

Aus der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie

der Universität Würzburg

Direktor: Professor Dr. med. M. Flentje

„Klinische Qualitätsindikatoren für die Versorgung von Patienten mit fortgeschrittenen und metastasierten Kopf- Hals- Tumoren am Lebensende“

Inaugural- Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der

Medizinischen Fakultät

der

Julius- Maximilians- Universität Würzburg

vorgelegt von

Claudia Judith, geb. Eichhorn

aus Darmstadt

Würzburg, Mai 2018

Referentin: Fr. Prof. Dr. med. van Oorschot

Koreferent: Prof. Dr. med. Dr. h. c. R. Hagen

Dekan: Prof. Dr. med. M. Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 19.12.2018
Die Promovendin ist Ärztin

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	4
1 Einleitung	1
1.1 Grundlagen.....	1
1.1.1 Epidemiologie.....	1
1.1.2 Ätiologie	2
1.1.3 Histologie	2
1.1.4 Diagnostik	2
1.1.5 TNM- Klassifikation	3
1.1.6 Resektionsgrad	3
1.1.7 Grading	4
1.1.8 Prognostische Parameter.....	4
1.1.9 Therapiemöglichkeiten	5
1.1.9.1 Operative Therapie.....	5
1.1.9.2 Radio- Chemotherapie	5
1.1.9.3 Antikörpertherapie	6
1.1.10 Rezidive	7
1.2 Palliativmedizin bei Kopf- Hals- Tumoren	8
1.2.1 Allgemeines.....	8
1.2.2 Atemnot.....	8
1.2.3 Ernährung/Mangelernährung	9
1.2.4 Blutungen	10
1.2.5 Schmerzen	11
1.2.6 Mukositis	11
1.2.7 End- of- Life- Kriterien nach C. Earle	11
1.3 Aktuelle Studienlage zur Integration der Palliativmedizin bei KHT	13
2 Material und Methoden	17
2.1 Fragestellung.....	17
2.2 Einschlusskriterien	17
2.3 Fallzahlkalkulation/ Grundgesamtheit	18
2.4 Datenschutz	18
2.5 Datenerhebung.....	19
2.6 Datenerhebung über Allgemeinmediziner	19
2.7 Datenerfassung und -auswertung	19
3 Ergebnisse	21
3.1 Patientenkollektiv	21

3.1.1	Grundgesamtheit und Stichprobenbeschreibung.....	21
3.1.2	Einteilung in Gruppen.....	22
3.1.3	Soziodemographische Angaben	22
3.1.3.1	Geschlecht	22
3.1.3.2	Alter.....	23
3.1.4	Tumorstadium	23
3.2	Auswertung der Primärfälle	24
3.2.1	Durchführung Palliativkonsil.....	25
3.2.2	Palliativangebote.....	25
3.2.3	Behandlung in der Notaufnahme	26
3.2.4	Therapieumstellungen in den letzten Lebenstagen	26
3.2.5	Versorgung auf der Intensivstation	27
3.2.6	Sterbeort und Todesursache.....	28
3.2.7	Palliativangebote und Notaufnahme im letzten Lebensmonat.....	29
3.2.8	Palliativangebote und Intensivstation im letzten Lebensmonat.....	30
3.2.9	Palliativangebote und Sterbeort.....	31
3.2.10	Notfallmaßnahmen.....	32
3.2.11	Vorsorgedokumente	33
3.2.12	Überlebenszeit	33
3.3	Auswertung der Patienten mit Rezidivtumor	34
3.3.1	Durchführung Palliativkonsil.....	35
3.3.2	Palliativangebote.....	36
3.3.3	Therapieumstellungen in den letzten Lebenstagen	36
3.3.4	Behandlung in der Notaufnahme	37
3.3.5	Versorgung auf der Intensivstation	38
3.3.6	Sterbeort und Todesursache.....	38
3.3.7	Palliativangebote und Notaufnahme im letzten Lebensmonat.....	39
3.3.8	Palliativangebote und Intensivstation im letzten Lebensmonat.....	40
3.3.9	Palliativangebote und Sterbeort.....	41
3.3.10	Notfallmaßnahmen.....	42
3.3.11	Vorsorgedokumente	42
3.3.12	Überlebenszeit	43
4	Diskussion	45
5	Zusammenfassung.....	57
6	Literaturverzeichnis	60
	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	69
	Tabellenverzeichnis	69
	Abbildungsverzeichnis	69
	Anhang	71

Danksagung75

Abkürzungsverzeichnis

AK	Antikörper
and KH	anderes Krankenhaus
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
CT	Computertomographie
d.h.	dass heißt
EBV	Epstein Barr Virus
EOL	End- of- Life
etc.	etcetera
e.V.	eingetragener Verein
Gy	Gray
HPV	Humanes Papillomavirus
ID	Identifikationsnummer
ITS	Intensivstation
KHT	Kopf- Hals- Tumor
LK	Lymphknoten
MRT	Magnetresonanztomographie
n	Anzahl
ND	Neck Dissection
PeCa	Plattenepithelcarcinom
PEG	perkutane endoskopische Gastrostomie
S.	Seite
SAP	Dokumentationsprogramm für Kliniken
SOP	Standard Operating Procedure
SPSS	Statistikprogramm
TNM	Tumor- Nodes- Metastasen- Klassifikation
u.a.	unter anderem
UICC	Union internationale contre le cancer
ÜLZ	Überlebenszeit
UKW	Universitätsklinikum Würzburg
z.B.	zum Beispiel
ZNA	Zentrale Notaufnahme

1 Einleitung

1.1 Grundlagen

1.1.1 Epidemiologie

Maligne Tumoren des Kopf- Hals- Bereiches gehören mit zu den häufigsten Krebserkrankungen und zeigen eine Inzidenz von 50 Neuerkrankungen/100 000/Jahr. Das Manifestationsalter liegt zwischen dem 50.- 80. Lebensjahr (Bücheler et al. 2012).

Im Jahr 2010 trat bei insgesamt 12 830 Patienten ein Kopf- Hals- Tumor (KHT) auf. Hierbei waren 9 340 männliche und 3 490 weibliche Patienten betroffen, was einem Verhältnis von 3:1 entspricht (Robert- Koch- Institut et al. 2013).

Obwohl in den letzten Jahren deutliche Fortschritte in der Diagnose und Behandlung erzielt wurden, ist die Prognose dennoch als relativ schlecht zu bewerten (Bücheler et al. 2012, Chugai Pharma Marketing Ltd. et al. 2009).

Die mittlere Überlebenszeit im UICC- Stadium III liegt bei circa 19 Monaten, wobei nochmal in die einzelnen Kategorien unterteilt werden kann: Stadium T1/2 N1 zeigt ein mittleres Überleben von 42 Monaten, Stadium T3 N0 21 Monate, Stadium T4 N1 13 Monate. Im UICC- Stadium IV zeigt sich ein mittleres Überleben von 11 Monaten: Stadium T4 N0/1 16 Monate, Stadium T1-3 N2/3 M0 11 Monate und im Stadium M1 4 Monate (Gospodarowicz et al. 2001).

Mittleres Überleben	19 Monate
T1/2 N1	42 Monate
T3 N0	21 Monate
T3 N1	13 Monate

Tab. 1: Mittleres Überleben UICC- Stadium III

(Gospodarowicz et al. 2001)

Mittleres Überleben	11 Monate
T4 N0/1 M0	16 Monate
T1-3 N2/3 M0	11 Monate
M1	4 Monate

Tab. 2: Mittleres Überleben UICC- Stadium IV

(Gospodarowicz et al. 2001)

1.1.2 Ätiologie

Der relevanteste Risikofaktor ist die übermäßige Zufuhr von Alkohol und Tabak. Bei starkem Nikotinkonsum oder bei vermehrter Zufuhr von Alkohol ist die Erkrankungswahrscheinlichkeit drei- bis neunmal höher. Das Zusammenspiel beider Komponenten erhöht das Risiko um den Faktor 100 (Tinhofer- Keilholz 2014, Scherübl et al. 2008).

Ebenfalls können eine schlechte Mundhygiene, scharfe Zahnkanten, schlecht sitzende Prothesen, sowie eine einseitige vitaminarme, fleischreiche Ernährung zum Auftreten von KHT führen (Stenzinger et al. 2014).

Des Weiteren können auch Infektionen mit EBV und HPV negativen Einfluss auf die Erkrankung nehmen (Stenzinger et al. 2014, Tinhofer- Keilholz 2014).

1.1.3 Histologie

Gewebeuntersuchungen bestätigen, dass bei KHT in circa 90- 95% ein Plattenepithelcarcinom vorliegt (Stenzinger et al. 2014, Maschmeyer et al. 2011, www.khts.org/ueber-kopf-hals-krebs/diagnose). Es zeigt eine frühe Ausbreitung in Lymphgefäße mit der Ausbildung von Lymphknotenmetastasen, wobei eine hämatogene Metastasierung meist erst bei fortgeschrittenen Tumoren erfolgt (Stenzinger et al. 2014).

In den übrigen Fällen können aus der Biopsie folgende Tumorentitäten diagnostiziert werden: Adenocarcinome, mukoepidermoides Carcinom, adenoidzystisches Carcinom und andere (Stenzinger et al. 2014).

1.1.4 Diagnostik

Um die Frage der Ausdehnung und der Invasion bei der Tumordiagnose zu klären, werden neben der Endoskopie und Biopsie auch bildgebende Verfahren eingesetzt. Mögliche Verfahren sind dabei die Sonographie des Halses und CT/ MRT mit oder ohne Kontrastmittel. Für ein komplettes Staging werden noch Röntgen- Thorax oder CT- Thorax, eine Abdomensonographie oder eine Abdomen- CT benötigt (www.khts.org/ueber-kopf-hals-krebs/diagnose).

Im Rahmen der Diagnostik kann sich noch eine Positronenemissionstomographie oder eine Skelettszintigraphie anschließen

(<https://www.uniklinik-ulm.de/nuklearmedizin/diagnostik.html>).

Ziel des Tumorstaging ist die Festlegung des Stadiums und damit die Möglichkeit zur Einleitung einer stadienadaptierten Therapie.

1.1.5 TNM- Klassifikation

Die Klassifikation von Tumoren erfolgt nach dem TNM- System der UICC.

- Tx** Primärtumor kann nicht beurteilt werden
- T0** kein Anhalt für Primärtumor
- T1** Tumor < 2 cm
- T2** Tumor > 2 cm, aber < 4 cm
- T3** Tumor > 4 cm
- T4** Invasion in benachbarte Strukturen (Muskel, Halsweichteile, Knochen)

- Nx** regionäre Lymphknotenmetastasen können nicht beurteilt werden
- N0** keine regionären Lymphknotenmetastasen
- N1** solitäre ipsilaterale LK- Metastasen < 3 cm
- N2a** solitäre ipsilaterale LK- Metastasen > 3 cm, aber < 6 cm
- N2b** multiple ipsilaterale LK- Metastasen < 6 cm
- N2c** bilaterale/kontralaterale LK- Metastasen < 6 cm
- N3** LK- Metastasen > 6 cm

- M0** keine Fernmetastasen
- M1** Fernmetastasen

(Wittekind 2017, Wittekind et al. 2010;

<https://www.krebs.de/servlet/servlet.FileDownload?file=00P0J000018g72VUAQ>)

1.1.6 Resektionsgrad

Nach der chirurgischen Therapie wird das resezierte Präparat histologisch anhand folgender Kriterien beurteilt: Klassifikation des pathologischen Tumorstadiums, Invasion in benachbarte Strukturen/ Gefäße sowie des Resektionsgrades.

Dem Resektionsgrad kommt letztendlich eine prognostische Bedeutung zu.

- Rx** keine Beurteilung möglich
- R0** kein Residualtumor
- R1** mikroskopischer Residualtumor

R2 makroskopischer Residualtumor

(Wittekind 2017, Wittekind et al. 2010; Tausky et al. 2005)

1.1.7 Grading

Das Grading ist für die Beschreibung des Wachstumsverhaltens auf histologischer Ebene notwendig. Dabei werden bei der Begutachtung des Tumorgewebes die Differenzierungsgrade G1 bis G4 und Gx unterschieden. Dies dient als wichtige Informationsquelle für die Prognose und den weiteren Verlauf der Therapie (Wittekind et al. 2010).

Gx	Grad der Differenzierung kann nicht beurteilt werden	
G1	gut differenziert	} low grade
G2	mäßig differenziert	
G3	schlecht differenziert	} high grade
G4	undifferenziert	

(Wittekind 2017, Wittekind et al. 2010)

1.1.8 Prognostische Parameter

Trotz der Fortschritte in der Diagnostik und Therapie in den letzten Jahren hat sich die Prognose der Kopf- Hals- Tumoren nicht sonderlich verbessert (Weber et al. 2002, Bücheler et al. 2012).

Als aussagekräftiger Prognoseparameter wird die TNM- Stadieneinteilung angewendet. Tumoren mit einer höheren T- Kategorie haben meistens eine schlechtere Prognose. Weitere relevante Prognosefaktoren neben dem TNM- System und der Tumorkalisation sind das Patientenalter und der Karnofsky- Index, sowie der initiale Hämoglobinwert (Hb- Wert) (Weber et al. 2002). So konnten Dietz et al. eine höhere Remissionsrate bei Patienten mit einem Hb- Wert vor der Therapie oberhalb des Medianwertes der untersuchten Patientenkohorte im Vergleich zur Patientengruppe unterhalb des Medianwertes zeigen (Dietz et al. 2000).

Kommt es zum Auftreten eines Rezidivtumors, so ist dies als negativer Prognosefaktor zu bewerten (Dietz et al. 2014).

1.1.9 Therapiemöglichkeiten

1.1.9.1 Operative Therapie

Ein ausgewogenes Therapiekonzept wird aufgrund der Stadieneinteilung anhand der TNM- UICC- Klassifikation und der Prüfung der Resektabilität erstellt. Dabei steht die Möglichkeit der R0- Resektion bei der primären Therapieentscheidung im Vordergrund, um ein kuratives Therapieziel zu erreichen. Mit der primär operativen Therapie ist die Entfernung des Primärtumors verbunden, einhergehend mit der plastischen Rekonstruktion des entstandenen Gewebedefektes und der Neck Dissection (im folgenden ND). Die ein- oder beidseitige ND hat kurativen Charakter und dient auch der Erhebung der genauen Tumorausdehnung (Dietz et al. 2014).

Grundlegend für die Durchführung einer individuellen Therapie ist ein Gesamtkonzept, welches auch die Möglichkeit einer Radio- und/oder Chemotherapie berücksichtigt. Die Festlegung des Therapieschemas sollte in einer interdisziplinären Tumorkonferenz erfolgen

(Dietz et al. 2014, www.onkologie2016.de/solidetumoren/hno/kopf_therapie.htm).

1.1.9.2 Radio- Chemotherapie

Die Kombination aus Radiatio und Chemotherapie mit Cisplatin gilt derzeit als Goldstandard (konkomitante Radio- Chemotherapie). Dabei wird eine fraktionierte Radiotherapie mit 2 Gy/Fraktion bis zu einer Gesamtdosis von 70 Gy, 5 Tage die Woche verabreicht. Zusätzlich werden noch 3 Zyklen Cisplatin an den Tagen 1, 22 und 43 gegeben (Münscher et al. 2013).

Diese Therapieform gilt auch bei lokaler Irresektabilität als Goldstandard (Dietz et al. 2014).

Ein alternatives Vorgehen zur konkomitanten Therapie stellt die sequenzielle Radio-Chemotherapie dar (Münscher et al. 2013). Bei dieser vorgeschalteten Induktionschemotherapie gibt es „aus strahlentherapeutischer Sicht (...) Bedenken, dass (sie) (...) lediglich zu einer akzelerierten Repopulierung von Tumorstammzellen führen und damit die Last der zu vernichtenden Tumorstammzellen für die definitive Strahlentherapie erhöhen könnte“ (Dietz et al. 2010, S. 1100). Aus diesem Grund, wird sie nur bei Larynx- und Hypopharynxcarcinomen eingesetzt, welche nur durch Laryngektomie zu behandeln wären. Dabei wird die Kombination aus Docetaxel, Cisplatin, 5-Fluoracil (TPF- Schema) oder die Kombination aus Cisplatin und 5- Fluoracil (5- FU)

verwendet (PF- Schema). In der TAX324- Studie überlebten die TPF- behandelten Patienten 70,6 Monate, im Vergleich zu den PF- behandelten Patienten, welche nur 30,1 Monate überlebten. Das entspricht einer Verminderung des relativen Sterberisikos um 30%. Bei der TPF- Kombination zeigten sich 2,3% und bei der PF- Kombination 5,5% toxische Todesfälle (Dietz et al. 2010).

Mit dem Restaging sollte man bis zu 2 Monate nach Abschluss der Radiochemotherapie warten, da in der Zeit noch eine relevante Abnahme der Tumorgroße zu erwarten ist (Dietz et al. 2014).

1.1.9.3 Antikörpertherapie

Der epidermale Wachstumsfaktor (EGFR) steuert mit seinen Liganden EGF und TGF viele Vorgänge von Zellwachstum, Angiogenese und Metastasierung. Bei vielen Patienten mit einem PeCa im Kopf- Hals- Bereich konnte eine Überaktivität von EGFR histologisch nachgewiesen werden und führt damit oft zu einem aggressiveren Verlauf der Tumorerkrankung (Tinhofer- Keilholz 2014).

Ein Therapieansatz stellt dabei die Blockade des EGFR- Signalweges durch den monoklonalen Antikörper Cetuximab dar (Tinhofer- Keilholz 2014, Keilholz 2014). Dieses Medikament kommt bei lokal fortgeschrittenen Kopf- Hals- Tumoren in Kombination mit der Radiotherapie und Cisplatin/5- FU zum Einsatz (Tinhofer- Keilholz 2014). Zur Anwendung kommen dabei initial 400 mg/m² Cetuximab, dann wöchentlich 250 mg/m² Cetuximab, eine Radiatio bis 70,6 Gy und 40 mg/m² Cisplatin wöchentlich (Münscher et al. 2013).

Bei diesem Therapieansatz liegen bei einigen Patienten auch schon Resistenzmechanismen, durch die Deletionsvariante EGFRvII, vor. Diese führt dann zu einer Konformationsänderung des Rezeptors (Tinhofer- Keilholz 2014).

An Alternativen molekularen Wirkstoffen zu Cetuximab wird aktuell geforscht. Der voll humane Antikörper Panitumumab und der humane AK Zalutumumab wurden in Studien untersucht, konnten sich aber noch nicht durchsetzen. Auch an m-TOR- Inhibitoren wie z.B. Everolimus wird aktuell in randomisierten Studien geforscht (Tinhofer- Keilholz 2014). Auch die Verwendung von Bevacizumab oder dem humanisierten monoklonalen IgG4- Antikörper Pembrolizumab wird in klinischen Studien erprobt (Bußmann et al. 2015).

1.1.10 Rezidive

Im Rahmen einer Feldkanzerierung stellt das Auftreten von Rezidiven, aber auch von Zweittumoren ein großes Problem und einen negativen Prognosefaktor dar. Dabei wird von Alterationen in der Schleimhaut des Mund- Rachen- Bereichs ausgegangen. Diese werden nach der Exposition mit Noxen, wie Nikotin und Alkohol zu einem lokal invasiven Carcinom (Boehm et al. 2010, Scherübl et al. 2008).

Ergibt sich der Verdacht auf ein Tumorrezidiv, sollte ein genaues Restaging, bestehend aus Panendoskopie mit Probeentnahme und Bildgebung, erfolgen. Auch ein FDG- PET- CT sollte durchgeführt werden, da dadurch noch nicht entdeckte Fernmetastasen diagnostiziert werden können

(<https://www.uniklinik-ulm.de/nuklearmedizin/diagnostik.html>).

Die Durchführung einer Therapie sollte immer den Wunsch des Patienten, vorhandene Komorbiditäten und die Vortherapie berücksichtigen. Operativ stellt meist die Salvage- Chirurgie die einzig heilende Möglichkeit dar, weil die kurativen Strahlenreserven meist schon ausgeschöpft sind. Das Erreichen einer R0- Resektion ist auch hier anzustreben. Ist die R0- Resektion nicht durchführbar, sollte die taxanbasierte Reirradiation- Zytostatikatherapie präferiert werden. Bei der Planung der Radiatio ist es wichtig, dass das Behandlungsteam die Dokumentation der ehemaligen Bestrahlung auf Restdosisoptionen prüft. Jedoch besteht in einem vorbestrahlten Tumorgebiet oft eine hohe Strahlenresistenz (Boehm et al. 2010).

Eine gute Therapieoption zeigt die Studie um die Autoren Hehr und Classen: Die Kombination von drei Zyklen Docetaxel 60 mg/m², Cisplatin 15 mg/m² und einer Strahlendosis von 40 Gy zeigt bei einer schon angewendeten Bestrahlung bei einem nicht resektablen Rezidiv eine 3- Jahresüberlebensrate von 18% (Hehr et al. 2005).

Bei einer zytostatischen Therapie müssen die Komorbiditäten von Niere, Leber und Herz bei der Dosisfindung berücksichtigt werden. Am häufigsten werden 5- FU, platinhaltige Zytostatika, MTX und Taxane verwendet. Die Erstlinientherapie beinhaltet nach der EXTREME- Studie Cetuximab und Cisplatin oder Carboplatin/5- FU (Boehm et al. 2010). Meist wird noch eine Erhaltungstherapie mit Cetuximab nach Ansprechen an die Erstlinientherapie angeschlossen (Bußmann et al. 2015). Bei einer Progression des Tumors oder weiterer Metastasierung ist von einem Scheitern der platinhaltigen Zytostatika auszugehen. In dem Fall wird meist auf Docetaxel umgestellt (Boehm et al. 2010).

In einer aktuellen Studie wird das TPEX- Protokoll getestet. Dabei werden 4 Zyklen Cisplatin, Docetaxel und Cetuximab mit nachfolgender Erhaltungstherapie mit dem monoklonalen Antikörper verabreicht (Bußmann et al. 2015).

1.2 Palliativmedizin bei Kopf- Hals- Tumoren

1.2.1 Allgemeines

Patienten mit Kopf- Hals- Tumoren sind in vielfacher Weise durch ihre Malignomerkrankung eingeschränkt und verlieren dadurch an Lebensqualität.

Besonders starke Einschränkungen ergeben sich durch Atemnot, in der Kommunikation und im Bereich der Ernährung (Büntzel 2014).

Bei einer organerhaltenden Operation stellen die Schluckstörungen ein wesentliches Problem dar, mit der Folge von Aspirationen und Infektionen der Atemwege. Nach einer Laryngektomie ist vor allem die eingeschränkte Kommunikation ein zentrales Thema (Büntzel 2014).

Die Aufnahmegründe von Patienten mit KHT auf Palliativstationen werden meist bestimmt durch eine Mangelernährung, Atemnot und Schmerzen (Büntzel 2014).

