Osteoradionekrose des Kieferknochens durch Prothesendruckstellen

A. Filippi, Dr. med. dent.
Abteilung Oralchirurgie
und Zahnärztliche Poliklinik
(Leiter: Prof. Dr. H. Kirschner)
Medizinisches Zentrum für Zahn-,
Mund- und Kieferheilkunde
der Justus-Liebig-Universität Gießen
Adresse:
Schlangenzahl 14, 35392 Gießen

Zusammenfassung

Die Prävention einer Osteoradionekrose bei Patienten während oder nach einer Strahlentherapie im Mund-Kieferbereich stellt aufgrund ihrer Folgen zweifellos eine der Hauptaufgaben des betreuenden Zahnarztes dar. Als mögliche Ursache für eine Osteoradionekrose ist die von einer Prothesendruckstelle ausgehende Ulkusbildung zu nennen. Im Rahmen der Radiatio kommt es zu erheblichen qualitativen und quantitativen Veränderungen der Oralgewebe, so daß die Eingliederung einer Prothese erst nach Abklingen der akuten Strahlenfolgen indiziert ist.

Indizes

Osteoradionekrose,
Strahlentherapie,
Prothesendruckstellen

Einleitung

Malignome im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich werden häufig in Kombination mit einer Strahlentherapie behandelt. Als Nebenwirkungen treten nicht selten eine radiogene Mukositis, eine Xerostomie sowie eine rasche Zerstörung der Zahnhartsubstanzen auf[2,3,8]. Operative Eingriffe, Extraktionen, apikale und marginale Parodontitiden, Druckstellen[1] sowie Schleimhautulzerationen im Bestrahlungsgebiet können zu nicht heilenden Wunden führen, aus denen sich nicht selten eine infizierte Osteoradionekrose entwickelt[10]. Bereits kleinste Eintrittspforten für Mikroorganismen können auslösend sein. Die Ursachen liegen in einer radiogenen Gefäßschädigung, die über Endarteriitis, Hyalinisierung und Thrombosierung zur Gefäßfibrose führt[5,9]. Nicht oder kaum vorhandene Reparationsmechanis-

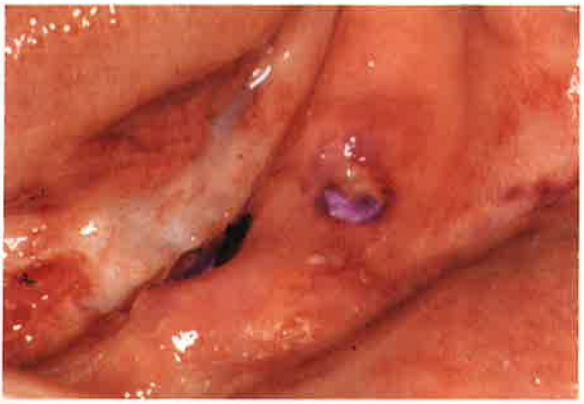


Abb. 1 Ausgangssituation: linsengroßes Ulkus regio 33–35 (desinfiziert mit Gentianaviolett)

men können zu jahrelang bestehender Infektionsgefährdung des aktinisch geschädigten Kieferknochens führen[6]. Daher ist vor einer Radiatio neben der Entfernung pulpadentintoter, parodontalgeschädigter, stark zerstörter sowie retinierter und verlagerter Zähne eine Parodontalbehandlung und Kariesprophylaxe unumgänglich[4]. Nach Abschluß der Strahlentherapie sind chirurgische Eingriffe im betroffenen Gebiet möglichst zu vermeiden. Für endodontische oder implantologische Maßnahmen besteht keine Indikation[9]. Prothesendruckstellen müssen sorgsam vermieden werden[8].

Fallbeschreibung

Die 42jährige Patientin kommt erstmalig im September 1991 mit der Bitte um Zahnsanierung vor einer Polychemoradiotherapie an unsere zahnärztliche Poliklinik. Sie steht vor der Operation eines wenig verhornenden, hochdifferenzierten Plattenepithelkarzinomes der Zunge links mit Verdacht auf Lymphknotenmetastasen links kollar ($T_3N_{2b}M_x$). Aufgrund einer profunden marginalen Parodontitis werden die Zähne 17, 27, 35, 34, 33, 32, 31, 41, 42 und 48 entfernt. Die zahnärztliche Behandlung ist eine Woche post extractionem bei komplikationsloser Wundheilung Ende September 1991 abgeschlossen. Im Dezember 1991 wird die Radiatio durchgeführt. Sieben Monate später wird uns die Patientin erneut mit der Diagnose Osteoradionekrose regio 33–35, vermutlich ausgelöst durch eine Prothesendruckstelle, vorgestellt. Klinisch zeigt sich eine ca. linsengroße Schleimhautulzeration (Abb. 1) als Folge einer Prothesendruckstelle. Radiologisch findet sich eine haselnußgroße Osteolyse am Corpus mandibulae regio 33–35 (Abb. 2). Die Patientin entscheidet sich nach kieferchirurgischer Beratung gegen eine Intervention in der erkrankten Region und zieht klinische und radiologische Kontrollen vor. Fünf Wochen später zeigt sich klinisch eine deutliche Vergrößerung des Ulkus (Abb. 3). Die Patientin lehnt weitere Behandlungsmaßnahmen oder eine adäquate Therapie ab. Nach weiteren vier Wochen zeigt sich klinisch (Abb. 4) und radiologisch (Abb. 5) wiederum ein deutliches Fortschreiten der Ulzeration. Trotz erneuter ausführlicher



