

Mundhöhlenkarzinom: Teil 1 – Frühdiagnostik in der Zahnarztpraxis

Das Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle rangiert unter den zehn häufigsten Tumorarten und nimmt an Häufigkeit zu. Die Prognose der Erkrankung und folglich auch die Lebensqualität der Patienten sind besser, je früher der Tumor erkannt wird. Gerade in der Früherkennung dieser Tumorentität kommt dem Zahnarzt eine ganz wesentliche Rolle zu. Deshalb werden hier wichtige Vorläuferstufen benannt. Darüber hinaus begleitet der Zahnarzt den Patienten häufig nach erfolgter Therapie in unserer Klinik (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden) weiter und soll deshalb über Entwicklungen in Bezug auf Optionen zur Therapieindividualisierung und in Bezug auf die gesetzlich vorgeschriebene Erfassung von Tumorerkrankungen durch das bundesweit eingeführte Krebsregister informiert werden. Auswertungen der Daten aus dem Krebsregister werden helfen, Tumorerkrankungen effektiver vorzubeugen und besser zu behandeln.

Einleitung

Die Therapie des Mundhöhlenkarzinoms hat sich in den letzten Jahrzehnten durch die Erweiterung der Behandlungsmöglichkeiten und des multidisziplinären Vorgehens zwar individualisiert, allerdings ist dadurch bisher kein entscheidender Durchbruch hinsichtlich des Langzeitüberlebens der Tumorpatienten erzielt worden. Trotz Verbesserung der Wirksamkeit der therapeutischen Behandlung liegt die Fünf-Jahres-Überlebensrate von Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren bei ca. 50 %^{1,2,3}. Darüber hinaus stieg die Zahl der Mund- und Pharynx-Karzinome weltweit in den letzten Jahren an^{4,5,6}.

Dabei bestimmt die Tumorgroße unter anderem das Ausmaß der Rekonstruktion. Bei Präkanzerosen reicht eine einfache Exzision, die lokalplastisch gedeckt werden kann. Größere Tumoresektionen können mittels mikrochirurgischer Transplantate rekonstruiert werden. Dabei ist der Transfer von Weichteilen oder Knochen möglich. In vielen Fällen wird die chirurgische Therapie von einer Chemo- und Strahlentherapie begleitet. Umfangreiche Rekonstruktionen sind technisch aufwendig und für den Patienten eine große psychische und körperliche Belastung.

Durch individuelle und optimierte Rekonstruktionsverfahren ist es gelungen, funktionell und ästhetisch gute Ergebnisse nach chirurgischer Tumorthherapie

zu erreichen. Insbesondere nach mikrovasikulärem Gewebetransfer können die Folgen von Strahlen- und Chemotherapie abgemildert werden.

Nach wie vor ist die Früherkennung der Krebserkrankung ein wesentlicher Faktor für die Prognose der Therapie und damit letztendlich für das Überleben der Patienten. Denn bei Frühbefunden (T1/T2) ist die Überlebensrate wesentlich günstiger (bei 70 %), bei Spätbefunden (T3/T4) liegt die 5-Jahres-Überlebensquote bei circa 43 %⁷. In diesem Rahmen kommt der regelmäßigen zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung und der Rolle des Zahnarztes eine wesentliche Bedeutung zu. Mit seinem diagnostischen Blick und seiner Entscheidung, weitere diagnostische Maßnahmen zu veranlassen, kann der Zahnarzt den gesamten weiteren Verlauf der Krebserkrankung grundlegend beeinflussen. Für den Patienten, der sich in einer schwierigen Lebenssituation befindet, wird so der Zahnarzt zu einer Vertrauensperson, zu welcher er nach anspruchsvoller Behandlung mit Operation und weiterführender onkologischer Therapie zurückkehrt, um möglicherweise die prothetische Rehabilitation zu erhalten. Im Folgenden soll deshalb auf verschiedene Aspekte im Rahmen der Früherkennung einer Tumorerkrankung im Kopf-Hals-Bereich, speziell in der Mundhöhle, eingegangen werden. Dabei wird auch auf die Bedeutung der mittlerweile bundesweit geführten Krebs-

register am Ende des Beitrags hingewiesen.