1.2.2 Atemnot

Circa 50% der Patienten sind von Dyspnoe betroffen, welche damit ein häufiges und belastendes Symptom in der Palliativmedizin darstellt. Sie ist eine subjektive Empfindung von Atembeschwerden, die wiederum in ihrer Ausprägung variieren können. Eine Einteilung der Atemnot ist möglich in die kontinuierliche Dyspnoe und in Atemnotattacken. Bei der ersten Form liegt eine permanente Belastung durch die Atemnot vor, in ihrer Ausprägung kann sie jedoch schwanken. Atemnotattacken können intermittierend auftreten, Sekunden bis Stunden andauern und auch trotz kontinuierlicher Atemnot vorhanden sein. Die Dyspnoe stimmt meist nicht mit objektiven Parametern, d.h. Sauerstoffgehalt, Lungenfunktionsprüfung, Blutgasanalyse etc., überein. Haupteinflussfaktoren sind körperliche, psychosoziale und umweltbezogene Faktoren. Bei Patienten mit einer Tumorerkrankung liegen oft die folgenden reversiblen Ursachen als Auslöser für die Dyspnoe vor: Anämie, Atemwegsobstruktionen, obere Einflusstauung, Pleuraerguss. Dabei sollte anfangs eine ursächliche Therapie begonnen werden, d.h. die Gabe von Erythrozytenkonzentraten, eine antiobstruktive Therapie, ein Cava- Stent, eine Glukokortikoidtherapie oder die Punktion eines Ergusses. Wichtig ist es auch zu erfassen, ob neben der Atemnot noch Begleitsymp-

tome vorliegen, wie Schmerzen oder Angst. Zwischen der Dyspnoe und Angst besteht ein sog. Teufelskreis: Atemnot löst Angst aus und diese verstärkt sie dann wieder (Schnell et al. 2014, S3- Leitlinie Palliativmedizin 2015).

Therapeutisch werden symptomatische/konservative und medikamentöse Ansätze verfolgt. Konservative Behandlungsmethoden, d.h. Oberkörperhochlagerung, Frischluftzufuhr, Entspannungstechniken, Atemübungen und das Beruhigen des Patienten sollten bei auftretender Atemnot zuerst eingesetzt werden. Auch die Aufklärung und Information über Dyspnoe sollte nicht vergessen werden (Schnell et al. 2014, Büntzel 2014).

Je nach Situation werden auch Medikamente verwendet, wie z.B. niedrig dosiertes Morphin oral oder parenteral. Dies reduziert die Tachypnoe durch eine zentrale Atemdämpfung mit dem Resultat der effektiveren Atemarbeit. Die Therapie sollte mit einer niedrigen Dosis begonnen und dann langsam gesteigert werden bis hin zu einer wirksamen Linderung der Atemnot. Ist diese Therapie nicht wirksam, so können auch Benzodiazepine als Zweitlinientherapie zum Einsatz kommen. Diese haben eine unterstützende Wirkung bei der die Atemnot oft begleitenden Angst oder Panik (Schnell et al. 2014, S3- Leitlinie Palliativmedizin 2015).

Eine Steroidtherapie sollte nur dann bei einer unheilbaren Tumorerkrankung angewendet werden, wenn gleichzeitig eine Lymphangiosis carcinomatosa vorliegt oder der Tumor zu einer Obstruktion der Atemwege führt (S3- Leitlinie Palliativmedizin 2015). Vor dem Einsatz von Sauerstoff sollte eine kritische Risiko- Nutzen- Analyse erfolgen. So stehen das Austrocknen der Schleimhäute und die Immobilisation durch Wandanschlüsse der möglichen Linderung der Dyspnoe gegenüber (Schnell et al. 2014).

Zur Beruhigung des Patienten ist die Gabe von niedrig dosiertem Sauerstoff aber durchaus vertretbar. Sinnvoll ist die Gabe ab einer Sauerstoffsättigung von < 92% (Bausewein et al. 2007).

1.2.3 Ernährung/Mangelernährung

Patienten mit Kopf- Hals- Tumoren sind oft nicht in der Lage die Mengen an Nährstoffen zu sich zu nehmen, die gesunde Menschen gewohnt sind. Dies kann aufgrund von Stenosingen durch den Tumor, Folgen der Radiatio, im Sinne einer Mukositis oder aufgrund von Schluckstörungen hervorgerufen werden (Büntzel 2014, Schnell et al. 2014).

Am Anfang der Therapie versucht das Behandlungsteam Ernährungsprobleme durch eine prophylaktische PEG- Anlage zu vermeiden. Solange es die Nebenwirkungen der Therapie, z.B Mukositis, ermöglichen, sollte die orale Nahrungsaufnahme präferiert werden. Um das Risiko der Mangelernährung zu minimieren, ist die Nahrungsaufnahme durch zahlreiche kleine Mahlzeiten in geringen Portionen und flüssige Nahrung gegenüber trockenen und festen Mahlzeiten zu präferieren. Ergänzend kann noch eine hochkalorische Trinknahrung eingesetzt werden (Büntzel 2014, Schnell et al. 2014, Aulbert et al. 1997).

Der Einsatz von niedrig dosierten Steroiden reduziert die oft vorkommende Inappetenz (Büntzel 2014).

„Viele Krebspatienten profitieren von einer Ernährungsberatung, da häufig durch die Erkrankung ein erhöhter Nährstoffbedarf, Mangelerscheinungen, Appetitlosigkeit, Nahrungsmittelaversionen, veränderte Geschmacks- und Geruchsempfindungen und mechanische Probleme (z.B. Schluckstörungen) auftreten“ (Bausewein et al. 2007, S. 308).

Im Sinne der Verbesserung der Lebensqualität stehen aber nicht unbedingt die aufgenommenen Kalorien im Mittelpunkt, sondern eher der Geschmack und die soziale Komponente der Ernährung (Büntzel 2014).

1.2.4 Blutungen

Blutungen stellen neben der Atemnot die größte Angst von Patienten und deren Angehörigen dar (Büntzel 2014).

Im Vordergrund steht bei allen Blutungen das Beruhigen des Patienten. Daher ist es zu empfehlen frühzeitig vor der Behandlung mit dem Patienten und seinen Angehörigen über mögliche Blutungsereignisse zu sprechen, diese zu informieren und Therapieoptionen zu besprechen (Büntzel 2014).

Bei akuten Blutungen sollte zügig mit einer Sedierung mit Midazolam oder Diazepam begonnen werden. Maßnahmen einer Blutstillung durch eine Rachentamponade, eine Embolisation oder Gefäßunterbindungen sind abhängig vom Patientenwunsch und der jeweiligen Situation und ermöglichen teilweise eine passagere Stabilisierung (Bausewein et al. 2007).

„Jede therapeutische Maßnahme (Sedierung, Tamponade, operative Blutstillung) ist spätestens nach 48h auf ihre Effektivität und die Begleitumstände für den Patienten zu hinterfragen“ (Büntzel 2014, S. 340).

1.2.5 Schmerzen

Bei Kopf- Hals- Tumoren spielen vor allem der Tumorschmerz und der Narbenschmerz eine bedeutende Rolle. Zur Therapie werden medikamentöse und nichtmedikamentöse Verfahren, wie z.B. Physiotherapie, durchgeführt.

Aufgrund der schnellen Wirksamkeit wird im Rahmen der medikamentösen Behandlung bei Schmerzspitzen auf eine rektale oder nasale Applikation zurückgegriffen. Eingesetzte Opiode sollten PEG- gängig sein, damit die oft bestehenden Schluckstörungen kein Therapiehindernis für enterale Opiode darstellen (Büntzel 2014).

1.2.6 Mukositis

Die Entzündung der oropharyngealen Schleimhaut tritt besonders durch eine Infektion mit Pilzen, eine Kortikoidtherapie mit darauf folgender Immunsuppression und durch eine Chemo- und Radiotherapie auf. Bei einer Chemotherapie tritt sie meist fünf bis sieben Tage nach dem Beginn der Therapie auf, bei einer Radiatio nach drei bis fünf Wochen.

Problematisch ist die dadurch eingeschränkte Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme, welche eine vorbestehende Kachexie oft noch verstärkt und zur Exsikkose führen kann. Auch die Kommunikation ist dadurch oft behindert (Bausewein et al. 2007, Aulbert et al. 1997).

Therapeutisch sollte die Ursache bekämpft werden, d.h. z.B. eine antimykotische Therapie durchgeführt werden. Symptomlindernd wirkt das Auftragen von Morphingel oder Lokalanästhetika wie Benzocain (Bausewein et al. 2007).

Mit dem Therapiebeginn sollte schon eine Prophylaxe begonnen werden, das bedeutet eine regelmäßige Mundpflege, Mundspülungen mit Kamille sowie eine regelmäßige Flüssigkeitszufuhr (Aulbert et al.1997).

1.2.7 End- of- Life- Kriterien nach C. Earle

Aus den Versicherungsdaten, Krankenakten und der Tumordokumentation lassen sich retrospektiv Qualitätsindikatoren erheben, mit denen die Qualität der Versorgung abgeschätzt werden kann. Das Team um Craig C. Earle stellte anhand von Literaturdaten und Reviews Qualitätsindikatoren für die Versorgung am Lebensende auf. Hierbei wird zwischen Indikatoren für eine gute und schlechte Qualität unterschieden.

Als Messgrößen für eine schlechte Versorgung am Lebensende sind folgende Punkte von Earle et al. benannt worden und korrelieren mit einer überambitionierten onkologischen Versorgung am Lebensende:

- Die Durchführung einer tumorspezifischen Therapie in den letzten 14 Lebenstagen und/ oder die Umstellung auf eine neue tumorspezifische Therapie in den letzten 30 Lebenstagen (Überversorgung)
- Nutzung der ITS oder der Notaufnahme in den letzten 30 Lebenstagen (Fehlversorgung)
- Nutzen von Palliativangeboten kürzer als drei Tage vor dem Tod (Unterversorgung)

Als Messgrößen für eine gute Versorgung am Lebensende sind folgende Punkte von Earle et al. benannt worden:

- Gute Schmerz- und Symptombehandlung
- Teilhabe des Patienten an klinischen Entscheidungen
- Vorhandensein einer Patientenverfügung

Diese Qualitätsindikatoren wurden dann von der Forschergruppe erstmals an Versicherungsdaten überprüft, um einen Überblick über die Versorgungsqualität am Lebensende zu erhalten. Folgende Qualitätsziele wurden daraufhin von Earle et al. festgelegt:

- weniger als 10% der Patienten mit einer tumorspezifischen Therapie in den letzten 2 Lebensmonaten
- weniger als 2% der Patienten mit Umstellung auf eine neue tumorspezifische Therapie in den letzten 30 Lebenstagen
- weniger als 4% der Patienten mit mehr als einer ZNA- Vorstellung in den letzten 30 Lebenstagen
- weniger als 4% der Patienten mit Behandlung auf einer Intensivstation in den letzten 30 Lebenstagen
- mindestens 55% der Patienten mit Hospiz- oder Palliativkontakt
- weniger als 8% Verlegungen ins Hospiz in den letzten 3 Lebenstagen

(Earle et al. 2005, Earle et al. 2008, van Oorschot et al. 2016).

Die Verwendung von klinischen Qualitätsindikatoren hat durch die Temel- Studie von 2010 weiter an Bedeutung gewonnen. Darin konnte gezeigt werden, dass frühzeitig palliativmedizinisch mitbetreute Patienten mit primär metastasiertem Lungenkrebs

nicht nur über eine bessere Lebensqualität berichteten, sondern auch ein längeres Überleben zeigten (Temel et al. 2010).

1.3 Aktuelle Studienlage zur Integration der Palliativmedizin bei KHT

In den einschlägigen Literaturdatenbanken gibt es nur eine begrenzte Anzahl an Studien zur End- of- Life- Pflege und zur frühzeitigen Integration der Palliativmedizin bei fortgeschrittenen KHT.

Prinzipiell stellen Patienten mit dieser Tumorentität aber eine wichtige Gruppe für eine palliativmedizinische Behandlung dar, da ihre Erkrankung und die Behandlung mit einer großen Belastung einhergeht. Oft kommen zu den Symptomen noch vorbestehende Komorbiditäten und eine Alkohol- und/ oder Nikotinabhängigkeit dazu (Cocks et al. 2016).

Eine große von Becker et al. (2011) durchgeführte Studie zeigte, dass 15,8% der untersuchten Tumorkranken verschiedener Entitäten Palliativpflege benötigen. Davon litt fast ein Drittel (28,3%) an einem KHT.

Da diese Tumorentität durch die Symptomlast und den psychosozialen Druck eine schwerwiegende Erkrankung darstellt, wurde 2016 von Alt- Epping et al. die Belastung bei Diagnose der Inkurabilität und im dreimonatigen Intervall betrachtet. Aufgrund der teilweise ausgeprägten Symptome (trockener Mund, Probleme mit Nahrungsaufnahme, Schmerzen, Kommunikationseinschränkungen) rechtfertigt die Diagnose die frühzeitige Integration der Palliativmedizin (Alt- Epping et al. 2016).

Verschiedene Studien, welche unterschiedliche Tumorentitäten, u.a. auch Patienten mit KHT, untersuchten, stellten dar, dass ein frühzeitiger Kontakt zur Palliativmedizin mit einer besseren Versorgungsqualität und Lebensqualität einhergeht. Es zeigten sich weniger stationäre Aufenthalte, weniger Behandlungen auf Intensivstationen und eine reduzierte Anzahl an Notfallbehandlungen (Scibetta et al. 2016, Blackhall et al. 2016). Letztendlich gibt es keine genaue Übereinstimmung was eine frühe Integration der Palliativmedizin genau bedeutet. So wird in einigen Studien beschrieben, dass 3 Monate vor Lebensende die Palliativmedizin hinzu gezogen werden sollte (Bakitas et al. 2015, Blackhall et al. 2016, Scibetta et al. 2016), andere Forschergruppen plädieren für die Integration 8 Wochen nach Diagnosestellung (Temel et al. 2010). Die S3- Leitlinie Palliativmedizin fordert die bedarfsorientierte Einbeziehung der speziali-

sierten Palliativversorgung unabhängig von der Prognose bei allen nicht heilbaren Krebspatienten (S3- Leitlinie Palliativmedizin 2015).

Eine interdisziplinäre Forschergruppe um Gaertner et al. (2011) versuchte den Zeitpunkt der frühen Integration der Palliativmedizin bei verschiedenen Tumorentitäten festzulegen. Als Ergebnis wurden insgesamt 19 SOPs entwickelt. Allgemein wird die Integration der palliativmedizinischen Mitbehandlung mit Beginn der systemischen Tumortherapie empfohlen. Eine SOP wurde für den Mundkrebs aufgestellt, worin empfohlen wird, die Palliativmedizin im metastasierten Stadium bzw. im lokal fortgeschrittenen Stadium bei Versagen der kurativen Therapie mit hinzu zu ziehen.

Im Review von Daalgaard et al. (2014) werden die folgenden Konsequenzen beschrieben, wenn die Palliativmedizin nicht frühzeitig in die Behandlung integriert wird: unzureichendes Symptommanagement, unerwartete Besuche der Notfallambulanzen und der ungeplante institutionelle Tod. Als Kriterien wann die Palliativzeit beginnt können das Tumorstadium, die Prognose und die erwartete Restlebensdauer angesehen werden. Zur Vorhersage des kurzfristigen Überlebens, d.h. < 3 Monate, werden der PPI (Palliative Prognostic Index) und der PPS (Palliative Prognostic Score) genutzt. Damit sind diese beiden Messinstrumente für die frühzeitige Integration nicht geeignet. Daalgaard beschreibt weiterhin die 3 progressiven Stadien der Palliativphase nach Trajkovic- Vidakovic: 1. fortgeschrittener Krebs (ÜLZ 3- 12 Monate), 2. weit fortgeschrittener Krebs (ÜLZ 3 Monate) und 3. terminale Phase (Tod unmittelbar bevorstehend). Letztendlich muss der Übergang zur palliativen Phase genau identifiziert werden und verständlich an den Patienten und seine Angehörigen kommuniziert werden. Die Bedeutung der Palliativmedizin muss ebenfalls genau erklärt werden, da sie sonst mit Terminalpflege und Hoffnungslosigkeit gleichgesetzt wird (Gärtner et al. 2011, Daalgaard et al. 2014, Ullgren et al. 2017).

Eine schwedische Forschergruppe um Ullgren et al. (2017) befragte 290 Patienten mit diagnostiziertem KHT u.a. auch zur Palliativpflege, wovon 70% antworteten (n=203). In der Auswertung zeigte sich, dass die Patienten mit den gegebenen Informationen zu ihrer Erkrankung zufrieden waren. Nur 50% der Befragten verfügten über einen schriftlichen Pflegeplan, obwohl dieser im schwedischen Krebsplan empfohlen wird. Es zeigte sich daher ein statistisch signifikanter Vorteil bzgl. der Selbstversorgung, wenn solch ein Plan vorliegt. Weiterhin berichteten die befragten Patienten mit Palliativpflege über eine geringere Lebensqualität und höhere Symptombelastung. Dies wird mit den Nebenwirkungen der vorausgegangenen multimodalen The-

rapie begründet. Es zeigte sich auch, dass Patienten mit Palliativpflege über signifikant weniger Informationen zu ihrer Erkrankung verfügten, als Erkrankte ohne Palliativkontakt. Hier wird als Begründung von den Autoren, die Zuständigkeit der Palliativmedizin in Bezug auf das Symptommanagement und die Zuständigkeit der Onkologen in Bezug auf Information zu Erkrankung und Prognose angegeben. Von den Autoren wird deswegen ein verbesserter Informationsaustausch und eine bessere Kommunikation zwischen Palliativmedizinern und Onkologen gefordert. Nur so können Probleme effektiv angesprochen und behoben werden, damit es nicht zu einer Verminderung der Lebensqualität kommt (Ullgren et al. 2017).

Insgesamt ist wenig bekannt über die End- of- Life- Pflege und die Lebensqualität bei Patienten mit KHT. Studien über die Lebensqualität von fortgeschrittenen und rezidivierenden Tumoren der Kopf- Hals- Region sind schwer durchzuführen, weil eine begrenzte Überlebenszeit vorliegt, meist nur niedrige Stichprobengrößen erreicht werden und zusätzlich hohe Abbruchraten bestehen (Nilsen et al. 2017).

Kuo et al. (2017) analysierte von Januar 1997 bis Dezember 2010 98.211 Patienten, um die End- of- Life- Versorgung in Taiwan bei KHT zu untersuchen. Erkrankte, welche zwischen 2000 und 2011 starben, wurden separat analysiert, um eine Aussage über die Hospizpflege in Taiwan machen zu können. Patienten, die zwischen 2005 und 2011 verstarben, wurden ebenfalls separat in Bezug auf den Wunschsterbeort untersucht. Letztendlich zeigte sich auch hier eine negative Beeinflussung der Lebensqualität durch einen ITS- Aufenthalt, das Sterben im Krankenhaus und die Durchführung einer Chemotherapie im letzten Lebensmonat. Insgesamt starb die Mehrheit der analysierten Personen in medizinischen Einrichtungen: im Krankenhaus (35,6%), auf der ITS (23,2%), in der ZNA (13,9%). Zu Hause verstarben 12,7% und im Hospiz 14,6%. Über die Jahre betrachtet hat sich die Hospizpflege erhöht, bleibt aber insgesamt unter 50% (Kuo et al. 2017).

In der Literatur wird immer wieder betont, dass die meisten Erkrankten zu Hause sterben wollen (Kuo et al. 2017, Gao et al. 2013, Kamisetty et al. 2015, Fullarton et al. 2016, Dasch et al. 2015). Das Team um Gao et al. untersuchte den Sterbeort von Krebspatienten über Todesanzeigen von 1993- 2010. Insgesamt wurden 2 281 223 Personen untersucht, dabei litten 1,7 an einem KHT. Der häufigste Todesort war das Krankenhaus (48%), gefolgt von zu Hause (24,5%) und dem Hospiz (16,5%). Es zeigte sich eine jährliche Zunahme der Todesfälle im Hospiz von 0,24% (Gao et al. 2013).

Kamisetty et al. (2015) untersuchten über den Zeitraum von 1992- 2011 1 290 Patienten. Die Hälfte der Gruppe starb im Krankenhaus, $\frac{1}{4}$ zu Hause und 15% im Hospiz. Von diesen analysierten Gruppen starben 64% (n=476) an Krebs, davon wurde bei 36% (n=265) als Krebserkrankung der Mundkrebs angegeben. Im Krankenhaus starben 32- 38% der Tumorkranken. Ein größerer Anteil der Patienten, der nicht an Krebs erkrankt war, starb im Krankenhaus. Auch hier wird ein Anstieg der Hospiztodesfälle über die Jahre beschrieben.

Fullarton et al. (2016) analysierten ebenfalls Patienten mit KHT bzgl. ihres Sterbeortes. Dabei wurden 105 Fälle untersucht; 76 konnten ausgewertet werden. Davon verstarben 63 Personen im Krankenhaus und 13 im Hospiz. Die hohe Anzahl der im Krankenhaus verstorbenen Patienten geht einher mit der Unberechenbarkeit von KHT und auch der Unzuverlässigkeit der Prognose. Todesfälle können sich auch plötzlich im Rahmen von Komplikationen ergeben. Die Integration der Palliativmedizin geht mit einer besseren End- of- Life- Versorgung einher und mit einem besseren Symptommanagement. Weiterhin können Palliativmediziner die Kommunikation zwischen Patienten und Angehörigen verbessern, bei komplexen Fragen helfen und Pflegepläne erstellen.

2 Material und Methoden

2.1 Fragestellung

In dieser retrospektiven Studie wurde die Versorgungsqualität von Patienten mit fortgeschrittenen Kopf- Hals- Tumoren anhand der von Craig C. Earle formulierten und oben beschriebenen klinischen Qualitätsindikatoren überprüft. Dazu wurden die Daten der verstorbenen Patienten der ersten Jahreshälfte von 2008- 2011 anhand von folgenden Fragen analysiert:

- Wurde in den letzten 14 Lebenstagen eine Chemo-, Antikörper- oder Radiotherapie durchgeführt?
- Wurde die tumorspezifische Therapie in den letzten 30 Lebenstagen umgestellt?
- Wurde in den letzten 30 Lebenstagen die ZNA oder ITS benötigt?
- Wurden Palliativ- oder Hospizangebote in die Therapie integriert?
- Wurden Palliativ- oder Hospizangebote kleiner/ gleich 3 Tage vor dem Tod integriert?
- Wurden im letzten Lebensmonat Notfallmaßnahmen durchgeführt?
- Waren Vorausverfügungen vorhanden?
- An welchem Ort verstarben die Patienten?

Ziel dieser Analyse war die Überprüfung von Indikatoren für die Versorgungsqualität am Lebensende bei fortgeschrittenen Tumoren im Kopf- Hals- Bereich.

Der Vergleich der Daten von 2008/09 mit denen von 2010/11 sollte zeigen, inwieweit nach Eröffnung der Palliativstation am Universitätsklinikum Würzburg die spezialisierte Palliativmedizin häufiger in die Betreuung bei fortgeschrittenen Tumoren einbezogen wurde. Die grundlegende Annahme des Vergleiches leitete sich aus der Eröffnung der Palliativstation im November 2009 ab.

