in Tabelle 20 aufgelistet.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels Distress-Thermometer zum Zeitpunkt t_0 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten		
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt		
	DT [Mittelwert]	Sig.
Familienstand; Missing $n = 3$ <ul style="list-style-type: none"> - Verheiratet - Mit Partner, unverheiratet - Keine Partnerschaft - Getrennt lebend - Geschieden - Verwitwet 	3,61 4,94 5,18 6,0 3,67 3,6	$p = .128$ KW
Wohnsituation; Missing $n = 3$ <ul style="list-style-type: none"> - Mit Partner - Mit Partner und Kind (-ern) - Allein mit Kind (-ern) - Allein - Mit Eltern - Sonstiges 	3,69 3,79 4,5 4,88 1,0 0,0	$p = .163$ KW
Kinder; Missing $n = 5$ <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nein 	3,66 4,79	$p = .023$ * MW
Höchster Bildungsabschluss; Missing $n = 5$ <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- Volksschulabschluss - Abschluss polytechnische Oberschule - Realschulabschluss - (Fach-) Abitur - Abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium - Sonstige 	3,34 3,0 4,32 4,0 3,96 4,5	$p = .498$ KW
Aktueller Erwerbstätigkeitsstatus; Missing $n = 6$ <ul style="list-style-type: none"> - Hausfrau/-mann - Arbeitslos - (Früh-, Arbeits-, Witwen-) Rente - Erwerbs-/ Berufsunfähigkeitsrente - Sonstiges - Selbstständig - Beamtin/Beamter - Angestellte/-r - Arbeiter/-in 	4,86 5,0 3,26 6,33 9,0 4,06 5,8 4,42 4,0	$p = .021$ * KW
Einnahme von Psychopharmaka (Hypnotika, Antidepressiva, Sedativa); Missing $n = 3$ <ul style="list-style-type: none"> - Nein - Ja, täglich - Ja, gelegentlich 	3,82 5,29 3,9	$p = .376$ KW
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung; Missing $n = 3$ <ul style="list-style-type: none"> - Noch nie - Früher - Zurzeit in Behandlung 	3,55 5,57 5,11	$p = .001$ ** KW
<i>Anmerkungen.</i> Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test		

Tabelle 20: Mittelwertsunterschiede DT anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten zum Zeitpunkt t_0 .

3.2.5.3 Folgebefragungen während des stationären Aufenthalts t_1

Die Folgebefragungen an den stationären Werktagen t_1 werden in Tabelle 21 deskriptiv dargestellt. Zur besseren Einordnung wird auch die Initialbefragung am Aufnahmetag t_0 mit angegeben. Hierbei ist aufgrund der Gegebenheiten eine hohe Anzahl an fehlenden Werten zu beachten: Die Folgebefragungen fanden an allen regulären Behandlungstagen statt, Aufenthalte über das Wochenende (an welchem keine operative Behandlung stattfand) bringen somit Lücken in der Erfassung mit sich. Zudem waren die Patientinnen und Patienten nicht immer im Zimmer anzutreffen, weil sie noch spät im Operationssaal waren oder es ihnen so gut ging, dass sie sich zeitweise auch von Station entfernten. Aufgrund der lückenhaften Werte ist eine Auswertung lediglich deskriptiv sinnvoll. Es zeigt sich, dass die Belastung in den ersten Tagen leicht ansteigt, dann jedoch konstant bleibt. Die Werte von Folgebefragung 10 stechen etwas hervor, hierbei ist die geringe Fallzahl von nur zwei gültigen Fällen zu beachten. Veranschaulicht wird dies in Abbildung 10.

Erstbefragung t_0 und Folgebefragungen t_1 mittels Distress-Thermometer [Anzahl Befragte]					
	Distress-Thermometer (0 = nicht belastet; 10 = extrem belastet)				
	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>range</i>	<i>IQA</i>
Erstbefragung t_0 [$n = 165$] (entspricht 1. stationärem Tag)	3,89	4,00	2,597	0–10	2–6
Folgebefragung 1 [$n = 101$] (entspricht 2. stationärem Tag)	3,84	3,00	2,712	0–10	2–6
Folgebefragung 2 [$n = 57$] (entspricht 3. stationärem Tag)	3,79	4,00	2,711	0–10	1–5,5
Folgebefragung 3 [$n = 32$] (entspricht 4. stationärem Tag)	4,16	4,00	2,49	0–10	2,25–6
Folgebefragung 4 [$n = 14$] (entspricht 5. stationärem Tag)	4,00	4,50	2,660	0–8	1–6,25
Folgebefragung 5 [$n = 16$] (entspricht 6. stationärem Tag)	3,06	1,50	3,454	0–9	0–7,5
Folgebefragung 6 [$n = 15$] (entspricht 7. stationärem Tag)	3,60	3,00	2,772	0–8	2–5
Folgebefragung 7 [$n = 12$] (entspricht 8. stationärem Tag)	4,00	4,00	2,412	0–8	2,25–5,75
Folgebefragung 8 [$n = 9$] (entspricht 9. stationärem Tag)	3,11	2,00	2,759	0–8	1–5,5
Folgebefragung 9 [$n = 5$] (entspricht 10. stationärem Tag)	3,60	2,00	2,881	1–8	1,5–6,5
Folgebefragung 10 [$n = 2$] (entspricht 11. stationärem Tag)	7,00	7,00	0	7–7	7–7
<i>Anmerkungen. M: Mittelwert; Mdn: Median; SD: Standardabweichung; range: Spannweite; IQA: Interquartilsabstand</i>					

Tabelle 21: Belastungsverlauf während des stationären Aufenthalts anhand Distress-Thermometer.

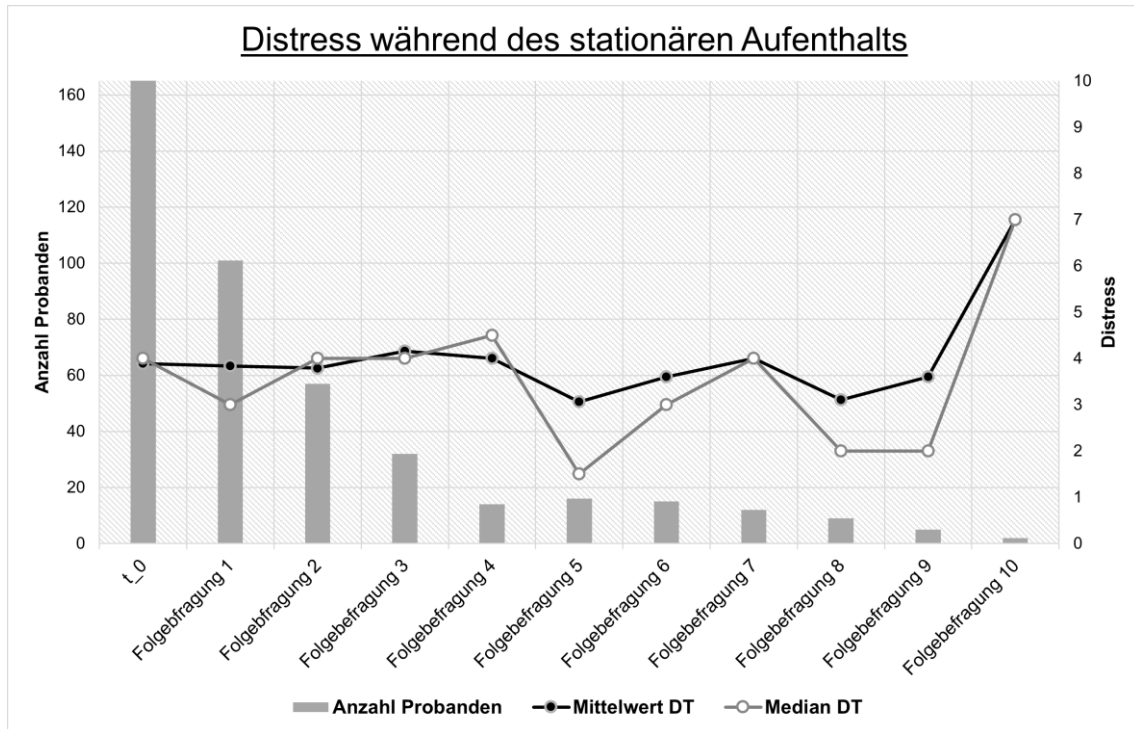


Abbildung 10: Distress während des stationären Aufenthalts, Probandenanzahl je Folgebefragung.

3.2.5.4 Nachbefragung Distress-Thermometer t_2

Eine Korrelation von den Defekteigenschaften und der Belastung im DT zum Zeitpunkt der Nachbefragung t_2 konnte nicht nachgewiesen werden. Die Korrelationskoeffizienten sind in der nachfolgenden Tabelle 22 dargestellt.

Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung im DT zum Zeitpunkt t_2			
	Distress-Thermometer		
	[Anzahl gültige Fälle]	<i>r</i>	Sig. (2-seitig)
Anzahl der Defekte	103	.078	$p = .434^{SP}$
Defektgröße	103	.031	$p = .754^{SP}$

Anmerkungen. *r*: Korrelationskoeffizient; Sig: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho

Tabelle 22: Zusammenhang zwischen therapeutischen bzw. medizinischen Daten und psychosozialer Belastung im DT zum Zeitpunkt t_2 .

Des Weiteren wurden die Mittelwerte des Distress-Thermometers auch bei der Nachbefragung t_2 auf Unterschiede je nach soziodemographischen, therapeutischen bzw. medizinischen Eckdaten hin untersucht. Hier zeigten sich keine signifikanten Unterschiede im Distress abhängig von z.B. Wundverschlussart, Tumortyp, Tumorlokalisation oder aktueller Einnahme von Psychopharmaka. Die entsprechenden Daten sind Tabelle 23 zu entnehmen.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels DT zum Zeitpunkt t_2 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischen Daten		
$N_2 = 104$, falls abweichend separat vermerkt		
	Distress-Thermometer [Mittelwert]	Sig.
Geschlecht		
- weiblich	4,06	$p = .330^{MW}$
- männlich	3,54	
Gesicherte Tumorart		
- Basalzellkarzinom	3,91	$p = .685^{KW}$
- Plattenepithelkarzinom	3,61	
- Sonstige	1,5	
- M. Bowen	3,0	
- Sonstiges, kein Tumor	3,0	
Tumorlokalisation; Missing $n = 1$		
- Gesicht	3,76	$p = .719^{KW}$
- Kapillitium	3,27	
- Hals/Nacken	3,0	
- Obere Extremität	5,0	
- Untere Extremität	5,0	
Anzahl der Defekte; Missing $n = 1$		
- 1	3,65	$p = .709^{KW}$
- 2–3	4,04	
- ≥ 4	3,73	
Wundverschlussart; Missing $n = 1$		
- Kombinierte Rotations-Lappenplastik	3,87	$p = .214^{KW}$
- Dehnungsplastik	3,2	
- Stiellappenplastik	1,0	
- Schwenklappenplastik	6,0	
- Primärverschluss	5,25	
- Hauttransplantation	3,42	
- Verschiebelappenplastik	3,62	
Einnahme von Psychopharmaka (Hypnotika, Antidepressiva, Sedativa) (Stand t_2)		
- Nein	3,74	$p = .497^{KW}$
- Ja, täglich	4,83	
- Ja, gelegentlich	3,33	
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung (Stand t_2)		
- Noch nie	3,44	$p = .053^{KW}$
- Früher	4,7	
- Zurzeit in Behandlung	5,25	

Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 23: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening mittels DT zum Zeitpunkt t_2 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischer Daten.

Explorativ erfolgte eine Untersuchung auf Mittelwertsunterschiede im Distress-Thermometer in den Kategorien, die zum Zeitpunkt t_0 signifikante Unterschiede

aufgewiesen hatten. Auch in der Nachbefragung hat die Gruppe derer, die bereits eine psychotherapeutische oder psychiatrische Behandlung bei der Erstbefragung t_0 angegeben hatte, höhere Belastungswerte im Distress-Thermometer als die Personen, die noch nie in einer solchen Behandlung waren. Das Ergebnis war statistisch sehr signifikant ($H(2) = 10,02; p = .007$). Die übrigen Daten zeigten keine signifikanten Unterschiede, wie in Tabelle 24 abzulesen ist.

Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening DT zum Zeitpunkt t_2 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten		
$N_2 = 104$, falls abweichend separat vermerkt		
	Distress-Thermometer [Mittelwert]	Sig.
Familienstand (Stand t_0)		
- Verheiratet	3,46	$p = .093^{KW}$
- Mit Partner, unverheiratet	4,38	
- Keine Partnerschaft	4,83	
- Getrennt lebend	7,0	
- Geschieden	5,6	
- Verwitwet	3,6	
Wohnsituation (Stand t_0)		
- Mit Partner	3,32	$p = .101^{KW}$
- Mit Partner und Kind (-ern)	4,14	
- Allein mit Kind (-ern)	4,25	
- Allein	5,07	
- Sonstiges	6,0	
Kinder (Stand t_0); Missing $n = 2$		
- Ja	3,65	$p = .272^{MW}$
- Nein	4,41	
Aktueller Erwerbstätigkeitsstatus (Stand t_0); Missing $n = 3$		
- Hausfrau/-mann	5,4	$p = .308^{KW}$
- Arbeitslos	8,0	
- (Früh-, Arbeits-, Witwen-) Rente	3,25	
- Erwerbs-/ Berufsunfähigkeitsrente	3,67	
- Sonstiges	3,5	
- Selbstständig	4,86	
- Mithelfende (-r) Familienangehörige (-r)	4,0	
- Beamtin/Beamter	5,0	
- Angestellte/-r	4,5	
- Arbeiter/-in	3,0	
Sedierung (während einem der Eingriffe); Missing $n = 2$		
- Ja	3,78	$p = .772^{MW}$
- nein	3,71	
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung (Stand t_0)		
- Noch nie	3,44	$p = .007^{**KW}$
- Früher	5,0	
- Zurzeit in Behandlung	6,17	

Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test

Tabella 24: Mittelwertsunterschiede im Belastungsscreening DT zum Zeitpunkt t_2 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten.

3.2.6 EORTC-Quality of Life Questionnaire C30

Insgesamt zeigt sich im EORTC-QLQ-C30 eine akzeptable Lebensqualität / globaler Gesundheitszustand, der Median lag bei 75,0. Die Funktionsskalen zeigten Medianwerte von 83,3–100, die Symptomskalen wiesen allesamt einen Median von 0 auf. Somit bestand kaum eine Belastung durch die abgefragten Symptome und die körperlichen Funktionen waren allenfalls gering eingeschränkt. Die Werte können Tabelle 25 entnommen werden.

EORTC-QLQ-30 und auszugsweise -MY20 <i>N</i> ₀ = 168, falls abweichend separat vermerkt		
Skala	<i>t</i>₀	
	Mdn	IQA
<u>Globaler Gesundheitszustand / Lebensqualität</u> ^α Missing <i>n</i> = 7	75,0	62,5–75,0
<u>Funktionsskalen</u> ^α		
Rollenfunktion ^α ; Missing <i>n</i> = 8	100,0	83,3–100,0
Emotionale Funktion ^α ; Missing <i>n</i> = 7	83,3	58,3–91,7
Kognitive Funktion ^α ; Missing <i>n</i> = 7	100,0	100,0–100,0
Soziale Funktion ^α ; Missing <i>n</i> = 7	100,0	83,3–100,0
Körperbild ^{α †} ; Missing <i>n</i> = 9	100,0	100,0–100,0
<u>Symptomskalen / -items</u> ^β		
Übelkeit und Erbrechen ^β ; Missing <i>n</i> = 7	0,0	0–0
Schmerzen ^β ; Missing <i>n</i> = 7	0,0	0–0
Schlaflosigkeit ^β ; Missing <i>n</i> = 7	0,0	0–66,67
Appetitverlust ^β ; Missing <i>n</i> = 7	0,0	0–0
Obstipation ^β ; Missing <i>n</i> = 9	0,0	0–0
Diarrhoe ^β ; Missing <i>n</i> = 9	0,0	0–0
Finanzielle Schwierigkeiten ^β ; Missing <i>n</i> = 7	0,0	0–0
<i>Anmerkungen. Mdn: Median; IQA: Interquartilsabstand;</i> <i>α: Funktionsskala, 0-100, Maximum entspricht guter Funktion;</i> <i>β: Symptomskala, 0-100, Maximum entspricht hoher Symptomlast;</i> <i>†: Item aus EORTC-MY20</i>		

Tabelle 25: EORTC-QLQ-C30, modifiziert.

Es wurde des Weiteren untersucht, ob sich eine Korrelation zwischen der Lebensqualität und bestimmten Defektmerkmalen zeigt. Hierbei fand sich ein kleiner negativer, statistisch nicht signifikanter Zusammenhang zwischen der Defektgröße und der Lebensqualität ($r(158) = -.11; p = .188$). Die Werte sind in Tabelle 26 aufgelistet.

Zusammenhang zwischen Defektmerkmalen und Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0			
	Lebensqualität (Globaler Gesundheitszustand) Nach EORTC-QLQ-C30		
	[Anzahl gültige Fälle]	<i>r</i>	Sig.
Anzahl der Defekte	160	-.01	$p = .929$ ^{SP}
Defektgröße	160	-.11	$p = .188$ ^{SP}
<i>Anmerkungen.</i> Sig.: Signifikanzwert; <i>r</i> : Korrelationskoeffizient; SP: Spearman-Rho Cave: nicht immer bereits am 1. OP-Tag (t_0) finale Defektgröße erreicht.			

Tabelle 26: Zusammenhang zwischen Defektmerkmalen und Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 .

Wie bereits beim HSI und DT wurde untersucht, inwiefern das Geschlecht und bestimmte medizinische bzw. therapeutische Merkmale einen Einfluss auf die Lebensqualität (Globaler Gesundheitszustand) haben. Hierbei zeigte sich für Frauen eine signifikant geringere Lebensqualität als für Männer ($U = 3907,00$; $p = .019$). Die entsprechenden Werte sind in der folgenden Tabelle 27 dargestellt.

Mittelwertsunterschiede in der Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischer Daten			
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt			
	Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30)		Sig.
	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	
Geschlecht; Missing $n = 7$ - weiblich - männlich	66,40 73,21	75,00 75,00	$p = .019^*$ MW
Sedierung (während einem der Eingriffe); Missing $n = 9$ - ja - nein	68,02 71,95	75,00 75,00	$p = .203^{MW}$
Vermutete Tumorart bei Aufnahme; Missing $n = 7$ - Basalzellkarzinom - Plattenepithelkarzinom - M. Bowen - Sonstige	68,94 73,56 75,00 78,13	75,00 75,00 75,00 93,75	$p = .531^{KW}$
Tumorlokalisation Haupttumor (gruppiert); Missing $n = 8$ - Gesicht - Kapillitium - Hals/Nacken - Obere Extremität - Untere Extremität	71,48 63,97 68,75 43,75 62,50	75,00 62,50 68,75 43,75 62,50	$p = .188^{KW}$
Anzahl der Defekte; Missing $n = 8$ - 1 - 2–3 - ≥ 4	69,79 70,24 71,02	75,00 75,00 75,00	$p = 1.0^{KW}$
Tumorerkrankung in der Anamnese; Missing $n = 11$ - Ja - Nein	69,05 70,72	75,00 75,00	$p = .533^{MW}$
<i>Anmerkungen. M: Mittelwert; Mdn: Median; Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test</i>			

Tabelle 27: Mittelwertsunterschiede in der Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 anhand medizinischer (Basis-) Daten und therapeutischer Daten.

Auch wurde untersucht, inwiefern die Lebensqualität (Globaler Gesundheitszustand) sich anhand soziodemographischer bzw. weiterer medizinischer Daten unterscheidet. Hier zeigte sich ein höchst signifikanter Mittelwertsunterschied, zwischen Personen die noch nie oder früher bzw. zurzeit in psychologischer, psychiatrischer oder psychotherapeutischer Behandlung waren ($H(2) = 17,905; p < .001$). Für die übrigen Merkmale ergaben sich keine signifikanten Mittelwertsunterschiede. Die Mittelwerte sowie Signifikanzwerte sind in der untenstehenden Tabelle 28 aufgeführt.

Mittelwertsunterschiede in der Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten			
$N_0 = 168$, falls abweichend separat vermerkt			
	Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30)		Sig.
	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	
Familienstand; Missing $n = 7$ - Verheiratet - Mit Partner, unverheiratet - Keine Partnerschaft - Getrennt lebend - Geschieden - Verwitwet	71,66 66,67 65,28 50,00 77,08 60,00	75,00 75,00 62,50 50,00 75,00 68,75	$p = .085^{KW}$
Wohnsituation; Missing $n = 7$ - Mit Partner - Mit Partner und Kind (-ern) - Allein mit Kind (-ern) - Allein - Mit Eltern - Sonstiges	71,78 70,31 64,58 63,54 75,00 62,50	75,00 75,00 68,75 68,75 75,00 62,50	$p = .308^{KW}$
Kinder; Missing $n = 9$ - Ja - Nein	70,02 69,76	75,00 75,00	$p = .900^{MW}$
Höchster Bildungsabschluss; Missing $n = 9$ - Haupt- Volksschulabschluss - Abschluss polytechnische Oberschule - Realschulabschluss - (Fach-) Abitur - Abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium - Sonstige	70,00 62,50 64,53 71,59 75,26 65,54	75,00 62,50 62,50 75,00 75,00 75,00	$p = .128^{KW}$
Aktueller Erwerbstätigkeitsstatus; Missing $n = 10$ - Hausfrau/-mann - Arbeitslos - (Früh-, Arbeits-, Witwen-) Rente - Erwerbs-/ Berufsunfähigkeitsrente - Sonstiges - Selbstständig - Beamtin/Beamter - Angestellte/-r - Arbeiter/-in	64,29 75,00 70,74 70,83 75,00 71,88 68,75 67,57 81,25	62,50 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 81,25	$p = .782^{KW}$
Einnahme von Psychopharmaka (Hypnotika, Antidepressiva, Sedativa); Missing $n = 7$ - Nein - Ja, täglich - Ja, gelegentlich	71,09 57,14 62,50	75,00 50,00 75,00	$p = .133^{KW}$
Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung; Missing $n = 7$ - Noch nie - Früher - Zurzeit in Behandlung	73,20 55,00 55,56	75,00 50,00 50,00	$p < .001^{KW}$

Anmerkungen. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test; KW: Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 28: Mittelwertsunterschiede in der Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 anhand soziodemographischer bzw. medizinischer Basisdaten.

3.3 Einflussfaktoren auf das Belastungserleben

Nachfolgend wird auf die Ergebnisse der Fragebögen eingegangen, die mögliche Einflussfaktoren auf das Belastungserleben abbilden sollten.