Anatomie der Mundhöhle

Die Mundhöhle ist der Raum zwischen hinterem Ende des weichen Gaumens, den Papillae vallatae der Zunge und dem Vermillion der Lippen.

Innerhalb der Mundhöhle gibt es neun Untereinheiten, die zur Bezeichnung der Tumorklassifikation herangezogen werden:

1. Lippe
2. Zunge
3. Mundboden
4. Wangeninnenseite
5. Harter Gaumen
6. Alveolarfortsatz
7. Retromolares Dreieck
8. Kieferwinkel
9. Weicher Gaumen

Die Eigenschaften der Tumore in diesen Bereichen variieren erheblich. Aus onkologischer Sicht müssen neben der Tumorausbreitung auch die ipsi- und kontralateralen Lymphknoten berücksichtigt werden. So wissen wir, dass sich die Zungentumoren aufgrund ihres Lymphabflusses eher auf die Halslymphknoten ausbreiten als die Tumoren, beispielsweise vom Alveolarkamm des Oberkiefers. Das Wissen um das typische Erscheinungsbild der Mundschleimhaut ist wichtig, um den beginnenden Tumorprozess zu erkennen.

Die Mundschleimhaut lässt sich abhän-

Fortbildung

gig von der Funktion in verschiedene Typen unterteilen:

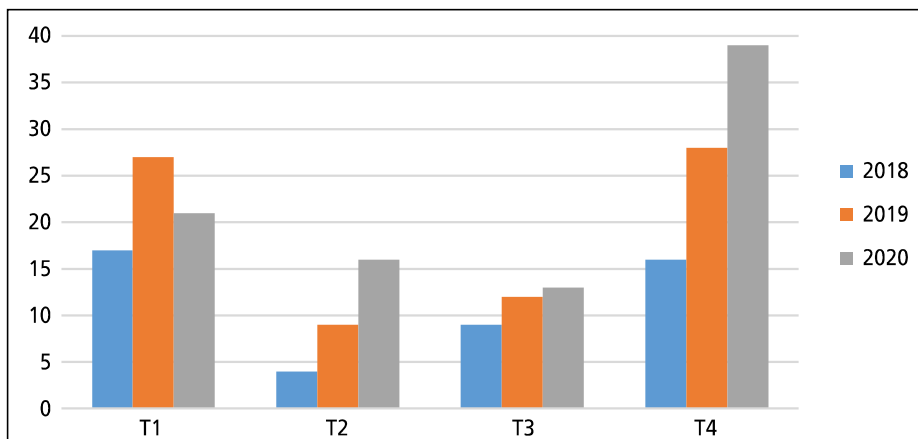
- a) die spezialisierte Schleimhaut mit Papillen auf der Zunge
- b) die auskleidende, nicht keratinisierte Schleimhaut, teilweise mit Speicheldrüsen an Lippe, Innenwange und Mundboden
- c) die keratinisierte Schleimhaut, Gingiva am harten Gaumen und am Alveolarfortsatz um die Zähne

Es gibt Normvarianten, wie die Interkalarlinie, die Fordyce-Drüsen oder der Schwamm-Nävus. Die Struktur bzw. Textur kann allerdings auch von der typischen Form abweichen. Besonders schwierig ist die Beurteilung der Mundschleimhaut nach erfolgter Tumorthherapie. Ihr Aussehen verändert sich einerseits nach Bestrahlung und andererseits nach Tumoresektion und Defektdeckung mit einem Lappentransplantat, z. B. Radialisappen. Teilweise passt sich der rekonstruierte Bereich gut an die Mundschleimhaut an und eine Abgrenzung Haut – Schleimhaut ist nicht zu erkennen. Manchmal bleiben aber auch Areale der stärkeren Verhornung erhalten und die Unterscheidung zu einer Leukoplakie ist nicht einfach. Die Folgen der Bestrahlung auf die Mundschleimhaut unterscheiden sich nach dem Zeitpunkt der Bestrahlung. Zu Beginn leiden die Patienten an einer schweren Mukositis und als Spätfolge kann eine Xerostomie mit ausgeprägten Zahnschäden im Vordergrund stehen.