2.2 Einschlusskriterien

Zielgruppe dieser retrospektiven Studie waren Patienten mit Kopf- Hals- Tumoren mit folgenden ICD 10 Code:

- | | |
|---------|---|
| C00- 14 | bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx |
| C30 | bösartige Neubildungen der Nasenhöhle und des Mittelohres |

C31 bösartige Neubildungen der Nasennebenhöhlen

C32 bösartige Neubildungen des Larynx

(www.icd-code.de/icd/code/C00-C14.html, www.icd-code.de/icd/code/C30-C39.html)

Diese Arbeit war dabei auf die UICC- Stadien III (T3N0M0, T1- 3N1M0), IV A (T4N0/1M0, T1- 4N2M0), IV B (T1- 4N3M0) und IV C (T4 N0- 3M1, primär metastasiert) beschränkt. Der Zeitraum der Datenanalyse bezog sich auf die erste Jahreshälfte der Jahre 2008 bis 2011.

2.3 Fallzahlkalkulation/ Grundgesamtheit

Für die Erhebung der Daten wurden die von der Universitätsklinik Würzburg gemeldeten Primärfälle des Zentrums für Kopf- Hals- Tumore der ersten Jahreshälfte an das Tumorregister in den Jahren 2008, 2009, 2010 und 2011, sowie die gemeldeten Rezidive der gleichen Jahre genutzt. Aus diesen Daten ergaben sich folgende Fallzahlen:

Stand:	Primärfälle	davon ver-	Rezidive ge-	davon ver-
05.09.14	gesamt	storben	samt	storben
2008	47	19	21	15
2009	63	40	16	10
2010	72	38	21	19
2011	92	41	54	36

Tab. 3: Patienten- und Verstorbenenanzahl der Primär- und Rezidivfälle 2008- 2011

Damit ergab sich eine Gesamtzahl der betrachteten Fälle von 386 Personen.

2.4 Datenschutz

Die jeweiligen Primär Diagnosen übermittelte das Tumorregister an die Palliativstation. Jedem Patienten wurde eine verschlüsselte ID zugewiesen. Unter dieser ID wurden die Daten pseudonymisiert und auf dem Dokumentationsbogen (siehe Abb. 1 und 2 im Anhang) erfasst. Mit Beginn der schriftlichen Aufzeichnung der Dissertation erfolgte die vollständige Anonymisierung.

Die Dokumentationsbögen wurden auf der Palliativstation in einem verschlossenen Seminarraum aufbewahrt und waren damit nicht für Unbefugte zugänglich.

2.5 Datenerhebung

Nach einer schriftlichen Anfrage an das Tumorregister wurden die SAP- Nummern der Patienten mit einem Kopf- Hals- Tumor als Erstdiagnose in den Jahren 2008 bis 2011, sowie die SAP- Nummern der Patienten mit einem Rezidiv in den gleichen Jahren übermittelt. Im SAP wurden nun die benötigten Informationen aus Arztbriefen, Konsilen und Anamnesebögen erhoben und auf dem Dokumentationsbogen notiert. Die Patienten- ID wurde aus Gründen des Datenschutzes durch eine verschlüsselte ID ersetzt.

Wenn Unklarheiten über den Fortgang der Krankengeschichte von Patienten bestanden, weil er sich z.B. über mehrere Jahre nicht in der Universitätsklinik vorgestellt hatte, fand eine Kontaktaufnahme mit dem Einwohnermeldeamt statt. Die Meldeämter übermittelten in den meisten Fällen, ob der Patient verstorben ist oder ob sich seine Adressdaten geändert haben. War der Patient verstorben, so erfolgte die Kontaktaufnahme des zuletzt behandelnden Hausarztes (siehe Abb. 3). In einigen Fällen konnten auch die Hausärzte keine Auskunft geben und verwiesen an das jeweilige Krankenhaus, in dem der letzte stationäre Aufenthalt stattfand (siehe Abb. 4). In diesen Fällen erfolgte die Kontaktaufnahme der letztbehandelnden Klinik mit der Bitte den letzten Arztbrief zu zusenden. Die Datenerhebung begann am 10.03.2014 war am 05.09.2014 beendet.

2.6 Datenerhebung über Allgemeinmediziner

Bei der Erhebung der benötigten Informationen war neben der Auskunft von den Standesämtern auch die Kooperation der Allgemeinmediziner notwendig. Bei einigen Patienten musste Kontakt mit den jeweiligen Hausärzten aufgenommen werden (siehe Abb. 3). In den meisten Fällen zeigten die Allgemeinmediziner Verständnis bezüglich der Schwierigkeit der vollständigen Datenerfassung. Viele zeigten Interesse an der Studie und dem Vorhaben die Palliativmedizin stärker zu integrieren.

2.7 Datenerfassung und -auswertung

Anhand der im SAP erhobenen Daten wurde mit SPSS eine Tabelle mit denen im Dokumentationsbogen erhobenen Kriterien erstellt. Die Daten wurden entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu den Gruppen prä-/postPF oder prä-/postRM in die Tabellen eingepflegt. Es wurde eine verschlüsselte ID verwendet, um die Daten in der digitalen Tabelle und auf den Dokumentationsbögen jederzeit vergleichen zu können. Während der Dateneingabe wurde darauf geachtet, dass je Auswertekriterium immer

die gleiche Variable (z.B 1= männlich, 2= weiblich) datensatzübergreifend verwendet wurde.

Die statistische Datenanalyse erfolgte mit dem Programm IBM SPSS 22 und 23 für Windows. Dabei wurden die Verteilungsmuster der verschiedenen Parameter deskriptiv erstellt. Für eine Assoziationsanalyse zwischen der Verteilungshäufigkeit und dem untersuchten Merkmal kam der chi- Quadrat- Test zur Anwendung. Die Überlebenszeit der Betroffenen mit einem Primärtumor wurde aus zwei Daten berechnet: von der Diagnose des Tumors mittels Endoskopie und Probenentnahme bis hin zum Sterbedatum. Die ÜLZ nach der Diagnosestellung des Rezidivs wurde ebenfalls aus zwei Daten berechnet: von der Diagnose des Rezidivs mittels endoskopischer Probenentnahme bis hin zum Sterbedatum.

Zur Unterstützung bei der Datenanalyse und Signifikanzberechnung wurden am 04. September 2014 und am 19. Mai 2015 jeweils eine Statistikberatung beim Lehrstuhl für klinische Epidemiologie und Biometrie der Universität Würzburg und beim Institut für Mathematik durchgeführt.

3 Ergebnisse

3.1 Patientenkollektiv

3.1.1 Grundgesamtheit und Stichprobenbeschreibung

Für die Erhebung der Daten wurden die von der Universitätsklinik Würzburg gemeldeten Primärfälle des Zentrums für Kopf- Hals- Tumore der ersten Jahreshälfte an das Tumorregister in den Jahren 2008, 2009, 2010 und 2011, sowie die gemeldeten Rezidivfälle der gleichen Jahre genutzt. Das Gesamtkollektiv bestand aus 386 Patienten. 208 Patienten waren verstorben (54%, s. Tab. 4). 164 Patienten lebten noch, bei 4 Patienten war der Status unklar, bei 10 Erkrankten lag das Sterbedatum außerhalb des Beobachtungszeitraumes. (s. Abb. 5).

Stand:	Primärfälle	davon ver-	Rezidive ge-	davon ver-
05.09.14	gesamt	storben	samt	storben
2008	47	19	21	15
2009	63	40	16	10
2010	72	38	21	19
2011	92	41	54	36

Tab. 4: Patienten- und Verstorbenenanzahl der Primär- und Rezidivfälle 2008- 2011

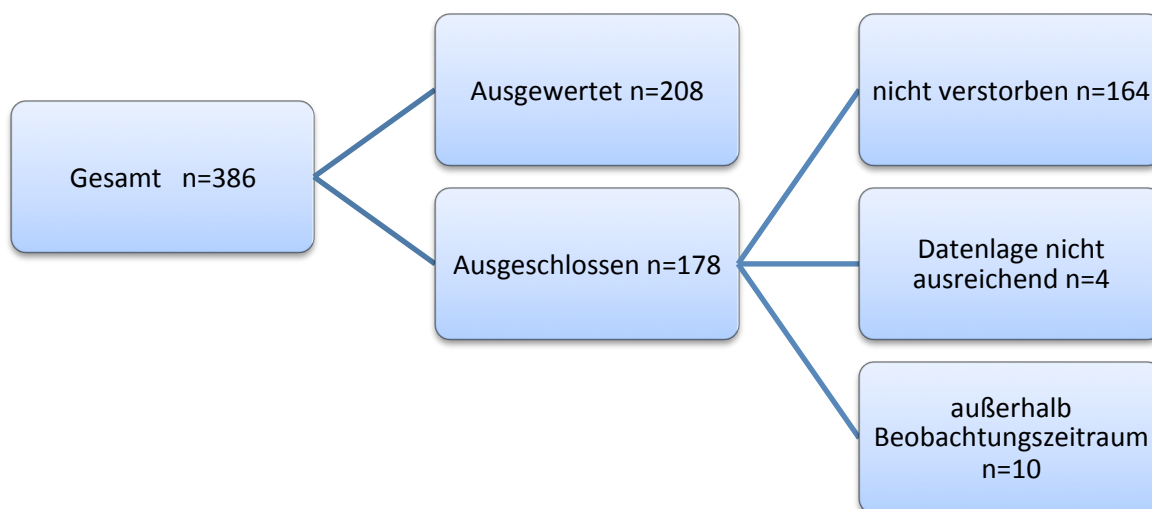


Abb. 5 Patienten- Flussdiagramm

3.1.2 Einteilung in Gruppen

In der vorliegenden Studie wurden die Primär- und Rezidivfälle von Kopf- Hals- Tumoren in der ersten Jahreshälfte der Jahre 2008 bis 2011 betrachtet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und der Auswertung, wurden die Jahre 2008 und 2009 vor Inbetriebnahme der Palliativstation am UKW zur Gruppe prä- Primärfälle (präPF) und die Jahre 2010 und 2011 zur Gruppe post- Primärfälle (postPF) zusammengefasst. Aus denselben Gründen wurden die Informationen der Patienten mit einem Rezidivtumor in den Jahren 2008 und 2009 zur Gruppe prä- Rezidiv/Metastasen (präRM) und die der Jahre 2010 und 2011 zur Gruppe post- Rezidiv/ Metastasen (postRM) vereint. Im fortlaufenden Text werden aus Vereinfachungsgründen nur die Bezeichnung der Gruppen und nicht mehr die einzelnen Jahre erwähnt.

3.1.3 Soziodemographische Angaben

3.1.3.1 Geschlecht

In der Gruppe präPF wurden insgesamt 100 Patientendaten analysiert, davon waren 77% männlich (n=77) und 23% weiblich (n=23).

Bei den Patienten der Gruppe postPF wurden insgesamt 164 Personen untersucht. Davon waren 74,4% männlich (n=122) und 25,6% weiblich (n=42).

Bei der Gruppe präRM wurden insgesamt 35 Datensätze analysiert. Davon waren 74,3% männlich (n=26) und 25,7% weiblich (n=9). Bei den Personen der Gruppe po-

stRM lag eine ähnliche prozentuale Verteilung vor. 69,3% der Teilnehmer waren männlich (n=52) und 30,7% waren weiblich (n=23).

3.1.3.2 Alter

In der Gruppe präPF betrug der Mittelwert insgesamt 65,57 Jahre. Im Durchschnitt waren die weiblichen Teilnehmer 68,5 Jahre und die männlichen Patienten 64,7 Jahre alt.

In der Gruppe der postPF betrug das Alter durchschnittlich 64,54 Jahre. Die männlichen Patienten waren im Mittel 64,03 Jahre und die weiblichen Erkrankten 66,02 Jahre alt.

Im Durchschnitt waren die Patienten der Gruppe präRM 65,34 Jahre alt. Der Mittelwert der männlichen Erkrankten lag bei 65,1 Jahre. Die weiblichen Patienten waren durchschnittlich 66 Jahre alt.

Die Erkrankten der Gruppe postRM waren durchschnittlich 64,7 Jahre alt. Die männlichen Patienten waren im Durchschnitt 64,1 Jahre und die weiblichen Erkrankten 66,1 Jahre alt.

3.1.4 Tumorstadium

Bei den Patienten der Gruppe präPF entfielen 31% auf das Tumorstadium UICC III (n=31). Bei den restlichen 69% (n=69) wurde das Tumorstadium UICC IV diagnostiziert.

Bei den Patienten der Gruppe postPF wurden die Tumoren von 50 Patienten als Tumorstadium UICC III klassifiziert, welches einem Prozentsatz von 30,5% entspricht. 65,9% der Patienten (n=108) wurde das Stadium UICC IV zugewiesen. Bei 3,7% (n=6) der Erkrankten konnte auf Grund von fehlenden Angaben in den Arztbriefen keine Einteilung vorgenommen werden.

Bei 57% der Betroffenen der Gruppe präRM wurde ein Tumor diagnostiziert, welcher dem Stadium UICC III entspricht (n=20). 43% der Patienten (n=15) entfielen auf die Kategorie UICC IV.

Auch bei diesem Unterpunkt lag bei der Gruppe postRM eine ähnliche Verteilung vor. 33,3% der Personen fielen in die Kategorie UICC III (n=25) und 64% (n=48) auf das Stadium UICC IV. Bei 2,7% (n=2) konnte auf Grund von fehlenden Angaben in den medizinischen Unterlagen kein Tumorstadium entnommen werden.

3.2 Auswertung der Primärfälle

Die aggregierten Ergebnisse der Datenauswertung sind in nachfolgender Übersicht dargestellt:

Auswertungskriterium	präPF (PF 2008/2009)	postPF (PF 2010/2011)	Signifikanz zwischen beiden Grup- pen
Geschlecht			p=0,633 (1)
- männlich	n=77 (77%)	n=122 (74,4%)	
- weiblich	n=23 (23%)	n=42 (25,6%)	
Alter			
- Männer	Ø 64,7	Ø 64,03	
- Frauen	Ø 68,5	Ø 66,02	
Tumorstadium			p=0,913 (1)
- UICC III	n=31 (31%)	n=50 (30,5%)	
- UICC IV	n=69 (69%)	n=108 (65,9%)	
- ohne Einteilung	n=0	n=6 (3,7%)	
Palliativkonsil			p=0,295 (1)
- ja	n=6 (12%)	n=15 (19%)	
- nein	n=44 (88%)	n=64 (81%)	
Palliativangebote			p=0,622 (1) p=0,1 (2) p=0,157 (2)
- ja	n=15 (30%)	n=27 (34%)	
- < 7 Tage vor Tod	n=1 (6,7%)	n=2 (7,4%)	
- < 3 Tage vor Tod	n=0	n=4 (15%)	
ZNA			p=0,589 (2) p=0,072 (2)
- letzte 6 Monate	n=20 (40%)	n=30 (38%)	
- letzter Monat	n=11 (22%)	n=23 (29%)	
ITS			p=0,596 (2)
- ja	n=6 (12%)	n=13 (16,5%)	
- nein	n=44 (88%)	n=66 (83,5%)	
Verstorben			p=0,773 (1)
- ja	n=50 (50%)	n=79 (48,2%)	
- nein	n=50 (50%)	n=85 (51,8%)	
Sterbeort			p=0,660 (2)
- Pflegeheim	n=5 (10%)	n=7 (8,9%)	
- Zu Hause	n=21 (42%)	n=27 (34,2%)	
- Krankenhaus	n=21 (42%)	n=43 (54,4%)	
- Uni Wü	- n=4 (8%)	- n=6 (7,6%)	
- Palliativstation	- n=11 (22%)	- n=14 (17,7%)	
- ITS	- n=1 (2%)	- n=6 (7,6%)	
- anderes KH	- n=5 (10%)	- n=15 (19%)	
- Reha- Einrich- tung	- n=0	- n=2 (2,5%)	
- Hospiz	n=2 (4%)	n=1 (1,3%)	
- unbekannt	n=1 (2%)	n=1 (1,3%)	
Notfallmaßnahmen			p=0,949 (2)
- ja	n=6 (12%)	n=12 (15%)	
- nein	n=44 (88%)	n=67 (85%)	
Vorsorgedokumente			p=0,50 (1)
- ja	n=14 (28%)	n=18 (23%)	

- Vorsorgevollmacht	n=12 (24%)	n=4 (5%)	
- Notfallplan	n=10 (20%)	n=7 (9%)	
- Patientenverfügung	n=14 (28%)	n=15 (19%)	
Überlebenszeit in Monaten			p=0,091 (1)
- Männer	Ø 18,3	Ø 12,1	p=0,033 (2)
- Frauen	Ø 19,1	Ø 14,2	

Tab. 5: Übersichtstabelle zur Gruppe präPF und postPF inkl. korrelierender Signifikanz

(1) nach Chi- Quadrat

(2) nach Fisher

3.2.1 Durchführung Palliativkonsil

Bei der Frage, ob die Patienten mit einem Kopf- Hals- Tumor einem Palliativmediziner vorgestellt wurden, war zwischen den Gruppen prä- und postPF keine Veränderung zu beobachten.

In der Gruppe präPF wurden 44 Patienten (88%) nicht in der Palliativmedizin vorgestellt und 12% (n=6) konnten mit einem Palliativmediziner über ihre Belastungen sprechen. Bei diesen Gesprächen fand drei Mal eine Palliativberatung statt (50%), in 33% (n=2) erfolgte die Übernahme auf die Palliativstation und in 17% (n=1) fand erst eine Beratung und dann die Übernahme statt.

Bei den Patienten der Gruppe postPF verhielten sich die prozentualen Anteile ähnlich zueinander. In 81% (n=64) wurde kein Palliativkonsil durchgeführt und 15 Patienten wurde der Kontakt zur Palliativmedizin ermöglicht (19%). Dabei fand in 73% eine Beratung statt (n=11), in 20% wurde eine Beratung mit darauffolgender Übernahme auf die Palliativstation durchgeführt (n=3) und einmal fand die sofortige Übernahme statt (6,6%).

3.2.2 Palliativangebote

In den Punkt der Palliativangebote floß ein, ob der Patient Kontakt zu einer Palliativstation, zum ambulanten Palliativdienst oder zu einem Hospiz gehabt hat.

Bei den Patienten der Gruppe präPF hatten 30% (n=15) Kontakt zur Palliativmedizin. Dabei wurde bei einer Person der Kontakt kürzer als sieben Tage vor dem Tod hergestellt (6,6%). In den übrigen 93,4% (n=14) bestand der Kontakt zu den Palliativmedizinern länger als sieben Tage vor dem Lebensende. Bei 35 Personen (70%) wurde kein Kontakt zu palliativmedizinischen Angeboten ermöglicht.

Die prozentualen Anteile verhielten sich bei den Patienten der Gruppe postPF ähnlich, das heißt, es war keine signifikante Verbesserung erkennbar. 34% (n=27) konnten die Angebote der Palliativmedizin nutzen. Der Erstkontakt wurde bei vier Patienten

ten kürzer als drei Tage vor dem Tod hergestellt (15%). Die erste Kontaktaufnahme zur Palliativmedizin erfolgte bei 7,4% (n=2) kürzer als sieben Tage vor dem Lebensende. 21 Patienten (77,7%) wurden der Versorgung durch die Palliativmedizin länger als sieben Tage vor dem Lebensende zugewiesen. Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in der Abbildung 6 auf Seite 29.

3.2.3 Behandlung in der Notaufnahme

Unter diesem Punkt fiel die Analyse, inwiefern die Notaufnahme im letzten halben Lebensjahr und im letzten Lebensmonat genutzt wurde. Bei den Patienten der Gruppe präPF wurde die ZNA in 60% im letzten halben Lebensjahr nicht in Anspruch genommen (n=30). Eine Vorstellung in der Notaufnahme erfolgte bei 20 Personen (40%). In 4 Fällen wurde die ZNA zwei Mal im letzten halben Jahr aufgesucht (8%) und nur von einem Patienten an drei Zeitpunkten (2%). Im letzten Lebensmonat benötigten 22% (n=11) eine notfallmedizinische Versorgung. 4% (n=2) stellten sich zweimal in der ZNA vor, bei den übrigen neun Betroffenen erfolgte eine Vorstellung (18%).

Bei den Patienten der Gruppe postPF zeigte sich eine ähnliche Verteilung. Im letzten halben Lebensjahr wurde die Notaufnahme von 49 Patienten (62%) nicht benötigt. 33% der Patienten (n=26) stellten sich einmal in der ZNA vor und 4 Personen (5%) benötigten zwei Mal Hilfe.

Im letzten Lebensmonat benötigten 29% eine notfallmedizinische Versorgung (n=23) in der ZNA. Bei den übrigen 71% (n=56) war keine Vorstellung von Nöten.

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 6 auf Seite 29.

3.2.4 Therapieumstellungen in den letzten Lebenstagen

In diesem Unterpunkt erfolgte die Analyse, inwieweit in den letzten 14 Lebenstagen und im letzten Lebensmonat eine Umstellung der tumorspezifischen Therapie stattfand. Sollte in diesem Zeitraum ein neuer Behandlungsbeginn stattgefunden haben, so setzt das Earle et al. (2003) mit einer Übertherapie gleich.

Bei den Erkrankten der Gruppe präPF wurde bei fünf Personen eine Therapie im letzten Lebensmonat begonnen (10%). Es wurde in zwei Fällen eine Bestrahlung (40%), in zwei Fällen eine palliative Chemotherapie (40%) und bei einer Person eine Radiochemotherapie (20%) gestartet. In den letzten 14 Lebenstagen wurde bei 14%

(n=7) eine Therapie begonnen. In drei Fällen (43%) fand eine palliative Chemotherapie Einzug ins Therapieregime. Bei jeweils zwei Patienten wurden eine Bestrahlung und eine Radiochemotherapie durchgeführt (jeweils 28,5%)

Ein ähnliches Bild zeigte sich bei den Erkrankten der Gruppe postPF. In den letzten 30 Lebenstagen wurde bei 6 Betroffenen (8%) eine neue Therapie begonnen. Eine palliative Chemotherapie wurde bei zwei Betroffenen und eine Radiatio bei vier Erkrankten in das Therapieregime integriert. In den letzten zwei Lebenswochen wurde bei insgesamt 13 Betroffenen (16%) ein neuer Therapiebaustein in den Behandlungsplan aufgenommen. Am häufigsten wurde in sieben Fällen (54%) mit einer Bestrahlung begonnen. Eine palliative Chemotherapie wurde bei vier Erkrankten (31%) begonnen und eine Radiochemotherapie bei zwei Betroffenen (15%).

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 6 auf Seite 29.

3.2.5 Versorgung auf der Intensivstation

Auch bei diesem Punkt war die prozentuale Verteilung zwischen den beiden Datensätzen relativ ähnlich. 88% (n=44) der Patienten der Gruppe präPF wurden nicht auf der ITS betreut. In den übrigen 12% fand eine Betreuung meist für wenige Tage statt. So wurden jeweils 2 Patienten (jeweils 4%) für einen bzw. zwei Tage intensivmedizinisch therapiert. Ein Patient benötigte für drei Tage eine Behandlung auf der Intensivstation (2%), ein anderer wurde sechs Tage behandelt (2%).

Wie schon erwähnt, lag die zahlenmäßige Verteilung bei den Patienten der Gruppe postPF ähnlich. In 83,5% (n=66) fand im letzten Lebensmonat keine intensivmedizinische Behandlung statt. Der größte Anteil der Patienten (n=5) wurde für einen Tag auf der ITS therapiert. Dies entspricht einem Prozentsatz von 6,3%. Zwei Patienten lagen zwei Tage auf der Intensivstation (2,5%) und drei Personen (3,8%) benötigten neun Tage eine intensivmedizinische Therapie. Jeweils ein Patient (jeweils 1,3%) lag vier, zehn und sechzehn Tage auf der ITS.