3.3.1 Persönlichkeitsmerkmale im Big Five Inventory-K

Die durchschnittliche BIG FIVE-Merkmalsausprägung der Teilnehmenden wird in Tabelle 29 dargestellt. Zum Vergleich sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der Gesamtbevölkerungs-Validierungsstudie (Kovaleva et al. 2013) abgebildet. Es wurde ein Einstichproben-t-Test durchgeführt, um signifikante Abweichungen der Faktoren-Ausprägung der Stichprobe im Vergleich zur Validierungsstudie festzustellen. Hier zeigte sich ein höchst signifikanter Unterschied für die Merkmale Verträglichkeit ($t(154) = 11,751$; $p < 0.001$), Gewissenhaftigkeit ($t(158) = 5,935$; $p < .001$), Neurotizismus ($t(159) = -4,180$; $p < 0.001$) sowie Offenheit für Erfahrungen ($t(157) = 3,928$; $p < 0.001$). Folglich unterscheiden sich bei diesen vier Merkmalen die Mittelwerte der Faktoren-Ausprägung unserer Stichprobe signifikant von denen der Validierungsstudie, wenngleich die Mittelwerte nicht zu weit auseinander liegen. Für Extraversion ($t(157) = 0,209$; $p = 0.835$) ergeben sich keine signifikanten Abweichungen von der Validierungsstudie.

Darstellung der durchschnittlichen Faktoren-Ausprägung der Stichprobe im Vergleich mit der Validierungsstudie							
BIG FIVE Faktoren	t_0 $N_0 = 168$					Validierungsstudie (Kovaleva et al. 2013, p 39)	
	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>range</i>	<i>IQA</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Extraversion Missing $n = 10$	3,49	3,50	0,82	1,25–5,0	2,75–4,0	3,48	0,65
Verträglichkeit Missing $n = 13$	3,53	3,50	0,63	1,25–5,0	3,25–4,0	2,93	0,56
Gewissenhaftigkeit Missing $n = 9$	3,97	4,0	0,74	1,75–5,0	3,5–4,5	3,62	0,53
Neurotizismus Missing $n = 8$	2,67	2,5	0,77	1,0–4,5	2,1–3,25	2,92	0,57
Offenheit für Erfahrungen Missing $n = 10$	3,77	3,8	0,79	1,4–5,0	3,2–4,4	3,52	0,57
<i>Anmerkungen.</i> <i>M</i> : Mittelwert; <i>Mdn</i> : Median; <i>SD</i> : Standardabweichung; <i>range</i> : Spannweite; <i>IQA</i> : Interquartilsabstand							

Tabelle 29: Merkmalsausprägungen BIG FIVE in der Stichprobe.

3.3.1.1 Unterschiede der Merkmalsausprägungen bei Personen mit erhöhter psychosozialer Belastung zum Zeitpunkt t_0

In Tabelle 30 werden die Mittelwerte der Merkmalsausprägungen differenziert für die anhand des Hornheider Screening Instruments bzw. des Distress-Thermometers als „belastet“ gescreenten Teilnehmenden aufgetragen. Hier zeigt sich, dass ein statistisch höchst signifikanter Unterschied für die Merkmalsausprägung des Neurotizismus bei Patientinnen und Patienten mit moderater oder erhöhter Belastung im DT vorhanden war ($U = 4298,50$; $p < .001$). Wer im HSI einen Betreuungsbedarf aufwies, zeigte signifikant geringere Extraversions- ($U = 17750,50$; $p = .032$) und statistisch höchst signifikant höhere Neurotizismuswerte ($U = 3196,00$; $p < .001$) im BFI-K.

Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit erhöhter oder moderater Belastung im HSI und DT zum Zeitpunkt t_0						
BIG FIVE Faktoren	DT: moderate Belastung	DT: erhöhte Belastung	Sig.	HSI: kein Betreuungsbedarf	HSI: Betreuungsbedarf	Sig.
Extraversion	$n = 84$ 3,47 (0,74)	$n = 72$ 3,51 (0,92)	$p = .621$ MW	$n = 99$ 3,58 (0,79)	$n = 46$ 3,25 (0,89)	$p = .032$ * MW
Verträglichkeit	$n = 86$ 3,50 (0,60)	$n = 67$ 3,56 (0,68)	$p = .517$ MW	$n = 97$ 3,59 (0,58)	$n = 44$ 3,38 (0,75)	$p = .228$ MW
Gewissenhaftigkeit	$n = 88$ 3,88 (0,79)	$n = 69$ 4,10 (0,68)	$p = .089$ MW	$n = 99$ 3,96 (0,75)	$n = 46$ 3,91 (0,79)	$p = .742$ MW
Neurotizismus	$n = 86$ 2,43 (0,74)	$n = 72$ 2,95 (0,72)	$p < .001$ *** MW	$n = 100$ 2,49 (0,72)	$n = 46$ 3,02 (0,72)	$p < .001$ *** MW
Offenheit für Erfahrungen	$n = 84$ 3,70 (0,77)	$n = 72$ 3,85 (0,81)	$p = .142$ MW	$n = 97$ 3,80 (0,77)	$n = 47$ 3,63 (0,84)	$p = .230$ MW
<i>Anmerkungen.</i> SD in runden Klammern. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test						

Tabelle 30: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit erhöhter oder moderater Belastung im HSI und DT zum Zeitpunkt t_0 .

Zudem wurde die Korrelation zwischen der im DT angegebenen Probleme und den Persönlichkeitsmerkmalen berechnet: Hierbei zeigt sich, wie in Tabelle 31 dargestellt, dass bei höheren Neurotizismus-Werten auch auf eine höhere Anzahl an Problemen im Distress-Thermometer geschlossen werden kann. Diese Korrelation zeigt einen mittleren Zusammenhang und ist statistisch höchst signifikant ($r(159) = .36$; $p < .001$).

Zusammenhang zwischen der Anzahl der Probleme im Distress-Thermometer und Persönlichkeitsmerkmalen zum Zeitpunkt t_0			
	Anzahl der Probleme im Distress-Thermometer		
	[Anzahl gültige Fälle]	r	Sig.
Extraversion	$n = 158$	-.07	$p = .387$ ^{SP}
Verträglichkeit	$n = 155$	-.03	$p = .700$ ^{SP}
Gewissenhaftigkeit	$n = 159$	-.09	$p = .234$ ^{SP}
Neurotizismus	$n = 161$	.36	$p < .001$ ^{*** SP}
Offenheit für Erfahrungen	$n = 158$	.08	$p = .310$ ^{SP}
Anmerkungen. r : Korrelationskoeffizient; Sig.: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho			

Tabelle 31: Zusammenhang zwischen der Anzahl der Probleme im Distress-Thermometer und Persönlichkeitsmerkmalen zum Zeitpunkt t_0 .

Ein statistisch höchst signifikanter mittlerer Zusammenhang zur Skala Lebensqualität (nach EORTC) konnte ebenfalls für das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus gezeigt werden ($r(151) = -.36$; $p < .001$). Ein geringer positiver Zusammenhang zeigte sich als Tendenz zwischen Lebensqualität und Extraversion ($r(149) = .15$; $p = .075$). Das Ergebnis war statistisch nicht signifikant. Für die anderen Persönlichkeitsmerkmale fand sich keine (statistisch signifikante) Korrelation, die Korrelationskoeffizienten sowie die Signifikanzwerte sind in Tabelle 32 dargestellt.

Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Persönlichkeitsmerkmalen			
	Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30)		
	[Anzahl gültige Fälle]	r	Sig.
Extraversion	$n = 151$	.15	$p = .075$ ^{SP}
Verträglichkeit	$n = 148$	.07	$p = .397$ ^{SP}
Gewissenhaftigkeit	$n = 152$	-.05	$p = .585$ ^{SP}
Neurotizismus	$n = 153$	-.36	$p < .001$ ^{*** SP}
Offenheit für Erfahrungen	$n = 152$	.05	$p = .509$ ^{SP}
Anmerkungen. r : Korrelationskoeffizient; Sig.: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho			

Tabelle 32: Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Persönlichkeitsmerkmalen.

Explorativ getestet wurde ein Mittelwertsunterschied der Persönlichkeitsmerkmale bei Personen, die im Screening Hinweise auf eine Depression bzw. Angststörung aufwiesen. Hierbei zeigte sich ein starker statistischer Zusammenhang sowohl mit Hinweisen auf Depression ($U = 975,00$; $p = .002$) als auch mit Hinweisen auf Angststörung ($U = 1922,50$; $p < .001$) und höheren Neurotizismus-Ausprägungen, die Werte sind in Tabelle 33 dargestellt.

Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit bzw. ohne Hinweis auf Depression bzw. Angststörung zum Zeitpunkt t_0						
	PHQ-2 < 3	PHQ-2 ≥ 3	Sig.	GAD-2 <3	GAD-2 ≥3	Sig.
Extra- version	$n = 147$ 3,49 (0,82)	$n = 7$ 3,50 (1,11)	$p = .983$ MW	$n = 137$ 3,50 (0,81)	$n = 17$ 3,35 (0,98)	$p = .560$ MW
Verträglichkeit	$n = 144$ 3,53 (0,61)	$n = 7$ 3,64 (0,92)	$p = .473$ MW	$n = 135$ 3,56 (0,61)	$n = 16$ 3,31 (0,76)	$p = .242$ MW
Gewissenhaftigkeit	$n = 148$ 4,00 (0,73)	$n = 7$ 3,86 (0,80)	$p = .581$ MW	$n = 139$ 3,99 (0,75)	$n = 16$ 3,86 (0,70)	$p = .345$ MW
Neurotizismus	$n = 148$ 2,61 (0,75)	$n = 8$ 3,53 (0,59)	$p = .002$ ** MW	$n = 138$ 2,57 (0,75)	$n = 18$ 3,32 (0,63)	$p < .001$ *** MW
Offenheit für Erfahrungen	$n = 147$ 3,79 (0,77)	$n = 7$ 3,46 (1,20)	$p = .438$ MW	$n = 137$ 3,76 (0,78)	$n = 17$ 3,75 (0,92)	$p = .979$ MW
Anmerkungen. SD in runden Klammern. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test						

Tabelle 33: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit bzw. ohne Hinweis auf Depression bzw. Angststörung zum Zeitpunkt t_0 .

3.3.1.2 Unterschiede der Merkmalsausprägungen bei Personen mit erhöhter psychosozialer Belastung zum Zeitpunkt t_2

Auch zum Zeitpunkt t_2 wurde geprüft, ob sich Unterschiede in der Merkmalsausprägung bei Personen mit erhöhter oder moderater Belastung im HSI bzw. im DT ergeben. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 34. Es zeigt sich ein signifikanter Mittelwertsunterschied ($U = 1011,50$; $p = .042$) bei der Merkmalsausprägung des Neurotizismus in der Gruppe mit Betreuungsbedarf gemäß HSI. Wie bereits zum Zeitpunkt t_0 weisen Personen mit Betreuungsbedarf höhere Neurotizismuswerte auf. Im DT wurde dieser Mittelwertsunterschied nicht signifikant. Auch für die übrigen Merkmale zeigten sich zum Zeitpunkt t_2 keine signifikanten Unterschiede.

Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit erhöhter oder moderater Belastung im HSI und DT zum Zeitpunkt t_2						
BIG FIVE Faktoren	DT: moderate Belastung	DT: erhöhte Belastung	Sig.	HSI: kein Betreuungsbedarf	HSI: Betreuungsbedarf	Sig.
Extraversion	$n = 61$ 3,47 (0,83)	$n = 38$ 3,59 (0,78)	$p = .410$ MW	$n = 80$ 3,54 (0,84)	$n = 19$ 3,43 (0,69)	$p = .589$ MW
Verträglichkeit	$n = 62$ 3,51 (0,60)	$n = 36$ 3,66 (0,69)	$p = .212$ MW	$n = 80$ 3,56 (0,61)	$n = 18$ 3,57 (0,79)	$p = .753$ MW
Gewissenhaftigkeit	$n = 62$ 3,88 (0,80)	$n = 38$ 4,10 (0,64)	$p = .279$ MW	$n = 80$ 4,01 (0,76)	$n = 20$ 3,80 (0,71)	$p = .166$ MW
Neurotizismus	$n = 64$ 2,54 (0,65)	$n = 37$ 2,77 (0,83)	$p = .183$ MW	$n = 82$ 2,55 (0,69)	$n = 19$ 2,97 (0,81)	$p = .042$ * MW
Offenheit für Erfahrungen	$n = 63$ 3,75 (0,81)	$n = 37$ 3,86 (0,68)	$p = .473$ MW	$n = 81$ 3,81 (0,75)	$n = 19$ 3,71 (0,85)	$p = .640$ MW

Anmerkungen. SD in runden Klammern. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test

Tabelle 34: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung je nach Belastung im HSI und DT zum Zeitpunkt t_2 .

Auch zum Zeitpunkt t_2 wurde überprüft, ob sich ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Probleme im Distress-Thermometer und der Ausprägung der Persönlichkeitsmerkmale zeigen lässt. Wie bereits zum Zeitpunkt t_0 zeigt sich auch hier ein kleiner Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Neurotizismus und der Anzahl der benannten Probleme im Distress-Thermometer. Dieses Ergebnis ist statistisch sehr signifikant ($\rho(99) = .270, p = .006$). Die Korrelationskoeffizienten werden in Tabelle 35 aufgeführt.

	Zusammenhang zwischen der Anzahl der Probleme im Distress-Thermometer und Persönlichkeitsmerkmalen zum Zeitpunkt t_2		
	Anzahl der Probleme im Distress-Thermometer [Anzahl gültige Fälle]	r	Sig. (2-seitig)
Extraversion	$n = 99$	.01	$p = .909$ SP
Verträglichkeit	$n = 98$	.04	$p = .695$ SP
Gewissenhaftigkeit	$n = 100$	.00	$p = .991$ SP
Neurotizismus	$n = 101$	.27	$p = .006$ ** SP
Offenheit für Erfahrungen	$n = 100$	-.02	$p = .833$ SP

Anmerkungen. r : Korrelationskoeffizient; Sig.: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho

Tabelle 35: Zusammenhang zwischen der Anzahl der Probleme im DT und Persönlichkeitsmerkmalen zum Zeitpunkt t_2 .

Wie bereits zum Zeitpunkt t_0 wurde auch nochmals zum Zeitpunkt t_2 explorativ untersucht, ob sich auch hier ein Zusammenhang zwischen dem Hinweis auf eine

Depression bzw. Angststörung und der Ausprägung von Persönlichkeitsmerkmalen, insbesondere des Neurotizismus, zeigt. Zum Zeitpunkt t_2 ergeben sich jedoch keine signifikanten Mittelwertsunterschiede, nachzulesen in Tabelle 36.

Personen mit höheren Neurotizismusausprägungen weisen somit auch zum späteren Befragungszeitpunkt signifikant erhöhte psychosoziale Belastungen auf (gemessen im Hornheider Screening Instrument) und geben signifikant mehr Probleme im Distress-Thermometer an. Bei ihnen sind in der Nachbefragung keine vermehrten Hinweise auf Depressionen oder Angststörungen auszumachen.

Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung (Mittelwerte) bei Personen mit bzw. ohne Hinweis auf Depression bzw. Angststörung zum Zeitpunkt t_2						
	PHQ-2 < 3	PHQ-2 \geq 3	Sig.	GAD-2 < 3	GAD-2 \geq 3	Sig.
Extra-version	$n = 96$ 3,51 (0,80)	$n = 3$ 3,67 (1,28)	$p = .780$ MW	$n = 96$ 3,52 (0,80)	$n = 3$ 3,58 (1,18)	$p = .885$ MW
Verträglichkeit	$n = 95$ 3,58 (0,64)	$n = 3$ 3,08 (0,38)	$p = .133$ MW	$n = 95$ 3,57 (0,64)	$n = 3$ 3,42 (0,63)	$p = .711$ MW
Gewissenhaftigkeit	$n = 97$ 3,96 (0,75)	$n = 3$ 4,08 (1,01)	$p = .702$ MW	$n = 96$ 3,97 (0,76)	$n = 4$ 3,88 (0,60)	$p = .653$ MW
Neurotizismus	$n = 98$ 2,61 (0,72)	$n = 3$ 3,25 (0,90)	$p = .161$ MW	$n = 98$ 2,61 (0,72)	$n = 3$ 3,17 (0,76)	$p = .187$ MW
Offenheit für Erfahrungen	$n = 97$ 3,79 (0,77)	$n = 3$ 3,93 (0,31)	$p = .775$ MW	$n = 97$ 3,80 (0,77)	$n = 3$ 3,60 (0,60)	$p = .591$ MW
<i>Anmerkungen.</i> SD in runden Klammern. Sig.: Signifikanzwert; MW: Mann-Whitney-Test						

Tabelle 36: Unterschiede der Persönlichkeitsmerkmals-Ausprägung bei Personen mit bzw. ohne Hinweis auf Depression bzw. Angststörung, Zeitpunkt t_2 .

3.3.2 Krankheitsverständnis

Alle Teilnehmenden wiesen ein mittleres bis hohes Krankheitsverständnis auf. Der Median des Summenscores (7–49) lag bei 43,0. Der Interquartilsabstand lag zwischen 40 und 46. Tabelle 37 zeigt nochmals die Werte und teilt die Teilnehmenden in Gruppen nach Krankheitsverständnis auf.

Krankheitsverständnis $N_0 = 168$; Missing $n = 8$	
Gesamt	
- Mittelwert	43,03
- Median	43,00
- Standardabweichung	4,02
- Spannweite	32–49
- Interquartilsabstand	40–46
Geringes Krankheitsverständnis (Summenscore 7–20)	0 % ($n = 0$)
- Median	
- Interquartilsabstand	
Mittleres Krankheitsverständnis (Summenscore 21–35)	4,4 % ($n = 7$)
- Median	34
- Interquartilsabstand	33–35
Hohes Krankheitsverständnis (Summenscore 36–49)	95,6 % ($n = 153$)
- Median	43
- Interquartilsabstand	41–46
<i>Anmerkungen.</i> Anzahl in Klammern	

Tabelle 37: Krankheitsverständnis.

Ein möglicher Zusammenhang zwischen dem Krankheitsverständnis und psychosozialer Belastung zum Zeitpunkt t_0 wurde untersucht. Hier ergab sich kein statistisch signifikantes Ergebnis, wie in Tabelle 38 nochmals dargestellt.

Zusammenhang zwischen Krankheitsverständnis und psychosozialer Belastung zum Zeitpunkt t_0			
	Krankheitsverständnis		
	[Anzahl gültige Fälle]	r	Sig. (2-seitig)
Hornheider Screening Instrument	$n = 146$	-.03	$p = .697^{SP}$
Distress-Thermometer	$n = 157$	-.01	$p = .948^{SP}$
<i>Anmerkungen.</i> r : Korrelationskoeffizient; Sig.: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho			

Tabelle 38: Zusammenhänge zwischen Krankheitsverständnis und psychosozialer Belastung, Zeitpunkt t_0 .

Explorativ wurde untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen, insbesondere „Gewissenhaftigkeit“ und dem Krankheitsverständnis gibt. Hierbei fand sich tendenziell ein kleiner Zusammenhang zwischen Extraversion und dem Krankheitsverständnis ($r(150) = .13; p = .104$) sowie zwischen Offenheit für Erfahrungen und dem Krankheitsverständnis ($r(149) = .10; p = .227$). Allerdings sind diese kleinen Zusammenhänge statistisch nicht signifikant. Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten sind in Tabelle 39 dargestellt.

Zusammenhang zwischen dem Krankheitsverständnis und Persönlichkeitsmerkmalen zum Zeitpunkt t_0			
	Krankheitsverständnis		
	[Anzahl gültige Fälle]	<i>r</i>	Sig.
Extraversion	<i>n</i> = 152	.13	<i>p</i> = .104 ^{SP}
Verträglichkeit	<i>n</i> = 148	-.02	<i>p</i> = .799 ^{SP}
Gewissenhaftigkeit	<i>n</i> = 152	.06	<i>p</i> = .491 ^{SP}
Neurotizismus	<i>n</i> = 154	-.01	<i>p</i> = .944 ^{SP}
Offenheit für Erfahrungen	<i>n</i> = 151	.10	<i>p</i> = .227 ^{SP}
Anmerkungen. <i>r</i> : Korrelationskoeffizient; Sig.: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho			

Tabelle 39: Zusammenhang zwischen dem Krankheitsverständnis und Persönlichkeitsmerkmalen, Zeitpunkt t_0 .

3.3.3 Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung

Auf die Frage nach der subjektiven Einschätzung der Tumorerkrankung mit den Antwortmöglichkeiten „gut“, „mittel“ oder „böartig“ antworteten 45,3 % mit „mittel“. Etwas mehr als ein Drittel schätzte den nicht-melanozytären Hautkrebs sogar als gutartig ein. Lediglich 18,6 % klassifizierten ihre Tumorerkrankung subjektiv als „böartig“. Tabelle 40 schlüsselt die Antworten nochmals auf.

Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung	
$N_0 = 168$; Missing $n = 7$	
Eher gut [1]	36,0 % ($n = 58$)
Mittel [2]	45,3 % ($n = 73$)
Bösartig [3]	18,6 % ($n = 30$)
Gesamt:	
- Mittelwert	1,83
- Median	2,0
- Standardabweichung	0,72
- Spannweite	1–3
- Interquartilsabstand	1–2
Anmerkungen. Anzahl in Klammern	

Tabelle 40: Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung.

Zusätzlich wurde untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung der Tumorerkrankung und der erlebten psychosozialen Belastung gibt. Die Ergebnisse werden in Tabelle 41 aufgelistet. Es ergab sich kein signifikanter Zusammenhang.

Zusammenhang zwischen subjektiver Einschätzung der Tumorerkrankung und psychosozialer Belastung zum Zeitpunkt t_0			
	Einschätzung der Tumorerkrankung		
	[Anzahl gültige Fälle]	<i>r</i>	Sig.
Hornheider Screening Instrument	<i>n</i> = 145	.036	<i>p</i> = .666 ^{SP}
Distress-Thermometer	<i>n</i> = 158	.072	<i>p</i> = .366 ^{SP}
Anmerkungen. <i>r</i> : Korrelationskoeffizient; Sig.: Signifikanzwert; SP: Spearman-Rho			

Tabelle 41: Zusammenhang zwischen subjektiver Einschätzung der Tumorerkrankung und psychosoziale Belastung.