Abb. 2 Orthopantomogramm mit Osteolyse regio 33–35



Abb. 3 Fünf Wochen später: Ulzeration regio 33–35 (desinfiziert mit Gentianaviolett)

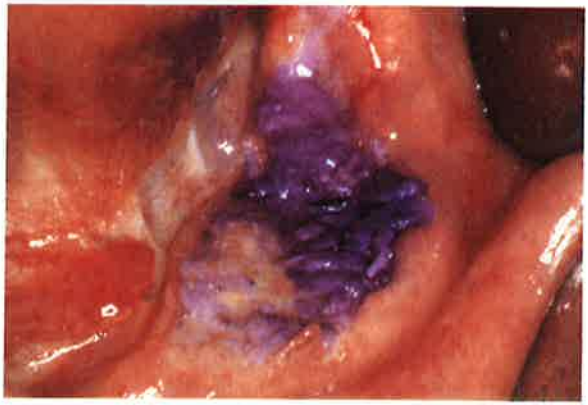


Abb. 4 Weitere vier Wochen später: ausgedehntes Ulkus regio 33–35 (desinfiziert mit Gentianaviolett)

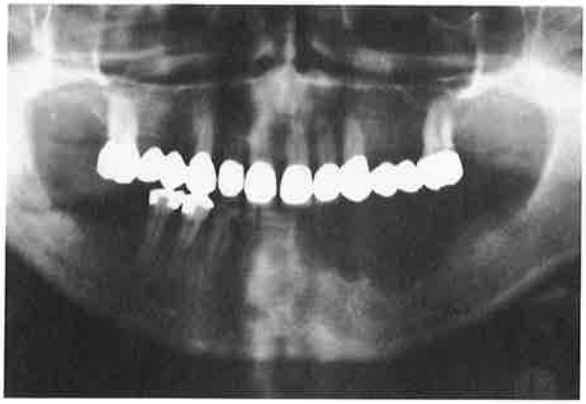


Abb. 5 Orthopantomogramm mit Osteolyse regio 33–35

Beratung und Aufklärung entzieht sich die Patientin der kieferchirurgischen Behandlung und findet sich auch zu keinen weiteren Kontrolluntersuchungen ein.

Diskussion

Das Auftreten von Osteoradionekrosen des Kieferknochens, ausgelöst durch Prothesendruckstellen, wird nicht selten beobachtet[1,7,9], auch wenn andere Ursachen überwiegen. Daher kommt bei Zahnextraktionen vor einer Strahlentherapie und der Anfertigung von Interimsprothesen nach einer Radiatio dem Ausschluß von Druckstellen eine hohe Bedeutung zu: Engmaschige Funktionskontrollen und eine regelmäßige Unterfütterung sind adäquate therapeutische Mittel[9]. Der Zeitpunkt für die Inkorporation von Interimsprothesen ist im Schrifttum nicht eindeutig festgelegt. Das Eingliedern kurz vor oder während der Strahlentherapie wird aufgrund der akuten Mundschleimhautveränderungen während der Radiatio abgelehnt. Die Entscheidung über den Zeitpunkt des Eingliederns einer Prothese ist unter anderem von der Ausdehnung des Strahlenfeldes abhängig und somit im Einzelfall zu treffen; diskutiert werden Zeiträume von drei bis zwölf Monaten nach Abschluß der Strahlentherapie[3,9]. Hier besteht eine Abhängigkeit von der Ausheilung radiogener Gewebsirritationen, der Rückbildung von Ödemen und der Ausbildung von Narbengewebe. Aufgrund der möglichen Folgen bei der Anfertigung von Zahnersatz nach einer Radiatio kommt dem Zahnarzt eine wichtige Rolle bei der Nachsorge strahlentherapierter Patienten zu.

Literatur

1. *Eggert, J. H., Dumbach, J.* und *Steinhäuser, E. W.:* Zur Ätiologie und Therapie der Osteoradionekrose des Unterkiefers. Dtsch Zahnärztl Z 40, 2 (1985).
2. *Filippi, A.* und *Geiger, G.:* Umfangreiche Zerstörung der Zahnhartsubstanz am kariesfreien Gebiß bei bestrahlten Patienten. Quintessenz 43, 595–600 (1992).
3. *Fletcher, G. H.:* Textbook of Radiotherapy. Lea & Febiger, Philadelphia 1980.
4. *Herzog, M.* und *Stoye-Herzog, M.:* Physikalische Aspekte eines intraoralen Strahlenschutzes bei Radiotherapie. Dtsch Zahnärztl Z 41, 188 (1986).
5. *Marx, R. E.:* Osteorationecrosis. A new concept of its pathophysiology. J Oral Maxillofac Surg 41, 283 (1983).