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 6 auf Seite 29.

3.2.6 Sterbeort und Todesursache

Bei den Patienten der Gruppe präPF waren 50% (n=50) verstorben. Zum Zeitpunkt der Datenanalyse waren damit noch 50 Personen am Leben.

Die Mehrheit der Patienten verstarb am Heimatort. Diese Kategorie fasst das eigene Haus/ Wohnung und das Pflegeheim zusammen, da dieses im letzten Lebensabschnitt oft auch den Heimatort darstellt. Damit sind 26 Personen (52%) am Wohnort verstorben: zu Hause 21 Personen (42%) und im Pflegeheim 5 Betroffene (10%). 21 Patienten sind in diversen Abteilungen der Krankenhäuser verstorben. Dies entspricht einem Prozentsatz von 42%. In diese Kategorie zählen die Uniklinik Würzburg (n=4; 8%), die Palliativstation (n=11; 22%), die Intensivstation (n=1; 2%) und andere Krankenhäuser (n= 5; 10%). Zwei Patienten sind in einem Hospiz verstorben (4%) und bei einer Person konnte der Sterbeort nicht herausgefunden werden (2%). Die Mehrheit der Patienten erlag ihrem Tumorleiden, d.h. 46 von 50 Personen. Dies entspricht einem Prozentsatz von 92%. Jeweils ein Patient verstarb an einer Lungenembolie und einer dekompensierten Kardiopulmonalinsuffizienz (jeweils 2%). Die genaue Todesursache von 2 Patienten konnte nicht herausgefunden werden (4%).

Bei den Patienten der Gruppe postPF wurden 164 Patienten analysiert. Darunter verstarben 79 Patienten (48,2%) und 85 Patienten waren zum Zeitpunkt der Datenerhebung noch am Leben (51,8%).

Unter diesen Patienten verstarb die Mehrheit in einem Krankenhaus: 43 Patienten, d.h. 54,4%. Unter dieser Kategorie wurden wieder folgende Punkte zusammengefasst: die Uniklinik Würzburg (n=6; 7,6%), die Palliativstation (n=14, 17,7%), die ITS (n=6; 7,6%), eine Rehabilitationseinrichtung (n=2; 2,5%) und in einem anderen Krankenhaus (n=15; 19%). Am Heimatort sind insgesamt 34 Personen verstorben. Dies entspricht einem Prozentsatz von 43%. In dieser Kategorie ist auch wieder das Pflegeheim mit inbegriffen (n=7; 8,9%). In dieser Gruppe ist ebenfalls ein kleiner Teil im Hospiz verstorben (n=1; 1,3%). Bei einem Patienten konnte der Sterbeort nicht herausgefunden werden (1,3%).

Die meisten Patienten verstarben an ihrer Tumorerkrankung (n=56). Dies entspricht einem prozentualen Anteil von 71%. Bei 16% der Patienten konnte die genaue Ursache für den Tod weder aus den medizinischen Unterlagen, noch im Gespräch mit den Allgemeinmedizinern eruiert werden (n=13). An den folgenden Todesursachen ist jeweils ein Patient verstorben, das heißt jeweils 1,3%: Aspirationspneumonie, My-

okardinfarkt, Massenblutung im Thalamus, Lobärpneumonie und hämorrhagischer Schock. Zwei Personen verstarben an einer respiratorischen Insuffizienz (2,5%) und drei Patienten an einem Herz- Kreislauf- Versagen (3,8%).

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 6 auf Seite 29.

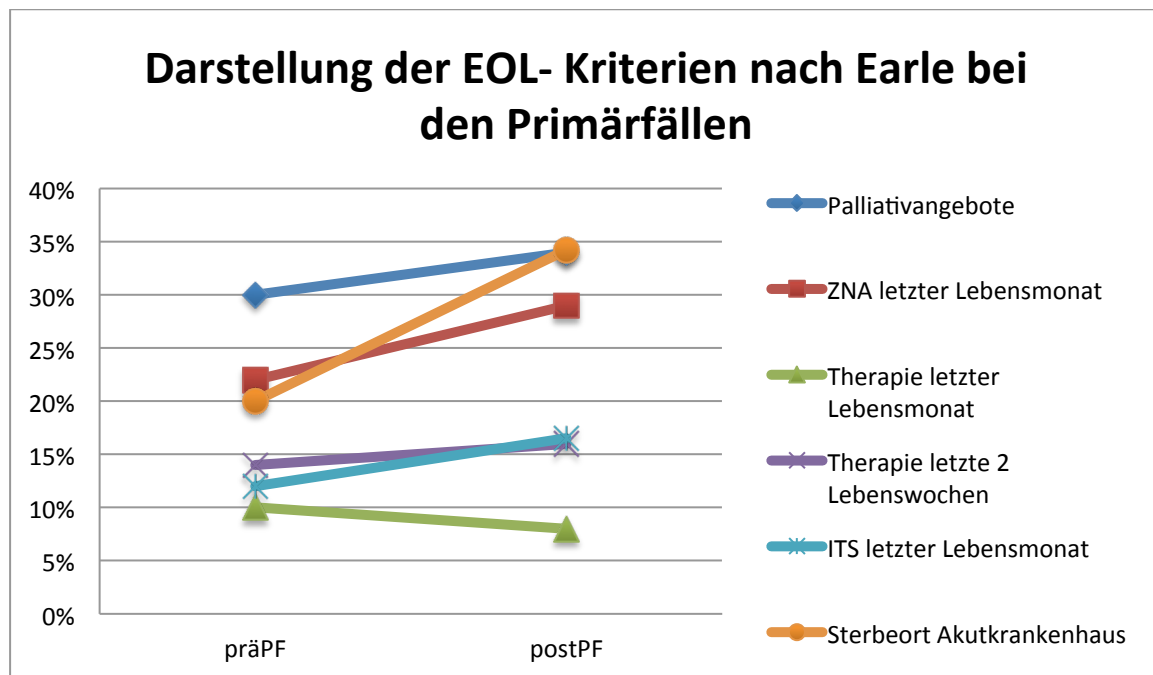


Abb. 6: Darstellung der End- of- Life- Kriterien nach C. Earle bei den Primärfällen

3.2.7 Palliativangebote und Notaufnahme im letzten Lebensmonat

Bei den Patienten der Gruppe präPF wurde bei 30% (n=15) der Kontakt zur Palliativmedizin hergestellt. Davon benötigten 80% (n=12) im letzten Lebensmonat keine Leistungen der ZNA. 13,3% (n=2) stellten sich einmal und 6,7% (n=1) stellten sich zweimal in der ZNA vor. Bei einem Patienten wurde der Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als sieben Tage vor dem Lebensende hergestellt. Diese Person stellte sich einmal im letzten Lebensmonat in der ZNA vor.

Bei den Personen der Gruppe postPF wurde bei 34,2% (n=27) die Palliativmedizin in die Therapie mit einbezogen. Davon benötigten 77,8% (n=21) im letzten Lebensmonat keine Leistungen der ZNA. 22,2% (n=6) stellten sich einmal in der ZNA vor.

Bei den Personen, bei denen der erste Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als sieben Tage vor Lebensende hergestellt wurde (n=2), stellte sich nur eine Person in der ZNA vor.

Bei vier Patienten wurde der Erstkontakt kürzer als drei Tage vor dem Exitus letalis ermöglicht. Bei diesen Personen kam es zu keinem Ereignis, welches eine Vorstellung in der ZNA notwendig gemacht hätte.

Es stellten sich damit 73,5% (n=25) der Primärfälle ohne Kontakt zur Palliativmedizin in der ZNA vor und nur 25,7% (n=9) mit palliativmedizinischer Anbindung.

Eine übersichtliche Darstellung der Zahlenverhältnisse ist in der folgenden Tabelle zu erkennen.

		Notaufnahme Primärfälle			
		keine	eine Vorstellung	zwei Vorstellungen	gesamt
Palliativ- angebote	nein	62	24	1	87
	ja	33	8	1	42

Tab. 6: Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern Patienten mit/ ohne Palliativangebot in der ZNA versorgt wurden

3.2.8 Palliativangebote und Intensivstation im letzten Lebensmonat

Bei den 15 Patienten der Gruppe präPF, die auch palliativmedizinisch betreut wurden, wurde 1 Patient (6,7%) intensivmedizinisch behandelt. Dieser Patient wurde einen Tag auf der ITS behandelt.

Bei einem Patienten dieser Gruppe wurde der Kontakt zur Palliativmedizin weniger als sieben Tage vor dem Lebensende hergestellt. Dieser benötigte keine intensivmedizinische Behandlung. Bei keinem Patienten der Gruppe präPF wurde der erste Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als drei Tage vor dem Lebensende hergestellt.

Bei den 27 Patienten der Gruppe postPF, welche palliativmedizinisch betreut wurden, benötigten 18,5% (n=5) eine Intensivtherapie. Jeweils 7,4% (n=2) wurden ein bzw. zwei Tage auf der ITS betreut. Eine Person benötigte für neun Tage eine intensivmedizinische Therapie (3,7%). Bei den Patienten, bei denen der erste Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als sieben bzw. drei Tage vor dem Lebensende hergestellt wurde, zeigte sich, dass keine Person auf der Intensivstation betreut wurde.

Es wurden damit 68% (n=13) der Primärfälle ohne Kontakt zur Palliativmedizin intensivmedizinisch versorgt und nur 32% (n=6) mit palliativmedizinischer Anbindung. Eine übersichtliche Darstellung der Zahlenverhältnisse ist in der folgenden Tabelle zu erkennen.

		Intensivstation Primärfälle									
		keine	1d	2d	3d	4d	6d	9d	10d	16d	gesamt
Palliativ- angebote	nein	74	4	2	1	1	1	2	1	1	87
	ja	36	3	2	0	0	0	1	0	0	42

Tab. 7: Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern Patienten mit/ ohne Palliativangebot auf der ITS behandelt wurden

3.2.9 Palliativangebote und Sterbeort

30% der Erkrankten (n=15) der Gruppe präPF wurden palliativmedizinisch betreut. Davon sind 11 Patienten auf einer Palliativstation verstorben. Im Hospiz verstarben zwei Erkrankte. Am Heimatort sind insgesamt 26 Personen dieser Gruppe verstorben, wovon drei Betroffene palliativmedizinisch mitbetreut wurden. Wurde der Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als sieben Tage vor Lebensende hergestellt, so ist dieser Patient auch auf der Palliativstation verstorben.

Bei den Patienten der Gruppe postPF wurden 34% (n=27) palliativmedizinisch versorgt. Ein Patient, der von insgesamt sechs Personen an der Uniklinik Würzburg verstorben war, wurde auch palliativmedizinisch mitbetreut. 34 Erkrankte sind am Heimatort verstorben. Von diesen Personen lag bei 14 auch eine Palliativversorgung vor. Ein Patient wurde in einem Hospiz betreut und verstarb auch dort. Von 15 Patienten, die in einem anderen Krankenhaus verstorben waren, wurden drei auch in der Palliativmedizin vorgestellt und mitbehandelt. Auch hier war es möglich, die Personen die palliativmedizinisch mittherapiert wurden, danach zu unterteilen, ob der erste Kontakt kürzer als sieben oder kürzer als drei Tage vor dem Lebensende hergestellt wurde. Bei zwei Patienten fand die palliativmedizinische Therapie kürzer als sieben Tage vor dem Tod statt. Davon war jeweils ein Erkrankter in der Uniklinik Würzburg und einer auf der Palliativstation verstorben. Bei vier Personen fand der Erstkontakt

mit der Palliativmedizin kürzer als drei Tage vor dem Tod statt. Diese vier Patienten verstarben auch auf Palliativstationen.

Eine übersichtliche Darstellung der Zahlenverhältnisse der gesamten Primärfälle ist in der folgenden Tabelle zu erkennen:

		Sterbeort Primärfälle									
		U ni	Pal li	ITS	Hos piz	Zu Hause	Pfle- ge- heim	and KH	unbe- kannt	Re ha	ge- samt
Palliativ- angebote	nein	9	0	7	0	39	10	17	2	2	86
	ja	1	25	0	3	9	2	3	0	0	43

Tab 8: Kreuztabelle zum Sachverhalt der Verteilung des Sterbeortes mit/ ohne Palliativkontakt

3.2.10 Notfallmaßnahmen

Zu diesem Unterpunkt zählen die Tracheotomie, Blutstillung und Reanimation als lebensrettende Schritte.

Bei den Patienten der Gruppe präPF wurden in 88% der Fälle keine Notfalleingriffe durchgeführt (n=44). Bei jeweils einem Patienten wurden eine Tracheotomie und eine Reanimation eingeleitet (je 2%). Eine Blutstillung wurde bei vier Patienten durchgeführt (8%). Insgesamt waren also bei sechs Patienten aufgrund ihrer Krankheitssituation Notfallmaßnahmen erforderlich (12%).

Eine ähnliche Verteilung lag bei den Patienten der Gruppe postPF vor. In 85%, d.h. bei 67 Patienten, erfolgte keine notfallmedizinische Intervention. Bei 12 Patienten wurden Notfalleingriffe durchgeführt (15%). Am häufigsten war dabei die Tracheotomie in drei Fällen erforderlich (3,8%), dicht gefolgt von der Blutstillung bei fünf Patienten (6,3%). Bei einer Person wurde zuerst eine Coniotomie und im Anschluss daran eine Blutstillung und Tracheotomie durchgeführt (1,3%). Bei zwei Patienten war eine Blutstillung und Tracheotomie von Nöten (2,5%) und in einem Fall wurde eine Reanimation durchgeführt (1,3%).

3.2.11 Vorsorgedokumente

In dem Unterpunkt Vorsorgedokumente wurden das Vorhandensein von einer Patientenverfügung, einem Notfallplan und einer Vorsorgevollmacht (VV) betrachtet.

Bei den Patienten der Gruppe präPF lag in 24% (n=12) eine Vorsorgevollmacht, in 20% (n=10) ein Notfallplan und in 28% (n=14) eine Patientenverfügung vor.

Bei der Betrachtung inwiefern die 15 palliativmedizinisch mitversorgten Patienten über Vorsorgedokumente verfügten, so lagen die entsprechenden Dokumente in 8 Fällen (53,3%) vor.

Bei den Patienten der Gruppe postPF lag in 14% (n=4) eine Vorsorgevollmacht, in 9% (n=7) ein Notfallplan und in 19% (n=15) eine Patientenverfügung vor.

Bei der Betrachtung inwiefern die 27 palliativmedizinisch mitbetreuten Patienten über diese Dokumente verfügten, lagen bei 44,4% (n=12) Vorsorgedokumente vor.

Bei der Signifikanzbetrachtung der einzelnen Vorsorgedokumente, zeigte sich bei dem Notfallplan (Signifikanz nach Pearson $p=0,066$) und der Vorsorgevollmacht (Signifikanz nach Pearson $p=0,001$) ein signifikanter Unterschied, da diese in der Gruppe präPF häufiger vorlagen. Bei der Patientenverfügung lag kein signifikanter Unterschied vor (Signifikanz nach Pearson $p=0,232$). Die Signifikanz für alle Vorsorgedokumente zwischen den beiden Gruppen ergab keinen signifikanten Unterschied (Signifikanz nach Pearson $p=0,504$).

3.2.12 Überlebenszeit

Die Überlebenszeit der Patienten der Gruppe präPF lag bei 23,9 Monaten (Nachbeobachtungszeit 38 Monate). Bei den männlichen Patienten lag sie bei 18,3 Monaten (Minimum 2 / Maximum 42 Monate) und bei den weiblichen Patienten bei 19,1 Monaten (Minimum 2 / Maximum 52 Monate).

Bei der Gruppe postPF lag die durchschnittliche Überlebenszeit bei 12,8 Monaten (Nachbeobachtungszeit 38 Monate). Bei den männlichen Patienten lag sie bei 12,09 Monaten (Minimum 0,5 / Maximum 39) und bei den weiblichen Patienten bei 14,2 Monaten (Minimum 1 / Maximum 31)

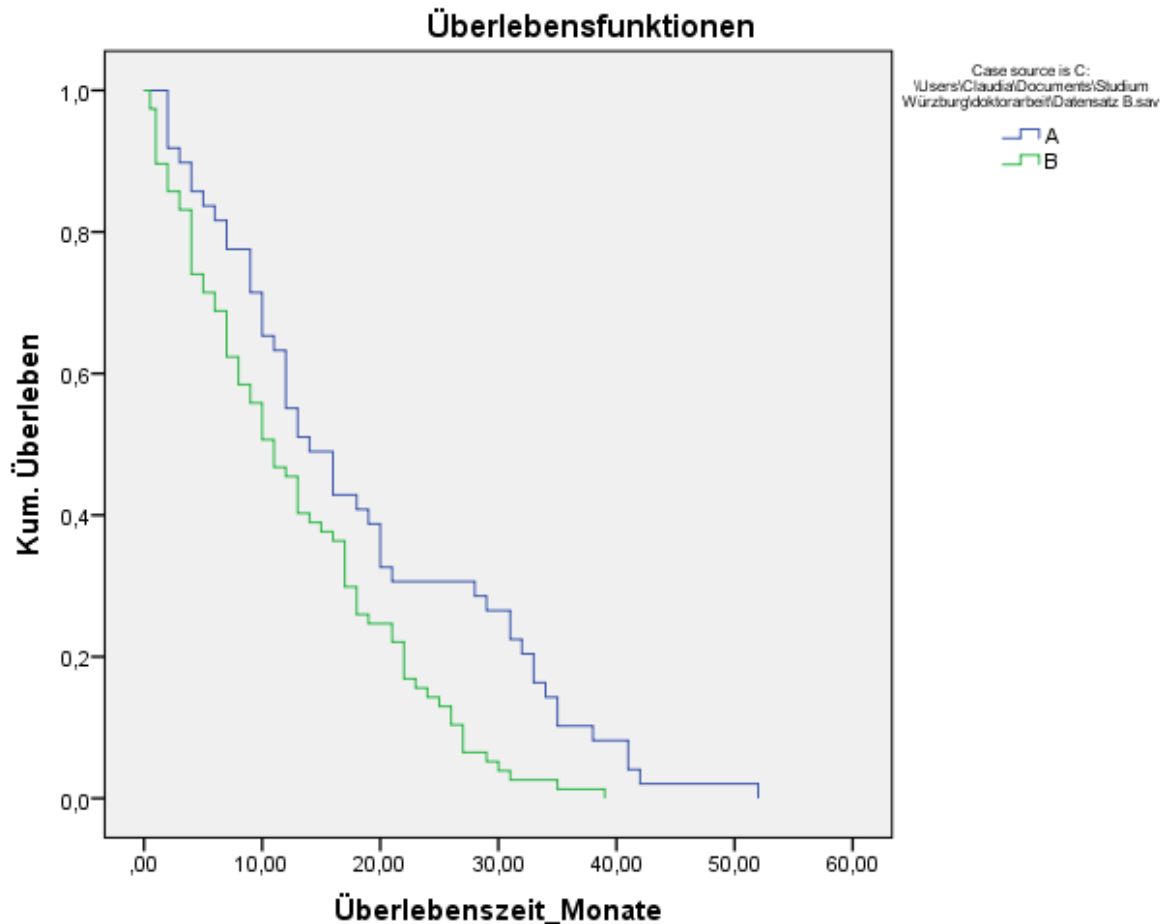


Abb. 7: Kaplan- Meier- Kurve zur ÜLZ der Primärfälle (A= präPF, B= postPF)

3.3 Auswertung der Patienten mit Rezidivtumor

Die aggregierten Ergebnisse der Datenauswertung sind in nachfolgender Übersicht dargestellt:

Auswertungskriterium	präRM (Rezidiv/ Metastase 2008/09)	postRM (Rezidiv/ Metastase 2010/11)	Signifikanz zwischen beiden Gruppen
Geschlecht			p=0,594
- männlich	n=26 (74,3%)	n=52 (69,3%)	
- weiblich	n=9 (25,7%)	n=23 (30,7%)	
Alter			
- Männer	Ø 65,1	Ø 64,1	
- Frauen	Ø 66	Ø 66,1	
Tumorstadium			p=0,024 (1)
- UICC III	n=20 (57,1%)	n=25 (33,3%)	
- UICC IV	n=15 (42,9%)	n=48 (64%)	
- unbekannt	n=0	n=2 (2,7%)	
Palliativkonsil			p= 0,112 (1)
- ja	n=7 (30,4%)	n=28 (50%)	
- nein	n=16 (69,6%)	n=28 (50%)	

Palliativangebote			
- ja	n=9 (39,1%)	n=33 (59%)	p=0,05
- < 7 Tage vor Tod	n=1 (11,1%)	n=4 (12,1%)	p=0,643 (2)
- < 3 Tage vor Tod	n=0	n=9 (27,3%)	p=0,041 (1)
ZNA			
- letzte 6 Monate	n=13 (56,6%)	n=30 (53,6%)	p=0,424 (2)
- letzter Monat	n=8 (34,8%)	n=19 (34%)	p=0,986 (1)
ITS			
- ja	n=2 (8,7%)	n=9 (16%)	p=0,365 (1)
- nein	n=21 (91,3%)	n=47 (84%)	p=0,485 (2)
Verstorben			
- ja	n=23 (65,7%)	n=56 (74,7%)	p=0,227 (1)
- nein	n=12 (34,3%)	n=19 (25,3%)	
Sterbeort			
- zu Hause	n=8 (34,8%)	n=15 (26,8%)	p=0,086 (1)
- Pflegeheim	n=1 (4,35%)	n=2 (3,57%)	p=0,073 (2)
- Krankenhaus	n=12 (52,2%)	n=38 (67,8%)	
- Uni Wü	- n=5	- n=3	
- Palliativstation	- n=6	- n=23	
- ITS	- n=0	- n=5	
- anderes KH	- n=1	- n=7	
- Hospiz	n=2 (8,7%)	n=1 (1,8%)	
Notfallmaßnahmen			
- ja	n=4 (17,3%)	n=13 (23%)	p=0,812 (1)
- nein	n=19 (82,7%)	n=43 (77%)	p=0,819 (2)
Vorsorgedokumente			
- ja	n=4 (17%)	n=13 (23%)	p=0,339 (2)
- Vorsorgevollmacht	n=2 (9%)	n=8 (14,3%)	
- Notfallplan	n=2 (9%)	n=8 (14,3%)	
- Patientenverfügung	n=4 (17%)	n=13 (23%)	
Überlebenszeit in Monaten			
- Männer	Ø 21,25	Ø 9,4	p=0,039 (1)
- Frauen	Ø 28,33	Ø 12,5	p=0,002 (2)

Tab. 9: Übersichtstabelle zur Gruppe präRM und postRM, inkl. korrelierender Signifikanz

(1) nach chi- Quadrat

(2) nach Fisher

3.3.1 Durchführung Palliativkonsil

Bei der Frage, ob den Patienten mit einem diagnostizierten Rezidivtumor der Kontakt mit einem Palliativmediziner ermöglicht wurde, zeigte sich ein deutlicher Anstieg in den Jahren 2010/2011.