Epidemiologie, Risiko-Faktoren und Prognose-Faktoren

In Sachsen betreffen laut Sächsischem Krebsregister 2018 2 % aller Tumorerkrankungen bei Männern die Mundhöhle. Auf der Tumorrangliste ist dies Platz 9 und bedeutet für das Jahr 2018 eine Gesamtzahl von etwa 304 neuen Patienten.

Frauen sind nur halb so häufig betroffen (124 Patientinnen), was 1,1 % aller Tumorerkrankungen in Sachsen entspricht.



Grafik 1 – Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle nach Jahr und T-Klassifikation

Die Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Dresden behandelte in den Jahren 2018 bis 2020 211 Patienten. Diese Zahl ist seit Jahren steigend. Dabei stellen sich Patienten häufig erst im fortgeschrittenen Krankheitsstadium vor. Von den 211 Tumoren waren lediglich 94 T1- und T2-Stadium, allerdings 117 T3- oder T4-Stadium (Grafik 1). Generell spielen als Risikofaktoren für die Mundhöhlenkarzinome exogene Karzinogene, wie Tabak- und Alkoholkonsum, eine wesentliche Rolle. Hinsichtlich der Prognose wurden neben etablierten klinischen Parametern, wie Tumorgroße und Lymphknotenbefall, verschiedene Biomarker untersucht⁸, da die Tumoren bedingt durch ihre biologischen Charakteristika sehr heterogen auf die Behandlung reagieren können. Über das letzte Jahrzehnt hinweg ist die Infektion mit dem Humanen Papillomvirus (HPV) ein Hauptrisikofaktor für die Entstehung von Kopf-Hals-Tumoren geworden⁹. Es wurde gezeigt, dass Patienten mit HPV-assoziierten Kopf-Hals-Tumoren eine definierte Untergruppe mit besserem Outcome nach primärer Radiochemotherapie sind^{10,11,12,13}, allerdings weniger bei Mundhöhlenkarzinomen¹⁴. Auch konnte bei Patienten mit resezierten, lokal fortgeschrittenen Tumoren in randomisierten klinischen Studien gezeigt werden, dass die chirurgische Therapie in Kombination mit postoperativer Radiochemotherapie

im Vergleich zur alleinigen postoperativen Radiotherapie bessere Erfolge erzielte^{15,16,17}. In neueren Studien wurde gezeigt, dass die starke Expression von Tumorphoxie-assoziierten Gensignaturen und Krebsstammzellmarkern innerhalb des resezierten Primärtumors mit abgeschwächter loco-regionaler Tumorkontrolle nach Radiochemotherapie in Kopf-Hals-Tumoren einhergeht^{18,19}. Somit belegen diese Untersuchungen, dass mit verschiedensten Biomarkern eine Stratifizierung von Patienten im Hinblick auf die Art und Stärke der Therapie möglich ist und damit die Behandlung für den einzelnen Patienten individueller gestaltet werden kann.