3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Nachfolgend eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

1. Belastungserleben bei nicht-melanozytärem Hautkrebs

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Patientinnen und Patienten bei Aufnahme zur stationären operativen Entfernung eines mutmaßlich nicht-melanozytären Hautkrebs zu 31,6 % im Hornheider Screening Instrument einen Betreuungsbedarf aufwiesen und zu 46,1 % einen erhöhten Distress im Distress-Thermometer berichteten. Es bestand jedoch so gut wie kein subjektiver Bedarf für eine Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung. Die Lebensqualität war im EORTC-QLQ-C30 insgesamt zufriedenstellend, im modifizierten Fragebogen fanden sich kaum Beeinträchtigungen der Funktionsskalen, die Symptomskalen wiesen auf keinerlei Beeinträchtigungen hin. Die Belastung war über den stationären Aufenthalt hinweg relativ konstant. In der Nachbefragung sechs Monate später ließ sich ein Rückgang der Belastung sowie der Hinweise auf eine mögliche Angststörung feststellen, lediglich die Anzahl der benannten Probleme im Distress-Thermometer nahm zu. Vergleichend werden in Abbildung 11 die Ergebnisse oberhalb des Schwellenwerts zu den Zeitpunkten t_0 und t_2 dargestellt.

Screening-Ergebnisse der verschiedenen Instrumente

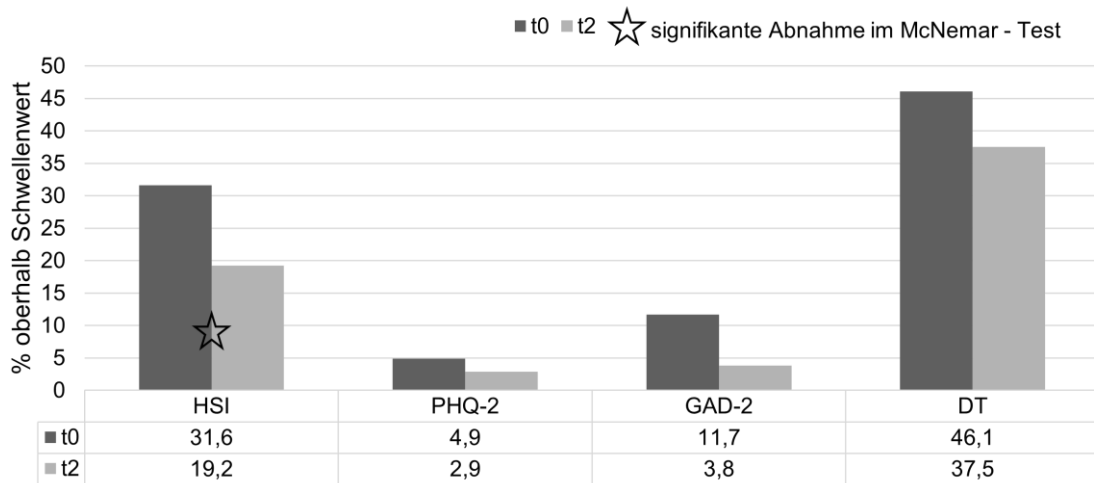


Abbildung 11: Screening-Ergebnisse oberhalb des Schwellenwerts, vergleichend t_0 und t_2 .

2. Einflussfaktoren auf das Belastungserleben

Es ergab sich kein Zusammenhang zwischen der Tumorart, Tumorlokalisierung oder der Art des Wundverschlusses in Bezug auf die psychosoziale Belastung.

Das Krankheitsverständnis war insgesamt sehr gut (Deckeneffekt). Es zeigte sich kein Zusammenhang zur Belastung. Die subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung zeigte keinen Zusammenhang zur Belastung. Was die Persönlichkeitsstruktur angeht, zeigte sich, dass höhere Neurotizismus-Werte mit einer höheren psychosozialen Belastung (HSI und DT), vermehrten Angststörungen (GAD-2) und einer höheren Wahrscheinlichkeit für Depressionen (PHQ-2) und einer geringeren Lebensqualität (EORTC) einhergehen. Geringere Extraversionswerte gingen mit höherer psychosozialer Belastung (HSI) einher.

4. Diskussion

Diese Arbeit untersucht das Belastungserleben bei Betroffenen von nicht-melanozytärem Hautkrebs. Es wurde mittels verschiedener Screeninginstrumente das psychosoziale Belastungserleben zum Zeitpunkt der chirurgischen Therapie, während des Krankenhausaufenthalts und sechs Monate nach dem Krankenhausaufenthalt erhoben. Zudem haben wir mit dieser Arbeit mögliche Einflussfaktoren auf das Belastungserleben identifiziert.

4.1 Stichprobe

Das mittlere Alter der Studienteilnehmenden von 62,9 Jahren passt zum durchschnittlichen Erkrankungsalter des BZK (Röcken et al. 2010, p 216). Das PEK war seltener in der Stichprobe vertreten, hierbei läge das durchschnittliche Erkrankungsalter etwas höher (Rudolph et al. 2015, p 789; Brantsch et al. 2008, p 716). Dabei ist erneut zu beachten, dass das Alter in der Studie künstlich bis ≤ 75 Jahre begrenzt worden war, um Verzerrungen durch Komorbiditäten zu minimieren. Zur Tendenz, dass der NMSC besonders im höheren Lebensalter auftritt, passt auch, dass die meisten der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern bereits in Rente waren.

In unserer Stichprobe waren etwas mehr Männer als Frauen vertreten. Dies ist zu erwarten, da Männer häufiger an NMSC erkranken (Rudolph et al. 2015, p 789; Leitlinienprogramm Onkologie 2020, p 25; Robert Koch-Institut 2021b, p 76).

Der stationäre Aufenthalt dauerte im Mittel 4,28 Tage, der Modalwert betrug zwei Tage. Dies zeigt an, dass zwar einige Patientinnen und Patienten bereits nach einer Operation entlassen werden konnten, bei vielen aber mindestens eine zweite Operation zur vollständigen Tumorentfernung bzw. zum Wundschluss notwendig wurde. Dies unterstreicht nochmals die besonderen Bedingungen der operativen Tumorthherapie beim NMSC (Vgl. 1.1.1.5 Therapie).

Bei fast allen Patientinnen und Patienten wurde ein BZK operativ entfernt, bei 18,5 % ein Plattenepithelkarzinom. Viele Patientinnen und Patienten wurden an mehreren Stellen operiert, daher sind auch mehrere Tumorarten und Tumorlokalisationen je Fall und somit auch Prozentangaben > 100 möglich. Die Stichprobe enthält insgesamt etwas häufiger als zu erwarten Basalzellkarzinome.

Auch die Tumorlokalisationen der Stichprobe sind nicht ganz typisch für nicht-melanozytäre Tumorerkrankte: In der Stichprobe hatten 122 % der Betroffenen einen NMSC im Gesicht, davon 40 % der Betroffenen einen NMSC an der Nase, etwa 16 % aller Patientinnen und Patienten hatten einen NMSC auf dem Kapillitium. In der Literatur wird die Tumorlokalisation mit etwa 75 % der Tumore an Gesicht und Hals, dabei beim BZK führend an der Nase, beim PEK führend am Kapillitium mit jeweils etwa einem Fünftel der Fälle beschrieben (Lobeck et al. 2017, p 379; Lobeck et al. 2017, p 379; Röcken et al. 2010, p 216; Rubin, Chen & Ratner 2005, p 2263). In der hier durchgeführten Studie wurde nicht quantitativ erfasst, wie viele Tumoren eines jeweiligen Typs auftraten, sondern lediglich ob. Dadurch kann es zu einer künstlichen Verschiebung in der Auswertung kommen. Dennoch kann man hieraus die Schlussfolgerung ziehen, dass die Häufung der Patientinnen und Patienten mit BZK/PEK im Gesicht, speziell der Nase, wohl durch die spezialisierte Therapie am Universitäts-Hautklinikum zustande kommt.

Einfacher zu operierende Stellen, z.B. am Rumpf, werden häufig ambulant therapiert und kosmetisch kritische Stellen, insbesondere im Gesichtsbereich, werden eher an die Spezialistinnen und Spezialisten der Universitäts-Hautklinik überwiesen. Dafür spricht auch, dass bei den meisten Patientinnen und Patienten bereits eine Biopsie vorlag, sodass die Diagnose bereits gesichert war, jedoch auch klar war, dass der Tumor noch nicht restlos (R0) entfernt war. Auch die Defektgröße und die Wundverschluss-Arten sprechen für kosmetisch eher schwierigere Rekonstruktionen nach der Tumorentfernung. Einen Defekt von der Größe einer 2-Euro-Münze (Vgl. 3.1.2.3 Tumorbezogene Daten) im Gesicht kosmetisch ansprechend zu verschließen, ist selbsterklärend keine triviale Aufgabe.

An dieser Stelle sei auch angemerkt, dass auch die Patientinnen und Patienten um die Größe des Defekts, zumindest ansatzweise, wissen, da die Operationen größtenteils unter lokaler Anästhesie durchgeführt werden und die Patientinnen und Patienten zumindest annähernd anhand des Verbandmaterials die Größe einschätzen können.

Nicht erfasst wurde bei den medizinischen Merkmalen etwaige Begleiterkrankungen, die ggf. auch Einfluss auf das Belastungserleben haben können.

4.2 Psychosoziales Belastungserleben der Betroffenen

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Belastungserhebung eingeordnet und diskutiert.

Insgesamt zeigt sich eine relevante psychosoziale Belastung bei Patientinnen und Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs. Fast die Hälfte weist im Distress-Thermometer erhöhte psychosoziale Belastungen auf (t_0), knapp ein Drittel wird im Hornheider Screening Instrument als betreuungsbedürftig belastet eingestuft (t_0), etwa jede bzw. jeder Zehnte weist Hinweise auf eine Angststörung im GAD-2 auf (t_0). Es gab mit 4,9 % über dem Schwellenwert keinen Hinweis auf vermehrte depressive Symptomatik bei den Betroffenen im PHQ-2 als in der Allgemeinbevölkerung. Die Lebensqualität zeigte sich moderat eingeschränkt, vergleichbar mit den Werten bei Müller et al. (2017).

Die hier gemessenen Distress-Werte sind vergleichbar mit den bisherigen Studienergebnissen bei NMSC (Bath-Hextall et al. 2013; Roberts et al. 2013; Radiotis et al. 2014; Czajkowska et al. 2013; Körner et al. 2016; Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000; Heinzl 2017; Lear et al. 2008; Buchhold et al. 2018).

Die Ängstlichkeits-Werte in unserer Studie sind vergleichbar mit denen bei anderen Tumorerkrankungen bzw. NMSC (Vehling et al. 2012; Heinzl 2017). Dass es keinen Hinweis auf vermehrte depressive Symptomatik unter den Betroffenen gibt, wurde so auch bereits von Heinzl (2017) und Bath-Hextall et al. (2013) beobachtet. Die allgemeine Lebensqualität war bei den Betroffenen gering eingeschränkt, die Werte zeigten sich vergleichbar mit den Ergebnissen anderer Studien (Müller et al. 2017; Gaulin, Sebaratnam & Fernández-Peñas 2015). El Abbadi et al. (2021, p 935) fanden eine etwas stärkere Einschränkung der Lebensqualität, allerdings ohne Unterschiede zwischen BZK-, PEK- oder low-risk Melanom-Betroffenen.

Somit stützen die hier festgestellten Belastungswerte insgesamt die Hypothese, dass Patientinnen und Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs vergleichbar psychisch belastet sind wie Betroffene anderer Tumorarten.

Auch die Tatsache, dass die Patientinnen und Patienten mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sind, wie andere Tumorerkrankte, stützt diese Hypothese. So schrieben Roberts et al. (2013, p 209):

„However, the less lifethreatening, but much more prevalent skin cancers (NMSC) have been neglected in the literature although patients diagnosed with them share some of the challenges associated with a melanoma diagnosis. Overlapping issues include pain and discomfort related to treatment, body image changes caused by disfiguring surgery and, depending on the individual patient, the fear of tumor progression and reoccurrence.“

Der geringe subjektive Bedarf an zusätzlicher Unterstützung, sowie der geringe Anteil derer, die tatsächlich professionelle Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung angenommen haben, weist darauf hin, dass die Betroffenen eine zwar zeitlich begrenzte, dennoch sehr belastende Situation durchleben. Dabei scheinen die eigenen Ressourcen bei den meisten zur Bewältigung auszureichen. Zudem war in unserem Fall die Frage nach dem subjektiven Bedarf eher geschlossen formuliert. Auch dies hat sicherlich einen Einfluss auf die Äußerung des Bedarfs.

Aufgrund des kaum vorhandenen subjektiven Bedarfs konnte die Hypothese, dass der subjektive Bedarf für psychoonkologische Unterstützung Zusammenhänge mit den Screening-Ergebnissen zeigt, an dieser Patient/-innen-Gruppe nicht überprüft werden.

Mit den verwendeten Fragebögen scheint das Körperbild der Betroffenen bzw. die Sorgen bezüglich des kosmetischen Ergebnisses nicht hinreichend erfasst worden zu sein. In anderen Studien und auch im subjektiven Eindruck der Studienmitarbeiterin wurde deutlich, dass dies ein großes Thema für die NMSC-Betroffenen darstellt. Hier sei nochmal auf die ausführlichen Studien von u.a. Burdon-Jones, Thomas & Baker (2010), Lee et al. (2016) und Winterbottom &

Harcourt (2004) verwiesen. In Zukunft könnte hier beispielsweise der Einsatz des Skin Cancer Index Questionnaire (SCI) geprüft werden. Dieser fragt explizit auch Sorgen in Bezug auf die entstehende Narbe, sowie auch Gedanken zur eigenen Attraktivität und im Umgang mit anderen Menschen ab (Rhee et al. 2006).

4.2.1 Hornheider Screening Instrument

Zum initialen Befragungszeitpunkt t_0 zeigten 31,6 % einen Betreuungsbedarf im Screening. Zum Zeitpunkt der Nachbefragung t_2 wiesen noch 19,2 % der Patientinnen und Patienten einen Betreuungsbedarf im Screening auf. Diese Abnahme ist signifikant.

Damit ist der Anteil an betreuungsbedürftigen Patientinnen und Patienten in unserer Studie etwas geringer, als bei Buchhold et al. (2020). Hier lag der Betreuungsbedarf laut HSI bei den Hauttumorpatienten (davon 50 % NMSC-Patientinnen und -Patienten) bei 44,2 %. In unserem Patientenkollektiv war das Basalzellkarzinom sehr häufig vertreten, sodass sich hierdurch die etwas geringeren Belastungswerte erklären lassen könnten (Buchhold et al. 2018).

In Vorgängerstudien, die den Hornheider Fragebogen nutzen, zeigten sich ebenfalls etwas höhere Anteile an betreuungsbedürftigen Personen: Bei Strittmatter, Mawick & Tilkorn (2000, p 65) wiesen 38,7 % der PEK-Patientinnen und -Patienten und 34,2 % der BZK-Patientinnen und -Patienten einen Betreuungsbedarf auf. Bei Buchhold et al. (2018, p 866) waren sogar knapp 60 % der Patientinnen und Patienten mit PEK und etwa 22 % mit BZK als betreuungsbedürftig eingestuft worden.

4.2.2 Patient-Health-Questionnaire 2

Die in der Studie erhobenen Mittelwerte des PHQ-2 lagen sowohl zum Zeitpunkt t_0 mit 0,77 als auch zum Zeitpunkt t_2 mit 0,66 unter dem Mittelwert der Allgemeinbevölkerung von 0,84 (SD: 1,2) (Löwe et al. 2010, p 89). Auch der Anteil der Patientinnen und Patienten oberhalb des Schwellenwertes lag zu beiden Zeitpunkten unter dem Durchschnittswert der Bevölkerung (Löwe et al. 2010, p 92). Bei Patientinnen und Patienten mit NMSC gibt es folglich im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung keinen Hinweis auf vermehrtes Auftreten von Depressionen. Zu diesem Ergebnis kam auch Heinzl (2017). Weshalb die

Mittelwerte in unserer Stichprobe eher niedrigerer ausfallen, lässt sich durch die demografischen Merkmale nicht eindeutig erklären.

4.2.3 General Anxiety Disorder Screening 2

In der ersten Befragung t_0 gab es bei etwa jeder bzw. jedem Zehnten einen Hinweis auf eine Angststörung. In der Nachbefragung t_2 lagen noch 3,8 % oberhalb des Cut-Offs. Die Abnahme wird im McNemar-Test allerdings nicht signifikant, möglicherweise aufgrund der Drop-Outs ($N_{DO-GAD} = 68$) bei der Nachbefragung. Schließlich können nur Individuen in den Test einbezogen werden, die zu beiden Zeitpunkten den Fragebogen bearbeitet haben. Hierdurch ließe sich dieses Ergebnis erklären, da von den 19 Personen oberhalb des Cut-Offs zum Zeitpunkt t_0 lediglich zehn Personen in den McNemar-Test einbezogen wurden. Signifikant gesunken ist allerdings der Mittelwert von 1,1 zum Zeitpunkt t_0 auf 0,73 zum Zeitpunkt t_2 . Damit ist der Mittelwert in der Erstbefragung deutlich über und in der Nachbefragung sogar geringer als der Mittelwert der Allgemeinbevölkerung von 0,82 (SD 1,1) (Löwe et al. 2010, p 89). Zum Zeitpunkt t_0 spielt sicherlich eine Rolle, dass die Patientinnen und Patienten sich noch in der akuten Behandlungsphase befinden und hier Ängste und Sorgen bezüglich der nicht abgeschlossenen Behandlung miterfasst werden.

In der Allgemeinbevölkerung liegt bei knapp 5 % ein überschwelliges Testergebnis vor (Löwe et al. 2010, p 92). Auch Heinzl (2017) fand bei 8 % der NMSC-Patientinnen und Patienten eine Angststörung. In der Meta-Analyse von Vehling et al. (2012), die Studien mit verschiedensten Tumorentitäten enthält, lag die Punktprävalenz für Angststörungen bei 13,5 %. Im Vergleich zu anderen Krebspatientinnen und -Patienten weisen NMSC-Patientinnen und -Patienten somit ähnlich häufig Angststörungen auf.

Patientinnen und Patienten mit NMSC zeigen vermehrt Hinweise auf Angststörungen zum Zeitpunkt der Therapie. Sechs Monate nach dem stationären Aufenthalt hat sich dieser Anteil auf ein in der Gesamtbevölkerung übliches Maß reduziert.

4.2.4 Distress-Thermometer und Problemliste

Sowohl die Abnahme des Anteils der Patientinnen und Patienten mit erhöhtem Distress (Schwellenwert ≥ 5) von 46,1 % auf 37,5 % als auch die Abnahme des Mittelwerts von t_0 zu t_2 waren statistisch nicht signifikant.

Die Screening-Ergebnisse dieser Studie sind vergleichbar mit denen von Buchhold et al. (2020, p 1108) und Heinzl (2017, p 40). Die Ergebnisse zeigen einen geringfügig kleineren Anteil an Personen mit signifikant erhöhtem Belastungserleben im Vergleich zu Patientinnen und Patienten mit anderen Tumorerkrankungen. Dort wiesen 52 % einen erhöhten Distress auf, in der Subgruppe der Melanom-Patienten waren 47,8 % mit erhöhtem Distress zu finden (Mehnert et al. 2017, p 4). Die Beobachtung von Heinzl (2017, p 44), dass der maximale Distress-Wert bei NMSC-Betroffenen bei sieben läge, lässt sich in der Studie nun mit deutlich größerer Stichprobe nicht reproduzieren. In unserer Studie lag die Spannweite des Distress-Thermometers zwischen null und zehn zum Zeitpunkt t_0 .

In der Problemliste wurden die Probleme „Sorgen“, „Ängste“, „Nervosität“, „Erschöpfung“, „Schlaf“, „Schmerzen“ und „trockene/juckende Haut“ am häufigsten genannt. Dabei sind „Sorgen“, „Ängste“, „Nervosität“, „Erschöpfung“ und „Schlaf“ Probleme, die häufig im psychosomatischen Kontext genannt werden. So beschreiben auch Buchhold et al. (2018, p 869) „Anspannung und innere Unruhe“ als Hauptbelastungsbereich der Hauttumorpatienten. Die „trockene/juckende Haut“ dürfte als krankheitsspezifisches Problem gewertet werden. Dass „Schmerzen“ zum zweiten Zeitpunkt t_2 von einem Viertel der Befragten als Problem benannt wurde, lässt sich am ehesten durch Begleiterkrankungen erklären. Es ist nicht krankheitsspezifisch, dass die Schmerzen bei NMSC nach sechs Monaten stärker als zu Beginn der Therapie sind. Auch der signifikante Anstieg des Personenanteils, der die Probleme „Bewegung/Mobilität“ und „Kribbeln in Händen/Füßen“ zum Zeitpunkt t_2 auswählte, lässt sich am ehesten durch bestehende Begleiterkrankungen in der eher älteren Population der Stichprobe erklären.

Im Vergleich zu der Arbeit von Heinzl (2017) zeigt sich in dieser Arbeit ein insgesamt geringerer Anteil an Personen, die die jeweiligen Probleme

ausgewählt haben. Zudem wurde bei Heinzl (2017) von etwa einem Drittel auch das „Äußere Erscheinungsbild“ als körperliches Problem ausgewählt, in der hier durchgeführten Studie waren es zum Zeitpunkt t_0 lediglich 3,6 %, zum Zeitpunkt t_2 10,6 %. Der Anstieg war statistisch nicht signifikant. Erwartbar wäre ein eher höherer Anteil an Patienten gewesen, der mit dem Körperbild nach dem Eingriff Probleme hat. Zumal dieser Eingriff, wie oben bereits beschrieben, bei fast allen Patientinnen und Patienten im Gesicht stattfand. Mögliche Erklärungsansätze sind: Nach sechs Monaten erreichen die meisten Wunden/Narben eine gute Abheilung und Angleichung an die umgebende Haut in Farbe und Topografie. Die Dermatochirurginnen und -chirurgen der Universitäts-Hautklinik Tübingen legen großen Wert auf eine kosmetisch gelungene Rekonstruktion nach kompletter Tumorresektion. So wird den Patientinnen und Patienten bei der operativen Entfernung des Tumors ein Zeitfenster von sechs Monaten genannt, nachdem sie sich melden können, sollten sie mit dem kosmetischen Ergebnis nicht zufrieden sein. Außerdem tritt nach sechs Monaten auch ein gewisser „Gewöhnungseffekt“ ein, was das veränderte Erscheinungsbild angeht (Vgl. Erlebnisbericht unter 4.7 Schlussfolgerungen aus der Arbeit).