Ein Palliativkonsil wurde bei sieben Erkrankten der Gruppe präRM durchgeführt (30,4%). Dabei fand in vier Fällen eine Beratung (57,1%) und bei drei Patienten eine Beratung mit anschließender Übernahme auf die Palliativstation statt (42,9%). Bei 16 Erkrankten wurde kein Palliativkonsil durchgeführt (69,6%).

Bei den Patienten der Gruppe postRM zeigte sich ein Anstieg der Einbeziehung der Palliativmedizin in die Behandlung der Betroffenen. In 50% der Fälle wurde ein Palliativkonsil durchgeführt (n=28). Davon fand 14- Mal eine Beratung zu aktuellen Prob-

lemen statt (50%) und in 10 Fällen erfolgte die sofortige Übernahme (35,7%). Bei vier Patienten erfolgte erst eine Beratung und im Verlauf dann die Übernahme auf die Palliativstation (14,3%). Bei 28 Betroffenen wurde kein Palliativkonsil durchgeführt (50%).

3.3.2 Palliativangebote

In den Punkt der Palliativangebote floss ein, ob der Patient Kontakt zu einer Palliativstation, zum ambulanten Palliativdienst oder zu einem Hospiz gehabt hat.

Die Erkrankten der Gruppe präRM wurden in neun Fällen auf einer Palliativstation behandelt (39,1%). Dabei wurde der erste Kontakt bei keiner der neun Personen kürzer als drei Tage vor dem Lebensende hergestellt. Bei einem Patient wurde die Kontaktaufnahme mit der Palliativmedizin kürzer als sieben Tage vor dem Tod ermöglicht (11,1%). Die übrigen acht Erkrankten konnten länger als sieben Tage vor dem Lebensende durch Palliativmediziner therapiert werden (88,9%).

Die Patienten der Gruppe postRM erhielten in einem prozentual höheren Anteil eine palliativmedizinische Therapie. Bei 33 Personen (59%) wurde der Kontakt zur Palliativmedizin ermöglicht. Dabei fand der erste Kontakt bei neun Erkrankten kürzer als drei Tage vor dem Lebensende statt (27,3%). Bei vier Patienten wurde das Zusammentreffen mit einem Palliativmediziner kürzer als sieben Tage vor dem Tod ermöglicht (12,1%). Die übrigen 20 Erkrankten konnten länger als sieben Tage vor dem Lebensende auf der Palliativstation therapiert werden (60,6%). Dieser deutliche Unterschied zeigte sich auch in der Signifikanzberechnung: es ergab sich eine Signifikanz von $p=0,05$.

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 8 auf Seite 39.

3.3.3 Therapieumstellungen in den letzten Lebenstagen

In diesem Unterpunkt erfolgte die Analyse, inwiefern in den letzten 14 Lebenstagen und im letzten Lebensmonat eine Umstellung der tumorspezifischen Therapie stattfand. Beide Sachverhalte stellen nach C. Earle eine Übertherapie dar.

Bei den Patienten der Gruppe präRM wurde bei einer Person im letzten Lebensmonat eine tumorspezifische Therapie im Sinne einer Radiatio begonnen (4,3%). In den letzten 14 Lebenstagen wurde bei einer vergleichbaren Anzahl von Patienten (8,7%)

eine Therapie durchgeführt. Dabei wurde bei jeweils einer Person eine Bestrahlung und eine palliative Chemotherapie begonnen.

In diesem Fall sind die Patienten der Gruppe postRM nur bedingt mit denen der Gruppe präRM vergleichbar. Bei fünf Patienten (9%) wurde im letzten Lebensmonat eine neue Therapie begonnen. Dabei wurde in vier Fällen eine Bestrahlung eingeleitet und bei einem Patienten fand eine Endoskopie mit Probenentnahme zur Diagnosesicherung statt. Der Anteil der Erkrankten, die in den letzten 14 Lebenstagen eine Therapie erhalten haben, lag bei 21,4% (n=12). Dabei wurde in acht Fällen eine Radiotherapie begonnen (66,6%), bei jeweils drei Patienten wurde eine palliative Chemotherapie (25%) und bei einem Erkrankten wurde ein Staging wegen Metastasen durchgeführt (8,3%).

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 8 auf Seite 39.

3.3.4 Behandlung in der Notaufnahme

Bei den Patienten der Gruppe präRM war in 43,4% der Fälle keine notfallmedizinische Therapie erforderlich (n=10). Acht Personen benötigten einmal in den letzten sechs Monaten Hilfe in der ZNA (35%). Drei Patienten stellten sich zweimal aufgrund eines unerwarteten Ereignisses in der Notaufnahme vor (13%). Jeweils ein Patient stellte sich drei- bzw. viermal in der ZNA im letzten halben Lebensjahr vor (jeweils 4,3%). Im letzten Lebensmonat war bei 65,2% der Patienten keine notfallmedizinische Versorgung notwendig (n=15). Sieben Personen benötigten einmal die Hilfe der ZNA (30,4%) und bei einem Betroffenen fand zweimal eine Versorgung in der Notaufnahme im letzten Lebensmonat statt (4,3%).

Bei den Patienten der Gruppe postRM zeigte sich eine ähnliche Verteilung. Im letzten halben Lebensjahr benötigten 46,4% keine Hilfe in der Notaufnahme (n=26). Eine Vorstellung aufgrund eines bedrohlichen Ereignisses fand bei 17 Patienten statt (30,4%). 12 Erkrankte stellten sich im letzten halben Lebensjahr zweimal in der zentralen Notaufnahme vor (21,4%) und bei einem Patienten waren drei Vorstellungen notwendig (1,8%). Im letzten Lebensmonat wurde die ZNA von 37 Erkrankten nicht benötigt (66%). Bei 17 Personen erfolgte eine einmalige Vorstellung. Dies entspricht einem Prozentsatz von 30,4%. Bei zwei Patienten wurde zweimal eine notfallmedizinische Behandlung durchgeführt (3,6%).

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 8 auf Seite 39.

3.3.5 Versorgung auf der Intensivstation

Bei den Patienten der Gruppe präRM war eine Behandlung auf der Intensivstation nur in wenigen Fällen notwendig. Bei 21 Personen erfolgte keine intensivmedizinische Versorgung (91,3%). Zwei Erkrankte wurden jeweils einen Tag auf der ITS versorgt (8,7%).

Bei den Patienten der Gruppe postRM lag eine andere Verteilung vor. Keine Versorgung auf der Intensivstation war bei 84% notwendig (n=47). Jeweils ein Patient musste einen Tag, vier und sieben Tage intensivmedizinisch betreut werden (je 1,8%). Und jeweils drei Personen wurden zwei und drei Tage auf der ITS versorgt (jeweils 5,4%).

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 8 auf Seite 39.

3.3.6 Sterbeort und Todesursache

Bei den Patienten der Gruppe präRM waren 23 Erkrankte verstorben (65,7%). Ein Teil der Erkrankten ist am Heimatort verstorben: zu Hause verstarben 8 Erkrankte (34,8%) und im Pflegeheim eine Person (4,3%). Sechs Patienten verstarben in einem Krankenhaus (26,1%); fünf Personen davon in der Uniklinik Würzburg und ein Patient in einem externen Haus. Auf einer Palliativstation waren sechs Erkrankte verstorben (26,1%). Zwei Erkrankte verstarben in einem Hospiz (8,6%). Haupttodesursache stellte bei den meisten Patienten das Tumorleiden dar. 20 der insgesamt 23 Verstorben erlagen ihrer Tumorerkrankung (87%). Ein Patient verstarb an einem Myokardinfarkt (4,3%). Bei zwei Personen konnte trotz der Telefonate mit den Allgemeinmedizinern die Todesursache nicht herausgefunden werden (8,7%).

Bei den Patienten der Gruppe postRM zeigte sich eine ähnliche Verteilung. Von den insgesamt 75 Erkrankten waren 56 verstorben (74,7%). Der größte Anteil der Patienten, 67,8%, ist in einem Krankenhaus verstorben. Darunter zählte die Uniklinik Würzburg (n=3), die Palliativstation (n=23), die Intensivstation (n=5) und andere Krankenhäuser (n=7). Am Heimatort, d.h. in der eigenen Wohnung bzw. im Pflegeheim, waren 17 Erkrankte verstorben (30,4%). Ein Patient war in einem Hospiz verstorben (1,8%). Die Haupttodesursache stellte auch bei dieser Gruppe das Tumorleiden dar (n=51). Jeweils ein Patient erlag einer oberen gastrointestinalen Blutung, einer Lo-

bärrpneumonie und einer Bronchopneumonie (jeweils 1,8%). Bei zwei Patienten konnte die genaue Todesursache nicht herausgefunden werden (3,6%).

Eine graphische Darstellung der Zahlenverhältnisse der beiden Gruppen in Bezug zu den übrigen Earle- Kriterien findet sich in Abbildung 8 auf Seite 39.

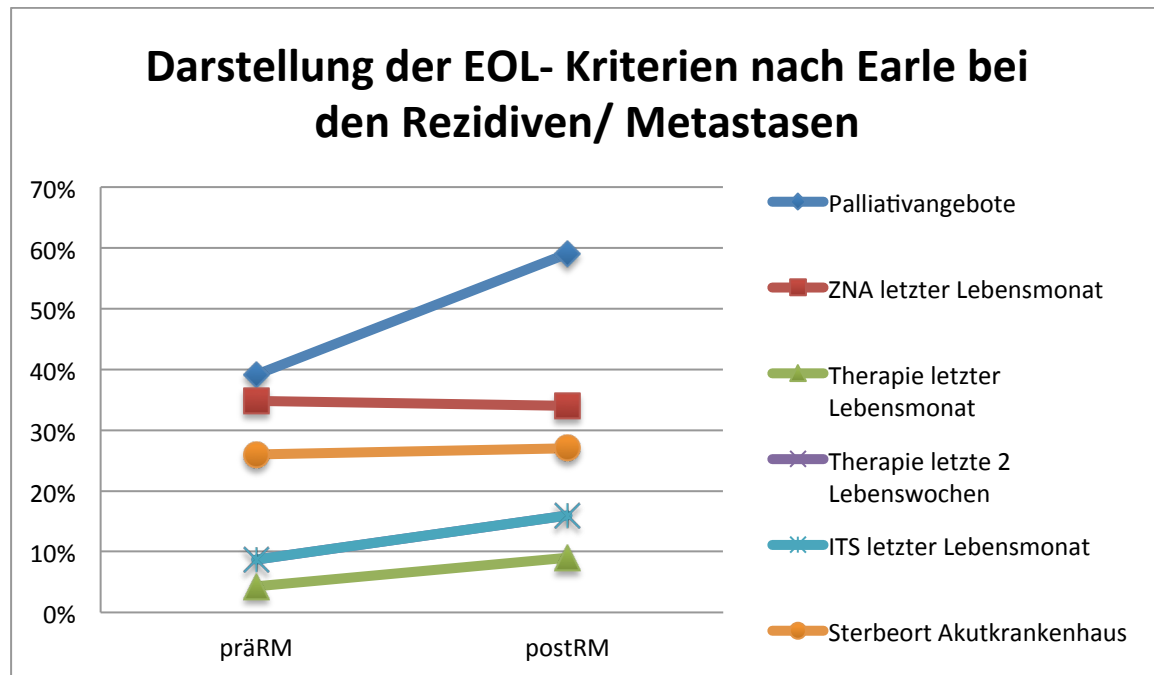


Abb. 8: Darstellung der End- of- Life- Kriterien nach C. Earle bei den Rezidiven/ Metastasen

3.3.7 Palliativangebote und Notaufnahme im letzten Lebensmonat

Bei den 9 Patienten der Gruppe präRM, die auch palliativmedizinisch betreut wurden, wurden 22,2% (n=2) im letzten Lebensmonat in der ZNA behandelt. In einem Fall wurde der erste Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als sieben Tage vor Lebensende hergestellt. Dieser Patient stellte sich im letzten Lebensmonat jedoch nicht in der ZNA vor. Bei keinem Erkrankten mit palliativmedizinischer Therapie und mindestens einer Behandlung in der Notaufnahme, wurde der Erstkontakt zur Palliativmedizin kürzer als 3 Tage vor dem Lebensende hergestellt.

Bei den 33 Patienten der Gruppe postRM, die auch palliativmedizinische betreut wurden, wurden 21,2% (n=7) in der ZNA behandelt. Bei sechs Patienten war eine Vorstellung in der ZNA notwendig und bei einer Person zwei. Bei den Personen, bei denen der erste Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als sieben Tage vor Lebensende hergestellt wurde (n=4), stellten sich jeweils eine Person einmal bzw. zweimal in der

ZNA vor. Bei den Personen, bei denen der erste Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als drei Tage vor Lebensende hergestellt wurde (n=9), stellten sich vier Personen einmal im letzten Lebensmonat in der ZNA vor.

Es stellten sich damit weniger Erkrankte in der Notaufnahme vor, welche palliativmedizinisch mitbetreut wurden (n=9, 33,3%) als Patienten, die keine Anbindung an die Palliativmedizin erhielten (n=18, 66,6%).

Eine übersichtliche Darstellung der Zahlenverhältnisse aller analysierten Rezidivfälle ist in der folgenden Tabelle zu erkennen:

		Notaufnahme Rezidive				
		keine	eine Vorstel- lung	zwei Vorstel- lungen	gesamt	
Palliativ- angebote	nein	19	16	2	37	
	ja	33	8	1	42	

Tab. 10: Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern sich Patienten mit/ ohne Palliativangebot in der ZNA versorgt wurden

3.3.8 Palliativangebote und Intensivstation im letzten Lebensmonat

Bei den Patienten der Gruppe präRM wurde bei neun Personen die Palliativmedizin mit in die Therapie eingeschaltet. Davon wurde bei acht Erkrankten keine intensivmedizinische Versorgung durchgeführt. Eine Person wurde einen Tag auf der ITS betreut (11,1%).

Bei einer Person wurde der Erstkontakt zur Palliativmedizin kürzer als 7 Tage vor dem Tod hergestellt. Bei diesem Patient war jedoch keine Versorgung auf der Intensivstation im letzten Lebensmonat notwendig.

Bei keiner der analysierten Personen wurde die Palliativversorgung kürzer als 3 Tage vor dem Lebensende mit in die Therapie einbezogen.

Insgesamt wurde bei 33 Patienten der Gruppe postRM die Palliativmedizin mit in die Therapie integriert. In 30 Fällen wurde keine intensivmedizinische Behandlung durchgeführt. Drei Personen, die auch palliativmedizinisch behandelt wurden, wurden jeweils zwei, drei oder sieben Tage auf der Intensivstation therapiert. Die Kon-

taktaufnahme mit der Palliativmedizin erfolgte bei vier Patienten kürzer als sieben Tage vor dem Tod. Von diesen Personen fand bei einer eine Intensivtherapie mit einer Dauer von sieben Tagen statt. Bei neun Patienten wurde der erste Kontakt mit der Palliativmedizin kürzer als drei Tage vor dem Lebensende vermittelt. Davon wurden sieben Personen zwar palliativmedizinisch, aber nicht intensivmedizinisch betreut. Bei zwei Personen war ein Aufenthalt von zwei bzw. drei Tagen auf der Intensivstation notwendig.

Eine übersichtliche Darstellung der Zahlenverhältnisse aller analysierten Rezidive ist in der folgenden Tabelle zu erkennen:

		Intensivstation Rezidive						
		keine	1 d	2 d	3 d	4 d	7 d	gesamt
Palliativ- angebote	nein	30	2	2	2	1	0	37
	ja	38	1	1	1	0	1	42

Tab.11: Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern Patienten mit/ ohne Palliativangebot auf der ITS behandelt wurden

3.3.9 Palliativangebote und Sterbeort

23 Patienten der Gruppe präRM verstarben (65,7%). Davon wurden neun Personen auch palliativmedizinisch betreut. Von diesen Patienten verstarben sechs auf der Palliativstation, zwei im Hospiz und einer in der Uniklinik Würzburg.

Der erste Kontakt mit der Palliativmedizin wurde bei einem Patienten kürzer als sieben Tage vor dem Lebensende hergestellt. Dieser Patient war auf der Palliativstation verstorben. Bei keinem der 23 Verstorbenen wurde der erste Kontakt zur Palliativmedizin kürzer als drei Tage hergestellt.

Bei den Erkrankten der Gruppe postRM waren 56 Personen verstorben (74,7%). Von diesen Patienten war bei 59% (n=33) die Palliativmedizin mit in die Therapie involviert. Davon waren 23 Personen auf der Palliativstation, acht Patienten am Heimatort und jeweils ein Patient im Hospiz und in der Uniklinik Würzburg verstorben.

Der erste Kontakt zur Palliativmedizin wurde bei vier Personen kürzer als sieben Tage vor dem Lebensende hergestellt. Diese Personen verstarben auf der Palliativstation. Bei neun Personen konnte die Palliativmedizin kürzer als drei Tage vor dem Tod

mit in die symptomatische Therapie mit einbezogen werden. Diese Patienten waren dann ebenfalls auf der Palliativstation verstorben.

Eine übersichtliche Darstellung der Zahlenverhältnisse aller analysierten Rezidivfälle ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

		Sterbeort Rezidive							gesamt
		Uni	Palli	ITS	Hospiz	Heimatort	Pflegeheim	and KH	
Palliativangebote	nein	6	0	5	0	15	3	8	37
	ja	2	29	0	3	8	0	0	42

Tab. 12: Kreuztabelle zum Sachverhalt der Verteilung des Sterbeortes mit/ ohne Palliativkontakt

3.3.10 Notfallmaßnahmen

Bei den Erkrankten der Gruppe präRM fand bei 19 Personen kein Notfalleingriff statt (82,7%). In jeweils 8,7% der Fälle fand eine Tracheotomie und eine Blutstillung statt (jeweils n=2).

Eine relativ ähnliche Verteilung zeigte sich bei den Personen der Gruppe postRM. In 77% der Fälle waren keine Notfallmaßnahmen von Nöten (n=43). Bei den übrigen 13 Patienten wurde am häufigsten mit 14,3% eine Blutstillung durchgeführt (n=8). Drei Erkrankten konnte mit einer notfallmäßigen Tracheotomie geholfen werden (5,4%) und bei den restlichen zwei Patienten war eine Bronchoskopie und eine Tracheotomie mit nachfolgender Blutstillung indiziert (jeweils 1,8%).

3.3.11 Vorsorgedokumente

In diesem Unterpunkt wurde gemeinsam das Vorhandensein der Vorsorgedokumente Patientenverfügung (PV), Vorsorgevollmacht und Notfallplan analysiert.

Bei den Patienten der Gruppe präRM lag bei der Mehrheit der Fälle kein Vorsorgedokument vor. Vier Patienten (17%) verfügten über eine Patientenverfügung und zwei Personen besaßen einen Notfallplan und eine Vorsorgevollmacht (jeweils 9%). Die Palliativmedizin wurde bei 9 Patienten aus dieser Gruppe integriert. Davon verfügten 4 Personen über ein Vorsorgedokument (44,4%).

Bei den Betroffenen der Gruppe postRM besaß ein größerer Anteil eine Patientenverfügung. 23% verfügten über eine PV (n=13). Jeweils 8 Personen besaßen eine Anleitung, wie sie oder ihre Angehörigen im Notfall vorgehen sollten und auch 8 Patienten verfügten über eine Vorsorgevollmacht (jeweils 14,3%). Die Palliativmedizin wurde bei 33 Patienten aus dieser Gruppe integriert. Davon verfügten 13 Personen über ein Vorsorgedokument (40%).

3.3.12 Überlebenszeit

Die Überlebenszeit der Patienten der Gruppe präRM lag bei 22,2 Monaten (Nachbeobachtungszeit 38 Monate). Bei den männlichen Erkrankten lag der Mittelwert bei 21,25 Monaten (Minimum 0/ Maximum 51 Monate) und bei den weiblichen Erkrankten bei 28,3 Monaten (Minimum 0/ Maximum 51 Monate).

Die Überlebenszeit der Erkrankten der Gruppe postRM lag bei 10,2 Monaten (Nachbeobachtungszeit 38 Monate). Bei den männlichen Erkrankten lag der Mittelwert bei 9,4 Monaten (Minimum 0/ Maximum 47 Monate) und bei den weiblichen Erkrankten bei 12,5 Monaten (Minimum 2/ Maximum 22 Monate).

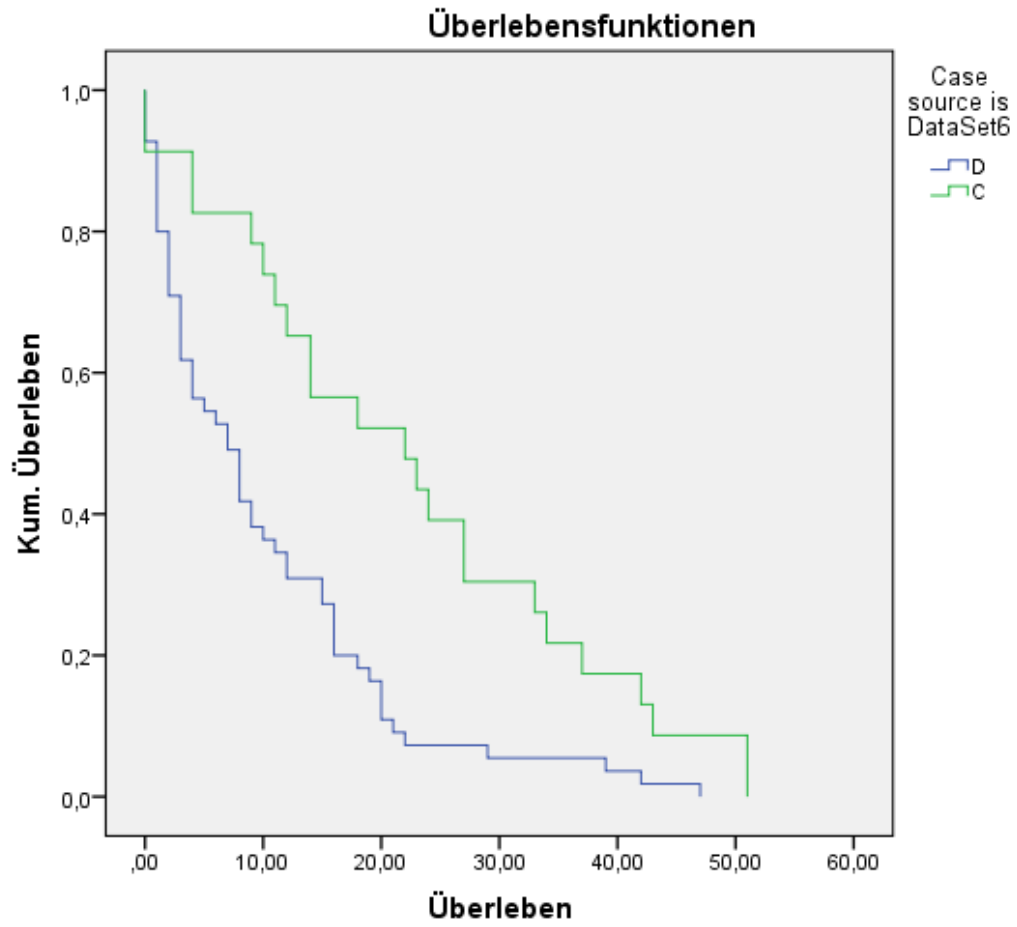


Abb. 9: Kaplan- Meier- Kurve zur ÜLZ der Rezidive/Metastasen (C= präRM, D= postRM)

4 Diskussion

Tumoren stellen die häufigste Ursache für Mortalität und Morbidität in Europa dar, noch vor den Herz- Kreislauferkrankungen. Kopf- Hals- Tumoren gehören dabei mit zu den häufigsten Krebserkrankungen und stellen in ca. 90% der Fälle Plattenepithelcarcinome dar (Bücheler et al. 2012, Stenzinger et al. 2014). Trotz Fortschritten in Diagnose und Therapie ist die Prognose als relativ schlecht zu bewerten (Bücheler et al. 2012). Tumoren mit einer höheren T- Kategorie, das Auftreten von Zweitumoren und Rezidiven stellen u.a. negative Prognosefaktoren dar. (Boehm et al. 2010, Weber et al. 2002). Das Manifestationsalter für einen KHT liegt zwischen dem 50.- 80. Lebensjahr (Bücheler et al. 2012). Hauptsächlich wird diese Art der Tumorerkrankung bei Männern diagnostiziert. Der Anteil von männlichen zu weiblichen Patienten entspricht einem Verhältnis von 3:1 (Robert- Koch- Institut et al. 2013).