6. *Meyer, J.:* Infectious diseases of the jaw. J Oral Surg 28, 17 (1970).
7. *Schüle, H.:* Klinik und Prophylaxe der Strahlenschäden im Zahn-, Mund- und Kieferbereich. Dtsch Zahnärztl Z 22, 103 (1967).
8. *Wagner, W., Kuffner, H. D.* und *Hartmann, U.:* Der bestrahlte Patient als Risikopatient bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen. Dtsch Zahnärztl Z 41, 440 (1986).
9. *Wangerin, K.* und *Hoffmeister, B.:* Zähnärztliche Chirurgie im bestrahlten Kiefer. Dtsch Zahnärztl Z 41, 444 (1986).
10. *Wannenmacher, M. F.:* Die Wirkung ionisierender Strahlen auf die Gewebe im Mundhöhlenbereich. Hanser, München 1976.

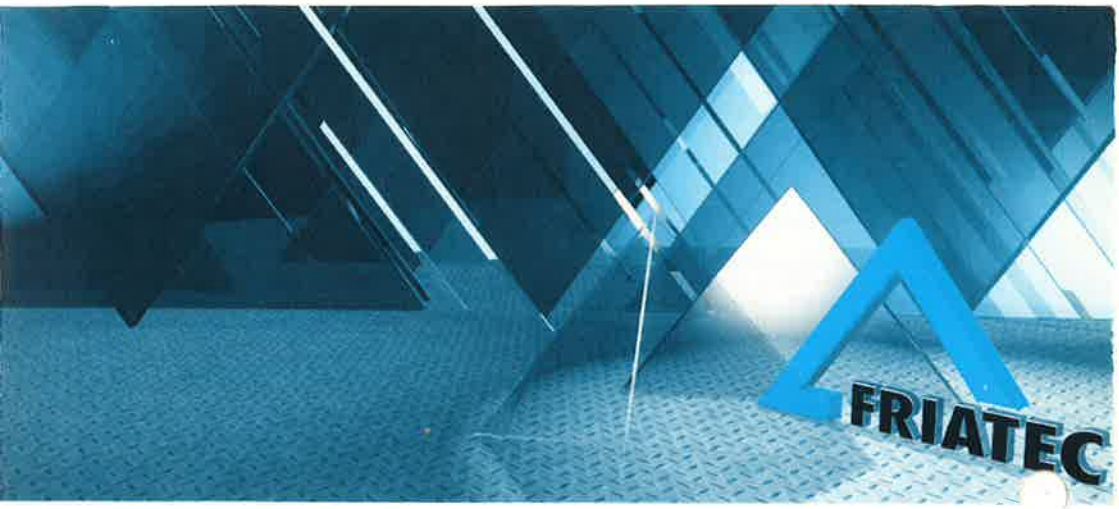
□

Bar-Ankauf von Alt-Edelmetall



* Zuverlässig. Schnell. Diskret.
* Promillegenaue Labor-Analyse.
* Prompte Vergütung zum Tages-Höchstpreis.
* Für den Gegenwert auf Wunsch auch wertvollen Goldschmuck (Prospekt anfordern!).
* Zahngold, Bruchgold, Feilung, Platin, Silber, Amalgam etc.
* Die praktische BEDRA-Sammelbox erhalten Sie kostenlos. Anruf genügt.

BEDRA Gold GmbH • Edelmetallhandel
Merklinger Str. 9 • 71263 Weil der Stadt
Tel. (0 70 33) 8 01 44
Fax (0 70 33) 8 01 36



BOM

Mut - Probe

Friedrichsfeld

Friedrichsfeld heißt jetzt FRIATEC

Mut hat Friedrichsfeld schon immer bewiesen. Besonders wenn es darum ging, die gewohnten Pfade zu verlassen und sich auf die Suche zu machen: nach neuen Verfahren, neuen Werkstoffen, besseren Konzepten für effektive Problemlösungen – in den Arbeitsgebieten Kunststoff-Erzeugnisse, Pumpen und Armaturen, Technische Keramik und Medizintechnik.

Auf die Probe, die wir unter neuem Namen zu bestehen haben, sind wir gut vorbereitet. Schließlich haben unsere Tochterunternehmen seit langem schon aus FRIATEC weltweit ein Markenzeichen gemacht. Mit diesem Vorsprung und der bewährten Friedrichsfeld-Qualität können wir jede Herausforderung annehmen. Und Sie brauchen sich einfach nur unseren neuen Namen zu merken: FRIATEC AG.

FRIATEC AG
Keramik- und Kunststoffwerke
Postfach 71 02 61 · 68222 Mannheim

FRIATEC