4.2.5 EORTC-Quality of Life Questionnaire C30, modifiziert

Die in dieser Studie beobachteten QLQ-C30-Scores waren insgesamt vergleichbar mit den Ergebnissen von Müller et al. (2017). Die Lebensqualität bzw. der globale Gesundheitszustand war in der hier vorliegenden Stichprobe insgesamt etwas besser. Die Funktionsskalen „Rollenfunktion“, „emotionale Funktion“ und „kognitive Funktion“ erreichen vergleichbare Ergebnisse. Bei den Symptomskalen wird in dieser Studie für Schmerzen ein geringerer Wert festgestellt, die übrigen Symptomskalen bzw. -items sind ebenfalls vergleichbar. In den aktuellen Daten zeigte sich ein statistisch nicht signifikanter geringer negativer Zusammenhang zwischen der Defektgröße und der Lebensqualität. Dies deutet in die selbe Richtung wie die Beobachtung von Müller et al. (2017), dass die Lebensqualität bei NMSC-Patientinnen und -Patienten abhängig von der Erkrankungsschwere ist. Diesen Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Defektgröße konnten El Abbadi et al. (2021) jedoch nicht nachweisen.

In den anderen krankheitsspezifischen Kategorien wie z.B. Defektanzahl oder vermuteter Tumorart bei Aufnahme zeigten sich auch in unserer Studie keine Unterschiede in der Lebensqualität.

4.2.6 Subjektiver Bedarf

Die Frage nach dem subjektiven Bedarf zur Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung bzw. psychoonkologischer Behandlung wurde in unserer Studie lediglich von einer Patientin bejaht. In anderen Studien war der subjektive Bedarf nach psychoonkologischer Unterstützung durchaus häufiger vorhanden, beispielsweise bei Heinzl (2017): 8,0 % der NMSC-Patientinnen und -Patienten gaben dort den Wunsch nach Konsultation des psychoonkologischen Dienstes an. Bei Buchhold et al. (2018, p 866) äußerten 14,3 % der Patientinnen und Patienten einen Unterstützungswunsch. Hierbei wurde jedoch nicht nach Hauttumorart differenziert. Bei beiden Studien war hingegen auch bereits eine deutliche Diskrepanz zwischen Belastung und subjektivem Bedarf nach Unterstützung aufgefallen (Buchhold et al. 2018; Heinzl 2017). In unserer Studie lag eine starke Diskrepanz vor: Nur eine Person hatte einen Unterstützungsbedarf angeben (< 1 % der Teilnehmenden), während fast jeder zweite (46 % im DT) eine signifikante Belastung im Screening aufwies. Ähnliche Beobachtungen wurden auch für andere Tumorentitäten gemacht (Singer et al. 2011, p 391; Herbert et al. 2020, p 134).

Die deutliche Diskrepanz an subjektivem Bedarf im Gegensatz zu den übrigen Screeningergebnissen ist nichtsdestotrotz sehr auffällig. Eine mögliche Erklärung ist, dass durch die eher eng formulierte Frage eine Art Selbstevaluation stattfindet. Die Patientin oder der Patient wird durch die Frage aufgefordert, in sich hineinzuhören: Wie geht es mir gerade? Welche Möglichkeiten zum Umgang / Selbstmanagement stehen mir zur Verfügung? Brauche ich externe Hilfe? Ist der Zustand länger anhaltend oder gar dauerhaft? Gerade zu Beginn des stationären Aufenthalts ist es für die Patientinnen und Patienten sicherlich eine belastende Situation, im selben Moment aber begleitet von dem Wissen, dass der Tumor nach dem Aufenthalt entfernt sein wird. Für die Patientinnen und Patienten ist das schrittweise Prozedere mit Operation, offen-gelassener Wunde,

Warten auf die Histologie und dann ggf. erneuter Operation bzw. operativem Wundverschluss / Rekonstruktion eine Extremsituation. Gleichzeitig wissen sie aber darum, dass sie nach dem Wundverschluss als „geheilte“ Patientin bzw. „geheilte“ Patient das Klinikum verlassen dürfen. Gerade hier ist der genaue Wortlaut der Frage sicherlich ein entscheidender Faktor. Bislang gibt es noch keinen Konsens, wie der subjektive Bedarf erfragt werden soll.

Eine weitere Rolle spielen vermutlich auch Vorbehalte gegenüber einer psychologischen Unterstützung. Dabei kommt beim NMSC möglicherweise noch als zusätzlicher Hemmfaktor dazu, dass die Patientinnen und Patienten die eigene Erkrankung oft mit anderen schwerwiegenderen (Tumor-) Erkrankungen vergleichen (Winterbottom & Harcourt 2004) und sich somit möglicherweise selbst die Legitimation nehmen, psychosoziale Unterstützung in Anspruch zu nehmen, da sie ihre eigene Erkrankung als „nicht so schlimm wie ...“ beschreiben.

Obgleich in der hier durchgeführten Studie fast kein subjektiver Bedarf zur Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung angegeben wurde, bleibt die Frage danach sinnvoll: Ein Zusammenhang zwischen Unterstützungsbedarf und psychosozialer Belastung ist zwar vorhanden, dennoch scheint es sich um zwei verschiedene Konstrukte zu handeln. Gerade Personen, die sich Unterstützung wünschen, im Screening aber keine Belastungen berichten, können so Zugang zu psychoonkologischer Mitbehandlung erreichen. Zu diesem Ergebnis kommen auch die Experten des Leitlinienprogramm Onkologie (2014, p 49) sowie weitere Forschungsgruppen (Buchhold et al. 2018, p 869; Buchhold et al. 2016, p 412; Schaeffeler et al. 2015).

4.2.7 Annahme von Hilfe

Der Großteil der Betroffenen berichtet davon, keinerlei Hilfe in der Krankheitsverarbeitung angenommen zu haben. Knapp vier Prozent gaben an, weiterhin in Betreuung durch ein Hilfsangebot zu sein, von weiteren knapp vier Prozent fehlt eine Angabe. Insgesamt ist also der Anteil an Patientinnen und Patienten, die sich Hilfe suchten, sehr gering. Vergleichbar niedrige Werte ergab die Studie von Singer et al. (2011), dort allerdings für Melanom-Patienten. Die Diskrepanz zwischen hohem Distress und gleichzeitig geringer

Inanspruchnahme von Hilfe ist auch für andere Tumorentitäten bekannt (Carlson et al. 2004).

Interessanterweise gaben sieben Personen an, früher in Kontakt mit einem Hilfsangebot gewesen zu sein. Dabei lagen die angegebenen Zeiträume allerdings allesamt vor Studienbeginn. Möglich ist also, dass die Patientinnen und Patienten sich auf eine weiter zurückliegende Tumorerkrankung oder sonstige Erkrankung bezogen haben.

Bei Heinzl (2017, p 68) zeigten sich ähnliche Angaben, was die Annahme von psychosozialer Unterstützung seit Beginn der aktuellen NMSC-Erkrankung angeht. Dort gaben 8 % eine Unterstützung durch ein Internetforum mit Betroffenen an, eine Internetberatung durch Experten wurde von weiteren 8 % in Anspruch genommen, seelsorgerische Unterstützung von weiteren 8 %. Eine psychologische Unterstützung oder Beratung wurde von 8 % in Anspruch genommen, 4 % berichteten über eine Psychotherapie. Somit scheint auch die professionelle Hilfe durch Fachpersonal eine relevante Rolle in der Unterstützung von NMSC-Patientinnen und Patienten zu spielen. Psychoonkologische Unterstützung oder Krebsberatungsstellen wurden bei Heinzl (2017) dabei kaum benannt.

Eine Erklärung für die geringe Annahme von Hilfe sowohl in dieser Studie als auch in vorangegangenen Studien ist, dass die Unterstützungsangebote den Patientinnen und Patienten nicht flächendeckend bekannt sind. Erschwerend für die Betroffenen unserer Studie kommt außerdem dazu, dass zum Studienzeitpunkt noch keine flächendeckende Versorgung an Krebsberatungsstellen vorhanden war. Diese Versorgung ist in den letzten Jahren durch neue, kleine Krebsberatungsstellen verbessert worden. Der Aufwand für Betroffene, für eine Beratung > 30 Minuten mit dem Auto anzureisen, könnte eine weitere Hemmschwelle dargestellt haben. Der Einzugsraum für die operative Therapie an der Universitäts-Hautklinik ist sehr groß und umfasst einen Umkreis von mindestens 35 km.

4.3 Einflussfaktoren auf das Belastungserleben

In der nachfolgenden Abbildung 12 ist eine Übersicht der signifikanten Einflussfaktoren auf das Belastungserleben dargestellt. Die Symbole werden einmal in Abbildung 13 aufgeschlüsselt, zudem finden sie sich im Fließtext jeweils neben der Erläuterung wieder.

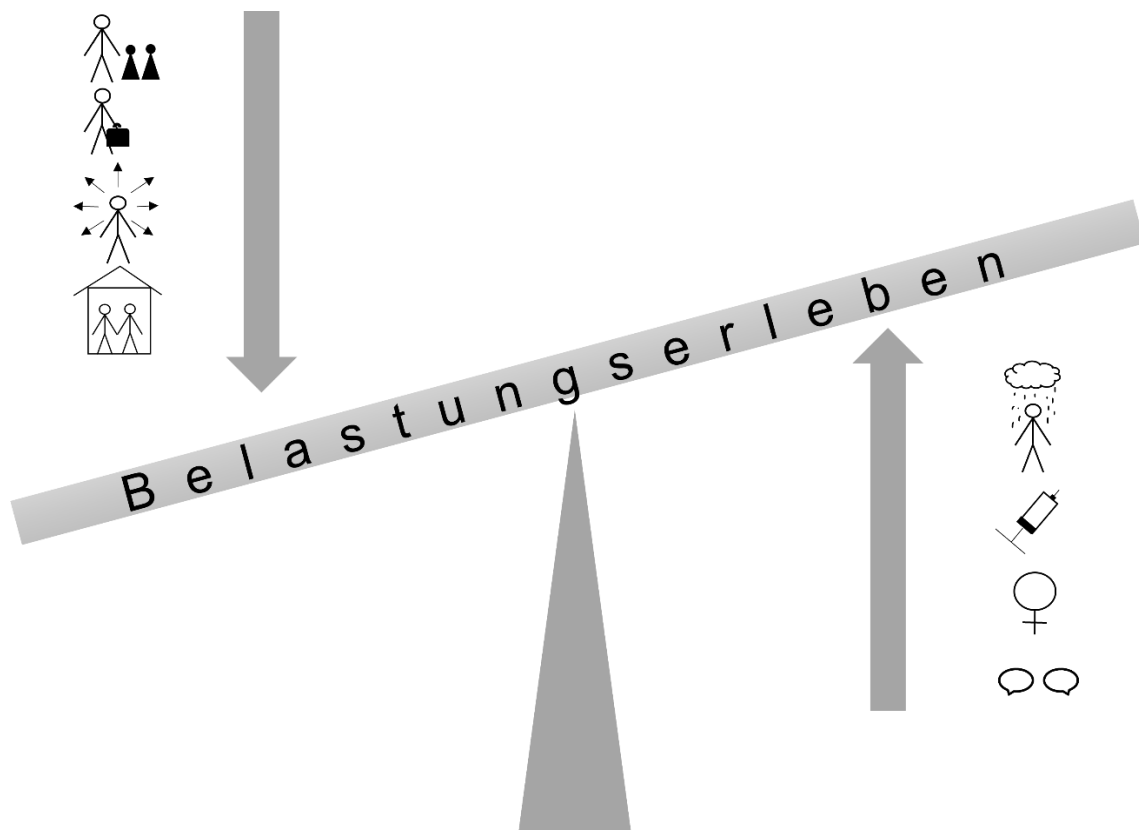


Abbildung 12: Einflussfaktoren auf das Belastungserleben, Legende siehe Abbildung 13.









Symbol	Bedeutung
	Person mit Kind bzw. Kindern
	Erwerbstätigkeit wird ausgeübt
	Extraversion ausgeprägt
	Wohnen gemeinsam mit anderer Person und/oder Kind(-ern)
	Neurotizismus ausgeprägt
	Sedierung während einem der Eingriffe
	Weibliches Geschlecht
	Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung aktuell oder früher

Abbildung 13: Legende zu den Einflussfaktoren.

4.3.1 Faktoren, die mit geringerem Belastungserleben einhergehen

Im Folgenden werden die Einflussfaktoren vorgestellt, die mit einem geringeren Belastungserleben einhergehen. Begonnen wird mit dem Einflussfaktor mit der höchsten Signifikanz, dann entsprechend absteigend.

1. Kinder: Personen mit Kindern gaben zum Zeitpunkt t_0 geringeren Distress im DT an, als kinderlose Personen. Möglich ist, dass Personen mit Kindern ein größeres soziales Netz zur Verfügung steht, das sie unterstützt. Zudem ist bei der Altersklasse der Betroffenen zu bedenken, dass deren Kinder oftmals selbst schon Erwachsene und somit auch im Alltag eine große Unterstützung statt Mehrbelastung darstellen könnten.

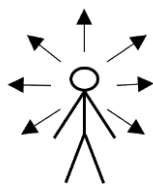
2. Erwerbstätigkeit: Personen, die einer regelmäßigen Erwerbstätigkeit



nachgingen, sowie in (Alters-) Rente waren, wiesen geringere Belastungswerte im DT auf. Erwerbslose sowie Beamtinnen und Beamte wiesen etwas höhere Werte im DT auf. Ein

Erklärungsansatz könnte hier, die sowieso schon angespanntere soziale Ausgangssituation sein, in der sich Erwerbslose befinden. Auch in anderen Studien wurde berichtet, dass arbeitslose Personen und Personen mit niedrigerem Einkommen erhöhten Distress aufweisen (Zabora et al. 2001; Mehnert et al. 2017; Carlson et al. 2004). Dies würde den beobachteten Effekt zumindest teilweise erklären, nicht jedoch den erhöhten Distress bei Beamtinnen und Beamten.

3. Extraversion: Personen, die höhere Extraversionswerte zeigten, wiesen



geringere Belastungswerte im HSI auf (t_0). Diese Beobachtung machten auch Perry et al. (2018). Außerdem konnten Becker, Schulz & Schlotz (2004) zeigen, dass hohe Extraversionswerte einen gewissen Schutz vor akuten

Beschwerden bieten können.

Ein kleiner Zusammenhang, der in der vorliegenden Studie allerdings nicht signifikant war, zeigte sich zwischen Extraversion und der Lebensqualität. Ähnlich, dort allerdings signifikant, wurde dieser Zusammenhang bereits bei Hulbert-Williams et al. (2012) beobachtet.

Zudem zeigte sich ein kleiner, statistisch nicht signifikanter Zusammenhang zwischen Extraversion und Krankheitsverständnis. Dies lässt sich wohl am besten hierdurch erklären, dass Extravertierte eher auf Fachpersonal zugehen und Fragen stellen. Rana et al. (2014, p 2985) konnten zeigen, dass Extraversion häufig mit einem aktivem problemorientierten Coping einhergeht. Dies spricht auch für das aktive Bemühen um Informationen, um dann besser mit der Erkrankung umgehen zu können.

Diese Beobachtungen stützen die Hypothese, dass Persönlichkeitsmerkmale einen Zusammenhang zum Belastungserleben bei NMSC zeigen.

4. Wohnsituation: Personen, die mit Partner/Partnerin oder mit Partner/Partnerin und Kind (-ern) zusammenlebten, zeigten im HSI geringere Belastungswerte.



Dieser Unterschied war zum Zeitpunkt t_0 vorhanden, aber nicht signifikant. Zum Zeitpunkt t_2 war der Unterschied dann signifikant.

5. Familienstand: Es zeigten sich geringere HSI-Mittelwerte für verheiratete (z.T. auch unverheiratete, in Partnerschaft lebende) Personen. Die Unterschiede waren jedoch weder zum Zeitpunkt t_0 noch zum Zeitpunkt t_2 signifikant.

Sowohl der Faktor Wohnsituation als auch der Faktor Familienstand lässt sich zumindest teilweise dadurch erklären, dass Personen entsprechend Aufgaben im Alltag bzw. der Familie an eine andere erwachsene Person abgeben können und so in der belastenden Situation Unterstützung erfahren. Hinzu kommt die emotionale Unterstützung durch entsprechende Bezugspersonen. An dieser Stelle sei auf das sog. supportive dyadische Coping nach Bodenmann (1997) verwiesen, nach dem in Partnerschaften durch entsprechende Unterstützung auf Stresssituationen reagiert wird, sodass eine gemeinsame Bewältigung der Situationen erfolgen kann.

Es zeigte sich keine Korrelation zwischen dem Krankheitsverständnis der Betroffenen und der psychosozialen Belastung. Somit muss die Hypothese, dass das Krankheitsverständnis Zusammenhänge mit der Belastung zeigt, abgelehnt werden. Insgesamt ist hier anzumerken, dass die Betroffenen ein relativ gutes Krankheitsverständnis aufwiesen (Vgl. 3.3.2 Krankheitsverständnis). Der Fragebogen, der das Krankheitsverständnis bestimmen sollte, ist allerdings weder validiert noch bislang anderweitig erprobt gewesen. Auch bei Heinzl (2017) zeigte sich ein gutes Verständnis der Erkrankung: Dort gab der Großteil der Patientinnen und Patienten mit NMSC an, sich zu medizinischen Aspekten der Erkrankung gut informiert zu fühlen, dennoch war der Wunsch nach mehr Informationen bei etwa einem Drittel vorhanden. Hingegen wurde in der Studie

von Körner et al. (2016, p 152) der Bedarf an weiteren Informationen, besonders in Bezug auf Hautkrebsprävention hervorgehoben. Auch bei Bath-Hextall et al. (2013, p 4) war das Wissen über NMSC eher gering. Folglich muss hier in Frage gestellt werden, ob das Krankheitsverständnis unserer Stichprobe, das wir als insgesamt gut befunden haben, tatsächlich einer genaueren Überprüfung mit einem validierten Fragebogen standhalten würde.

4.3.2 Faktoren, die mit erhöhtem Belastungserleben einhergehen

Mit einem erhöhten Belastungserleben gehen verschiedene Faktoren bzw. Charakteristika einher. Auch diese Faktoren werden nach Signifikanzniveau in absteigender Sortierung aufgezählt.

1. Neurotizismus: Personen mit Betreuungsbedarf im HSI wiesen zu den



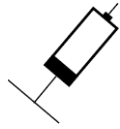
Zeitpunkten t_0 und t_2 signifikant höhere Neurotizismus-Werte im BFI-K auf. Auch im DT zeigten sich zum Zeitpunkt t_0 bei den Personen mit erhöhtem Distress höhere Neurotizismuswerte.

Zudem fand sich eine statistisch signifikante positive Korrelation zwischen der Anzahl der Probleme in der DT-Problemliste und Neurotizismus. Diese Beobachtung stützt die Hypothese, dass bestimmte Persönlichkeitsmerkmale mit erhöhtem Belastungserleben einhergehen. Auch die bisherige Forschung stützt diese Hypothese, dass insbesondere bei ausgeprägtem Neurotizismus erhöhte psychosoziale Belastungen auftreten (Cook et al. 2018; Perry et al. 2018).

Personen, die im PHQ-2 Hinweise auf eine depressive Störung aufwiesen, hatten signifikant höhere Neurotizismuswerte. Auch in anderen Studien konnte ein Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Depressionen gezeigt werden (Perry et al. 2018; Golden-Kreutz & Andersen 2004; van Esch et al. 2012). Ebenso fanden sich vermehrt Hinweise auf Angststörungen bei stärkerer Neurotizismusausprägung im GAD-2, ähnlich wie bei van Esch et al. (2012). Auch fand sich ein mittlerer negativer Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Neurotizismus, wie ihn auch mehrere Studien bereits zeigen konnten (Härtl et al. 2010; Aarstad et al. 2011; Hulbert-Williams et al. 2012).

Diese Ergebnisse stützen allesamt die Hypothese, dass bei höher ausgeprägtem Neurotizismus auch das Belastungserleben bei NMSC verstärkt ist.

2. Sedierung: Patientinnen und Patienten, die während mindestens einer der

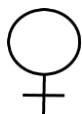


operativen Eingriffe eine Sedierung (meist mit Midazolam) erhielten, wiesen im GAD-2, HSI und DT zum Zeitpunkt t_0 signifikant höhere Belastungswerte auf. Dabei überschneidet sich ein Wert oberhalb des Schwellenwertes im GAD-2 sicherlich auch teilweise mit der Indikation für eine Sedierung per se.

Diese Sedierung wird notwendig, wenn Patienten bzw. Patientinnen sehr unruhig, oder aufgeregt sind. Dann wird zur lokalen Anästhesie teilweise eine Sedierung zusätzlich eingesetzt, um für die Betroffenen eine weniger angespannte Behandlungssituation zu ermöglichen. Der zweite Grund für eine Sedierung sind operative Eingriffe an besonders kritischen Lokalisationen, die entweder per se schwierigen Stellen sind (z.B. Augeninnenwinkel) oder an schambehafteten Stellen liegen. Dort dient die Sedierung dann einem ruhigeren Arbeiten, z.B. ohne Zucken durch Erschrecken der Patientinnen und Patienten oder eben auch um den Betroffenen die schambehaftete Situation zu erleichtern. Somit erfassen der GAD-2 und die Frage nach der Sedierung teilweise die selben Personen.

Für das Behandlungsteam stellt der Faktor Sedierung ein schnell-erfassbares Merkmal dar, das mit erhöhtem Belastungserleben einhergeht. Im klinischen Alltag sollten den Betroffenen vermehrt auch psychoonkologische oder weitere Unterstützungsangebote gemacht werden. Die Sedierung könnte in Zukunft als „red flag“ für erhöhtes Belastungserleben genutzt werden.

3. weibliches Geschlecht: Frauen gaben zu den Zeitpunkten t_0 und t_2 höhere



Werte im HSI an. Auch im DT gaben weibliche Betroffene zum Zeitpunkt t_0 signifikant höhere Belastungswerte an als männliche Betroffene. Diese Beobachtung machten bereits mehrere Forschungsgruppen (Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000; Herschbach et

al. 2004b; Carlson et al. 2004; Mehnert et al. 2017). Buchhold et al. (2018) hingegen fanden keine geschlechtsspezifischen Unterschiede im Belastungserleben bei NMSC.

In unserer Erhebung wiesen Frauen zudem eine geringere Lebensqualität zum Zeitpunkt t_0 auf. So auch beobachtet bei El Abbadi et al. (2021) und Rhee et al. (2007). Bei Steinbauer et al. (2011) hingegen zeigten sich keine Unterschiede in der Lebensqualität nach soziodemographischen Merkmalen.

4. Psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung:



Personen, die zum Zeitpunkt t_0 angaben, früher oder aktuell eine psychologische, psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlung erhalten zu haben, wiesen signifikant höhere Belastungswerte im HSI zu den Zeitpunkten t_0 und t_2 , im DT zum Zeitpunkt t_0 auf. Personen, die in der Nachbefragung t_2 angaben, aktuell oder früher eine entsprechende Behandlung zu erhalten, wiesen ebenfalls erhöhte Werte im HSI und DT auf, die Unterschiede waren dort jedoch nicht signifikant.

5. Weitere: Die Defektgröße zeigte einen kleinen, nicht signifikanten Zusammenhang mit dem HSI zum Zeitpunkt t_2 . Ebenso zeigten sich höhere HSI-Werte für die Lokalisation des Haupttumors am Kapillitium, im Gesicht oder der unteren Extremität im HSI zum Zeitpunkt t_0 . Die Mittelwertsunterschiede waren aber gering und statistisch nicht signifikant. Dies ist allenfalls ein schwacher Hinweis darauf, dass bestimmte Defektmerkmale doch einen Einfluss auf das Belastungserleben haben. Eine ähnliche Beobachtung, nämlich dass bei Defektlokalisierung in Gesicht oder am Kopf die Lebensqualität stärker beeinträchtigt war wie bei Defekten an Rumpf oder den Extremitäten machten El Abbadi et al. (2021). In deren Studie zeigte sich aber kein Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Defektgröße. Rhee et al. (2007) konnten hingegen zeigen, dass bei weniger aufwendigen Wundverschlüssen die Lebensqualität postoperativ stärker anstieg. Die Hypothese, dass die Belastung von Patientinnen und Patienten sich bei verschiedenen

Behandlungs- und Erkrankungsarten unterscheidet, lässt sich somit aus den Ergebnissen nicht sicher stützen. Insbesondere, da andere Defektmerkmale wie Wundverschlussart oder Defektanzahl in unserer Studie keinen Einfluss auf das Belastungserleben zeigten. Auch Blackford et al. (1996) und Steinbauer et al. (2011) fanden in ihren Studien keinen Hinweis auf einen Zusammenhang von Defektgröße oder Therapieart und Lebensqualität. Die Hypothese, dass die Belastung von Patientinnen und Patienten sich bei verschiedenen Behandlungs- und Erkrankungsarten unterscheidet, muss folglich abgelehnt werden. Auch wenn dies nicht dem subjektiven Empfinden nach den Gesprächen mit den Betroffenen entspricht. Die Patientinnen und Patienten schienen durchaus durch Ausmaß der Defekte oder auch bestimmte Lokalisationen der Tumore besonders belastet zu sein. Um hier aussagekräftigere Ergebnisse zu erhalten, ist eine Studie unter genauer Berücksichtigung der einzelnen Tumorlokalisationen inkl. Zahl der Re-Operationen, möglicher Komplikationen wie Wundinfekte etc. sinnvoll.

Personen, die täglich Psychopharmaka einnahmen, wiesen im HSI zum Zeitpunkt t_0 tendenziell höhere Belastungswerte auf, als Personen, die nie oder nur gelegentlich Sedativa einnahmen. Dieser Unterschied war jedoch nicht signifikant. Dies ist sicherlich lediglich ein indirekter Hinweis darauf, dass bei diesen Personen eine psychiatrische (Begleit-) Erkrankung vorliegt und entsprechend therapiert wird.

Patientinnen und Patienten, die bejahten in der Vergangenheit bereits an einem Tumor erkrankt gewesen zu sein, gaben minimal höhere Belastungen im HSI an, als die Personen, die erstmalig an Krebs erkrankt waren. Der Unterschied war nicht signifikant. Etwa die Hälfte der Betroffenen war bereits einmal an Krebs erkrankt, die meisten davon an einem NMSC. Somit lässt sich die positive Tumoranamnese allenfalls als Hinweis auf eine erhöhte Vulnerabilität für psychosoziale Belastungen bei erneuter Tumorerkrankung werten.

Die These, dass Persönlichkeitsfaktoren einen Zusammenhang zur Belastung zeigen, kann als richtig angenommen werden.

Eine Erfassung der Persönlichkeitsmerkmale könnte in Zukunft durchaus helfen, betreuungsbedürftige Personen frühzeitig zu identifizieren und Hilfen anzubieten. Das von Sisolesky et al. (2020) vorgestellte Screeningtool ist ein möglicher Ansatz, alternativ könnten auch zusätzlich zum psychosozialen Screening kurze Fragebögen wie hier der BFI-K eingesetzt werden. Personen, die dann hohe Neurotizismuswerte oder geringe Extraversionswerte aufweisen, könnte explizit ein Kurzkontakt mit dem psychoonkologischen Dienst angeboten werden. Möglicherweise können so falsch-negativ gescreente Personen verringert und die psychosoziale Versorgung der Krebspatientinnen und Krebspatienten verbessert werden.

4.4 Zeitliche Entwicklung des Belastungserlebens

Zur besseren Übersicht der zeitlichen Entwicklung des Belastungserlebens dient die Abbildung 14.

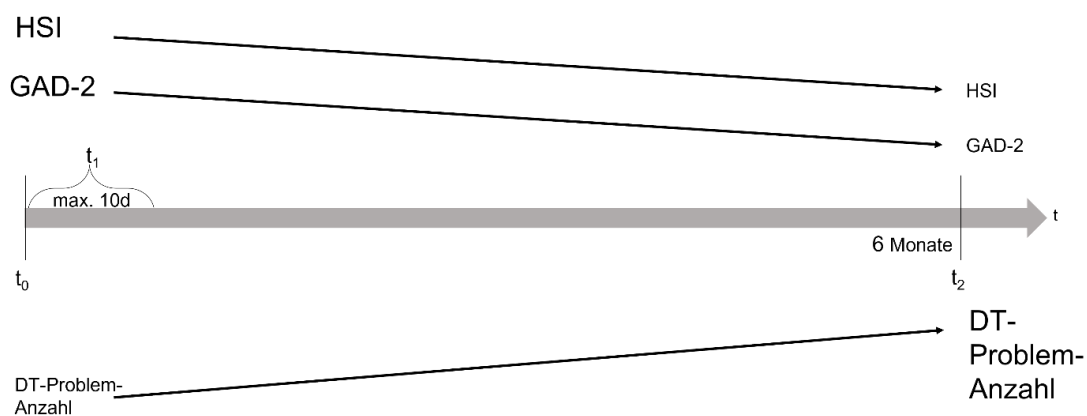


Abbildung 14: Zeitliche Entwicklung Belastungserleben.

4.4.1 Vergleich des Belastungserlebens zu den Zeitpunkten t_0 und t_2

Alle eingesetzten Instrumente zur Belastungserhebung zeigten einen Rückgang vom Zeitpunkt t_0 zu Zeitpunkt t_2 (Vgl. Abbildung 11: Screening-Ergebnisse oberhalb des Schwellenwerts, vergleichend t_0 und t_2).

Im Hornheider Screening Instrument zeigte sich ein signifikanter Rückgang der betreuungsbedürftigen Personen von 31,6 % (t_0) auf 19,2 % (t_2). Der Rückgang im PHQ-2 war nicht signifikant, wie oben bereits erläutert, war der Anteil der hier auffälligen Personen zu beiden Zeitpunkten unter dem auffälligen Anteil in der Allgemeinbevölkerung. Dafür lässt sich aus den Ergebnissen des GAD-2 schlussfolgern, dass zu Beginn des stationären Aufenthalts (t_0) noch eine relevante Angst bei 11,7 % vorhanden zu sein scheint, die dann sechs Monate später (t_2) auf ein geringer als normales Niveau von 3,8 % (verglichen mit der Allgemeinbevölkerung) abfällt. Die Mittelwertsänderung im GAD-2 war signifikant. Dies stützt die These, dass die psychosoziale Belastung im Laufe der sechs Monate nachlässt. Auch im Distress-Thermometer lässt sich sowohl eine Abnahme des Anteils oberhalb des Schwellenwerts von 46,1 % (t_0) auf 37,5 % (t_2) feststellen, als auch eine Reduktion des Mittelwerts. Die Ergebnisse sind aber statistisch nicht signifikant. Dennoch stützen alle diese Ergebnisse die Hypothese, dass die Belastung von NMSC-Patienten in der Nachbefragung nach sechs Monaten (Zeitpunkt t_2) geringer ist, als bei der initialen Befragung zu Beginn der stationären Therapie (Zeitpunkt t_0).

Diese Daten stützen die bisherigen Erkenntnisse, dass die psychosoziale Belastung einige Monate nach der Krebstherapie deutlich abnimmt (Lee et al. 2016; Bath-Hextall et al. 2013; Chren et al. 2007; Rhee et al. 2004; Blackford et al. 1996; Carlson et al. 2004).

Einen gewissen Gegensatz hierzu stellt die Zunahme der genannten Probleme in der DT-Problemliste dar. Dabei war der Anteil an Personen, die überhaupt Probleme benannte zu beiden Befragungszeitpunkten etwa konstant, es wurden im Schnitt mehr Probleme pro Person angegeben. Es zeigte sich eine signifikante Zunahme der Probleme „Schmerzen“, „Kribbeln in Händen/Füßen“, „Bewegung/Mobilität“. Mögliche Gründe hierfür wurden bereits erörtert (Vgl. S. 113).

4.4.2 Belastungserleben während des stationären Aufenthalts t_1

Die Hypothese, dass die psychische Belastung der NMSC-Patienten und -Patientinnen im Verlauf der stationären Behandlung zunimmt, konnte aufgrund

lückenhafter Daten nur deskriptiv geprüft werden (s. 3.2.5.3 Folgebefragungen während des stationären Aufenthalts t_1). Uns war dennoch wichtig, einen ersten Überblick über das Belastungserleben der Betroffenen in dieser Phase der Therapie zu erhalten. Hierbei zeigten sich relativ konstante Mittelwerte und auch Mediane des Distress-Thermometers über die Folgebefragungen hinweg. Ein leichter Anstieg gegen Ende der Befragungen (max. Folgebefragung an stationärem Tag 11) ist statistisch wenig aussagekräftig, da hier nur Daten von zwei Personen vorliegen. In der Einzelbetrachtung dieser zwei Personen zeigt sich, dass der Wert „7“ bei einer Person sogar eine Reduktion des Distress darstellte, bei der zweiten auch schon an vorangegangenen Tagen beziffert worden war. Somit zeigt sich hier kein echter Anstieg.

Den subjektiven Eindruck aus den Gesprächen mit den Patientinnen und Patienten geben die Daten dennoch relativ gut wieder: Für die Patientinnen und Patienten sind die Tage in der Hautklinik eine emotionale Achterbahnfahrt aus Warten, Hoffen, wieder Warten auf das histologische Ergebnis, ggf. dann Warten, ob beispielsweise das Hauttransplantat anwächst etc. Da diese „Ereignisse“ aber immer zu unterschiedlichen Zeitpunkten in den jeweiligen Verläufen stattfinden, ist es gut möglich, dass die Belastungen sich dann über die Tage wiederum mitteln bzw. ausgleichen. Eine Möglichkeit würde es ggf. darstellen, dass die Patienten und Patientinnen beispielsweise bei der täglichen ärztlichen Visite nach der Belastung gefragt werden und dies wiederum mit den entsprechenden Therapien (Operationstage, Warte-Tage, ...) abgeglichen werden könnte. Mit der aktuellen Datenlage hingegen muss die Hypothese, dass das Belastungserleben bei NMSC im Verlauf der stationären Behandlung zunimmt, abgelehnt werden.

4.5 Diskussion der Methodik

Die Stärken der im Rahmen der Dissertation durchgeführten Studie liegen sicherlich in der großen, repräsentativen Stichprobe an NMSC-Patientinnen und -Patienten. Auch wurde im Rahmen der Arbeit, zum aktuellen Kenntnisstand, erstmals in diesem Umfang das Belastungserleben bei NMSC so differenziert erhoben. Auch die Nachbefragung zum Zeitpunkt t_2 verfügte über eine ausreichend große Stichprobe mit > 100 Teilnehmenden.

Durch diese Arbeit konnte ein Teil dazu beigetragen werden, den Bedarf für psychoonkologische, regelhafte Screenings auch für die häufigste Tumorart Deutschlands, den nicht-melanozytären Hautkrebs, zu erheben.

Limitationen der Studie liegen in Bezug auf die somatische Datenqualität vor: Die genaue Anzahl der Tumoren mit jeweiliger Zuordnung zu Defektgröße, Lokalisation, Tumorart und Wundverschlussart hätte eine ausführlichere Auswertung getrennt nach Erkrankungs-, und Therapiemerkmale erlaubt. Zudem hätte eine Erhebung von Komorbiditäten möglicherweise weitere Aufschlüsse gegeben. Dann wäre eventuell auch eine Studienpopulation ohne obere Altersgrenze in Frage gekommen. Dies wäre insbesondere daher interessant, da viele NMSC-Patienten und -Patientinnen über 75-jährig sind. Da wir in unserer Studie den Einfluss von Komorbiditäten gering halten wollten, hatten wir uns für die Setzung dieser künstlichen Altersgrenze entschieden.

Eine weitere Limitation stellt der Fragebogen zum Krankheitsverständnis dar. Dieser ist bislang nicht validiert.

Um einen ersten Eindruck über den Verlauf des Belastungserlebens während der stationären Therapie an den einzelnen (Re-OP-) Tagen zu bekommen, haben wir dieses mittels Distress-Thermometer erfasst. Die Datenerhebung hätte, wie oben bereits angedeutet, engmaschiger erfolgen können, um auch eine weitergehende statistische Auswertung zu ermöglichen. Dies sollte in einer Nachfolgestudie realisiert werden, da unsere Daten durchaus nahelegen, dass sich die Belastung je nach Therapie unterscheidet und im Laufe des Aufenthalts variiert.

Durch die Mobilität der Patientinnen und Patienten (Spaziergänge auf dem Klinikgelände, Besuch durch Angehörige etc.) und auch die unterschiedlichen Zeitpunkte für die operativen (Folge-) Eingriffe, war es der Studienmitarbeiterin nicht immer möglich, die Studienteilnehmenden täglich anzutreffen. Durch eine Kooperation bei der Datenerhebung mit dem Behandlungsteam wäre hier wohl eine höhere Datenqualität zu erzielen gewesen. Eine weitere Verbesserungsmöglichkeit weist die Frage zur Annahme von Unterstützungsangeboten auf. Sie hätte so formuliert werden sollen, dass

deutlich geworden wäre, dass es sich um Unterstützungsangebote seit der operativen Therapie des NMSC im Rahmen der Studie handelte.

Eine Limitation der Studie liegt darin, dass in den Gesprächen mit den Betroffenen zwar das Körperbild bzw. das kosmetische Ergebnis, die Stigmatisierung durch die Narbe selbst, häufig Thema war, sich dies in den Daten aber kaum widerspiegelt. Hierfür waren die eingesetzten Instrumente wohl nicht sensitiv genug. In Folgestudien sollte hierzu also ein anderes oder spezifischeres Instrument eingesetzt werden, um diesen Faktor besser zu erfassen. El Abbadi et al. (2021) haben eine Pilotstudie zur Anwendung der hautkrebsspezifischen Fragebögen Skin Cancer Index Questionnaire (SCI) und Skin Cancer Quality of Life Index Questionnaire (SCQOLIT) in deutscher Sprache durchgeführt. Dabei wäre prinzipiell der SCI zu bevorzugen, da er auch auf kosmetische Probleme in Bezug auf die NMSC-Erkrankung eingeht. Allerdings sind beide Fragebögen bislang nicht in validierter deutscher Fassung vorhanden. Eine entsprechende Validierungsstudie, wird von der dortigen Forschungsgruppe derzeit geplant.

4.6 Empfehlung weitere Forschung

Somit ergeben sich für die weitere Forschung folgende Empfehlungen:

Eine Erweiterung des Studiendesigns um ausführlichere Miterfassung der somatischen Daten inkl. Komorbiditäten und Erweiterung um einen Fragebogen, der auch die Belastungen durch Narben bzw. die subjektive Bewertung des kosmetischen Ergebnisses insgesamt, miterfasst. Bei ausführlicherer Dokumentation der Komorbiditäten wäre dann auch die Studienpopulation ohne obere Altersgrenze möglich. Zudem sollte in Kooperation mit dem Behandlungsteam eine ausführlichere Dokumentation des psychosozialen Belastungserlebens während des stationären Aufenthalts erfolgen. So wären noch genauere Erkenntnisse über das Belastungserleben bei NMSC und mögliche Einflussfaktoren möglich.

Denkbar und interessant wäre auch hier eine Ausweitung auf den ambulanten Bereich, dort ist sicherlich eine zeitsparende Auswertung, z.B. mittels elektronischen Screenings sinnvoll (Schäffeler et al. 2013). Gerade im ambulanten Bereich wird der psychoonkologische Bedarf von Patientinnen und

Patienten mit (nicht-melanozytärem) Hautkrebs bislang völlig unterschätzt (Meiss et al. 2019).

Es sollte erforscht werden, ob sich für die kurzfristige, starke Belastung während der NMSC-Therapie besondere psychoonkologische Interventionen empfehlen. Der Fokus für die Betroffenen von NMSC dürfte auf der akuten Stressbewältigung, einer Veränderung des Körper- und ggf. Rollenbildes sowie Ängsten in Bezug auf die Entwicklung neuer Tumore liegen.

Zwei Patientengruppen sollten in einer großen Stichprobe, am besten in einer multizentrischen Studie, genauer untersucht werden:

1. Basalkarzinomsyndrom-Betroffene: Über die psychosozialen Belastungen dieser Patientengruppe ist bislang wenig bekannt. In unserer Studie nahmen fünf Patientinnen und Patienten mit Basalzellkarzinomsyndrom teil. Huq et al. (2017) führten eine kleine Studie mit 19 Teilnehmenden durch, wo sich lediglich eine eingeschränkt Lebensqualität bei > 100 BZK zeigte. In den Gesprächen im Rahmen dieser Dissertation war erstaunlich, dass eine Patientin mit Anfang 50 berichtet hatte, noch nie psychologische Betreuung angeboten bekommen zu haben. Sie berichtete von großen seelischen aber auch körperlichen Einschränkungen durch die häufigen Basalzellkarzinome und die damit verbundenen Operationen, die Narben und Klinikaufenthalte. Auch ihre Tochter leide unter dem Syndrom. Auch ein junger Betroffener berichtete über seine Sorgen, da er bei seinem Vater bereits „mitansehen müsse“, wie sich das Syndrom über die Lebensjahre hin äußere. Weitere Forschung und folglich auch verbesserte psychosoziale Mitbetreuung dieser Patientengruppe wäre wünschenswert.
2. Organtransplantierte: Durch die Immunsuppression sind Organtransplantierte einem stark erhöhtem Risiko, insbesondere für die Entwicklung von Plattenepithelkarzinomen, deren Metastasierung, aber auch für einem deutlich aggressiveren Wachstumsverhalten von Aktinischen Keratosen ausgesetzt (Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Brantsch et al. 2008). Diese Patientengruppe wird bereits im Rahmen von

Spezialsprechstunden an der Universitäts-Hautklinik besonders beobachtet, um NMSC frühzeitig zu behandeln. Hier wäre eine genauere Betrachtung der psychosozialen Belastung in einer größeren Stichprobe sehr interessant. In unserer Studie hatten drei Personen angegeben, organtransplantiert zu sein.

4.7 Schlussfolgerungen aus der Arbeit

In der hier vorgestellten Studie wurde das psychosoziale Belastungserleben von Patientinnen und Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs zum Zeitpunkt der operativen Therapie und sechs Monate später evaluiert. Auch mögliche Einflussfaktoren auf das Belastungserleben wurden untersucht, beispielsweise Merkmale der Erkrankung selbst, Therapiemerkmale sowie Persönlichkeitsfaktoren. In der folgenden Tabelle 42 werden die Forschungsfragen und Hypothesen (s. S. 38) nochmals aufgelistet und beantwortet.

	Hypothese	Einordnung
A	Patientinnen und Patienten mit NMSC sind vergleichbar psychisch belastet wie Betroffene anderer Tumorarten.	beibehalten
B	Das Krankheitsverständnis der Betroffenen hinsichtlich des nicht-melanozytären Hautkrebses zeigt deutliche Zusammenhänge mit der Belastung.	abgelehnt
C	Persönlichkeitsfaktoren zeigen einen Zusammenhang zur Belastung.	beibehalten
D	Der subjektive Bedarf für psychoonkologische Unterstützung zeigt Zusammenhänge mit den Screening-Ergebnissen.	abgelehnt
E	Die Belastung von Patientinnen und Patienten unterscheidet sich bei verschiedenen Behandlungs- und Erkrankungsarten.	abgelehnt
F	Die psychische Belastung der Patientinnen und Patienten nimmt im Verlauf der stationären Behandlung zu.	abgelehnt
G	Die Belastung von NMSC-Patientinnen und -Patienten ist in der Nachbefragung nach sechs Monaten geringer als initial.	beibehalten

Tabelle 42: Einordnung der Hypothesen.

Es zeigte sich, dass auch Patientinnen und Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs, der häufigsten Tumorart in Deutschland (Robert Koch-Institut 2021a), relevante psychosoziale Belastungen aufweisen. Knapp die Hälfte der Patientinnen und Patienten wiesen relevanten Distress auf, etwa ein Zehntel der Betroffenen zeigte Hinweise auf eine Angststörung. Diese Patientengruppe wurde bislang aus den meisten Statistiken ausgeschlossen, auch ein regelhaftes psychoonkologisches Screening, wie bei allen anderen Tumorentitäten, wird bislang nicht empfohlen (Leitlinienprogramm Onkologie 2014; Deutsche Krebsgesellschaft e.V. 2019). In unserer Studie gab es keinen Hinweis auf

vermehrte Depressivität in dieser Patientengruppe, die Lebensqualität war gering eingeschränkt. Diese Belastungen nahmen sechs Monate nach der operativen Therapie ab. Zu diesem Zeitpunkt ist auch eine relativ gute Wundheilung der operierten Stellen zu erwarten.