1. Kohorte

Bei denen in dieser Studie analysierten Patienten, zeigte sich eine Bestätigung der in der Literatur beschriebenen Zahlenverhältnisse. 75% der analysierten Betroffenen mit einem Primärtumor waren männlichen Geschlechts, wobei sich das Erkrankungsalter von 27- 93 Jahre erstreckte (Mittelwert 64,93). Bei den untersuchten Patienten mit einem Rezidivtumor waren 70,5% Männer, wobei sich das Erkrankungsalter von 27- 87 Jahre erstreckte (Mittelwert 64,92).

In der vorliegenden Studie wurden nur Patienten mit einem fortgeschrittenen Tumor oder einem Rezidiv analysiert. Bei der betrachteten Gruppe mit einem Primärtumor zeigte sich in 1/3 der Fälle das Tumorstadium UICC III und in 2/3 der Fälle UICC IV. Bei den Rezidiven lag in 42% UICC III und in 56% UICC IV vor.

2. Erhebbarkeit der Qualitätsindikatoren

Von Earle et al. (2005) wurden auf der Basis von Versicherungsdaten die Qualitätsindikatoren zur Versorgung am Lebensende definiert. Nach dieser Forschergruppe wurden folgende Qualitätsziele definiert: weniger als 10% der Betroffenen mit einer tumorspezifischen Therapie in den letzten 2 Lebenswochen, bei weniger als 2% der Patienten einen Neustart einer Tumortherapie im letzten Lebensmonat, weniger als 4% der Patienten mit Vorstellung in der ZNA oder ITS im letzten Lebensmonat, min-

destens 55% mit Kontakt zur Palliativmedizin und in weniger als 8% eine Verlegung in das Hospiz in den letzten 3 Lebenstagen. Die für diese Indikatoren erforderlichen Informationen konnten überwiegend vollständig aus der Tumordokumentation oder aus den Krankenakten erhoben werden.

Zur Sicherung der Anschlussfähigkeit an die Zertifizierungsprozesse der Deutschen Krebsgesellschaft e.V., wurden die Verstorbenen und die Krankheitsverläufe ab Primärdiagnose eines Kopf- Hals- Tumors betrachtet. Die Erhebung der oben beschriebenen Earle- Kriterien stellte in Korrelation zu den gewonnenen Erkenntnissen einen vertretbaren Aufwand dar.

In der Tumordokumentation wurde aber nicht in jedem Fall der Kontakt mit der Palliativmedizin oder mit den Hospizen dokumentiert. Damit war zusätzlich noch eine Akteneinsicht bzw. die Kontaktaufnahme der letztbehandelnden Ärzte bei ambulant verstorbenen Patienten notwendig. Das gestaltete die Erhebung dieser Informationen aufwendig und zeitintensiv.

„Ein weiteres Problem sind möglicherweise fehlende Werte, die die Aussagekraft der Qualitätsindikatoren einschränken. Eine in der Patientenakte oder beim Hausarzt dokumentierte Patientenverfügung ist nicht gleichzusetzen mit dem tatsächlichen Vorhandensein einer solchen. Beim Versterben im häuslichen Bereich bleibt offen, ob die Einbeziehung der spezialisierten Palliativmedizin immer mit der Einbeziehung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung gleichzusetzen ist oder ob nicht auch z.B. ein erfahrener Hausarzt als palliativmedizinischer Spezialist gewertet werden kann“ (van Oorschot et al. 2016).

3. Inanspruchnahme/ Einbezug der Palliativmedizin

Die Entität der Kopf- Hals- Tumoren geht mit stark ausgeprägten psychischen Symptomen und einer psychosozialen Belastung einher. In einer multizentrischen prospektiven Längskohortenstudie wurden Erkrankte hinsichtlich Symptom- und psychosozialer Belastung bei Diagnosestellung eines inkurablen KHT betrachtet. Die starke Ausprägung von Symptomen wie die Unfähigkeit zu essen, eine eingeschränkte Kommunikation, Mundtrockenheit und Schmerzen rechtfertigen die frühzeitige Integration der Palliativmedizin (Alt- Epping et al. 2016).

In der hier vorliegenden retrospektiven Studie wurden 129 Verstorbene mit einem fortgeschrittenen KHT analysiert, wobei davon 32,5% palliativmedizinisch versorgt wurden (n=42). Dabei wurde bei 9,5% (n=4) die Palliativmedizin kürzer als 3 Tage

vor dem Lebensende und bei 7% (n=3) kürzer als 7 Tage in das Therapieregime integriert. Eine höhere Rate an palliativmedizinisch versorgten Erkrankten ergab sich bei der Gruppe der Rezidive/ Metastasen. 53,2% von 79 analysierten Personen wurden mitbetreut (n=42). Neun Personen (21%) wurden kürzer als 3 Tage vor dem Lebensende auf der Palliativstation aufgenommen und 5 Patienten kürzer als 7 Tage (12%). Nach Earle et al. kann man von einer Unterversorgung sprechen, wenn die palliativmedizinische Therapie erst kürzer als 3 Tage vor dem Lebensende integriert wird (Earle et al. 2003, Earle et al. 2005, Earle et al. 2008).

In einer prospektiven Untersuchung von Becker et al. (2011) wurden von Januar 2004 bis Mai 2005 an der Uniklinik Freiburg 39 849 Patienten untersucht. Darunter waren 11 584 Erkrankte mit einer Tumorerkrankung. Bei dieser Patientengruppe wurde in 15,8% eine Notwendigkeit zur Palliativpflege bejaht. Eine besonders hohe Notwendigkeit von palliativer Unterstützung ergab sich nach dieser Studie bei KHT (28,3%), malignem Melanom (26%) und Hirntumoren (18,2%).

Das Leistungsangebot der Palliativmedizin sollte sich in den Kliniken aber nicht nur auf Palliativstationen beschränken, sondern ebenso einen Konsildienst, der für alle Abteilungen erreichbar ist, bereitstellen (Zakarneh et al. 2010, Müller- Busch 2011, S3- Leitlinie Palliativmedizin 2015).

In der vorliegenden Untersuchung wurde bei 16,3% (n=21) von 129 analysierten Primärfällen ein Palliativkonsil durchgeführt. In 14 Fällen fand dabei eine Beratung mit Therapieempfehlungen statt (66,6%). In vier Fällen fand im Anschluss an das Beratungsgespräch die Übernahme auf die Palliativstation statt. Bei drei Konsilen erfolgte die sofortige Übernahme auf die Palliativstation. Bei den Rezidivfällen fand in 44,3% (n=35) ein palliativmedizinisches Konsil statt. Eine Beratung fand in 18 Fällen (51,4%) statt, eine Beratung mit darauffolgender Übernahme in 7 Fällen (20%) und eine sofortige Übernahme auf die Palliativstation wurde in 10 Fällen durchgeführt (28,6%). Aus den analysierten Patientenunterlagen konnte jedoch nicht herausgefiltert werden, inwiefern die behandelnden Onkologen palliativmedizinische Gespräche geführt haben und deswegen kein Palliativkonsil in Auftrag gegeben wurde. Es lässt sich die Vermutung anstellen, dass der Anteil der palliativmedizinisch versorgten Patienten deutlich höher ausgefallen wäre, wenn in der SAP- Dokumentation die Möglichkeit zur Dokumentation der allgemeinen Palliativversorgung (APV) bestehen wür-

de, d.h. die Leistungen der APV sind unter erfasst. Prinzipiell sollten alle Disziplinen Kenntnisse über die allgemeine Palliativversorgung (APV) erwerben und damit in der Lage sein, Symptome und Belastungen einzuschätzen und Maßnahmen der Symptomkontrolle zu beginnen. Bei ausgeprägten Krankheitssituationen wird sie dann durch die spezialisierte Palliativversorgung ergänzt (Gärtner et al. 2016).

Insgesamt ist ein deutlicher Anstieg der palliativmedizinisch betreuten Patienten bei den Rezidiven, vor allem in den Jahren 2010/11 zu erkennen. Bei den Primärfällen wurde in diesen Jahren bei 27 Personen der Kontakt zur Palliativmedizin ermöglicht, in den Jahren 2008/09 bei 16 Personen. Bei den Rezidivfällen zeigte sich ebenfalls eine Steigerung in den Jahren 2010/11. Hier wurde bei 34 Personen der Kontakt zur Palliativmedizin ermöglicht, in den Jahren 2008/09 bei 9 Erkrankten. Ein Grund könnte in der Eröffnung der Palliativstation im November 2009 liegen. Nun konnten die Erkrankten des Universitätsklinikums Würzburg, welche eine palliative Unterstützung bzw. Therapie benötigten, zügiger betreut werden. Es musste nun nicht mehr in externen Kliniken nach einem Behandlungsplatz auf der Palliativstation gesucht werden, sondern die Übernahme konnte nun auch im eigenen Haus geschehen.

Letztendlich ist die Anzahl der palliativmedizinisch versorgten Erkrankten über die vier analysierten Jahre evtl. so niedrig geblieben, weil der Begriff Palliativmedizin oft in der Bevölkerung nur mit Sterben und Tod assoziiert ist und nicht mit Symptomlinderung, Lebensqualität und selbstbestimmten Entscheidungen (Müller- Busch 2011, Ullgren et al. 2017). Diese Unwissenheit der Bevölkerung bestätigt auch eine Umfrage des Deutschen Hospiz- und Palliativverbandes e.V. von 2012. Dabei wurden 1044 volljährige Deutsche telefonisch zum Thema Sterben und Tod befragt. 66% der Befragten konnten den Begriff „Hospiz“ richtig deuten, aber nur 32% den Begriff „Palliativ“. An einer intensiven Aufklärung in der Bevölkerung muss weiter gearbeitet werden (Dt. Hospiz- und Palliativverband e.V.2012).

In mehreren Studien zeigte die frühzeitige Integration der Palliativmedizin eine bessere Versorgungsqualität, d.h. weniger stationäre Aufenthalte, weniger Intensivaufenthalte und weniger ZNA- Besuche (Scibetta et al. 2016, Blackhall et al. 2016, Temel et al. 2010). Das Team um Temel et al. (2010) stellte dar, dass eine frühzeitige palliativmedizinische Mitbehandlung bei Patienten mit einem fortgeschrittenen, nicht- kleinzelligem Lungencarcinom die Lebensqualität verbessert. Es kam zu einer

Verlängerung der Überlebenszeit. Auch Bakitas et al. (2015) zeigte eine Verbesserung der Überlebenszeit bei einem frühzeitigen Einsatz der Palliativmedizin im Vergleich zu einem späteren Kontakt (nach 3 Monaten), sowie insgesamt verminderten Krankenhaustage und damit reduzierte Gesundheitskosten. Die aktuelle Studie von Ullgren et al. (2017) untersuchte ausschließlich Patienten mit einem KHT während und nach der Behandlung hinsichtlich einem frühzeitigem Palliativkontakt. Über das schwedische Krebsregister wurden 290 Patienten ausgewählt und bekamen einen Fragebogen zugesandt. Insgesamt antworteten 70% (n=203). Als überraschendes Ergebnis zeigte sich, dass Patienten die auch palliativmedizinisch betreut wurden, über signifikant weniger Informationen zu ihrer Krankheit verfügten und über eine höhere Symptombelastung aufgrund der multimodalen Therapie klagten. Als Grund wurde der Schwerpunkt der Palliativmedizin bezüglich dem Symptommanagement angegeben und die Verantwortung des onkologischen Teams bezüglich Informationsvermittlung zu Diagnose und Prognose. Eine Verbesserung der Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen beiden Teams ist notwendig. Als signifikantes Ergebnis zeigte sich, dass ein schriftlicher Pflegeplan eine selbstbestimmte Therapie und Pflege ermöglicht. Nur 50% der untersuchten Patienten verfügten über solch einen Pflegeplan, obwohl dieser im National Swedish Cancer Plan empfohlen wird. Ullgren et al. vertreten die Auffassung, dass Onkologie und Palliativmedizin interdisziplinär zusammenarbeiten müssen, damit Probleme frühzeitig angesprochen werden können und die mangelnde Kommunikation nicht zu einer Verminderung der Lebensqualität führt (Ullgren et al. 2017).

In der Literatur fand sich jedoch keine allgemeingültige Empfehlung, in welchem Zeitraum die frühe Integration der Palliativmedizin erfolgen sollte. So empfahlen mehrere Arbeitsgruppen das Einschalten der Palliativmedizin 3 Monate vor dem Tod (Bakitas et al. 2015, Blackhall et al. 2016, Scibetta et al. 2016). Temel et al. 2010 plädierten für die Integration im Zeitraum von 8 Wochen nach Diagnose. Gärtner et al. (2011) empfehlen die Integration der Palliativmedizin mit Beginn der systemischen Tumorthherapie. Das Forscherteam entwickelte Behandlungsleitlinien zur Integration der Palliativmedizin bei KHT und empfahl hier, die Palliativmedizin im metastasierten Stadium und bei lokal fortgeschrittenen inkurablen Tumoren einzuschalten. Der erste Palliativkontakt sollte dabei an dem Ort der Tumorthherapie erfolgen, um eine angenehme und vertraute Atmosphäre zu erreichen (Gärtner et al. 2011). Auch die S3-

Leitlinie für Palliativmedizin (2015) empfiehlt den frühzeitigen Einsatz der spezialisierten Palliativversorgung.

Aus den oben geschilderten Zahlen zeigte sich jedoch eine geringe Einbeziehung der Palliativmedizin bei der Primärdiagnose eines KHT: 16,3% (n=21) erhielten ein Palliativkonsil und insgesamt 32,5% (n=42) wurden palliativmedizinisch mitbetreut. Möglicherweise ist es schwierig, den passenden Moment für ein Gespräch zwischen Patient und Behandlungsteam in puncto Therapiereduktion oder -fortführung am Lebensende abzuspannen (Laryionava et al. 2015). Am besten erfolgt die schrittweise Heranführung an das Thema Sterben und Tod während des gesamten Krankheitsverlaufes. Dies allerdings braucht Zeit und auch Erfahrung im Umgang mit der Erkrankung. Insofern wird auch verständlich, dass bei den insgesamt 79 analysierten Rezidivfällen deutlich häufiger die Palliativmedizin integriert wurde. Bei insgesamt 44,3% (n=35) wurde die Palliativmedizin im Sinne eines Konsils in die Behandlung miteinbezogen und 53,2% der analysierten Patienten (n=42) wurden palliativmedizinisch mitbetreut. Die kurativen Optionen sind in der Rezidivsituation deutlich niedriger, die Akzeptanz der palliativmedizinischen Mitbetreuung ist möglicherweise höher. Ein Grund könnte aber auch die von Gärtner et al. (2011) angegebene Empfehlung darstellen, die Palliativmedizin bei fortgeschrittenen inkurablen KHT einzuschalten. Einen weiteren Grund können die durch den Tumorprogress verursachten Symptome wie Luftnot, Schmerzen und Blutungen darstellen (Büntzel 2014, Gärtner et al. 2016) Die frühzeitige Integration der Palliativmedizin in das Behandlungsregime ermöglicht eine bessere Information der Erkrankten über mögliche Krisen und Notfälle im Verlauf der Erkrankung (Alt- Epping et al. 2016). In weit fortgeschrittenen Stadien stellt die gefürchtetste Komplikation der Einbruch des Tumors in Blutgefäße dar. Dadurch kann es zu plötzlichen massiven Blutungen aus dem Bereich der A. carotis kommen (Ethunandan et al. 2005). Palliativmedizinisch unterstützte Vorausplanung zum Lebensende kann hier einen wertvollen Beitrag leisten.

4. Tumorthherapie in den letzten 14 Lebenstagen

In der vorliegenden Untersuchung zeigte sich eine Zunahme der durchgeführten Therapie in den letzten 2 Lebenswochen. So wurde bei der Gruppe der präPF in 7 Fällen (14%) eine tumorspezifische Therapie im Sinne einer Bestrahlung (n=2), einer palliativen Chemotherapie (n=3) und einer Radiochemotherapie (n=2) durchgeführt.

Bei den Erkrankten der postPF fand in 13 Fällen (16%) eine Therapie statt, davon in 7 Fällen eine Radiatio, in 4 Fällen eine palliative Chemotherapie, zweimal eine Radiochemotherapie. Bei der Gruppe der präRM wurde in 2 Fällen (8,7%) in den letzten 2 Lebenswochen eine tumorspezifische Therapie durchgeführt, davon einmal eine Radiatio und einmal eine palliative Chemotherapie. Bei der Gruppe postRM wurde bei 12 Erkrankten (21,4%) eine Therapie durchgeführt, davon in 8 Fällen eine Bestrahlung, drei Mal eine palliative Chemotherapie und in einem Fall ein Staging wegen Metastasen.

Auch in der von Gonsalves et al. (2011) durchgeführten Studie zeigte sich ein Anstieg der tumorspezifischen Therapie in den letzten 14 Lebenstagen zwischen den beiden analysierten Gruppen von 2002 und 2008: von 5% zu 18%. Als Einschränkung ist jedoch zu erwähnen, dass von diesem Forscherteam gemischte Tumorentitäten untersucht wurden und die Erkrankten mit KHT nur einen geringen Anteil darstellten (insgesamt 6 Personen).

In der retrospektiven Studie von Liu et al. (2011) wurden ebenfalls gemischte Tumorentitäten untersucht, allerdings stellten die Patienten mit Kopf- Hals- Tumoren mit 17 040 untersuchten Personen einen großen Anteil dar. Bei dieser Tumorentität wurde über die 5 beobachteten Jahre in 23,9% eine Chemotherapie im letzten Lebensmonat durchgeführt. In einer neueren Untersuchung von Grendarova et al. (2015) lagen ähnliche Zahlenverhältnisse vor, wie bei den untersuchten Würzburger Patienten. Es wurden 306 Fälle mit Kopf- Hals- Tumoren untersucht. Eine Chemotherapie wurde in 3,3% in den letzten 2 Lebenswochen durchgeführt und eine Bestrahlung in 5,9%.

5. Vorstellung ZNA/ ITS im letzten Lebensmonat

In der vorliegenden Untersuchung zeigte die Mehrheit der Primär- und Rezidivfälle keine Vorstellung in einer Notaufnahme. 24,8% der analysierten Betroffenen mit einem Primärtumor (n=32) erhielten eine Behandlung und zwei Patienten (4%) wurden zwei Mal in der ZNA therapiert. Eine ähnliche Verteilung lag bei den Rezidivfällen vor. 24 Patienten stellten sich im letzten Lebensmonat einmal in der ZNA aufgrund eines bedrohlichen Ereignisses vor (30,4%) und bei 3 Betroffenen waren zwei Vorstellungen notwendig (3,8%). Aus den erhobenen Daten zeigte sich, wie zu erwarten war, eine häufigere notfallmedizinische Vorstellung bei der Gruppe der Rezidive/ Me-

tastasen im Vergleich zu den Primärfällen. Durch das fortschreitende Tumorwachstum kann es zur Kompression von benachbarten Organen und Strukturen, z.B. der Trachea, kommen. Bei exulcerierenden Hautmetastasen kann es zu Superinfektionen und daraus folgend zu einer Geruchsbelästigung kommen (Zakarneh et al. 2010). Letztendlich stellen Blutungsereignisse einen häufigen Grund für die Vorstellung in der Notaufnahme dar.

In mehreren Studien (Scibetta et al. 2016, Blackhall et al. 2016, Temel et al. 2010) zeigten sich weniger Vorstellungen in den Notaufnahmen, wenn die Palliativmedizin frühzeitig in das Therapieregime integriert wurde. In der vorliegenden Untersuchung konnten diese internationalen Ergebnisse bestätigt werden. Bei den Primärfällen stellten sich 73,5% (n=25) ohne Kontakt zur Palliativmedizin in der ZNA vor und nur 26,5% (n=9) mit palliativmedizinischer Anbindung. Auch bei den analysierten Rezidivfällen stellten sich weniger Erkrankte in der Notaufnahme vor, welche auch palliativmedizinisch versorgt wurden (n=9, 33,3%) als Patienten, die keine Anbindung an die Palliativmedizin erhielten (n=18, 66,6%).

Patienten, die frühzeitig mit der Palliativmedizin vertraut gemacht wurden, wurden umfassend über ihre Erkrankung und mögliche Komplikationen informiert. Bei frühzeitigem Kontakt kann auch ein Krisenplan erstellt werden und die Tumorpatienten verfügen über die entsprechenden Notfallmedikamente. Letztendlich profitieren die Betroffenen durch eine ausführliche Information und eine symptomorientierte Therapie von dem frühzeitigen palliativmedizinischen Kontakt (Scibetta et al. 2016, Blackhall et al. 2016, Gärtner et al. 2016, Zimmermann et al. 2014, Temel et al. 2010). In eben diesen Studien zeigten sich auch verringerte Aufenthalte auf Intensivstationen bei einer frühzeitigen Integration der Palliativmedizin ins Behandlungsregime.

Bei der Behandlung auf der Intensivstation ergaben sich ebenfalls Parallelen zwischen den erhobenen Daten an der Universitätsklinik Würzburg und der aktuellen Studienlage. Bei den analysierten Primärfällen wurden 14 Erkrankte (70%) ohne palliativmedizinische Anbindung auf der ITS betreut und 6 Betroffene (30%) mit Kontakt zur Palliativmedizin. Bei den Rezidivfällen war eine intensivmedizinische Therapie in 11 Fällen notwendig. Davon wurden 7 Patienten (64%) ohne palliativmedizinische Anbindung versorgt und nur 4 Erkrankte (36%) mit Palliativkontakt.