Rolle der zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung zur Erkennung von Mundhöhlenerkrankungen

Die Früherkennung bei Krebserkrankungen verbessert die Prognose für den Patienten deutlich. Daher sollte gerade auf diese Art der Vorsorge ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Traditionell nimmt die Prophylaxe in der Zahnmedizin einen festen Stellenwert ein, und so sehen wir unter den Einweisern von Patienten mit Tumorerkrankungen in der Mundhöhle in unsere Klinik die Zahnärzte an vorderster Stelle. Grundsätzlich sollten durch die Zahnärzte in regelmäßigen Abständen genaue Patientenuntersuchungen durchgeführt

werden. Diese werden von den gesetzlichen Krankenkassen zweimal im Jahr honoriert. Im Rahmen der Krebsvorsorge muss neben der Untersuchung der Zähne und der Gingiva ein besonderes Augenmerk auf die Untersuchung der gesamten Mundschleimhaut gelegt werden. Die Inspektion und Palpation von Mundschleimhautveränderungen sowie Schwellungen in der Mundhöhle und am Kiefer sind dabei hervorzuheben, die im Rahmen der Befundung beim ersten Blick oft verborgen bleiben. Als Beispiele sind hier der Mundboden unter der Zunge oder die Innenseite des Kieferwinkels bzw. am Zungengrund zu nennen, wo mit zwei Spiegeln gearbeitet werden muss. Hierbei kann die Zunge mit einer kleinen Kompresse leicht nach vorne gezogen werden. Für die Zuordnung der Erkrankung und den Ausschluss von Differenzialdiagnosen müssen einerseits dabei anatomische Grundlagen, andererseits typische Veränderungen bzw. verdächtige Charakteristika von Mundschleimhautveränderungen bekannt sein. Neben der Krebsfrüherkennung ist aber auch die Vorsorgeuntersuchung bei chronischen Erkrankungen wichtig. Eini-

ge dieser chronischen Erkrankungen sind bekannte Krebsvorstufen, z. B. oraler Lichen mucosae. Der Zahnarzt kann das Krankheitsbild im gesamten Verlauf protokollieren und entsprechend seiner vorhandenen Möglichkeiten intervenieren. Bei der Befunderfassung von Mundschleimhautveränderungen ist die Fotodokumentation sehr wichtig. Diese kann beispielsweise mit einer intraoralen Kamera auf einfache Weise realisiert werden. Anhand dieser Dokumentation ist es auch möglich, die Befunde zu vergleichen und Veränderungen festzustellen. Insbesondere ist der Übergang von gutartigen zu verdächtigen und weiter zu bösartigen Veränderungen durch den Vergleich besser nachzuvollziehen (Abb. 1), um dann frühzeitig weitere Diagnostik- und Therapiemaßnahmen einzuleiten.

Klinisches Erscheinungsbild

Das klinische Erscheinungsbild von Mundhöhlenkarzinomen/Mundhöhlentumoren variiert sehr stark. Die Vorstellung des Patienten erfolgt gegebenenfalls mit entsprechenden klinischen Beschwerden (Schmerzen, Sprachveränderung, lockere Zähne, Schluckbeschwerden, Mundgeruch, Blutungen in der Mundhöhle).

Eine schmerzlose Schwellung am Hals kann eine Manifestation einer metastatischen Ausbreitung eines Tumors in die absteigenden Lymphknoten sein, möglicherweise auch ohne Nachweis des direkten Wachstums eines Primärtumors. Das häufigste und eindeutigste Erscheinungsbild ist die Ulzeration.

Jede Läsion in der Mundhöhle, die sich nicht innerhalb von 2 bis 3 Wochen zurückbildet, muss dem Behandler verdächtig vorkommen und muss weiter untersucht und abgeklärt werden.

Mundschleimhautveränderungen – Präkanzerosen

Leukoplakie – Erythroplakie

Die Leukoplakie ist definiert als weiße, nicht abwischbare Mundschleim-

hautveränderung, die keiner anderen Pathologie zugeordnet werden kann. Histologisch findet sich eine Verhornungsstörung mit zellulären Veränderungen. Als Ursache kommen Alkohol- und Nikotinabusus sowie mechanische Irritation in Betracht.