Eine Patientin, die an der Studie teilnahm, hat im Rahmen der Nachbefragung eine Art „Tagebuch“ zugeschickt. Das Einverständnis, hieraus zu zitieren, wurde erteilt. Ihre Bemerkungen machen nochmals deutlich, mit welchen Gefühlen und Eindrücken die Patientinnen und Patienten während und nach der operativen Therapie konfrontiert sind. Ein Auszug:

Tag der Entlassung: *„Auf der Rückfahrt von Tübingen [...]. Eine mittelalterliche Frau [...] setzt sich mir gegenüber hin, blickt mich an und setzt sich dann auf ihrem Sitz quer hin, damit sie seitlich aus dem Fenster schauen kann und damit vermeidet, mich anzusehen. Beim Blick in den Spiegel Entsetzen und der Gedanke, war das nötig? Und wieviel Brutalität gehört dazu, so in ein Gesicht zu schneiden? Auch die Lage mitten im Gesicht ist heikel.“*

Dreieinhalb Wochen nach Entlassung schrieb sie auf: *„Die Schwellung ist zurück gegangen auf ca. die Hälfte der Ausdehnung, alles ist kälteempfindlich.“*

Fünfeinhalb Wochen nach Entlassung dann: *„Immer noch eine Schwellung vorhanden auf dem Nasenrücken und der Stirn, die hier noch ca. 6 cm in der Breite und ca. 2 cm in der Höhe einnimmt. Heute auf dem Nasenrücken [...] stark gerötete Stellen [...]“*

Knapp 2 Monate nach Entlassung notierte sie sich: *„Die letzte Borke vom Nasenrücken ist gestern abgefallen, der Untergrund ist noch leicht gerötet, ebenso die Linien zu beiden Seiten der Nase, die rechte Brauenpartie ist fast glatt, noch leicht rot. Links ist über der Braue, die jetzt nachgewachsen ist, noch ein Knubbel [...]“*

Vier Monate nach Entlassung: *„Seit ein paar Tagen das deutliche Gefühl: die festen, dicken Hautstellen auf Stirn und Nasenrücken werden kleiner, dünner und beweglicher.“*

Sechs Monate nach Entlassung: *„Das Endergebnis ist zufriedenstellend und kaum noch sichtbar.“*

Dieser Erfahrungsbericht macht nochmal sehr nachfühlbar deutlich, wie lange die Patientinnen und Patienten an den operativen Eingriff „erinnert“ werden, wie lange die Erkrankung dadurch Teil des Alltags bleibt, obwohl sie an der operierten Stelle als tumorfrei und somit „geheilt“ gelten. Solche Schilderungen wurden auch bereits von Lee et al. (2016), Burdon-Jones, Thomas & Baker (2010) und Winterbottom & Harcourt (2004) berichtet. Dies stellt sicherlich die große Besonderheit beim NMSC dar und erfordert daher auch einen speziellen Umgang mit der Patientengruppe. Viele Betroffene scheinen gut mit der zeitweisen hohen Belastung umgehen zu können, dennoch sollte man diese Annahme nicht verallgemeinern. Eine Präsenz der psychosozialen Unterstützungsangebote und ein flächendeckendes Screening, sowohl im ambulanten als auch im stationären Setting ist im Rahmen einer guten Patientenversorgung sicherlich anzustreben. Zusätzlich zum psychoonkologischen Screening kann die Sedierung während des operativen Eingriffs als einfacher Faktor im klinischen Alltag berücksichtigt werden, um Patientinnen und Patienten mit erhöhter Belastung zu identifizieren. Ob und welche psychoonkologischen Interventionen bei dieser besonderen Patientengruppe (besonders) wirksam sind, muss noch erforscht werden.

5. Zusammenfassung

Nicht-melanozytärer Hautkrebs (NMSC) ist die häufigste maligne Tumorerkrankung in Deutschland. Die Inzidenz der Neuerkrankungen stieg in den letzten Jahren bereits deutlich an, zuletzt wurden im Jahr 2016 in Deutschland 230.000 Neuerkrankungen registriert. Man geht davon aus, dass sich diese Tendenz weiter fortsetzt (Robert Koch-Institut 2019). Aufgrund der guten Heilungschancen und vermutlich auch der schieren Zahl an Erkrankten wurde bei NMSC bislang keine regelhafte Erhebung der psychosozialen Belastung im Rahmen der Therapie empfohlen (Deutsche Krebsgesellschaft e.V. 2019). Auch zu den Belastungen bei NMSC-Betroffenen war bislang nur wenig geforscht worden. Demgegenüber steht die Empfehlung der S3-Leitlinie Psychoonkologie (Leitlinienprogramm Onkologie 2014), dass im Laufe einer Tumorerkrankung wiederholt ein psychoonkologisches Screening der Tumorpatientinnen und -patienten empfohlen sei, um psychosoziale Belastungen frühzeitig erkennen und behandeln zu können.

Im Rahmen dieser Dissertation wurde daher eine Längsschnitterhebung des Belastungserlebens von Patientinnen und Patienten mit nicht-melanozytärem Hautkrebs durchgeführt. Dabei wurden $N_0 = 168$ Betroffene zum Zeitpunkt der stationären operativen Tumorthherapie befragt. An der Nachbefragung sechs Monate später nahmen $N_2 = 104$ Personen teil. Insgesamt konnte gezeigt werden, dass NMSC zu ähnlicher psychosozialer Belastung wie andere Tumorerkrankungen führt: Fast jede bzw. jeder Zweite wies erhöhten Distress auf, etwa jeder bzw. jede Zehnte zeigte Hinweise auf eine Angststörung. Als Einflussfaktoren auf das Belastungserleben konnten die Persönlichkeitsmerkmale Extraversion und Neurotizismus bestätigt werden, zudem wiesen Frauen und Personen, die während einem der Eingriffe eine Sedierung erhielten, höhere Belastungswerte auf. Sechs Monate nach dem stationären Aufenthalt zeigte sich bei den Teilnehmenden ein Rückgang des Belastungserlebens. Insgesamt äußerten die Betroffenen kaum subjektiven Bedarf nach psychoonkologischer Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung. Die erhobenen Daten zeigen jedoch deutlich auf, dass bei einem großen Teil der Betroffenen eine signifikante Belastung vorliegt. Um diese Belastung zu

erkennen und ein entsprechendes psychoonkologisches bzw. psychosoziales Unterstützungsangebot machen zu können (sei es in Form von Kurzkontakt, Informationsmitteilung über weitere Unterstützungsangebote, Seelsorge oder Sozialdienst), sollte in Zukunft das psychoonkologische Screening auch bei NMSC standardmäßig im klinischen (und auch Praxis-) Alltag etabliert werden. Besonderes Augenmerk sollte hierbei auf den Umgang mit dem durch die Operation veränderten Äußeren gelegt werden.

6. Literaturverzeichnis

- Aaronson, NK, Ahmedzai, S, Bergman, B, Bullinger, M, Cull, A, Duez, NJ, Filiberti, A, Flechtner, H, Fleishman, SB & Haes, JC de 1993, 'The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology', *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, vol. 85, no. 5, pp. 365–376. Available from: <https://academic.oup.com/jnci/article/85/5/365/972260#?>
- Aarstad, AKH, Beisland, E, Osthus, AA & Aarstad, HJ 2011, 'Distress, quality of life, neuroticism and psychological coping are related in head and neck cancer patients during follow-up', *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*, vol. 50, no. 3, pp. 390–398.
- American Psychiatric Association. Task Force on Nomenclature, Statistics., American Psychiatric Association. Task Force on DSM-IV. & Association, AP 1998, 1994, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-IV*, American Psychiatric Association, Washington, DC.
- Ärztliche Sachverständigenbeirat „Berufskrankheiten“ beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales, *Wissenschaftliche Begründung für die Berufskrankheit "Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung". [Bek. des BMAS vom 1.7.2013 – IVa4-45222-Hautkrebs durch UV-Licht - GMBI. 12.8.2013, 671-693]*. Available from: <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rec htstexte-und-Technische-Regeln/Berufskrankheiten/pdf/Begrue ndung-5103.pdf> [10 December 2020].
- Asendorpf, JB 2019, *Persönlichkeitspsychologie für Bachelor*, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.
- Bath-Hextall, F, Jenkinson, C, Kumar, A, Leonardi-Bee, J, Perkins, W, Cox, K & Glazebrook, C 2013, 'Longitudinal, mixed method study to look at the experiences and knowledge of non melanoma skin cancer from diagnosis to one year', *BMC Dermatology*, vol. 13, p. 13.
- Becker, P, Schulz, P & Schlotz, W 2004, 'Persönlichkeit, chronischer Stress und körperliche Gesundheit', *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, vol. 12, no. 1, pp. 11–23.
- Berry, DL, Blonquist, TM, Hong, F, Halpenny, B & Partridge, AH 2015, 'Self-reported adherence to oral cancer therapy: relationships with symptom distress, depression, and personal characteristics', *Patient preference and adherence*, vol. 9, pp. 1587–1592.
- Berth, H & Goldschmidt, S 2006, 'Testinformation', *Diagnostica*, vol. 52, no. 2, pp. 95–99.
- Blackford, S, Roberts, D, Salek, MS & Finlay, A 1996, 'Basal cell carcinomas cause little handicap', *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, vol. 5, no. 2, pp. 191–194.
- Bodenmann, G 1997, 'Dyadisches Coping: theoretischer und empirischer Stand', *Zeitschrift für Familienforschung*, vol. 9, no. 2, pp. 7–25.
- Boundouki, G, Humphris, G & Field, A 2004, 'Knowledge of oral cancer, distress and screening intentions: longer term effects of a patient information leaflet', *Patient education and counseling*, vol. 53, no. 1, pp. 71–77.

- Brantsch, KD, Meisner, C, Schönfisch, B, Trilling, B, Wehner-Caroli, J, Röcken, M & Breuninger, H 2008, 'Analysis of risk factors determining prognosis of cutaneous squamous-cell carcinoma: a prospective study', *The Lancet Oncology*, vol. 9, no. 8, pp. 713–720.
- Buchhold, B, Lutze, S, Arnold, A, Jülich, A, Daeschlein, G, Wendler, M, Jünger, M & Hannich, H-J 2018, 'Psychosoziale Belastung und Unterstützungswunsch von Hauttumorpatienten - Einfluss des Behandlungs-Settings', *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, vol. 16, no. 7, pp. 861–872.
- Buchhold, B, Wiesmann, U, Bahlmann, J, Lutze, S, Eggert, C, Arnold, A, Daeschlein, G, Jünger, M & Hannich, H-J 2016, 'Psychosocial burden and desire for support in outpatients with skin cancer', *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, vol. 14, no. 4, pp. 405–415.
- Buchhold, B, Wiesmann, U, Röske, K, Lutze, S, Arnold, A, Jülich, A, Ramp, M, Jünger, M & Hannich, H-J 2020, 'Psychosoziale Belastung stationärer dermatologischer Patienten und ihrer Angehörigen - Vergleich von Patienten mit und ohne Krebs', *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, vol. 18, no. 10, pp. 1103–1114.
- Bundesgesundheitsministerium 2008, *Ziele des Nationalen Krebsplans* [30 August 2021].
- Burdon-Jones, D, Thomas, P & Baker, R 2010, 'Quality of life issues in nonmetastatic skin cancer', *The British journal of dermatology*, vol. 162, no. 1, pp. 147–151.
- Carlson, LE, Angen, M, Cullum, J, Goodey, E, Koopmans, J, Lamont, L, MacRae, JH, Martin, M, Pelletier, G, Robinson, J, Simpson, JSA, Specia, M, Tillotson, L & Bultz, BD 2004, 'High levels of untreated distress and fatigue in cancer patients', *British journal of cancer*, vol. 90, no. 12, pp. 2297–2304.
- Chren, M-M, Sahay, AP, Bertenthal, DS, Sen, S & Landefeld, CS 2007, 'Quality-of-life outcomes of treatments for cutaneous basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma', *The Journal of investigative dermatology*, vol. 127, no. 6, pp. 1351–1357.
- Cocks, K, Cohen, D, Wisløff, F, Sezer, O, Lee, S, Hippe, E, Gimsing, P, Turesson, I, Hajek, R, Smith, A, Graham, L, Phillips, A, Stead, M, Velikova, G & Brown, J 2007, 'An international field study of the reliability and validity of a disease-specific questionnaire module (the QLQ-MY20) in assessing the quality of life of patients with multiple myeloma', *European journal of cancer (Oxford, England : 1990)*, vol. 43, no. 11, pp. 1670–1678.
- Cook, SA, Salmon, P, Hayes, G, Byrne, A & Fisher, PL 2018, 'Predictors of emotional distress a year or more after diagnosis of cancer. A systematic review of the literature', *Psycho-oncology*, vol. 27, no. 3, pp. 791–801.
- Costa, PT & McCrae, RR 1987, 'Personality assessment in psychosomatic medicine. Value of a trait taxonomy', *Advances in psychosomatic medicine*, vol. 17, pp. 71–82.
- Czajkowska, Z, Radiotis, G, Roberts, N & Körner, A 2013, 'Cognitive adaptation to nonmelanoma skin cancer', *Journal of psychosocial oncology*, vol. 31, no. 4, pp. 377–392.

- Davies, NJ, Kinman, G, Thomas, RJ & Bailey, T 2008, 'Information satisfaction in breast and prostate cancer patients: implications for quality of life', *Psycho-oncology*, vol. 17, no. 10, pp. 1048–1052.
- Deutsche Krebsgesellschaft 2019, *Satzung*, Berlin.
- Deutsche Krebsgesellschaft e.V. 2019, *Erhebungsbogen Hautkrebszentren. Vers.11; 28.11.2019*, Onkoziert. Available from: <https://www.onkoziert.de/organ/haut/> [09 January 2021].
- Eigentler, TK, Leiter, U, Häfner, H-M, Garbe, C, Röcken, M & Breuninger, H 2017, 'Survival of Patients with Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: Results of a Prospective Cohort Study', *The Journal of investigative dermatology*, vol. 137, no. 11, pp. 2309–2315.
- El Abbadi, S, Susok, L, Stockfleth, E, Bechara, FG, Gambichler, T, Herbrandt, S, Goldschmidtböing, L & Sand, M 2021, 'Comparison of the Skin Cancer Quality of Life Impact Tool and the Skin Cancer Index Questionnaire in Measurement of Health-Related Quality of Life and the Effect of Patient Education Brochures in Patients with Actinic Keratosis, Non-melanoma Skin Cancer, and Cutaneous Melanoma', *Dermatology and therapy*, vol. 11, no. 3, pp. 929–940.
- EORTC Study Group on Quality of Life 1995, *EORTC-QLQ-C30 (3.0). German*.
- EORTC Study Group on Quality of Life 1999, *EORTC-QLQ-MY20*.
- Ernst, J, Friedrich, M, Vehling, S, Koch, U & Mehnert-Theuerkauf, A 2021, 'Cancer-Related Distress: How Often Does It Co-occur With a Mental Disorder? - Results of a Secondary Analysis', *Frontiers in psychology*, vol. 12, p. 660588.
- Faller, H, Koch, U, Brähler, E, Härter, M, Keller, M, Schulz, H, Wegscheider, K, Weis, J, Boehncke, A, Hund, B, Reuter, K, Richard, M, Sehner, S, Szalai, C, Wittchen, H-U & Mehnert, A 2016, 'Satisfaction with information and unmet information needs in men and women with cancer', *Journal of cancer survivorship : research and practice*, vol. 10, no. 1, pp. 62–70.
- Fallowfield, L, Ratcliffe, D, Jenkins, V & Saul, J 2001, 'Psychiatric morbidity and its recognition by doctors in patients with cancer', *British journal of cancer*, vol. 84, no. 8, pp. 1011–1015.
- Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A 2001, *The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition)*., European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels.
- Flohil, SC, van der Leest, RJT, Arends, LR, Vries, E de & Nijsten, T 2013, 'Risk of subsequent cutaneous malignancy in patients with prior keratinocyte carcinoma: a systematic review and meta-analysis', *European journal of cancer (Oxford, England : 1990)*, vol. 49, no. 10, pp. 2365–2375.
- Fritsch, P & Schwarz, T 2018, *Dermatologie Venerologie*, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.
- Gaulin, C, Sebaratnam, DF & Fernández-Peñas, P 2015, 'Quality of life in non-melanoma skin cancer', *The Australasian journal of dermatology*, vol. 56, no. 1, pp. 70–76.
- Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., *Krebssterblichkeit (Mortalität), altersstandardisierte Rate für C44. [Europastandard] (je 100.000 Einwohner)*. Available from: http://atlas.gekid.de/Tabellen/Tabellen_D.php?Method=MORTALITY_EU&ICD10=C44&Year_from=2009&Year_to=20

17&Men=on&Women=on&Rates=on
[11 December 2020].

Goerling, U, Faller, H, Hornemann, B, Hönig, K, Bergelt, C, Maatouk, I, Stein, B, Teufel, M, Erim, Y, Geiser, F, Niecke, A, Senf, B, Wickert, M, Büttner-Teleaga, A & Weis, J 2020, 'Information needs in cancer patients across the disease trajectory. A prospective study', *Patient education and counseling*, vol. 103, no. 1, pp. 120–126.

Goldberg, LR 1990, 'An alternative "description of personality": The Big-Five factor structure', *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 59, no. 6, pp. 1216–1229.

Golden-Kreutz, DM & Andersen, BL 2004, 'Depressive symptoms after breast cancer surgery: relationships with global, cancer-related, and life event stress', *Psycho-oncology*, vol. 13, no. 3, pp. 211–220.

Gräfe, K, Zipfel, S, Herzog, W & Löwe, B 2004, 'Screening psychischer Störungen mit dem "Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)"', *Diagnostica*, vol. 50, no. 4, pp. 171–181.

Häfner, H-M, Schnabl, S, Breuninger, H & Schulz, C 2013, 'Chirurgische Therapie der epithelialen Hauttumore und ihrer Vorstufen', *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete*, vol. 64, no. 8, pp. 558–566.

Härtl, K, Engel, J, Herschbach, P, Reinecker, H, Sommer, H & Friese, K 2010, 'Personality traits and psychosocial stress: quality of life over 2 years following breast cancer diagnosis and psychological impact factors', *Psycho-oncology*, vol. 19, no. 2, pp. 160–169.

Heinzl, L 2017, *Psychische Belastungen, Inanspruchnahme psychoonkologischer Unterstützung,*

Informationsbedarf und Aspekte der Kommunikation über seelische Belastungen dermatologischer Tumorpatienten. Dissertationsschrift, Ulm. Available from: https://explore.openaire.eu/search/publication?articleId=od_____3587::47079c4bf52ac441c2ff59927690798d [12 June 2020].

Heppt, W 2009, 'Chirurgie von Hauttumoren des Gesichts', *HNO*, vol. 57, no. 4, pp. 324–335.

Heppt, W & Gubisch, W 2007, *Ästhetisch-plastische Deckung von Defekten der Nase*, Endo-Press, Tuttlingen.

Herbert, M, Hinz, A, Morfeld, M, Petrowski, K & Zenger, M 2020, 'Betreuungsbedarf und subjektiver Unterstützungswunsch von Krebspatientinnen im Längsschnitt – Prädiktoren und Korrelate', *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, vol. 66, no. 2, pp. 133–148.

Herschbach, P, Brandl, T, Knight, L & Keller, M 2004a, 'Einheitliche Beschreibung des subjektiven Befindens von Krebspatienten. Entwicklung einer psychoonkologischen Basisdokumentation (PO-Bado)', *Deutsches Ärzteblatt*, no. 4, pp. 173–176.

Herschbach, P, Keller, M, Knight, L, Brandl, T, Huber, B, Henrich, G & Marten-Mittag, B 2004b, 'Psychological problems of cancer patients: a cancer distress screening with a cancer-specific questionnaire', *British journal of cancer*, vol. 91, no. 3, pp. 504–511.

Hinz, A, Herzberg, PY, Lordick, F, Weis, J, Faller, H, Brähler, E, Härter, M, Wegscheider, K, Geue, K & Mehnert, A 2019, 'Age and gender differences in anxiety and depression in cancer patients compared with the general

- population', *European journal of cancer care*, vol. 28, no. 5, e13129.
- Hulbert-Williams, N, Neal, R, Morrison, V, Hood, K & Wilkinson, C 2012, 'Anxiety, depression and quality of life after cancer diagnosis: what psychosocial variables best predict how patients adjust?', *Psycho-oncology*, vol. 21, no. 8, pp. 857–867.
- Huq, AJ, Bogwitz, M, Gorelik, A, Winship, IM, White, SM & Trainer, AH 2017, 'Cohort study of Gorlin syndrome with emphasis on standardised phenotyping and quality of life assessment', *Internal medicine journal*, vol. 47, no. 6, pp. 664–673.
- John, OP, Donahue, EM & Kentle, RL 1991, *The "Big Five" Inventory – Versions 4a and 54.*, Berkeley.
- John, OP, Naumann, LP & Soto, CJ 2008, 'Paradigm shift to the integrative Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues.' in *Handbook of personality. Theory and research*, eds OP John, RW Robins & LA Pervin, Guilford Press, New York, NY, pp. 114–158.
- Körner, A, Garland, R, Czajkowska, Z, Coroiu, A & Khanna, M 2016, 'Supportive care needs and distress in patients with non-melanoma skin cancer. Nothing to worry about?', *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*, vol. 20, pp. 150–155.
- Kovaleva, A, Beierlein, C, Kemper, CJ & Rammstedt, B 2013, 'Psychometric properties of the BFI-K: A cross-validation study', *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, vol. 13, no. 1. Available from: <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2575672#?>
- Kroenke, K, Spitzer, RL & Janet B. W. Williams 2003, 'The Patient Health Questionnaire-2: Validity of a Two-Item Depression Screener', *Medical Care*, vol. 41, no. 11, pp. 1284–1292.
- Kroenke, K, Spitzer, RL & Williams, JB 2001, 'The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure', *Journal of General Internal Medicine*, vol. 16, no. 9, pp. 606–613. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>.
- Kroenke, K, Spitzer, RL, Williams, JBW, Monahan, PO & Löwe, B 2007, 'Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection', *Annals of Internal Medicine*, vol. 146, no. 5, pp. 317–325.
- Kyngäs, H, Mikkonen, R, Nousiainen, EM, Ryttilahti, M, Seppänen, P, Vaattovaara, R & Jämsä, T 2001, 'Coping with the onset of cancer: coping strategies and resources of young people with cancer', *European journal of cancer care*, vol. 10, no. 1, pp. 6–11.
- Lang, BM, Balermipas, P, Bauer, A, Blum, A, Brölsch, GF, Drischka, T, Follmann, M, Frank, J, Frerich, B, Fritz, K, Hauschild, A, Heindl, LM, Howaldt, H-P, Ihrler, S, Kakkassery, V, Klumpp, B, Krause-Bergmann, A, Löser, C, Meissner, M, Sachse, MM, Schlaak, M, Schön, MP, Tischendorf, L, Tronnier, M, Vordermark, D, Welzel, J, Weichenthal, M, Wiegand, S, Kaufmann, R & Grabbe, S 2018, *S2k-Leitlinie Basalzellkarzinom der Haut. (Aktualisierung 2017/18)*, Leitlinie im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO) der.
- Lang, FR, Lütke, O & Asendorpf, JB 2001, 'Testgüte und psychometrische Äquivalenz der deutschen Version des Big Five Inventory (BFI) bei jungen, mittelalten und alten Erwachsenen', *Diagnostica*, vol. 47, no. 3, pp. 111–121.