6. Sterbeort

Prinzipiell stellt der Beginn einer palliativen Behandlung meist eine schwierige Situation dar, denn die meisten Erkrankten möchten ihr Lebensende nicht in einer Klinik verbringen. So zeigte sich in mehreren Studien, dass ein Großteil der inkurabel Erkrankten keine Versorgung in einem Krankenhaus wünscht (Kuo et al. 2017, Fullerton et al. 2016, Kamisetty et al. 2015, Gomes et al. 2012). Dieser Wunsch spiegelte sich auch in der Bevölkerungsumfrage des Deutschen Hospiz- und Palliativverbandes von 2012 wieder: 66% der Befragten möchten in gewohnter Umgebung zu Hause versterben. Dieser Wunsch wird in der Realität nicht umgesetzt. Die Mehrheit der Tumorpatienten verstarb in einem Krankenhaus (Dasch et al. 2015). In der retrospektiven Untersuchung von Ethunandan et al. (2005) wurde der Sterbeort von KHT-Patienten untersucht. Von 32 untersuchten Betroffenen verstarben 63% im Krankenhaus, 19% im Hospiz und 16% zu Hause.

In der hier vorliegenden Untersuchung verstarb ebenfalls die Mehrheit der analysierten Tumorpatienten im Krankenhaus. Bei den untersuchten Primärfällen waren 129 Betroffene verstorben. Bei der Verteilung des Sterbeortes zeigte sich ein folgendes Verhältnis: 64 Patienten sind in einem Krankenhaus verstorben, davon aber 25 Betroffene auf einer Palliativstation und 60 Betroffene sind am Heimatort verstorben, 12 davon im Pflegeheim. Drei Erkrankte sind in einem Hospiz verstorben und bei zwei Betroffenen konnte trotz intensiver Recherche der Sterbeort nicht herausgefunden werden. Bei den analysierten Rezidivfällen waren 79 Patienten verstorben. Die Mehrheit verstarb in einem Krankenhaus (n=45), davon 29 auf der Palliativstation. 26 Erkrankte sind am Heimatort verstorben, davon 3 in einem Pflegeheim und ebenfalls drei Patienten sind in einem Hospiz verstorben.

Betrachtet man den Sterbeort in Bezug darauf, ob die Palliativmedizin in die Behandlung der Betroffenen integriert wurde oder nicht, so zeigte sich bei den Primärfällen folgendes Bild: Erkrankte mit Kontakt zur Palliativmedizin sind seltener auf Intensivstationen verstorben (0 zu 7), seltener an der Uniklinik verstorben (1 zu 9), seltener an anderen Krankenhäusern verstorben (3 zu 17), häufiger auf Palliativstationen verstorben (24 zu 0) und häufiger im Hospiz verstorben (3 zu 0). Interessanterweise verstarben nur 11 Erkrankte mit palliativmedizinischer Anbindung am Heimatort im Vergleich zu 49 Patienten ohne Kontakt zur Palliativmedizin.

Bei den Rezidivfällen zeigte sich, dass Patienten mit palliativmedizinischer Anbindung ebenfalls seltener auf der ITS starben, als Patienten die keinen Kontakt zur Palliativmedizin hatten (0 zu 5). Weiterhin ergab sich, dass diese seltener an der Uniklinik verstarben, als Erkrankte ohne Kontakt zur Palliativmedizin (2 zu 6) und auch seltener an anderen Krankenhäusern starben, als diejenigen ohne palliativmedizinische Anbindung (0 zu 8), aber häufiger auf Palliativstationen verstarben (29 zu 0) und häufiger im Hospiz verstarben (3 zu 0). Interessanterweise verstarben auch bei dieser Patientengruppe eine geringere Anzahl an Erkrankten mit palliativmedizinischer Anbindung zu Hause (n=8), als ohne Kontakt zur Palliativmedizin (n=18).

Vermutlich liegt der Grund darin, dass die Palliativmedizin nicht rechtzeitig integriert wurde und somit nicht genügend Zeit für ein gutes Symptommanagement bestand, das Einleiten der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung und die Entlassung des Patienten in das häusliche Umfeld nicht möglich war.

Die Anzahl der Patienten, welche im Krankenhaus verstarben, decken sich auch mit den angegebenen Werten in der Literatur. So wurden in der Studie von Grendarova et al. (2015) 306 Patienten mit Kopf- Hals- Tumoren untersucht, wovon 39% im Krankenhaus verstarben. In der Untersuchung von Gao et al. (2013) wurde bei gemischten Tumorentitäten, u.a. auch KHT, der Sterbeort über Todesanzeigen erhoben. Dabei war bei 2 281 223 untersuchten Personen der häufigste Todesort das Krankenhaus in 48%, gefolgt vom Heimatort in 24,5% und dem Hospiz in 16,5%. Insgesamt zeigte sich eine Steigerung der Hospiztodesfälle um 0,24% je Jahr und eine Abnahme der Todesfälle im Krankenhaus über die betrachteten Jahre 1993 bis 2010. Nach den Daten von Kamisetty et al. (2015) starb die Hälfte der analysierten Gruppe im Krankenhaus, 25% zu Hause und 15% im Hospiz. Auch Fullarton et al. (2016) bestätigten die Verteilung des Sterbeortes der analysierten Würzburger Patienten. In dieser kleinen Studie mit 105 Patienten verstarben 63 Personen im Krankenhaus und 13 Erkrankte im Hospiz.

7. Vorausverfügungen

Temel et al. (2010) zeigten in ihrer Untersuchung bei Patienten mit einem nicht-kleinzelligen Bronchialcarcinom, dass durch den frühzeitigen Einsatz der Palliativmedizin mehr Vorausverfügungen erstellt werden konnten. Auch nach Gaertner et al. ist

es eine wichtige Aufgabe über Komplikationen, auch im Sinne eines Notfallplans und über Patientenverfügung/ Vorsorgevollmacht zu sprechen.

Trotz der in der Literatur beschriebenen Vorteile, lag bei der Mehrheit der analysierten Patienten kein Vorsorgedokument, im Sinne einer Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht oder Notfallplan, vor. Am häufigsten lag bei den Primärfällen in 22,4% eine Patientenverfügung vor (n=29). 17 Patienten besaßen eine Anleitung, wie sie im Notfall vorgehen sollten (13,2%) und 12,4% (n=16) verfügten über eine Vorsorgevollmacht. Bei den Betroffenen mit einem Rezidivtumor zeigte sich ein ähnliches Bild: Nur 15,2% der Patienten verfügten über einen Notfallplan oder Vorsorgevollmacht (jeweils n=12). Ein etwas größerer Anteil (21,5%) besaß eine Patientenverfügung (n=17).

Auch wenn die prozentualen Angaben recht gering erscheinen, so decken sie sich mit den Angaben in Studien. So haben nach der Bevölkerungsumfrage des Deutschen Hospiz- und Palliativverbandes e.V. 26% der Befragten eine Patientenverfügung verfasst.

Limitationen der Studie

Die vorliegende Untersuchung weist methodische Einschränkungen und Limitationen auf. Es fand keine kontinuierliche Datenerhebung während des gesamten Krankheitsverlaufs statt, sondern die Informationen wurden retrospektiv aus den SAP-Unterlagen erhoben. Weiterhin können gleiche Informationen durch verschiedene Untersucher verschieden interpretiert werden. D.h. jede retrospektive Studie ist einem Bias durch den Datenerheber ausgesetzt.

Eine weitere Einschränkung der Aussagekraft dieser Untersuchung ist, dass die Ergebnisse dadurch verzerrt werden, dass evtl. nur Patienten mit besonders ausgeprägter Symptomlast von der spezialisierten Palliativversorgung mitbetreut wurden, wohin gegen die Therapie leichter Symptome in der Kopf- Hals- Klinik oder der Onkologie erfolgt ist. D.h. die Betreuung durch die allgemeine Palliativversorgung konnte nicht erfasst werden, da diese über das SAP- System nicht dokumentiert werden kann. Es konnte aus der retrospektiven Datenanalyse auch nicht herausgefiltert werden, inwiefern die Betroffenen die Versorgung in der Notaufnahme/ auf der Intensivstation wünschten und die häusliche Versorgung eher ablehnten. Eine zusätzliche Einschränkung ergibt sich auch aus der geringen betrachteten Patientenzahl.

Aufgrund dieser beschriebenen Punkte sollten aus den erhobenen und analysierten Daten keine verallgemeinernden Schlussfolgerungen gezogen werden. Vielmehr können nur Zusammenhänge beschrieben werden, aus denen dann Hypothesen abgeleitet werden können.

5 Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, die von Earle et. al im Jahr 2005 aufgestellten Qualitätsindikatoren für die Versorgung am Lebensende bei Patienten mit fortgeschrittenen und metastasierten Kopf- Hals- Tumoren nach Inbetriebnahme der Palliativstation am UKW im November 2009 zu überprüfen. Die folgenden Qualitätsindikatoren wurden analysiert:

- (1) Durchführung einer Tumorthherapie in den letzten 2 Lebenswochen, Qualitätsziel: $\leq 10\%$
- (2) Umstellung einer tumorspezifische Behandlung im letzten Lebensmonat, Qualitätsziel: $\leq 2\%$
- (3) Nutzung der Notaufnahme oder einer Intensivstation im letzten Lebensmonat, Qualitätsziel $\leq 4\%$
- (4) Einbezug von Palliativ- oder Hospizangeboten, Qualitätsziel $\geq 55\%$
- (5) Durchführung von Notfallmaßnahmen im letzten Lebensmonat, Qualitätsziel: möglichst niedrig und
- (6) Vorhandensein von Vorausverfügungen, Qualitätsziel möglichst hoch

Zusätzlich wurde der Sterbeort erhoben. Dazu wurden die SAP- Dokumente derjenigen Patienten analysiert, bei denen in der ersten Jahreshälfte von 2008- 2011 ein fortgeschrittener oder rezidivierender bzw. metastasierender KHT diagnostiziert worden war. Die Kohorte der Patienten vor Inbetriebnahme der Palliativstation umfasste die Jahre 2008 und 2009 (prä- Gruppe), die zweite Kohorte umfasste die Patienten der Jahre 2010 und 2011 (post- Gruppe). Patienten mit primär fortgeschrittenen Tumoren (PF) wurden separat von den Patienten mit Rezidiven und/oder Metastasen betrachtet (RM).

Über das Tumorregister wurden 386 Zielpatienten übermittelt. 164 Patienten lebten zum Auswertungsende noch, 10 Patienten waren außerhalb des Beobachtungszeitraums behandelt worden und von 4 Patienten waren die Daten unvollständig, so dass insgesamt die Verläufe von 208 Patienten ausgewertet wurden, davon 73 Patienten in der prä- Gruppe (50 Primärfälle (präPF) und 23 Rezidive/Metastasen (präRM)) und 135 Patienten in der post- Gruppe (79 postPF und 56 postRM).

Im Vergleich der beiden Gruppen zeigte sich nach Eröffnung der Palliativstation im November 2009 keine Veränderungen in der Rate der Patienten mit Tumorthherapie

in den letzten 2 Lebenswochen (14% präPF vs. 16% postPF, $p=0,707$; 8,7% präRM vs. 21,4% postRM, $p=0,201$). Ein ähnliches Bild zeigte die Analyse der Therapieumstellung im letzten Lebensmonat (10% präPF vs. 8% postPF, $p=0,828$; 4,3% präRM vs. 9% postRM, $p=0,485$). Der Anteil der Patienten, die im letzten Lebensmonat in einer Notaufnahme vorstellig wurden, änderte sich nicht signifikant (22% präPF vs. 29% postPF, $p=0,087$; 34,8% präRM vs. 34% postRM, $p=0,986$) wie auch der Anteil Patienten, die im letzten Lebensmonat auf einer Intensivstation behandelt wurden (12% präPF vs. 16,5% postPF, $p=0,479$; 8,7% präRM vs. 16% postRM, $p=0,485$).

Im Kohortenvergleich hatte der Anteil der Erkrankten mit einem fortgeschrittenen KHT mit Palliativkontakt nach Inbetriebnahme der Palliativstation nicht zugenommen (30% präPF vs. 34% postPF, $p=0,622$). Der Anteil der Patienten mit Rezidiven oder Metastasen mit Palliativkontakt hatte signifikant zugenommen (39% präRM vs. 59% postRM, $p=0,05$).

Patienten mit Palliativkontakt nutzten zahlenmäßig seltener die Notaufnahme und Intensivstationen im letzten Lebensmonat als die übrigen Patienten. Bei der Signifikanzberechnung spiegelte sich dies jedoch nicht wieder.

So stellten sich bei den analysierten Primärfällen 73,5% ohne Kontakt zur Palliativmedizin und nur 26,5% mit palliativmedizinischer Anbindung in der Notaufnahme vor ($p=0,449$). Bei den Rezidivfällen stellten sich 66,6% ohne palliativmedizinische Versorgung und nur 33,3% mit Kontakt zur Palliativmedizin in der ZNA vor ($p=0,778$). Auch bei der Versorgung auf den Intensivstationen konnte dies bestätigt werden. Ohne palliativmedizinische Anbindung wurden 70% ($n=14$) auf der ITS betreut und 30% ($n=6$) mit Kontakt zur Palliativmedizin ($p=0,98$). Bei den Rezidivfällen wurden 64% ($n=11$) ohne Palliativkontakt und 36% ($n=4$) mit Palliativkontakt versorgt ($p=0,602$).

Bei frühzeitigem Kontakt ist es möglich die Erkrankten umfassend über ihre Erkrankung aufzuklären, Komplikationen zu besprechen, einen Krisenplan zu erstellen und die entsprechenden Notfallmedikamente zur Verfügung zu stellen. Letztendlich können auch die Wünsche und Präferenzen in Bezug auf die letzte Lebenszeit besprochen werden. So möchten die meisten Menschen ihre letzte Lebenszeit zu Hause verbringen, doch die Mehrheit der Betroffenen verstarb im Krankenhaus. So zeigte

sich bei den Primärfällen eine Zunahme der Sterbefälle im Krankenhaus: 20% präPF vs. 34% postPF. Dabei zeigt sich jedoch auch eine Abnahme der zu Hause verstorbenen Patienten: 52% präPF vs. 43% postPF. Diese Zahlenverteilung hat jedoch keinen Einfluss auf die Signifikanzberechnung ($p=0,660$) Auch bei den Rezidivfällen ist eine geringe Steigerung der im Krankenhaus verstorbenen Patienten zu erkennen: 26% präRM vs. 27% postRM. Hierbei kam es aber auch zu einer Zunahme der Patienten die auf der Palliativstation verstorben sind: 26% präRM vs. 41% postRM. Prozentual ist der Anteil, der zu Hause verstorbenen Patienten relativ konstant geblieben: 39% präRM vs. 30% postRM: Auch hier hat die Verteilung keinen wesentlichen Einfluss auf die Signifikanzberechnung ($p=0,102$).

Bei der Analyse inwiefern sich der Sterbeort durch den Palliativkontakt verändert hat, zeigte sich bei den Primärfällen, dass Erkrankte mit palliativmedizinischer Anbindung seltener auf der ITS (0 zu 6), seltener an der Uniklinik (1 zu 9), seltener an anderen Krankenhäusern (3 zu 17), dafür aber häufiger auf Palliativstationen (24 zu 0) oder im Hospiz verstarben (3 zu 0), als Erkrankte ohne Palliativkontakt.

Bei den Rezidivfällen zeigte sich das gleiche Bild. Auch hier verstarben Patienten mit Palliativkontakt seltener auf Intensivstationen (0 zu 5), seltener am UKW (2 zu 6), seltener an anderen Krankenhäusern (0 zu 8), dafür aber häufiger auf Palliativstationen (29 zu 0) und häufiger im Hospiz (3 zu 0), als Betroffene ohne palliativmedizinische Anbindung.

Diese retrospektive Studie ist als erster Schritt zu werten, die Auswirkungen des Einbezugs der spezialisierten Palliativversorgung bei fortgeschrittenen Kopf- Hals- Tumoren darzustellen. Insgesamt ist die Integration der Palliativmedizin insbesondere bei den primär metastasierten Patienten noch verbesserungswürdig. Wie in der S3-Leitlinie Palliativmedizin für nicht heilbare Krebspatienten vorgeschlagen, sollte der Kontakt zu der spezialisierten Palliativversorgung allen Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren bei Feststellung der Inkurabilität angeboten werden.

6 Literaturverzeichnis

Aulbert, E.; Zech, D. (1997). "Lehrbuch der Palliativmedizin". Schattauer Verlag

Alt- Epping, B.; Seidel, W.; Vogt, J.; Mehnert, A.; Thomas, M.; van Oorschot, B.; Wolff, H.; Schliephake, H.; Canis, M.; Dröge, L.H.; Nauck, F.; Lordick, F. (2016). "Symptoms and Needs of Head and Neck Cancer Patients at Diagnosis of Incurability – Prevalences, Clinical Implications and Feasibility of a Prospective Longitudinal Multicenter Cohort Study". *Oncol. Res. Treat* 39 (4) 186- 192

Bakitas, M.A.; Tosteson, T.D.; Li, Z.; Lyons, K.D.; Hull, J.G.; Li, Z.; Dionne- Odom, J.N.; Frost, J.; Dragnev, K.H.; Hegel, M.T.; Azuero, A.; Ahles, T.A. (2015). "Early versus delayed initiation of concurrent palliative oncology care: patient outcomes in ENABLE III randomized control trial". *J Clin. Oncol.* 33 (13):1438-1445

Bausewein, C.; Roller, S.; Voltz, R. (2007). "Leitfaden Palliativmedizin – Palliative Care". 3. Auflage, Elsevier – Verlag

Becker, G.; Hatami, I.; Xander, C.; Dworschak- Flach, B.; Olschewski, M.; Momm, F.; Deibert, I.; Higginson, I.J.; Blum, H.E. (2011). "Palliative Cancer Care. An Epidemiologic Study". *J. Clin. Oncol.* 29 (6): 646- 650

Blackhall, L.J.; Read, P.; Stukenborg, G.; Dillon, P.; Barclay, J.; Romano, A.; Harrison, J. (2016). "Care Track for advanced cancer: impact and timing of an outpatient palliative care clinic". *J. Palliat. Med.* 19: 57- 63

Boehm, A.; Wichmann, G.; Mozet, C.; Dietz, A. (2010). "Current therapy options in recurrent head and neck cancer". *HNO* 58 (8): 762-769

Bristol- Myers Squibb GmbH (2016). Kopf- Hals- Tumoren. Diagnose und Therapie. Ein Ratgeber für Patienten und Angehörige. Retrieved from <https://www.krebs.de/servlet/servlet.FileDownload?file=00P0J000018g72VUAQ> (Abrufdatum: 24.11.16)

- Bücheler, B. M.; Ehnes, A.; Kavsadze, M.; Langenberg, S.; Wilhelm-Buchstab, T.; Zipfel, M.; Keiner, S; Gerstner, A.O.H. (2012). "Quality of life after treatment of head and neck tumors : longitudinal comparison after operation and adjuvant radio(chemo)therapy". HNO 60 (12): 1053-1059
- Büntzel, J. (2014). "Palliativmedizin in der HNO- Heilkunde". HNO 62 (5): 335-341
- Bußmann, L.; Busch, C.-J.; Knecht, R. (2015). "Therapie der rezidierten und fernmetastasierten Plattenepithelkarzinome des Kopf- Hals- Bereichs. Highlights des ASCO- Meetings 2015". HNO 63 (9): 620- 624
- Chang, T.S.; Su, Y.C.; Lee, C.C. (2015).). "Determinants for Aggressive End- of- Life Care for Oral Cancer Patients. A Population- based Study in an Asian Country". Medicine, Volume 94, Number 4
- Chugai Pharma Marketing Ltd.; Springer Medizin Verlag GmbH (2009). "Onkologisch. Kopf- Hals- Tumoren." Springer Medizin Verlag 03/2009. Retrieved from: http://www.onkodin.de/e28996/e61871/e61874/OL_3_09_web.pdf (Abrufdatum: 16.05.15)
- Cocks, H.; Ah- See, K.; Capel, M.; Taylor, P. (2016). "Palliative and supportive care in head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines". The Journal of Laryngology & Otology 2016 (130): 198- 207
- Dalgaard, K.M.; Bergenholtz, H.; Espenhain Nielsen, M.; Timm, H. (2014). "Early integration of palliative care in hospitals: A systematic review on methods, barriers and outcome". Palliative and Supportive Care 12, 495- 513
- Dasch, B.; Blum, K.; Gude, P.; Bausewein, C. (2015). "Place of death: trends over the course of a decade – a population based study of death certifications from the years 2001 and 2011". Dtsch Ärztebl Int 2015; 112: 496- 504

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. (2012). "Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung zum Thema `Sterben in Deutschland – Wissen und Einstellungen zum Sterben“. Retrieved from http://www.dhvp.de/tl_files/public/Aktuelles/presseerklaerungen/2012-08-20_PK-Sprechzettel-Bevoelkerungsumfrage.pdf

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2015). "ICD-10-GM. Systematisches Verzeichnis. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. C00-C14 Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx“. Retrieved from <http://www.icd-code.de/icd/code/C00-C14.html> (Abrufdatum: 08.11.15)

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2015). "ICD-10-GM. Systematisches Verzeichnis. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. C30-C39 Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane und sonstiger intrathorakaler Organe“. Retrieved from <http://www.icd-code.de/icd/code/C30-C39.html> (Abrufdatum: 08.11.15)

Dietz, A.; Rudat, V.; Conradt, C.; Vanselow, B.; Wollensack, P.; Staar, S.; Eckel, H.; Volling, P.; Schröder, M.; Wannemacher, M.; Müller, R.-P.; Weidauer, H. (2000). "Prognostischer Stellenwert des Hämoglobinwertes vor primärer Radiochemotherapie von Kopf- Hals-Karzinomen“. HNO 48 (9): 655-664

Dietz, A.; Boehm, A.; Niederwieser, D. (2010). "Induktionschemotherapie bei Kopf-Hals-Tumoren". Der Onkologe 16 (11): 1099-1106

Dietz, A.; Knödler, M.; Lordick, F. (2014). "Primärtherapie der Kopf-Hals-Tumoren". Der Onkologe 20 (2): 144-151

Earle, C.C.; Park, E.R.; Lai, B.; Weeks, J.C., Ayanian, J.Z.; Black, S. (2003). "Identifying Potential Indicators of the Quality of End-of-Life Cancer Care From Administrative Data". Journal of Clinical Oncology 21 (6): 1133-1138