Vom Erscheinungsbild her werden flache, verruköse und erosive Formen unterschieden. Leukoplakien gehören allgemein zu den Krebsvorstufen (faktulative Präkanzerosen) und müssen deshalb beobachtet werden (Abb. 2). Die verruköse und die erosive Leukoplakie zeigen ein erhöhtes Entartungspotenzial (> 30 %) und gehören damit zu den obligaten Präkanzerosen, wohingegen flache Leukoplakien in der Regel harmlos sind.

Eine histologische Abklärung der verrukösen und der erosiven Form sollte durch einen erfahrenen Zahnarzt, einen Oralchirurgen oder MKG-Chirurgen erfolgen. Eine Bürstenbiopsie soll bei der primären Diagnosesicherung nicht durchgeführt werden, da hier keine Aussage über den Gewebearaufbau zur genauen Differenzierung getroffen werden kann.

Die Erythroplakie ist analog der Leukoplakie definiert als roter Bereich der Schleimhaut, der keiner anderen Pathologie zugeordnet werden kann. Die orale Erythroplakie ist seltener als die Leukoplakie, besitzt aber ein viel höheres Risiko zu entarten. Wenn eine Veränderung rote und weiße Areale aufweist, spricht man von einer Erythroleukoplakie.

Als Differenzialdiagnosen können ebenfalls Candida albicans, oraler Lichen planus oder Veränderungen durch virale Warzen in Betracht kommen.

Oraler Lichen planus

Der orale Lichen planus (OLP – Lichen ruber mucosae) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Mundschleimhaut auf Basis einer Autoimmunerkrankung. Bei einer durchschnittlichen Prävalenz von 1,43 %²⁰ in der europäischen Bevölkerung ist der OLP die häu-



Abb. 1 – Entartung einer squamösen intraepithelialen Neoplasie zum Plattenepithelkarzinom (a) 2013, b) 2016)



Abb. 2 – Entartung einer homogenen Leukoplakie zum Plattenepithelkarzinom (a) 2014, b) 2018, c) 2021)



Abb. 3 – Häufigste Formen vom oralen Lichen mucosae (a) retikuläre, b) erosive, c) atrophische Form)



Abb. 4 – Entartung einer chronischen Periimplantitis regio 45, 46 zum Plattenepithelkarzinom (a) 2012, b) 2017, c) 2019)

figste Veränderung einer Autoimmunerkrankung an der Mundschleimhaut. Klinisch können weiße (Wickhamsche) Streifen imponieren. Es sind aber auch weiße Papeln, Plaques, Erytheme, Erosionen oder Blasen möglich (Abb. 3). Entsprechend dem vorherrschenden Erscheinungsbild werden sechs Typen unterschieden:

1. retikuläre
2. erosive
3. atrophische
4. plaqueartige
5. papulöse
6. bullöse Form

Darüber hinaus tritt OLP in ca. 10 % der Fälle ausschließlich im Bereich der Gingiva auf. Histologisch imponieren ein bandförmiges lymphozytäres Infiltrat in der Lamina propria, hydropische Ver-

änderungen der Basalzellen, Kolloidkörperchen (Residuen abgestorbener Keratinozyten) und eine Hyperpara- bzw. Hyperorthokeratose.

Chronisch entzündliche Mundschleimhaut um dentale Implantate

Dentale Implantate haben die Versorgung des zahnlosen Patienten und des Patienten mit Lückengebiss mit prothetischem Zahnersatz revolutioniert. Auch in der kaufunktionellen Rehabilitation bei Tumorpatienten sind sie fester Bestandteil. Je nach Mundhygiene und nach periimplantärer Knochen- und Weichgewebesituation kann es zur Entwicklung einer chronischen Periimplantitis kommen. Wenn sich in diesem Rahmen eine erythematös-granulomatöse Veränderung, gepaart mit Hyperkeratosen der Mundschleimhaut, um die Implantate entwi-

ckelt, muss die Entstehung eines Karzinoms durch eine Gewebebiopsie bzw. durch die Abtragung der Veränderung mit deren histologischer Untersuchung ausgeschlossen werden (Abb. 4).

