

# Prophylaxe bei Patienten mit Strahlentherapie

## Vor, während oder erst nach Strahlentherapie?

*Tumoren im Kopf-Hals-Bereich stellen weltweit über 5 % aller soliden Tumoren dar.*

*Ziel der Strahlentherapie ist die strahlentherapeutische Zerstörung des Tumorgewebes. Die wichtigsten Folgeschäden im Kopf-Hals-Bereich sind die Mukositis, die Xerostomie, der Geschmacksverlust, die „Strahlenkaries“ und die Osteoradionekrose.*

PETER TSCHOPPE, DR. HENDRIK MEYER-LÜCKEL,  
PROF. DR. ANDREJ M. KIELBASSA/BERLIN

Die Bestrahlung ist in der modernen Tumorthherapie eine etablierte Methode, die entweder isoliert oder in Kombination mit chirurgischen Maßnahmen und/oder Chemotherapeutika eingesetzt wird. Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren müssen zusätzlich zu den physischen und psychischen Beeinträchtigungen durch diese Erkrankung mit zum Teil lebenslang bestehenden schwerwiegenden bestrahlungsbedingten Nebenwirkungen rechnen. Der Zahnarzt hat in Zusammenarbeit mit dem die Grunderkrankung behandelnden Arzt die Aufgabe, diese Nebenwirkungen im Bereich der Mundhöhle zu erkennen und auf ein für den Patienten erträgliches Maß zu begrenzen. Von zahnärztlicher Seite ist dabei neben der häufig notwendigen Wiederherstellung der Kaufähigkeit insbesondere die Gesunderhaltung der Dentition von Interesse, da diese insbesondere *post radiationem* besonders kariesgefährdet ist. Zahnärztliche Maßnahmen zur Behandlung dieser Patienten umfassen daher die Zeiträume vor, während und nach der Strahlentherapie. Dabei müssen alle im Bestrahlungsfeld gelegenen Organe berücksichtigt werden; diese sind aus der vom Radiologen angefertigten Strahlenskizze ersichtlich. Dazu gehören neben dem Zahnsystem die stark in Mitleidenschaft gezogenen Speicheldrüsen und die Mundschleimhaut sowie die mastikatorische Muskulatur und der Alveolarknochen.

Eine Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich erfolgt zumeist als definitive Strahlenbehandlung oder postoperative Bestrahlung bei soliden Tumoren des Kopf-Hals-Bereiches. Zu einer geringeren Anzahl werden aber auch Patienten mit Lymphomerkkrankungen, speziell M. Hodgkin und Non-Hodgkin-Lymphomen therapiert. Diese Unterscheidung ist für die zahnärztliche Praxis relevant, da es sich um sehr unterschiedliche Ausgangssituationen handelt. Die in der kurativen wie postoperativen Strahlenbehandlung von Karzinomen erforderlichen Strahlendosen liegen nämlich weit über denen bei lymphoproliferativen Erkrankungen.

Die zeitliche Koordination der Maßnahmen zur Sanierung des Zahnstatus und der Vorbereitung des Patienten zur weiteren Strahlenbehandlung gilt es genau abzustimmen, um mögliche Komplikationen oder Verzögerungen im Verlauf der Behandlung zu vermeiden.

### *Durchführung der Radiotherapie*

Zentrales Ziel der Radioonkologie ist die Zerstörung des reproduktiven Potenzials der Tumorzellen. Mit der Bestrahlung wird versucht, die DNS der malignen klonbildenden Tumorzellen irreparabel zu schädigen. Die strahlensensible Phase des Zellzyklus betrifft vor allem die Periode unmittelbar vor der Zellteilung (G2-Phase) sowie den Zeitraum der Mitose selbst. Die Strahlentherapie wird in Abhängigkeit von der Erkrankung einmalig bzw. bis zu sieben Wochen durchgeführt. Die geplante Gesamtdosis wird dabei in kleine Einzeldosen aufgeteilt und in der Regel einmal am Tag (5 x pro Woche) appliziert. Zur Schonung des gesunden Gewebes sollten schon vom Zahnarzt vor Beginn der Bestrahlung, zur Vermeidung von Streustrahlung an überkronten Zähnen oder Zähnen mit metallischen Füllungen Schleimhautretraktoren (Kunststoffschiene) hergestellt werden. Während der Therapie wird wiederholt das jeweilige Bestrahlungsfeld überprüft, um ein höchstes Maß an Sicherheit für den Patienten zu gewährleisten und um möglichst genau den zuvor lokalisierten Tumor zu bestrahlen.

### *Mögliche Nebenwirkungen nach Radiatio*

Da die Radiotherapie eine lokale Behandlung ist, sind schädliche Wirkungen auf gesundes Gewebe nur im bestrahlten Bereich zu erwarten. Die exakte Strahlentherapieplanung minimiert das Auftreten schwerwiegender Nebenwirkungen. Grundsätzlich unterscheidet man akute, d. h. frühzeitig auftretende Nebenwirkungen (Mukositis, Hauterythem, Dys-/Ageusie) von späten Reaktionen des gesunden Gewebes (Dysphagie, Xerostomie, „Strahlenkaries“, Osteoradionekrose). Die oralen Nebenwirkungen der Radiotherapie sind das Ergebnis schädigender Effekte auf die orale Mukosa, die Speicheldrüsen und den Knochen. Die klinischen Manifestationen können sehr stark variieren, sodass der Grad der jeweiligen Schädigung nicht bei allen Patienten mit gleicher Intensität ausgeprägt sein muss. Es besteht außerdem eine starke Abhängigkeit vom Typ der Bestrahlung, der Bestrahlungstechnik, dem Bestrahlungsfeld und der