- Earle, C.C.; Neville, B.A.; Landrum, M.B.; Souza, J.M.; Weeks, J.C.; Block, S.D.; Grunfeld, E.; Ayanian, J.Z. (2005). "Evaluating claims- based indicators of the intensity of end- of- life cancer care". *International Journal for Quality in Health Care*, Volume 17, Number 6: 505- 509
- Earle, C. C.; Landrum, M.B.; Souza, J.M.; Neville, B.A.; Weeks, J.C.; Ayanian, J.Z. (2008). "Aggressiveness of Cancer Care Near the End of Life: Is It a Quality-of- Care Issue?". *Journal of Clinical Oncology* 26 (23): 3860-3866
- Ethunandan, M.; Rennie, A.; Hoffman, G.; Morey, P.J.; Brennan, P.A. (2005). "Quality of dying in head and neck cancer patients: A retrospective analysis of potential indicators of care". *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 100 (2): 147- 152
- Fullarton, M.; Pybus, S.; Mayland, C.; Rogers, S.N. (2016). "Analysis of death between 2007 and 2012 of patients with cancer of the head and neck on a surgical ward at a regional centre and in an independent hospice". *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 54: 62- 67
- Gao, W.; Ho, Y.K.; Verne, J.; Glickman, M.; Higginson, I.J. (2013). "Changing Patterns in Place of Cancer Death in England: A Population- Based Study". *PLoS Med* 10 (3): e1001410
- Gärtner, J.; Wolf, J.; Hallek, M.; Glossmann, J.-P.; Voltz, R. (2011). "Standardizing integration of palliative care into comprehensive cancer therapy – a disease specific approach". *Support Care Cancer* 19: 1037- 1043
- Gärtner, J.; Wedding, U.; Alt- Epping, B. (2016). "Frühzeitige spezialisierte palliativmedizinische Mitbehandlung: Ein herausfordernder Goldstandard". *Z Palliativmed* 2016; 17: 83-93
- Gomes, B.; Higginson, I. J.; Calanzani, N.; Cohen, J.; Deliens, L.; Daveson, B. A.; Bechinger- English, D.; Bausewein, C.; Ferreira, P. L.; Toscani, F.; Menaca, A.; Gysels, M.; Ceulemans, L.; Simon, S. T.; Pasman, H. R. W.; Albers, G.; Hall, S.;

- Murtagh, F. E. M.; Haugen, D. F.; Downing, J.; Koffman, J.; Pettenati, F.; Finetti, S.; Antunes, B.; Harding, R. (2012). "Preferences for place of death if faced with advanced Cancer. A population survey in England, Flanders, Germany, Italy, the Netherlands, Portugal and Spain." *Annals of Oncology* 23 (8): 2006- 2015
- Gonsalves, W.I.; Tashi, T.; Krishnamurthy, J.; Davies, T.; Ortman, S.; Thota, R.; Aldoss, I.; Ganta, A.; Kalaiah, M.; Didwaniya, N.; Eberle, C.; Ganti, A.K.; Silberstein, P.T.; Subbiah, S. (2011). "Effect of Palliative Care Services on the Aggressiveness of End- Of- Life Care in the Veteran`s Affairs Cancer Population". *Journal of Palliative Medicine* 14 (11): 1231- 1236
- Gospodarowicz, M.K., Henson, D.E.; O`Sullivan, B.; Sobin, L.H., Wittekind, C. (2001). "Prognostic Factors in Cancer". 2.Auflage, Wiley – Liss Verlag
- Grendarova, P.; Sinnarajah, A.; Trotter, T.; Card, C.; Wu, J.S.Y. (2015). "Variations in intensity of end- of- life cancer therapy by cancer type at a Canadian tertiary cancer centre between 2003 and 2010". *Support Care Cancer* 23: 3059- 3067
- Hehr, T., Classen, J., Belka C.; Welz, S.; Schäfer, J.; Koitschev, A.; Bamberg, M.; Budach, W. (2005). "Reirradiation alternating with docetaxel and cisplatin in inoperable recurrence of head- and- neck cancer: a prospective phase I/II trial". *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 61 (5): 1423- 1431
- Kamisetty, A.; Magennis, P.; Mayland, C.; Jack, B.; Lowe, D.; Rogers, S.N. (2015). "Where do patients treated for oral cancer die? A 20- year cohort study 1992- 2011". *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 53: 1015- 1020
- Keilholz, U. (2014). "Neue Medikamente für die Behandlung der Kopf- Hals- Karzinome". *Onkologe* 2014 (20): 159-162
- Koenigsmann M. (2015). "Chemotherapie bei Patienten mit Kopf-Hals- Tumoren im Alter : Indikationen und Limitationen". *MKG- Chirurg* 2015/8: 28- 30

Kopf- Hals- Tumorstiftung. "Diagnose". Retrieved from <http://www.khts.org/ueber-kopf-hals-krebs/diagnose> (Abrufdatum: 14.03.15)

Kuo, T.L.; Lin, C.H.; Jiang, R.S.; Yen, T.T.; Wang, C.C.; Liang, K.L. (2017). "End-of-life care for head and neck cancer patients: a population-based study". Support Cancer Care 25: 1529- 1536

Laryionava, K.; Heußner, P.; Hiddemann, W.; Winkel, E.C. (2015). "Framework for timing of the discussion about forgoing cancer-specific treatment based on a qualitative study with oncologists". Support Care Cancer 23: 715- 721

Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung, Langversion 1.1, 2015, AWMF-Registernummer: 128/001OL. Retrieved from http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Palliativmedizin/LL_Palliativmedizin_Langversion_1_1.pdf (Zugriff am: 02.04.2017)

Liu, T.-W.; Chang, W.-C.; Wang, H.-M.; Chen, J.-S.; Koong, S.L.; Hsiao, S.C.; Tang, S.T. (2012). "Use of chemotherapy at the end of life among Taiwanese cancer decedents, 2001- 2006". Acta Oncologica 51: 505- 511

Maschmeyer, G.; Koch, K.; Jungehülsing, M. (2011). "Kopf- Hals- Tumoren. Interdisziplinäre Therapiekonzepte". Best practice Onkologie 4. Springer Medizin Verlag 2011 (6): 4-20

Müller- Busch, H.C. (2011). " Definitionen und Ziele in der Palliativmedizin". Internist 52: 7- 14

Münscher, A.; Busch, C.J.; Schafhausen, P.; Tribius, S.; Knecht, R. (2013). "The most important study results of primary chemoradiation for head and neck squamous cell carcinoma : highlights of the ASCO Meeting 2013". HNO 61 (11): 905-910.

Nilsen, M. I.; Johnson, J.T. (2017). "Potential for low- value palliative care of patients with recurrent head and neck cancer". Lancet Oncol 2017 Vol 18: e284- 89

Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey D.C., Horton, J., Davis, T.E., Mc Fadden, E.T., Carbone, P.P. (1982). "Toxicity and Response Criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group". Am J. Clin Oncol 5: 649- 655

Onkologie (2016). "Solide Tumoren. HNO. Therapie". Retrieved from www.onkologie2016.de/solidetumoren/hno/kopf_therapie.htm (Abrufdatum: 25.02.16)

Robert- Koch- Institut, Gesellschaft des epidemiologischen Krebsregisters in Deutschland e.V.: "Krebs in Deutschland 2009/2010". 9. Ausgabe, Berlin 2013, S. 24- 27. Retrieved from https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/vergangene_ausgaben/downloads/krebs_in_deutschland_9.pdf?__blob=publicationFile (Abrufdatum: 27.04.15)

Scherübl, H.; Steinberg, J.; Schwertner, C.; Mir- Salim, P.; Stölzel, U.; de Villiers, E.M. (2008). "Field cancerization" im oberen Aerodegistivtrakt. Überwachungsempfehlungen für Risikopersonen". HNO 56 (6): 603- 608

Schnell, M.; Schulz, C. (2014). "Basiswissen Palliativmedizin". 2.Auflage, Springer – Verlag

Scibetta, J.M.; Kerr, K.; Mcguire, J.; Rabow, M.W. (2016). "The costs of waiting. Implications of the timing of palliative care consultation among a cohort of decedents at a comprehensive cancer center". J. Palliat. Med. 1, 69- 75

Slaughter, D.P.; Southwick, H.W.; Smejkal, W. (1953). "Field cancerization in oral stratified squamous epithelium; clinical implications of multicentric origin". *Cancer* 1953;6: 963-8

Stenzinger, A.; Kriegsmann, M.; Kraywinkel, K.; Weichert, W. (2014). "Pathologie der malignen Kopf-Hals-Tumoren. Epidemiologie und histologische Subtypen". *Der Onkologe* 20 (2): 116-129.

Taussky, D.; Rufibach, K.; Huguenin, P.; Allal, A.S. (2005). "Risk factors for developing a second upper aerodigestive cancer after radiotherapy with or without chemotherapy in patients with head-and-neck cancers: an exploratory outcomes analysis." *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 62 (3): 684-689.

Temel, J.S.; Greer, J.A.; Muzikansky, A.; Gallagher, E.R.; Admane, S.; Jackson, V.A.; Dahlin, C.M.; Blinderman, C.D.; Jacobsen, J.; Pirl, W.F.; Billings, J.A.; Lynch, T.J. (2010). "Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non - Small - Cell Lung Cancer". *New England Journal of Medicine* 363: 733- 742.

Tinhofer- Keilholz, I. (2014). "Die Tumorbiologie von Kopf- Hals- Tumoren". *Der Onkologe* 2014/2: 130- 138

Ullgren, H.; Kirkpatrick, L.; Kilpeläinen, S.; Sharp, L. (2017). "Working in silos? – Head and Neck Cancer patients during and after treatment with or without early palliative care referral". *European Journal of Oncology nursing* 26: 56-62

Universitätsklinikum Würzburg. "Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin". Retrieved from <https://www.ukw.de/palliativmedizin/startseite/> (Abrufdatum: 08.11.15)

Universitätsklinikum Ulm. "Nuklearmedizin". Retrieved from <https://www.uniklinik-ulm.de/nuklearmedizin/diagnostik.html> (Abrufdatum: 14.03.15)

Van Oorschot, B.; Jürgens, P.; Eschbach, C.; Ruellan, A.; Gerken, M. (2016). "Behandlungsbelastung am Lebensende bei Lungenkrebspatienten. Einfluss

von unterschiedlichen tumorspezifischen Maßnahmen und unterschiedlichen Gruppendifinitionen auf die Beurteilung der Qualität". Der Onkologe 2016

Weber, A.; Tannapfel, A. (2002). "Prognosefaktoren bei Kopf Hals Karzinomen". HNO 50 (1): 35-42.

Wittekind, C; Meyer, H.-J. (2010). "TNM-Klassifikation maligner Tumoren". 7.Auflage. Wiley- VCH Verlag

Wittekind, C. (2017). "TNM- Klassifikation maligner Tumoren". 8. Auflage. Wiley- VCH Verlag

Wu, C.C.; Hsu, T.W.; Chang, C.M.; Lee, C.Y.; Lee, C.C. (2016). "Palliative Chemotherapy Affects Aggresiveness of End- of- Life Care". The Oncologist 21, 771- 777

Zakarneh, A.; Schmidt, H.; Kaschke, O. (2010). "Palliative Therapie bei Kopf- Hals- Malignomen. Den Rest des Lebens erträglich gestalten". HNO- Nachrichten 2010/4: 20-24

Zimmermann, C.; Swami, N.; Krzyzanowska, M.; Hannon, B.; Leighl, N.; Oza, A.; Moore, M.; Rydall, A.; Rodin, G.; Tannock, I.; Donner, A.; Lo, C. (2014). "Early palliative care for patients with advanced cancer: a cluster- randomised controlled trial." Lancet 383, 1721- 30

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	mittleres Überleben UICC Stadium III
Tab. 2	mittleres Überleben UICC Stadium IV
Tab. 3	Patienten- und Verstorbenenanzahl der Primär- und Rezidivfälle 2008-2011
Tab. 4	Patienten- und Verstorbenenanzahl der Primär- und Rezidivfälle 2008-2011
Tab. 5	Übersichtstabelle zur Gruppe prä- und postPF, inkl. korrelierender Signifikanz
Tab. 6	Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern Pat. mit/ ohne Palliativangebot in der ZNA versorgt wurden
Tab. 7	Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern Pat. mit/ ohne Palliativangebot auf der ITS behandelt wurden
Tab. 8	Kreuztabelle zum Sachverhalt Verteilung des Sterbeortes mit/ ohne Palliativkontakt
Tab. 9	Übersichtstabelle zur Gruppe prä- und postRM, inkl. korrelierender Signifikanz
Tab. 10	Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern Pat. mit/ ohne Palliativangebot in der ZNA versorgt wurden
Tab. 11	Kreuztabelle zum Sachverhalt, inwiefern Pat. mit/ ohne Palliativangebot auf der ITS behandelt wurden
Tab. 12	Kreuztabelle zum Sachverhalt der Verteilung des Sterbeortes mit/ ohne Palliativangebot

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Dokumentationsbogen
Abb. 2	Dokumentationsbogen
Abb. 3	Kontaktschreiben für den letztbehandelnden Hausarzt
Abb. 4	Kontaktschreiben für das letztbehandelnde Krankenhaus
Abb. 5	Patienten- Flussdiagramm

- Abb. 6 Darstellung der End- of- Life- Kriterien nach C. Earle bei den Primärfällen
- Abb. 7 Kaplan- Meier- Kurve zur ÜLZ der Primärfälle
- Abb. 8 Darstellung der End- of- Life- Kriterien nach C. Earle bei den Rezidiven/ Metastasen
- Abb. 9 Kaplan- Meier- Kurve zur ÜLZ der Rezidive/ Metastasen
-

Anhang

Dokumentationsbogen „Klinische Qualitätsindikatoren Kopf-Hals-Tumore“

27.02.14

ID:

Tumorentität:

Alter:

Geschlecht

Jahr (Primärfall):

weiblich

männlich

T

N

M

Metastasen, wo?

Tumorstadium (UICC):

Tumorboard:

Karnofsky-Index bei Erstvorstellung/ 1. Tumorboard:

kein Eintrag

Palliativkonsil (SAP):

ja, welches

nein

Datum:

Erste Therapie:

OP:

Radiatio

Zielgebiet

Geplante Gesamtdosis

Einzelosis

Letzter Termin

Abschluss: planmäßig

abgebrochen

Chemo

Letzte Gabe

Antikörpertherapie

letzte Gabe

Datum letzte Chemo-/ andere tumorspezifische Therapie (welche):

Umstellung/Start neue tumorspezifische Therapie in den letzten 30 Lebenstagen

nein

ja, Datum

welche Therapie:

Chemotherapie, und zwar;

Applikationsweg: oral i.v.

Erst-/ Zweit-/ Dritt-/ Viert-/ Fünftlinientherapie oder mehr

Datum letzte systemische Therapie

Antikörpertherapie, und zwar:

Sonstige systemische Therapie, und zwar:

Radiatio

Zielgebiet

geplante Gesamtdosis:

Einzelosis

Datum letzte Radiatio:

Abschluss: planmäßig

vorzeitiger Abbruch

Chirurg Eingriff in letzten 30 Lebenstagen nein ja, Datum

was:

geplant notfallmäßig

Durchführung tumorspezifische Therapie in den 14 Lebenstagen

nein

ja, und zwar

Abb. 1 Dokumentationsbogen

Kontakt zu Hospiz- oder Palliativangeboten

- nein ja, und zwar mit

Datum Erstkontakt:

- Erstkontakt < 3 Tage vor Tod ja nein
Erstkontakt < 7 Tage vor Tod ja nein
Erstkontakt 6 Monate vor Tod ja nein

Palliativkonsil

- körperliche Probleme (Schmerz, Atemnot, Herzkreislaufprobleme)
 psychologische Beschwerden (Depression, Angst, Sorgen, Konflikte)
 soziale Probleme (Familienverhältnis, Rollen)
 Trauer-/Verlustrarbeit

Anzahl Vorstellungen in Notaufnahme in letzten 30 Lebenstagen: keine

Anzahl stationäre Notaufnahme in letzten 6 Monaten vor Tod: keine

Anzahl Aufenthalt auf ITS in letzten 30 Lebenstagen:

Sterbedatum:

- Todesursache: tumorbedingt Therapiekomplicationen
 andere Ursache, und zwar:
 Todesursache nicht genau einzuordnen, unbekannt

Sterbejahr (Primärfall):

- Sterbeort: Uniklinik
 Palliativstation
 ITS
 Hospiz
 zu Hause

Überlebenszeit nach Primärdiagnose

Notfallmaßnahmen in letzten 6 Monaten

- Tracheotomie
 PEG-Anlage
 Blutstillung
 Coniotomie

Patientenverfügung ja nein

Vorsorgevollmacht ja nein

Notfallplan ja nein

Abb. 2 Dokumentationsbogen

Universitätsklinikum Würzburg

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie

Direktor: Prof. Dr. M. Flentje

Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin

Ltd. Oberärztin: Dr. B. van Oorschot



Würzburg,

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie - Josef-Schneider-Str. 11 - 97080 Würzburg

Bitte um Vervollständigung des Datensatzes bzgl. eines gemeinsamen Patienten

im Rahmen des BUKA - Projektes (Gezielte Beratung und Unterstützung für Krebspatienten und ihre Angehörigen) vervollständigen wir derzeit die Informationen, die uns vom Tumorzentrum zur Verfügung gestellt wurden. In einem vergleichenden Teilprojekt sollen Indikatoren für die Versorgungsqualität am Lebensende identifiziert werden. Uns interessiert dabei u.a. die Rate an Patienten mit tumorspezifischer Therapie in den letzten Lebenstagen, die Inanspruchnahme von Hospiz- und Palliativangeboten und die Nutzung von Intensivstationen und Notaufnahmen. Das Projekt wird von der Deutschen Krebshilfe gefördert und wurde von der Ethikkommission positiv begutachtet.

Die dem Tumorzentrum vorliegenden Informationen über die Patienten, die heimatnah am Lebensende versorgt wurden, sind bedauerlicherweise vielfach unvollständig. Deshalb bitten wir Sie als den uns genannten letztbehandelnden Hausarzt um Bereitstellung des letzten verfügbaren stationären Arztbrief und / oder des letztbehandelnden Onkologen:

Name, Vorname des Patienten:

Geburtsdatum:

Sterbedatum:

Bitte per Fax an: 0931 201 28873, z. Hd. Frau Dr. van Oorschot

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung (Tel. 0931-201 28857, oorschot_b@klinik.ukw.de)

Mit herzlichem Dank für Ihre Unterstützung

Dr. Birgit van Oorschot
Projektleitung

Kopfzentrum B 2 Prof. Dr. M. Flentje

Vorzimmer
Privatsprechstunde
Terminvergabe
Tel.: (09 31) 2 01-2 88 91
Fax: (09 31) 2 01-2 83 96
Privatambulanz
Tel.: (09 31) 2 01-2 88 93

Bettenstation K3
Tel.: (09 31) 2 01-2 82 36

Bestrahlung:
Linearbeschleuniger Primus 1
Tel.: (09 31) 2 01-2 82 25
Linearbeschleuniger Primus L
Tel.: (0931) 2 01- 2 82 24

Gebäude B 3
Poliklinik/Terminvergabe
Allgemeine Sprechstunde
Tel.: (0931) 2 01- 2 88 94
Fax: (0931) 2 01- 2 82 21

Medizinphysik
Leitung: PD Dr. O. Sauer
Tel.: (0931) 2 01-2 82 30

Frauenklinik C 15
Linearbeschleuniger Synergy2
Tel.: (09 31) 2 01-2 84 05
Linearbeschleuniger Primus M
Tel. : (09 31) 2 01-2 82 84

Tagesklinik/Brachytherapie
Tel.: (0931) 2 01- 2 84 14

ZOM A2
Linearbeschleuniger Synergy8
Tel.: (09 31) 2 01-2 87 95

Palliativmedizin D 20
Leitung: Dr. B. van Oorschot
Tel.: (0931) 2 01-2 88 61
Brückenteam
Tel.: (0931) 2 01-2 88 60
Palliativ-Konsiliardienst
Tel.: 0171 97 3 02 98

Anstalt des öffentlichen Rechts



Abb. 3 Kontaktschreiben für den letztbehandelnden Hausarzt



Bitte um Vervollständigung des Datensatzes bzgl. eines gemeinsamen Patienten

im Rahmen des BUKA - Projektes (Gezielte Beratung und Unterstützung für Krebspatienten und ihre Angehörigen) vervollständigen wir derzeit die Informationen, die uns vom Tumorzentrum zur Verfügung gestellt wurden. In einem vergleichenden Teilprojekt sollen Indikatoren für die Versorgungsqualität am Lebensende identifiziert werden. Uns interessiert dabei u.a. die Rate an Patienten mit tumorspezifischer Therapie in den letzten Lebenstagen, die Inanspruchnahme von Hospiz- und Palliativangeboten und die Nutzung von Intensivstationen und Notaufnahmen¹. Das Projekt wird von der Deutschen Krebshilfe gefördert und wurde von der Ethikkommission positiv begutachtet.

Die dem Tumorzentrum vorliegenden Informationen über die Patienten, die heimatnah am Lebensende versorgt wurden, sind bedauerlicherweise vielfach unvollständig. Deshalb bitten wir Sie als die uns genannte letztbehandelnde Klinik um Bereitstellung des letzten verfügbaren Entlassbriefes:

Name, Vorname des Patienten:

Geburtsdatum:

Sterbedatum:

Bitte per Fax an: 0931 201 28873, z. Hd. Frau Dr. van Oorschot

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung (Tel. 0931 201 28857, oorschot_b@ukw.de)

Mit herzlichem Dank für Ihre Unterstützung

Dr. Birgit van Oorschot
Projektleitung

Kopfclinikum B 2 Prof. Dr. M. Flentje

Vorstimmer
Privatsprechstunde
Terminvergabe
Tel.: (09 31) 2 01-2 88 91
Fax: (09 31) 2 01-2 83 96
Privatambulanz
Tel.: (09 31) 2 01-2 88 93

Bestenstation K3
Tel.: (09 31) 2 01-2 82 36

Bestrahlung:
Linearbeschleuniger Primus I
Tel.: (09 31) 2 01-2 82 25
Linearbeschleuniger Primus L
Tel.: (0931) 2 01- 2 82 24

Gebäude B 3
Poliklinik/Terminvergabe
Allgemeine Sprechstunde
Tel.: (0931) 2 01- 2 88 94
Fax: (0931) 2 01 -2 82 21

Medizinphysik
Leitung: PD Dr. G. Sauer
Tel.: (0931) 2 01-2 82 30

Frauenklinik C 15
Linearbeschleuniger Synergy2
Tel.: (09 31) 2 01-2 84 05
Linearbeschleuniger Primus M
Tel. : (09 31) 2 01-2 82 84

Tagesklinik/Brachytherapie
Tel.: (0931) 2 01- 2 84 14

ZOM A2
Linearbeschleuniger SynergyS
Tel.: (09 31) 2 01- 2 87 95

Palliativmedizin D 20
Leitung: Dr. B. van Oorschot
Tel.: (0931) 2 01-2 88 61
Brückensteam
Tel.: (0931) 2 01-2 88 60
Palliativ-Konsiliardienst
Tel.: 0171 97 3 02 98



Abb. 4 Kontaktschreiben für das letztbehandelnde Krankenhaus

Danksagung

Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dr. med. Michael Flentje, Direktor der Klinik und Poliklinik für Strahlenmedizin, für die Möglichkeit meine Promotion an seiner Klinik durchführen zu dürfen.

Mein ganz besonderer Dank gilt meiner Doktormutter Frau Prof. Dr. med. Birgitt van Oorschot für die Überlassung des Themas. Das Gelingen dieser Arbeit ist vor allem Ihrer motivierenden Betreuung und Unterstützung, fachlicher Kompetenz und Ihrer permanenten Erreichbarkeit bei Fragen zu verdanken. Herzlichen Dank für diese gute Zusammenarbeit!

Außerdem möchte ich mich bei Sabine Karl, Lehrstuhl für Mathematik und bei Viktoria Rücker, Epidemiologisches Institut, für die ausführlichen statistischen Beratungen bedanken.

Und zu guter Letzt möchte ich meinem lieben Ehemann Stephan für seine Geduld und Unterstützung während der Fertigstellung der Arbeit danken.