Sollte ein Plattenepithelkarzinom nachgewiesen werden, ist die Resektion mit entsprechendem Sicherheitsabstand nach zuvor erfolgtem Tumor-Staging durchzuführen.

Chronisch entzündliche Mundschleimhaut bei Parodontitis und nach Zahnextraktion

Wenn eine Extraktionsalveole nach 3 bis 4 Wochen nicht abheilt und sich ein pilzartiges granulomatöses Schleimhautgebilde hervorwölbt, muss ebenfalls an ein Karzinom gedacht werden. Möglicherweise auch auf der Basis einer vorbestehenden, chronischen Parodontitis

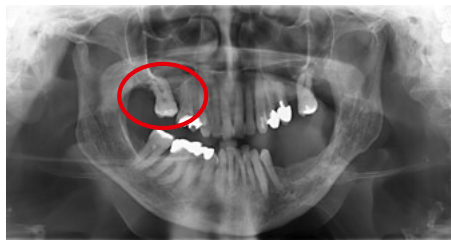


Abb. 5a – Chronische Parodontitis 17



Abb. 5b – Neubildung Oberkiefer rechts, Zustand nach Extraktion 17 und Oberkieferkassenresektion



Abb. 7 – Panoramaschichtaufnahme: Aufhellung in Region 35-38



Abb. 6 – Metastase an der Schädelbasis links



Abb. 8 – Intraorales Foto: Unauffälliger Befund

(Abb. 5a). Trotz anschließender Oberkieferleisteilektomie (Abb. 5b) kam es in diesem Fall zu einer Metastasenbildung an der Schädelbasis (Abb. 6).

Aufhellungen/Verschattungen in Röntgenübersichtsaufnahmen, Einzelzahn- oder DVT

Im Rahmen der klinisch-zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung ist die Anfertigung von Röntgenaufnahmen als Einzelzahn- oder DVT (Digitale Volumentomografie) in der Erkennung von tumorösen Veränderungen am Kiefer wichtiger Bestandteil.

Die Panoramaschichtaufnahme (Abb. 7) zeigt neben der apikalen Aufhellung am Zahn 43 eine weitere Aufhellung in der Region 35-38 basal am Unterkiefer, die korrekterweise hier anatomisch nicht zu finden ist (Abb. 8, 9).

Veränderungen der Gesichtshaut

Bei jedem Zahnarztbesuch wird dem Patienten aus nächster Distanz ins Gesicht geschaut. Somit ist die Untersuchung der Gesichtshaut auch indirekter Be-

standteil der zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung. Hierbei können auch durch den „Nicht-Dermatologen“ pathologische Veränderungen festgestellt werden, welche vom entsprechenden Experten dann weiterbehandelt werden sollten. Tumoren der Haut unterscheiden sich in ihrem biologischen Verhalten stark von Tumoren der Mundschleimhaut. Jeder chirurgische Eingriff im Gesicht kann ausgeprägte ästhetische Folgen haben. Deshalb sei hier auf die frühzeitige Erkennung von Basalzellkarzinomen (Abb. 10) oder Plattenepithelkarzinomen der Gesichtshaut hingewiesen. Prädispositionsstellen befinden sich periorbital, an der Nase sowie an allen anderen, dem direkten Sonnenlicht exponierten Bereichen der Gesichtshaut.

Verlauf der Untersuchungen im Rahmen der Diagnosesicherung und Tumorboard

Wenn eine verdächtige Läsion zum Zeitpunkt der Untersuchung vermutet wird, sollten eine Fotodokumentation, eine diagnostische Exzision sowie eine Rönt-



Abb. 9 – Computertomografie Unterkiefer links: Malignitätssuspekte Raumforderung



Abb. 10 – Basalzellkarzinom am medialen Augenwinkel links

Fortbildung

genübersichtsaufnahme durchgeführt werden. Dies kann durch den erfahrenen Zahnarzt, einen Oralchirurgen oder MKG-Chirurgen selbst erfolgen.