- Lear, W, Akeroyd, JE, Mittmann, N & Murray, C 2008, 'Measurement of utility in nonmelanoma skin cancer', *Journal of cutaneous medicine and surgery*, vol. 12, no. 3, pp. 102–106.
- Lee, EH, Klassen, AF, Lawson, JL, Cano, SJ, Scott, AM & Pusic, AL 2016, 'Patient experiences and outcomes following facial skin cancer surgery: A qualitative study', *The Australasian journal of dermatology*, vol. 57, no. 3, e100-4.
- Leitlinienprogramm Onkologie 2014, 'Psychoonkologie bei erwachsenen Krebspatienten. Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten, Langversion 1.1'. Available from: <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/psychoonkologie/> [18 December 2020].
- Leitlinienprogramm Onkologie 2020, S3 *Leitlinie Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut. Langversion 1.1.* AWMF Registernummer: 032/022OL [31 July 2020].
- Lobeck, A, Weiss, C, Orouji, A, Koch, P-S, Heck, M, Utikal, J, Koenen, W, Faulhaber, J, Klemke, C-D & Felcht, M 2017, 'Betrachtung des dermatochirurgischen Patientenkollektivs an einem Hauttumorzentrum in Deutschland', *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete*, vol. 68, no. 5, pp. 377–384.
- Lomas, A, Leonardi-Bee, J & Bath-Hextall, F 2012, 'A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer', *The British journal of dermatology*, vol. 166, no. 5, pp. 1069–1080.
- Löwe, B, Kroenke, K & Gräfe, K 2005, 'Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2)', *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 58, no. 2, pp. 163–171. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399904006361>.
- Löwe, B, Wahl, I, Rose, M, Spitzer, C, Glaesmer, H, Wingenfeld, K, Schneider, A & Brähler, E 2010, 'A 4-item measure of depression and anxiety: Validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population', *Journal of Affective Disorders*, vol. 122, 1-2, pp. 86–95.
- McCusker, M, Basset-Seguín, N, Dummer, R, Lewis, K, Schandorf, D, Sekulic, A, Hou, J, Wang, L, Yue, H & Hauschild, A 2014, 'Metastatic basal cell carcinoma: prognosis dependent on anatomic site and spread of disease', *European journal of cancer (Oxford, England : 1990)*, vol. 50, no. 4, pp. 774–783.
- Mehnert, A, Hartung, TJ, Friedrich, M, Vehling, S, Brähler, E, Härter, M, Keller, M, Schulz, H, Wegscheider, K, Weis, J, Koch, U & Faller, H 2017, 'One in two cancer patients is significantly distressed. Prevalence and indicators of distress', *Psycho-oncology*.
- Mehnert, A, Lehmann, C, Cao, P & Koch, U 2006a, 'Die Erfassung psychosozialer Belastungen und Ressourcen in der Onkologie--Ein Literaturüberblick zu Screeningmethoden und Entwicklungstrends', *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, vol. 56, no. 12, pp. 462–479.
- Mehnert, A, Müller, D, Lehmann, C & Koch, U 2006b, 'Die deutsche Version des NCCN Distress-Thermometers', *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, vol. 54, no. 3, pp. 213–223.

- Meiss, F, Reuter, K, Müller, K, Augustin, M, Schäfer, I & Nashan, D 2019, 'Psychoonkologie in dermatologischen Praxen : Bedarfseinschätzung und Versorgungsstrukturen', *Der Hautarzt*, vol. 70, no. 4, pp. 283–289. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00105-018-4350-z>.
- Meiwes, A & Leiter, U 2019, 'Plattenepithelkarzinom der Haut', *Der Onkologe*, vol. 25, no. 9, pp. 831–844. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00761-019-0620-3>.
- Meraner, V, Giesinger, J, Kemmler, G, Taucher, S, Hubalek, M, Weber, B, Rumpold, G, Sperner-Unterweger, B & Holzner, B 2009, 'Development of a screening tool for the identification of psychooncological treatment need in breast cancer patients', *Psycho-oncology*, vol. 18, no. 9, pp. 974–983.
- Mitchell, AJ 2007, 'Pooled results from 38 analyses of the accuracy of distress thermometer and other ultra-short methods of detecting cancer-related mood disorders', *Journal of Clinical Oncology*, vol. 25, no. 29, pp. 4670–4681.
- Mitchell, AJ, Hussain, N, Grainger, L & Symonds, P 2011, 'Identification of patient-reported distress by clinical nurse specialists in routine oncology practice: a multicentre UK study', *Psycho-oncology*, vol. 20, no. 10, pp. 1076–1083.
- Muck, PM 2004, 'Rezension des "NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae (NEO-PI-R)" von F. Ostendorf und A. Angleitner', *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, vol. 48, no. 4, pp. 203–210.
- Müller, K, Karrer, S, Szeimies, R-M, Steinbauer, J, Kohl, E, Steinbauer, D, Zeman, F, Berneburg, M & Koller, M 2017, 'Quality of life assessment in patients with nonmelanoma skin cancer - psychometric validation of the EORTC QLQ-C30 questionnaire', *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, vol. 15, no. 11, pp. 1090–1102.
- Neyer, FJ & Asendorpf, JB 2018, *Psychologie der Persönlichkeit*, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.
- P Herschbach 2010, *Screeningverfahren in der Psychoonkologie: Testinstrumente zur Identifikation betreuungsbedürftiger Krebspatienten*. Herschbach P, Weis J (2010) *Screeningverfahren in der Psychoonkologie: Testinstrumente zur Identifikation betreuungsbedürftiger Krebspatienten, 2. Aufl. DKG Eigenverlag, Berlin*.
- Passik, SD, Dugan, W, McDonald, MV, Rosenfeld, B, Theobald, DE & Edgerton, S 1998, 'Oncologists' recognition of depression in their patients with cancer', *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, vol. 16, no. 4, pp. 1594–1600.
- Peris, K, Fagnoli, MC, Garbe, C, Kaufmann, R, Bastholt, L, Seguin, NB, Bataille, V, Marmol, VD, Dummer, R, Harwood, CA, Hauschild, A, Höller, C, Haedersdal, M, Malvey, J, Middleton, MR, Morton, CA, Nagore, E, Stratigos, AJ, Szeimies, R-M, Tagliaferri, L, Trakatelli, M, Zalaudek, I, Eggermont, A & Grob, JJ 2019, 'Diagnosis and treatment of basal cell carcinoma: European consensus-based interdisciplinary guidelines', *European journal of cancer (Oxford, England : 1990)*, vol. 118, pp. 10–34.
- Perry, LM, Hoerger, M, Silberstein, J, Sartor, O & Duberstein, P 2018,

- 'Understanding the distressed prostate cancer patient: Role of personality', *Psycho-oncology*, vol. 27, no. 3, pp. 810–816.
- Peter Herschbach & Birgitt Marten-Mittag 2009, *Manual und Interviewleitfaden zur Psychoonkologischen Basisdokumentation. Standardversion*, pp. 1–29. Available from: http://www.pobado.med.tum.de/pdf/Standard-Version/Manual_PO-Bado_2.2009.pdf [30 April 2020].
- Plummer, F, Manea, L, Trepel, D & McMillan, D 2016, 'Screening for anxiety disorders with the GAD-7 and GAD-2: a systematic review and diagnostic metaanalysis', *General hospital psychiatry*, vol. 39, pp. 24–31.
- Radiotis, G, Roberts, N, Czajkowska, Z, Khanna, M & Körner, A 2014, 'Nonmelanoma Skin Cancer: Disease-Specific Quality-of-Life Concerns and Distress', *Oncology Nursing Forum*, pp. 57–65.
- Rammstedt, B 1997, *Die deutsche Version des Big Five Inventory (BFI): Übersetzung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Bielefeld.
- Rammstedt, B & John, OP 2005, 'Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K)', *Diagnostica*, vol. 51, no. 4, pp. 195–206.
- Rana, M, Gellrich, N-C, Czens, F, Kanatas, A & Rana, M 2014, 'Coping with oral cancer. The impact of health and disease-related personality traits', *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, vol. 22, no. 11, pp. 2981–2986.
- Rhee, JS, Matthews, BA, Neuburg, M, Logan, BR, Burzynski, M & Nattinger, AB 2006, 'Validation of a quality-of-life instrument for patients with nonmelanoma skin cancer', *Archives of facial plastic surgery*, vol. 8, no. 5, pp. 314–318.
- Rhee, JS, Matthews, BA, Neuburg, M, Logan, BR, Burzynski, M & Nattinger, AB 2007, 'The skin cancer index: clinical responsiveness and predictors of quality of life', *The Laryngoscope*, vol. 117, no. 3, pp. 399–405.
- Rhee, JS, Matthews, BA, Neuburg, M, Smith, TL, Burzynski, M & Nattinger, AB 2004, 'Skin cancer and quality of life: assessment with the Dermatology Life Quality Index', *Dermatologic surgery : official publication for American Society for Dermatologic Surgery [et al.]*, vol. 30, 4 Pt 1, pp. 525–529.
- Riba, MB, Donovan, KA, Andersen, B, Braun, I, Breitbart, WS, Brewer, BW, Buchmann, LO, Clark, MM, Collins, M, Corbett, C, Fleishman, S, Garcia, S, Greenberg, DB, Handzo, RGF, Hoofring, L, Huang, C-H, Lally, R, Martin, S, McGuffey, L, Mitchell, W, Morrison, LJ, Pailler, M, Palesh, O, Parnes, F, Pazar, JP, Ralston, L, Salman, J, Shannon-Dudley, MM, Valentine, AD, McMillian, NR & Darlow, SD 2019, 'Distress Management, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology', *Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN*, vol. 17, no. 10, pp. 1229–1249.
- Robert Koch-Institut, *Nicht-melanotischer Hautkrebs (heller Hautkrebs)*. ICD-10 C44. Available from: <https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Nicht-melanotischer-Hautkrebs/nicht-melanotischer->

hautkrebs_node.html [07 November 2020].

Robert Koch-Institut 2019, 'Nicht-melanotischer Hautkrebs. ICD-10 C44' in *Krebs in Deutschland für 2015/2016*, eds Robert Koch-Institut & Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., Berlin, pp. 68–69.

Available from:

https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Nicht-melanotischer-Hautkrebs/nicht-melanotischer-hautkrebs_node.html [18 June 2020].

Robert Koch-Institut (ed.) 2021a, *Krebs in Deutschland für 2017/2018*. Available from:

https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2021/krebs_in_deutschland_2021.pdf;jsessionid=75DB19CE074957931569A0CB8ECEF64D.internet052?__blob=publicationFile [07 June 2022].

Robert Koch-Institut 2021b, 'Nicht-melanotischer Hautkrebs' in *Krebs in Deutschland für 2017/2018*, ed Robert Koch-Institut, pp. 76–77.

Robert Koch-Institut & Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (eds.) 2019, *Krebs in Deutschland für 2015/2016*, Berlin.

Available from:

https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/krebs_in_deutschland_node.html [18 June 2020].

Roberts, N, Czajkowska, Z, Radiotis, G & Körner, A 2013, 'Distress and coping strategies among patients with skin cancer', *Journal of clinical psychology in medical settings*, vol. 20, no. 2, pp. 209–214.

Röcken, M, Schaller, M, Sattler, E & Burgdorf, W 2010, *Taschenatlas Dermatologie. Grundlagen, Diagnostik, Klinik*, Thieme; Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

ROTH, AJ, KORNBLITH, AB, BATEL-COPEL, L, PEABODY, E, SCHER, HI & HOLLAND, JC 1998, 'Rapid screening for psychologic Distress in men with prostate carcinoma: A pilot study', *Rapid screening for psychologic Distress in men with prostate carcinoma: A pilot study*.

Rubin, AI, Chen, EH & Ratner, D 2005, 'Basal-cell carcinoma', *The New England journal of medicine*, vol. 353, no. 21, pp. 2262–2269.

Rudolph, C, Schnoor, M, Eisemann, N & Katalinic, A 2015, 'Incidence trends of nonmelanoma skin cancer in Germany from 1998 to 2010', *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, vol. 13, no. 8, pp. 788–797.

Ryan, DA, Gallagher, P, Wright, S & Cassidy, EM 2012, 'Sensitivity and specificity of the Distress Thermometer and a two-item depression screen (Patient Health Questionnaire-2) with a 'help' question for psychological distress and psychiatric morbidity in patients with advanced cancer', *Psycho-oncology*, vol. 21, no. 12, pp. 1275–1284.

Ryan, H, Schofield, P, Cockburn, J, Butow, P, Tattersall, M, Turner, J, Girgis, A, Bandaranayake, D & Bowman, D 2005, 'How to recognize and manage psychological distress in cancer patients', *European journal of cancer care*, vol. 14, no. 1, pp. 7–15.

Schaeffeler, N, Pfeiffer, K, Ringwald, J, Brucker, S, Wallwiener, M, Zipfel, S & Teufel, M 2015, 'Assessing the need for psychooncological support. Screening instruments in combination with patients' subjective evaluation may define psychooncological pathways', *Psycho-oncology*, vol. 24, no. 12, pp. 1784–1791.

- Schäfer, I, Reusch, M, Siebert, J, Spehr, C & Augustin, M 2014, 'Health care characteristics of basal cell carcinoma in Germany: the role of insurance status and socio-demographic factors', *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, vol. 12, no. 9, pp. 803–811.
- Schäffeler, N, Pfeiffer, K, Grischke, EM, Wallwiener, D, Garbe, C, Zipfel, S & Teufel, M 2013, 'Akzeptanz und Reliabilität eines elektronischen psychoonkologischen Screenings bei Patientinnen mit Brustkrebs. Eine randomisiert-kontrollierte Studie', *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, vol. 63, 9-10, pp. 374–380.
- Schierling, C, Forschner, A, Haefner, H-M, Zipfel, S, Stengel, A & Schaeffeler, N 2020, 'Distress in Patients with Non-Melanoma Skin Cancer', *ONCOLOGY RESEARCH AND TREATMENT*, vol. 43, no. 1, pp. 150–151.
- Schierling, C, Häfner, H-M, Forschner, A, Stengel, A, Zipfel, S & Schäffeler, N 2019, 'Belastungserleben bei weißem Hautkrebs' in *Programm und Abstractband der 18. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie (PSO). Patient. Arzt. Krankenhaus. Psychoonkologie im Spannungsfeld komplexer Systeme*, Düsseldorf, pp. 57–58.
- Singer, S, Hohlfeld, S, Müller-Briel, D, Dietz, A, Brähler, E, Schröter, K & Lehmann-Laue, A 2011, 'Psychosoziale Versorgung von Krebspatienten', *Psychotherapeut*, vol. 56, no. 5, pp. 386–393.
- Sisolefsky, F, Rana, M, Herzberg, PY, Gellrich, N-C & Rana, M 2017, 'Screening for psychological distress. A new approach to identify the patient's psychological needs in a pilot study on oral cancer patients', *Journal of cranio-maxillo-facial surgery : official publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery*.
- Sisolefsky, F, Rana, M, Rana, M & Herzberg, PY 2020, 'Validierung des Düsseldorfer Screeningtools: ein traitbasierter Ansatz zur Erfassung der psychischen Belastung von Krebspatienten', *HNO*.
- Spitzer, RL, Kroenke, K & Williams, JB 1999, 'Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire', *JAMA*, vol. 282, no. 18, pp. 1737–1744. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/192080>.
- Spitzer, RL, Kroenke, K, Williams, JBW & Löwe, B 2006, 'A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7', *Archives of Internal Medicine*, vol. 166, no. 10, pp. 1092–1097. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/410326>.
- Steinbauer, J, Koller, M, Kohl, E, Karrer, S, Landthaler, M & Szeimies, R-M 2011, 'Quality of life in health care of non-melanoma skin cancer - results of a pilot study', *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, vol. 9, no. 2, pp. 129–135.
- Strittmatter, G, Mawick, R & Tilkorn, M 2000, 'Entwicklung und klinischer Einsatz von Screening-Instrumenten zur Identifikation betreuungsbedürftiger Tumorpatienten' in *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive*, eds M Bullinger, J Siegrist & U Ravens-Sieberer, Hogrefe Verl. für Psychologie, Göttingen, pp. 59–75.

- Taube, K-M, Rapp, G, Seikowski, K & Gieler, U (eds.) 2015, *Die Haut und die Sprache der Seele. Hautkrankheiten verstehen und heilen*, Verlag Fischer & Gann, Munderfing.
- Tilkorn, M, Mawick, R, Sommerfeld, S & Strittmatter, G 1990, 'Lebensqualität von Patienten mit bösartigen Gesichts- und Hauttumoren', *Lebensqualität von Patienten mit bösartigen Gesichts- und Hauttumoren*.
- van Esch, L, Roukema, JA, Ernst, MF, Nieuwenhuijzen, GA & Vries, J de 2012, 'Combined anxiety and depressive symptoms before diagnosis of breast cancer', *Journal of Affective Disorders*, vol. 136, no. 3, pp. 895–901.
- van Ploos Amstel, FK, Tol, J, Sessink, KH, van der Graaf, WTA, Prins, JB & Ottevanger, PB 2017, 'A Specific Distress Cutoff Score Shortly After Breast Cancer Diagnosis', *Cancer Nursing*, vol. 40, no. 3, E35-E40.
- Vehling, S, Koch, U, Ladehoff, N, Schön, G, Wegscheider, K, Heckl, U, Weis, J & Mehnert, A 2012, 'Prävalenz affektiver und Angststörungen bei Krebs. Systematischer Literaturreview und Metaanalyse', *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, vol. 62, no. 7, pp. 249–258.
- Wehner, MR, Linos, E, Parvataneni, R, Stuart, SE, Boscardin, WJ & Chren, M-M 2015, 'Timing of subsequent new tumors in patients who present with basal cell carcinoma or cutaneous squamous cell carcinoma', *JAMA dermatology*, vol. 151, no. 4, pp. 382–388.
- Winterbottom, A & Harcourt, D 2004, 'Patients' experience of the diagnosis and treatment of skin cancer', *Journal of advanced nursing*, vol. 48, no. 3, pp. 226–233.
- You, J, Wang, C, Rodriguez, L, Wang, X & Lu, Q 2018, 'Personality, coping strategies and emotional adjustment among Chinese cancer patients of different ages', *European journal of cancer care*, vol. 27, no. 1.
- Zabora, J, BrintzenhofeSzoc, K, Curbow, B, Hooker, C & Piantadosi, S 2001, 'The prevalence of psychological distress by cancer site', *Psycho-oncology*, vol. 10, no. 1, pp. 19–28.
- Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut, *Vergleich der relativen 5-/10-Jahres-Überlebensraten nach Lokalisation und Geschlecht. Deutschland 2015 - 2016 (Periodenanalyse)*, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. Available from: https://www.krebsdaten.de/Krebs/ShareDDocs/Grafiken/krebs_gesamt_ueberleben.png?__blob=poster [06 August 2021].
- Zigmond, AS & Snaith, RP 1983, 'The hospital anxiety and depression scale', *Acta psychiatrica Scandinavica*, vol. 67, no. 6, pp. 361–370.

7. Erklärung zum Eigenanteil der Dissertationsschrift

Die Arbeit wurde in der medizinischen Klinik Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Innere Medizin VI in der Sektion Psychoonkologie unter Betreuung von Prof. Dr. Stephan Zipfel durchgeführt.

Die Konzeption der Studie erfolgte in Zusammenarbeit mit Dr. Norbert Schäffeler, Bereichsleiter Psychoonkologische Forschung und Evaluation. Unterstützt wurden wir hierbei durch Herrn Apl.Prof. Dr. Hans-Martin Häfner und Frau PD Dr. Andrea Forschner von der Universtiäts-Hauktlinik Tübingen. Die Befragungen wurden eigenständig durchgeführt. Die statistische Auswertung erfolgte eigenständig nach Anleitung durch Dr. Norbert Schäffeler.

Ich versichere das Manuskript selbstständig verfasst zu haben und keine weiteren als die von mir angegebenen Quellen verwendet zu haben.

Stuttgart, den 18.08.2023

8. Liste der Veröffentlichungen

- Poster bei der 18. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie 2019; 20.09.2019, Düsseldorf
„Belastungserleben bei weißem Hautkrebs“
(Schierling et al. 2019)
- Poster beim 34. Deutschen Krebskongress 2020; 21.02.2020, Berlin
„Distress in Patients with Non-Melanoma Skin Cancer“
(Schierling et al. 2020)

9. Danksagung

Ich möchte mich ganz herzlich bei allen bedanken, die zur Fertigstellung dieser Doktorarbeit beigetragen haben.

An erster Stelle möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Stephan Zipfel für die Betreuung meiner Arbeit und das Bereitstellen der erforderlichen Ressourcen bedanken.

Mein großer Dank gilt Dr. Norbert Schäffeler, der mich mit seinem großen Fachwissen, seiner Leidenschaft für die Psychoonkologie, seiner herzlichen und freundlichen Art unterstützt hat. Von Beginn an hat er mich ermutigt, ein Thema zu suchen, das mich nicht ermüdet, sondern das mich ehrlich begeistert. Danke für alles, Norbert!

Danke auch Herrn Prof. Dr. Häfner für die Begutachtung meiner Arbeit. Frau PD Dr. Forschner und Herrn Prof. Dr. Häfner danke ich herzlich für die Möglichkeit im dermatologischen OP zu hospitieren sowie für Ihre Unterstützung bei der Konzeption der Arbeit und die Möglichkeit, dort die Patientinnen und Patienten für diese Arbeit zu rekrutieren. An dieser Stelle auch Danke an Jan Ilgen, mit dem ich gemeinsam die Höhen und Tiefen der Promotion durchlaufen habe.

Ein besonderer Dank gilt dem Pflegepersonal der Stationen 30 und 31 der Universitäts-Hautklinik sowie den Ärztinnen und Ärzten, die meine Studie tatkräftig unterstützt haben. Und natürlich: Danke an all die Patientinnen und Patienten, die sich bereit erklärt haben an der Studie teilzunehmen!

Zu guter Letzt möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freundinnen und Freunden bedanken: Danke, dass Ihr mich unterstützt habt, meine Sorgen angehört, meine Durststrecken mitgegangen seid.

Besonders erwähnen will ich hier Lisa, Solveig und Marielle, Nadine, Kempter und Lutz. Ganz besonders möchte ich mich bei Joana bedanken. Danke, Ucti, für alles. Danke auch an meine Eltern, Bonus- und Schwiegereltern.

Schlussendlich danke ich meinem Mann, Dominik: Danke für Deine Geduld, danke, dass Du mir immer den Rücken (und den Kopf!) freigehalten hast. Danke, DL8.