Ist dies nicht möglich oder droht eine zeitliche Verzögerung, dann sollte der Patient bei Verdacht auf eine bösartige Veränderung direkt in die entsprechende Klinik in der Nähe überwiesen werden. Bei histologisch gesicherter Diagnose des bösartigen Tumors erfolgen die weiteren Staging-Untersuchungen. Dabei liefern Computertomografie und Magnetresonanztomografie des Kopf-Hals-Bereichs wesentliche Informationen über die Größe des Tumors, insbesondere über die Beziehung zu den großen Halsgefäßen, über die Knocheninfiltration und die befallenen Lymphknoten. Um Fernmetastasen auszuschließen, werden Röntgen-Thorax und Bauchsonografie bzw. Computertomografie des Thorax und Abdomens durchgeführt.

Ebenso ist die HNO-ärztliche Untersuchung zum Ausschluss eines Zweitkarzinoms notwendig. Bei Bedarf erfolgt noch zusätzlich eine Panendoskopie. Im interdisziplinären Tumorboard des Kopf-Hals-Tumorzentrums am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) werden unter Zusammenschau aller vorliegenden Befunde die weiteren Therapiemöglichkeiten mit Kollegen aus der Onkologie,

Strahlentherapie, Radiologie, Pathologie, HNO und MKG festgelegt. Gegebenenfalls wird das chirurgische Vorgehen noch näher im Hinblick auf die Wiederherstellung des resezierten Gewebes im Rahmen der Radiologie-Konferenz unserer Klinik diskutiert.

Mit dem Patienten werden im weiteren Verlauf alle Untersuchungsergebnisse und der Therapieversuch besprochen. Die Entscheidung über die weitere Therapieform trifft jedoch schlussendlich der Patient nach entsprechender Aufklärung.

Klinisches Krebsregister in Sachsen

Zur Qualitätsverbesserung der Versorgung von Tumorpatienten wurde im April 2013 das Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz (KFRG) [§ 65c Fünftes Sozialgesetzbuch (SGB V)] verabschiedet, um bundesweit flächendeckend klinische Krebsregister einzurichten. In Sachsen regelt seit 1. Januar 2018 das Sächsische Krebsregistergesetz (SächsKRegG), dass in den vier – bereits seit mehr als 20 Jahren bestehenden – klinischen Krebsregistern Chemnitz, Dresden, Leipzig und Zwickau – einheitlich Daten über Auftreten, Behandlung und Verlauf von Krebserkrankungen erfasst werden. Eine gemeinsame Geschäftsstelle befindet sich in der Sächsischen Landesärztekammer

(www.krebsregister-sachsen.de).

Folgende Punkte des Gesetzes sind wichtig:

- *Meldepflicht, Widerspruchsrecht, Auskunftsrecht*

Meldepflicht von Krebserkrankungen besteht für alle in Sachsen tätigen Ärzte, Zahnärzte und Krankenhäuser. Dabei werden Daten zu **Diagnose, Therapie, Nachsorgeuntersuchungen und Tod** erfasst. Die Meldung ist innerhalb von vier Wochen vollständig zu übermitteln. Auf der Internetseite stehen die Einzugsgebiete und Kontakte der vier klinischen Krebsregister. Die Unterlassung stellt eine Ordnungswidrigkeit nach § 20 Absatz 1 Satz 2 SächsKRegG dar.

Der Patient kann der dauerhaften Speicherung seiner medizinischen Daten im klinischen Krebsregister formlos schriftlich widersprechen. Allerdings sind auch **im Falle des Widerspruchs die Daten zu melden**. Die Bearbeitung des Widerspruchs erfolgt erst im Register. Der Widerspruch ist schriftlich mit Meldung der Daten dem Krebsregister zu übermitteln. Der Patient hat das Recht, Auskunft darüber zu erhalten, welche Daten über ihn im klinischen Krebsregister gespeichert sind.

- *Informationsmaterialien, sachsen-einheitliche Meldebögen*

Der behandelnde Arzt/Zahnarzt muss

Anzeige

Deutsche Bank

Mehr auf das Wesentliche konzentrieren.

Möglich mit der Heilberufeberatung, die mehr als nur Finanzwissen bietet.

#PositiverBeitrag

Heilberufe Team Sachsen Chemnitz / Dresden / Leipzig / Zwickau, Frank Streek, Telefon 0341 120-2585, frank.streek@db.com
Besuchen Sie uns an unserem Stand „Sächsischer Fortbildungstag für Zahnärzte und das Praxisteam“ in Chemnitz am 09.10.2021

Profitieren Sie als Mediziner beruflich und privat von dem fundierten Branchen-Know-how der Deutschen Bank.
deutsche-bank.de/heilberufe



beim erstmaligen Auftreten einer Krebserkrankung den Patienten über Registrierung sowie über Widerspruchs- und Auskunftsrecht informieren. Die einheitlichen Meldebögen sowie Informationsflyer (Leitlinien für Ärztinnen und Ärzte, Patienteninformation) stehen im Internet zur Verfügung. Bis zur Etablierung eines elektronischen Meldeverfahrens sind die Daten noch in Schriftform zu übermitteln.

- **Meldevergütung, Antrag auf die wissenschaftliche Nutzung von Daten**
Grundsätzlich erhält jeder Melder ausschließlich für eine vollständige Meldung seiner **selbst durchgeführten** Leistungen, wie z. B. Diagnose, Therapie und Nachsorge, eine Vergütung.

Folgende Daten werden honoriert:

- Diagnosestellung eines Tumors nach hinreichender Sicherung mit ICD-CODE: 18 EUR
- zahnärztliche Diagnosemeldung ohne Angabe des ICD-Codes (Vergütungsabschlag): 3 EUR
- Meldung von Verlaufsdaten: 8 EUR
- Meldungen zu Änderungen des Krankheitsverlaufs, tumorspezifische Therapie- und Abschlussdaten: 5 EUR

Die Daten der klinischen Krebsregister in Sachsen können schließlich für Forschungsprojekte, wissenschaftliche Projekte und Promotionen zur Verfügung gestellt werden. Für die wissenschaftliche Nutzung der Daten ist ein Antrag beim Wissenschaftlichen Beirat des Sächsischen Krebsregisters zu stellen.

MD Dr. MU Dr. Michaela Buckova

Dr. med. Dominik Haim

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent.
Günter Lauer

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Dr. med. Dr. med. dent. Manfred Nilius
M.Sc.,
Praxisklinik für ästhetische Zahnmedizin und Gesichtschirurgie Dr. Mirela Nilius & Dr. Dr. Manfred Nilius,
Dortmund

Literaturverzeichnis unter
www.zahnaerzte-in-sachsen.de

Anzeige



Kombinieren Sie deutschen und philippinischen Zahnersatz **wirtschaftlich und flexibel**

- flexible Preis-/Zeitgestaltung
- angepasste Versorgungskonzepte
- deutsche/philippinische Produktion
- Lieferzeiten online einsehen
- 5 Jahre Gewährleistung
- TÜV zertifiziert nach ISO 9001



Unsere WiFlexX Standorte
Lübeck (Zentrale) | Berlin | Brandenburg an der Havel | Chemnitz
Esslingen am Neckar | Mahlow | München | Nürnberg | Wiedemar

InteraDent

Die Experten für
Zahnersatz & Zahnästhetik



Ich bin für Sie in Sachsen da!

Martina Weißbach

WiFlexX Beraterin

+49 (0)151 63 43 90 79

m.weissbach@interadent.de



0800 - 468 37 23

 interadent.de

ZBS-02-21