Falls ich jemanden vergessen haben sollte:

RECODE Vergessen (MISSING=8) INTO Sorry.

VARIABLE LABELS Sorry '& Vielen Dank für die Unterstützung'.

EXECUTE.

10. Anhang

Die folgenden Abbildungen 15-24 zeigen die an die Patientinnen und Patienten ausgehändigten Fragebögen bzw. die durch die Studienmitarbeiterin abgefragten Fragebögen. Dabei sei darauf hingewiesen, dass hier die Originalfragebögen lediglich mit Namen und Quelle aufgeführt sind, auf das Abdrucken der Originalfragebögen wird verzichtet.

Patienteninformation zur Studie

**„Erhebung des Belastungserlebens von Patienten mit
weißem Hautkrebs und Untersuchung von Einflussfaktoren“**

www.medizin.uni-tuebingen.de/psychosomatik

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

wir möchten Sie über die oben genannte Studie informieren. Die Abteilung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie führt diese zusammen mit der Universitäts-Hautklinik Tübingen durch.

Um zu erkennen, ob Menschen mit Tumorerkrankung eine Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung benötigen (psychoonkologische Behandlung), wird in den Organkrebszentren derzeit ein sogenanntes psychoonkologisches Screening eingeführt. Dieser Fragebogen, der Ihnen zusammen mit dieser Patienteninformation ausgeteilt wurde, dient zur Erfassung von Belastungen im Zusammenhang mit Ihrer Krebserkrankung.

In diesem Fragebogen werden zusätzlich Persönlichkeitsmerkmale erfragt. Persönlichkeitsmerkmale geben Aufschluss darüber, wie Sie grundsätzlich in gewissen Situationen reagieren. Außerdem interessiert uns, was Sie über Ihre Erkrankung bereits erfahren haben - dies hat möglicherweise einen Einfluss darauf, wie Sie mit der Erkrankung zurechtkommen. Das Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, die psychische Belastung bei weißem Hautkrebs genauer einschätzen zu können, um so in Zukunft die psychoonkologische Behandlung gezielter anzubieten.

Um mehr über den Verlauf der Belastung nach der aktuellen stationären Behandlung zu erfahren, kontaktieren wir Sie sechs Monate nach Ihrer Entlassung für ein Telefoninterview. Dabei werden wir Sie erneut zu Ihrer krankheitsbezogenen Belastung befragen. Auf Wunsch senden wir Ihnen diese Fragebögen auch gerne per E-Mail zu.

Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig und hat keinen Einfluss auf Ihre medizinische oder psychoonkologische Behandlung. Durch eine Teilnahme oder Nicht-Teilnahme entstehen Ihnen also weder Vor- noch Nachteile.

Universitätsklinikum Tübingen
Anstalt des öffentlichen Rechts
Sitz Tübingen

Geissweg 3 · 72076 Tübingen
Telefonzentrale (07071) 29-0
www.medizin.uni-tuebingen.de

Steuer-Nr. 86156/09402
Ust-ID: DE 146 889 674

Aufsichtsrat

Hartmut Schrade (Vorsitzender)

Vorstand

Prof. Dr. Michael Bamberg (Vorsitzender)

Gabriele Sonntag (Stellv. Vorsitzende)

Prof. Dr. Karl Ulrich Bartz-Schmidt

Prof. Dr. Ingo B. Autenrieth

Jana Luntz

Banken

Baden-Württembergische Bank Stuttgart

(BLZ 600 501 01) Konto-Nr. 7477 5037 93

IBAN: DE41 6005 0101 7477 5037 93

SWIFT-Nr.: SOLADEST

Kreissparkasse Tübingen

(BLZ 641 500 20) Konto-Nr. 14 144

IBAN: DE79 6415 0020 0000 0141 44

SWIFT-Nr.: SOLADES1TUB



Seite 1 von 3

Abbildung 15: Patienteninformation zur Studie, Seite 1.

Das Ausfüllen der Fragebögen im Rahmen dieser Studie benötigt etwa 10-15 Minuten. Hinzu kommt ein etwa 10-minütiges persönliches Gespräch, bei dem wir weitere Fragen gemeinsam besprechen. An den folgenden Tagen, an welchen Sie weiter stationär in der Hautklinik behandelt werden, werden wir Sie täglich bitten, Ihre Belastung auf einem sehr kurzen Fragebogen anzugeben (eine Seite, Dauer ca. 2 Minuten).

Die Nachbefragung per Telefon dauert etwa 10 Minuten und findet sechs Monate nach Ihrer Operation statt. Wahlweise dürfen Sie diese Fragen auch gerne per E-Mail beantworten.

Insgesamt werden an der Hautklinik mindestens 170 Patienten in die Studie aufgenommen. Für die wissenschaftliche Auswertung werden ferner Daten zu Ihrer Erkrankung aus der Behandlungsakte erhoben. Ihre im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung erhobenen Daten werden vertraulich behandelt. Alle Mitarbeiter des Forschungsprojektes unterliegen der Schweigepflicht. Die Daten werden ausschließlich in verschlüsselter Form anonymisiert ausgewertet. Während der Studie werden Ihre Angaben mit einer sinnfreien Nummer versehen. Die Zuordnung dieser Nummer zu Ihrer Person ist nur anhand einer Liste möglich, die in einem verschlossenen Schrank getrennt von den Studienunterlagen aufbewahrt wird und nur den Studienleitern zugänglich ist. Nach Abschluss der Datenerhebung wird diese Liste vernichtet, sodass eine Zuordnung der Daten zu Ihrer Person nicht mehr möglich ist. Die anonymisierten Daten werden für die Dauer von 10 Jahren aufbewahrt.

Für Studien, die ausschließlich Fragebögen oder klinische Interviews einsetzen, sind keine Risiken für die Studienteilnehmer bekannt.

Sie können jederzeit formlos und ohne Angabe von Gründen von der Teilnahme an dieser Studie sowie der Verwendung Ihrer Angaben zurücktreten, ohne dass Ihnen dadurch Nachteile entstehen. Sollten Sie von der Studie zurücktreten, können Sie entscheiden, ob die bereits vorliegenden Daten vernichtet werden müssen oder weiterverwendet werden dürfen. Eine Vernichtung Ihrer Daten ist so lange möglich wie die Datenerhebung noch nicht abgeschlossen ist und die Daten anhand der Zuordnungsliste Ihrer Person zugeordnet werden können.

Ansprechpartner für die Studie ist Dr. Norbert Schäffeler (Tel. 07071-2986719).

Abbildung 16: Patienteninformation zur Studie, Seite 2.

„Erhebung des Belastungserlebens von Patienten mit weißem Hautkrebs und Untersuchung von Einflussfaktoren“

Information zum Umgang mit in einer Studie erhobenen Daten:

Im Rahmen der Studie (*Belastungserleben von Patienten mit weißem Hautkrebs und Untersuchung von Einflussfaktoren*) werden personenbezogene Daten (Namen, Geburtstag, Vorbefunde, studienbezogene Befunde u.a.) erhoben und verarbeitet.

In die Verarbeitung werden, soweit erforderlich, auch Ihre Krankheitsdaten einbezogen. Die Dokumentation Ihrer Daten und deren Archivierung erfolgt pseudonymisiert in einer geschützten elektronischen Datenbank, zu der nur befugte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einschließlich auf das Berufs- und Datengeheimnis verpflichteter Doktorandinnen und Doktoranden Zutritt haben. Zur Überprüfung der korrekten Übertragung der Behandlungsdaten aus Ihrer Krankenakte in die verschlüsselte Studiendatenbank dürfen bevollmächtigte Personen (sogenannte Monitore) Einblick in die persönlichen Krankheitsdaten nehmen, die mit der Studie im Zusammenhang stehen. Alle beteiligten Mitarbeiter unterliegen der Schweigepflicht.

Die im Rahmen der Studie erhobenen Daten können auch für künftige Forschungsvorhaben der Klinik bzw. des Instituts genutzt und weiterverarbeitet werden.

Die Verarbeitung und Nutzung der pseudonymisierten Daten erfolgt auf Erhebungsbögen und elektronischen Datenträgern im Regelfall für die Dauer von 10 Jahren, soweit der Zweck der Studie, z. B. bei Einbringung in eine Datenbank und bei Langzeitstudien keine längere Speicherdauer erfordert.

Die im Verlauf dieser Studie gewonnenen Informationen können für wissenschaftliche Zwecke auch an Kooperationspartner im Geltungsbereich der Europäischen Datenschutz- Grundverordnung und an Kooperationspartner außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes, d.h. in Länder mit geringerem Datenschutzniveau (dies gilt auch für die USA) übermittelt werden.

Die Forschungsergebnisse aus der Studie werden in anonymisierter Form in Fachzeitschriften oder in wissenschaftlichen Datenbanken veröffentlicht. Bei der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse wird Ihre Identität nicht bekannt. Die Prüfarzte vor Ort können jedoch mit Hilfe einer Patientenliste bei Rückfragen die Daten zu Ihrer Person zurückführen.

Sie können jederzeit Auskunft über Ihre gespeicherten Daten verlangen und haben das Recht, fehlerhafte Daten berichtigen zu lassen. Sie können auch jederzeit verlangen, dass Ihre Daten gelöscht oder anonymisiert werden, so dass ein Bezug zu Ihrer Person nicht mehr hergestellt werden kann.

Der Studienleiter (*Dr. Norbert Schäffeler* Tel. 07071-2986719) ist für die Datenverarbeitung und die Einhaltung der gesetzlichen Datenschutzbestimmungen verantwortlich.

Bei Beschwerden können Sie sich an den Datenschutzbeauftragten des Universitätsklinikums Tübingen oder den Landesdatenschutzbeauftragten des Landes Baden-Württemberg wenden.

Für die Erhebung, Speicherung, Nutzung und Weitergabe Ihrer Daten ist Ihre ausdrückliche Zustimmung durch Unterzeichnung der Einwilligungserklärung zum Datenschutz erforderlich.

Rechtsgrundlage für die Verarbeitung Ihrer Daten sind Art. 6, 7, 9, 89 der Datenschutz-Grundverordnung in Verbindung mit §§ 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13 des Landesdatenschutzgesetzes Baden-Württemberg in der ab 25. Mai 2018 geltenden Fassung.

Kontaktinformationen:

Datenschutzbeauftragter des Universitätsklinikums Tübingen
Calwerstraße 7/4, 72076 Tübingen,
Tel. 07071 29-87667, E-Mail: dsb@med.uni-tuebingen.de

Landesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit in Baden-Württemberg
Postanschrift: Postfach 10 29 32, 70025 Stuttgart
Tel.: 0711/615541-0, FAX: 0711/615541-15, E-Mail: poststelle@fdi.bwl.de

Abbildung 17: Patienteninformation zur Studie, Seite 3.



Medizinische Klinik · Osianderstr. 5 · 72076 Tübingen

Universitätsklinikum Tübingen Medizinische Klinik

Abteilung Innere Medizin VI
Psychosomatische Medizin
und Psychotherapie
Gesamtleitung Psychoonkologie

Ärztlicher Direktor
Prof. Dr. med. Stephan Zipfel

Osianderstraße 5
72076 Tübingen

Sekretariat: (07071) 29-86719

psychosomatik@med.uni-tuebingen.de
www.medizin.uni-tuebingen.de/psychosomatik/

Einverständniserklärung

Mit meiner/meinen Unterschrift/en bestätige ich, dass ich über die Studie „Erhebung des Belastungserlebens von Patienten mit weißem Hautkrebs und Untersuchung von Einflussfaktoren auf das Belastungserleben“ aufgeklärt wurde und die Studieninformation erhalten und gelesen habe. Es ist mir bekannt, dass ich jederzeit formlos und ohne Angabe von Gründen von der weiteren Teilnahme zurücktreten kann, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen. Eventuelle weitere Fragen zur Studie wurden mir zu meiner Zufriedenheit beantwortet.

Name, Vorname: _____

Geburtsdatum: _____

Ich stimme der Teilnahme an der Studie zu. Mit der Angabe meiner Telefonnummer/E-Mail-Adresse stimme ich der Kontaktaufnahme für die Belastungsmessung im Verlauf zu.

E-Mail: _____

Telefonnummer: _____

Tübingen, den _____ Unterschrift _____

Einwilligungserklärung zum Umgang mit den in einer Studie erhobenen Daten:

Ich erkläre, dass ich mit der im Rahmen der Studie erfolgenden Erhebung und Verarbeitung von Daten und ihrer verschlüsselten (pseudonymisierten) Weitergabe einverstanden bin. Ich stimme zu, dass bevollmächtigte Personen zum Zwecke der Überprüfung der Daten Einblick in meine persönliche Krankenakte nehmen dürfen und entbinde den behandelnden Arzt insoweit von seiner ärztlichen Schweigepflicht. Mir ist bewusst, dass die Ergebnisse dieser Studie in medizinischen Fachzeitschriften veröffentlicht werden, allerdings in anonymisierter Form, so dass ein direkter Bezug zu meiner Person nicht hergestellt werden kann. Ich wurde darüber informiert, dass ich jederzeit Auskunft über meine gespeicherten Daten und die Berichtigung von fehlerhaften Daten verlangen kann. Ich weiß, dass ich jederzeit, beispielsweise beim Widerruf der Studienteilnahme, verlangen kann, dass meine bis dahin erhobenen Daten gelöscht oder unverzüglich anonymisiert werden. Ich erkläre, dass ich über die Erhebung und Verarbeitung meiner in dieser Studie erhobenen Daten und meine Rechte angemessen informiert wurde. Ich stimme der Verwendung der im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten in der oben beschriebenen Form zu.

Tübingen, den _____ Unterschrift _____

--- WIRD VON DEN STUDIENMITARBEITERN AUSGEFÜLLT ---

Tübingen, den _____ Unterschrift _____

Name des aufklärenden Arztes/Wissenschaftlers: _____



Seite 1 von 1

Abbildung 18: Einverständniserklärung zur Studienteilnahme.

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

mit dem folgenden Fragebogen möchten wir Ihre psychische Belastung erfassen.

Man weiß heute, dass körperliche Krankheiten und seelisches Wohlbefinden oft eng beieinanderliegen. Deshalb beziehen sich einige Fragen ausdrücklich auf Ihre allgemeine und psychische Verfassung.

Überlegen Sie bitte nicht lange, sondern wählen Sie die Antwort aus, die Ihnen auf Anhieb am zutreffendsten erscheint.

Alle Antworten unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht. Wie in der Studieninformation dargestellt, verwenden wir Ihre Antworten in anonymisierter Form ausschließlich für diese Studie.

Ihre Daten werden sicher verwahrt und vor unbefugtem Zugriff geschützt.

Daten zu Ihrer Person

1. Wie ist Ihr aktueller Familienstand?
 - Keine Partnerschaft
 - Mit Partner, unverheiratet
 - Verheiratet
 - Getrennt lebend
 - Geschieden
 - Verwitwet
 - Sonstiges

2. Wie ist Ihre aktuelle Lebens-/Wohnsituation?
 - Allein
 - Mit Partner
 - Allein mit Kind(ern)
 - Mit Partner und Kind(ern)
 - Mit Eltern
 - In Institution
 - Sonstiges

3. Haben Sie Kinder?
 - Ja
 - Nein

4. Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?
 - Noch in der Schule
 - Haupt-/Volksschulabschluss
 - Abschluss polytechnische Oberschule
 - Realschulabschluss
 - (Fach-) Abitur
 - Abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium
 - Sonstiges

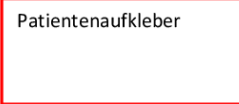


Abbildung 19: Fragebogen, ausgehändigt zum Zeitpunkt t_0 , Seite 1.

5. Was ist Ihr aktueller beruflicher Status?

Wenn Sie erwerbstätig sind, wählen Sie entsprechend ein Feld aus der linken Spalte; wenn Sie nicht erwerbstätig sind, wählen Sie entsprechend aus der rechten Spalte.

Erwerbstätig

- Selbstständig
- Mithelfende/-r Familienangehörige/-r
- Beamtin/Beamter
- Angestellte/-r
- Arbeiter/-in
- Sonstiges

Nicht erwerbstätig

- Hausfrau/-mann
- Arbeitslos
- (Früh-, Alters-, Witwen-) Rente
- Erwerbs-/Berufsunfähigkeitsrente
- Studium/Schule
- Sonstiges

Daten zu Ihrer Krankheitsgeschichte

1. Wann wurde der Tumor diagnostiziert?

Monat: Jahr:

2. Nehmen Sie momentan Beruhigungsmittel, Medikamente gegen Depressionen oder Schlafmittel ein?

- Nein
- Ja, täglich
- Ja, gelegentlich

3. Waren Sie früher oder sind Sie zurzeit in psychologischer, psychiatrischer oder psychotherapeutischer Behandlung?

- Noch nie
- Früher, zuletzt:
Monat: Jahr:
- Zurzeit in Behandlung



Abbildung 20: Fragebogen, ausgehändigt zum Zeitpunkt t_0 , Seite 2.

Erfassung der psychischen Belastung

1. HSI: (s. Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000)
2. PHQ-2: (s. Kroenke, Spitzer & Janet B. W. Williams 2003)
GAD-2: (s. Kroenke et al. 2007)
3. Benötigen Sie aktuell eine Unterstützung in der Krankheitsverarbeitung oder eine psychoonkologische Behandlung?
 Ja
 Nein
4. Distress-Thermometer (s. Mehnert et al. 2006)
5. Problemliste (s. Mehnert et al. 2006)
6. BFI-K (s. Rammstedt & John 2005)

Krankheitsverständnis

Bitte kreuzen Sie in den folgenden Spalten das Feld an, das am ehesten Ihrem Empfinden entspricht.

	Stimme gar nicht zu	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Neutral	Stimme eher zu	Stimme zu	Stimme voll und ganz zu
1. Der weiße Hautkrebs ist durch eine Operation gut behandelbar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Der weiße Hautkrebs ist durch eine Operation in der Regel heilbar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Es ist wichtig, den weißen Hautkrebs möglichst frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Der weiße Hautkrebs kann durch zu viel Sonne verursacht werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Sonnenschutz kann dem weißen Hautkrebs vorbeugen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Mit zunehmendem Alter tritt der weiße Hautkrebs häufiger auf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Gesicht und Unterarme sind besonders oft von weißem Hautkrebs betroffen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Abbildung 21: Fragebogen ausgehändigt zum Zeitpunkt t_0 . Hier wird lediglich die Fassung ohne die Originalfragebögen dargestellt, diese sind mit Namen und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken der Originalfragebögen wird verzichtet. Durch diese Verkürzung entspricht die hier abgebildete Seite den Seiten 3-6 des ausgehändigten Fragebogens.

2. Teil: Gespräch bzw. Krankenakte

Wird von Studienmitarbeiterin ausgefüllt

- Geschlecht
- Alter (zum OP-Zeitpunkt)
- Tumortyp
- Wie viele Eingriffe bislang?
- Lokalisation des Defekts
- Defektgröße
- Vorbiopsiert ambulant?
- Wie viele Defekte?
- Sedierung?
- Wundverschluss-Art?
- Re-Kontakt mittels
E-Mail Telefon

- Subjektive Einschätzung der Tumorerkrankung
Eher gut mittel bösartig?

Fragebogen QLQ-C30, modifiziert (s. EORTC Study Group on Quality of Life 1995; EORTC Study Group on Quality of Life 1999; Cocks et al. 2007)

Abbildung 22: Fragebogen, im Gespräch durch Studienmitarbeiterin ausgefüllt zum Zeitpunkt t_0 . Hier wird lediglich die Fassung ohne Originalfragebogen dargestellt, dieser ist mit Namen und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken des Originalfragebogens wird verzichtet. Durch diese Verkürzung entspricht die hier abgebildete Seite den Seiten 1-2 des ausgehändigten Fragebogens.

Folgebefragung

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

mit dem folgenden Fragebogen möchten wir Ihre psychische Belastung erfassen.

Man weiß heute, dass körperliche Krankheiten und seelisches Wohlbefinden oft eng beieinanderliegen. Deshalb beziehen sich einige Fragen ausdrücklich auf Ihre allgemeine und psychische Verfassung.

Überlegen Sie bitte nicht lange, sondern wählen Sie die Antwort aus, die Ihnen auf Anhieb am zutreffendsten erscheint.

Alle Antworten unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht. Wie in der Studieninformation dargestellt, verwenden wir Ihre Antworten in anonymisierter Form ausschließlich für diese Studie.

Ihre Daten werden sicher verwahrt und vor unbefugtem Zugriff geschützt.

1. Distress-Thermometer ohne Problemliste (s. Mehnert et al. 2006)

Abbildung 23: Fragebogen ausgehändigt zum Zeitpunkt t_1 . Hier wird lediglich die Fassung ohne Originalfragebogen dargestellt, dieser ist mit Name und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken des Originalfragebogens wird verzichtet.

Folgebefragung via Telefon (bzw. UniPark)

Studien-ID:

Datum:

1. Erfassung der psychischen Belastung

HSI (s. Strittmatter, Mawick & Tilkorn 2000)

PHQ-2 (s. Kroenke, Spitzer & Janet B. W. Williams 2003)

GAD-2 (s. Kroenke et al. 2007)

2. Distress-Thermometer mit Problemliste (s. Mehnert et al. 2006)

3. Daten zu Ihrer Krankheitsgeschichte

1. Nehmen Sie momentan Beruhigungsmittel, Medikamente gegen Depressionen oder Schlafmittel ein?

- Nein
 Ja, täglich
 Ja, gelegentlich

2. Waren Sie früher oder sind Sie zurzeit in psychologischer, psychiatrischer oder psychotherapeutischer Behandlung?

- Noch nie
 Früher, zuletzt:
 Monat: Jahr:
 Zurzeit in Behandlung

3. Haben Sie Unterstützungsangebote wahrgenommen?

(Mehrfachnennungen möglich)

- Psychoonkologischer Dienst
 Krebsberatungsstelle
 Psychotherapeut
 Psychiater
 Selbsthilfegruppe
 Andere (Beratungsstellen, Kirche etc.)
 Keine

4. Wenn ja: Wann war der letzte Kontakt zu einem der Unterstützungsangebote?

- Derzeit in Kontakt
 zuletzt: (Monat/Jahr) _____

Abbildung 24: Fragebogen (telefonisch abgefragt oder über Online-Befragung) zum Zeitpunkt t_2 . Hier wird lediglich die Fassung ohne Originalfragebögen dargestellt, diese sind mit Namen und Quelle aufgeführt, auf das Abdrucken der Originalfragebögen wird verzichtet. Durch diese Verkürzung entspricht die hier abgebildete Seite den Seiten 1-3 des Fragebogens.