

# Emphysem des Halses und Mediastinums nach Zahnreinigung mit einem Airflow-System

Mehnert S, Schallawitz T, Seidel C, Mekonnen B

## Einleitung:

Wir berichten in dieser Kasuistik über den Krankheitsverlauf einer 22-jährigen Patientin, die sich wegen einer akuten Schwellung der rechten Wange und des Halses mit Druckschmerz in der rechten Schädelhälfte und im Brustkorb sowie Schluckschmerzen in unserer Klinik vorstellte. Die Patientin hatte sich am gleichen Tag einer Zahnreinigung mit einem Airflow-System unterzogen und bereits während der Behandlung ein zunehmendes Stechen im Bereich der rechten Wange mit Schluckbeschwerden verspürt. Bei der klinischen Untersuchung zeigten sich neben einer Schleimhautverletzung der rechten Wange (Abb. 2, schwarzer Pfeil) eine Schwellung der rechten Gesichtshälfte und des Halses (Abb.1). Es bestand ein emphysematisches „Schneeballknirschen“.

## Material und Methoden:

Die Laborparameter waren bis auf eine geringe Leukozytose (11,6 Gpt/l), bei normalem CrP, unauffällig. In der kontrastmittelverstärkten CT-Untersuchung des Halses und des oberen Thorax konnten ausgedehnte Luftansammlungen von der rechten Schädelbasis bis zum Aortenbogen nachgewiesen werden. Eine Überschreitung der Mittellinie war dabei im oberen Halsbereich nicht nachweisbar. Unterhalb der Kehlkopfeingangsebene kam zunächst Luft jeweils bilateral von Larynx/ Trachea und Ösophagus zur Darstellung, subcutan dann auch oberhalb des Jugulums. Nachweis von Luft beidseits. Die paratracheal und paraösophageal liegende Luft war bis unterhalb der Trachealbifurkation nachweisbar (s. Abb. 3-9).

## Ergebnisse:

Als ursächlich muss die professionelle Zahnreinigung (PZR) mit einem Airflow-System am selben Tag angesehen werden, bei der es zu einer Schleimhautverletzung der rechten Wange in Höhe des 1. Molaren gekommen war.

Unter Einmalgabe von 250mg Prednisolon und hochdosierter i.v.-Antibiose mit Cefuroxim und Metronidazol konnte eine Superinfektion verhindert werden. Ein Pneumothorax entwickelte sich nicht.

Der Allgemeinzustand war zu jedem Zeitpunkt stabil. Die Patientin konnte nach 4 Tagen stationärer Beobachtung in die ambulante Nachsorge entlassen werden. Es erfolgte eine CT-Kontrolle mit Nachweis der deutlichen Emphysemrückbildung.

## Diskussion:

Die zahnärztliche Prophylaxe hat zum Ziel, bakterielle Zahnbeläge aber auch dunkle Auflagerungen oder Verfärbungen der Zähne (ausgelöst durch Tee, Kaffee, Tabakkonsum o.ä.), durch eine Professionelle Zahnreinigung, z.B. mittels eines Airflow-Pulverstrahlgerätes, gründlich zu entfernen und die Bildung von Plaque zu reduzieren.

Bei dieser Behandlung werden die Zähne mit einem Pulver-Luft-Wasser-Gemisch und einem Druck von bis zu 7 bar gereinigt. Das Prophylaxepulver besteht aus Natriumbikarbonatkörnern mit einer Silikatschicht ( $\varnothing$  50 bis 65  $\mu$ m) [1].

In der Literatur werden Emphyseme nach zahnärztlichen Behandlungen häufiger beschrieben. Nach Airflow-Therapie beschreiben Hirzel et al ein unilaterales zervikofaziales Emphysem [2]. Liebenberg und Crawford berichten über ein subcutanes, orbitales und mediastinales Emphysem nach einer solchen Behandlung [3]. Eine Sicherheitsvorkehrung zur Vermeidung einer akzidentellen Verletzung der Schleimhaut durch ein Airflow-System wäre in Erwägung zu ziehen.



Abb.1

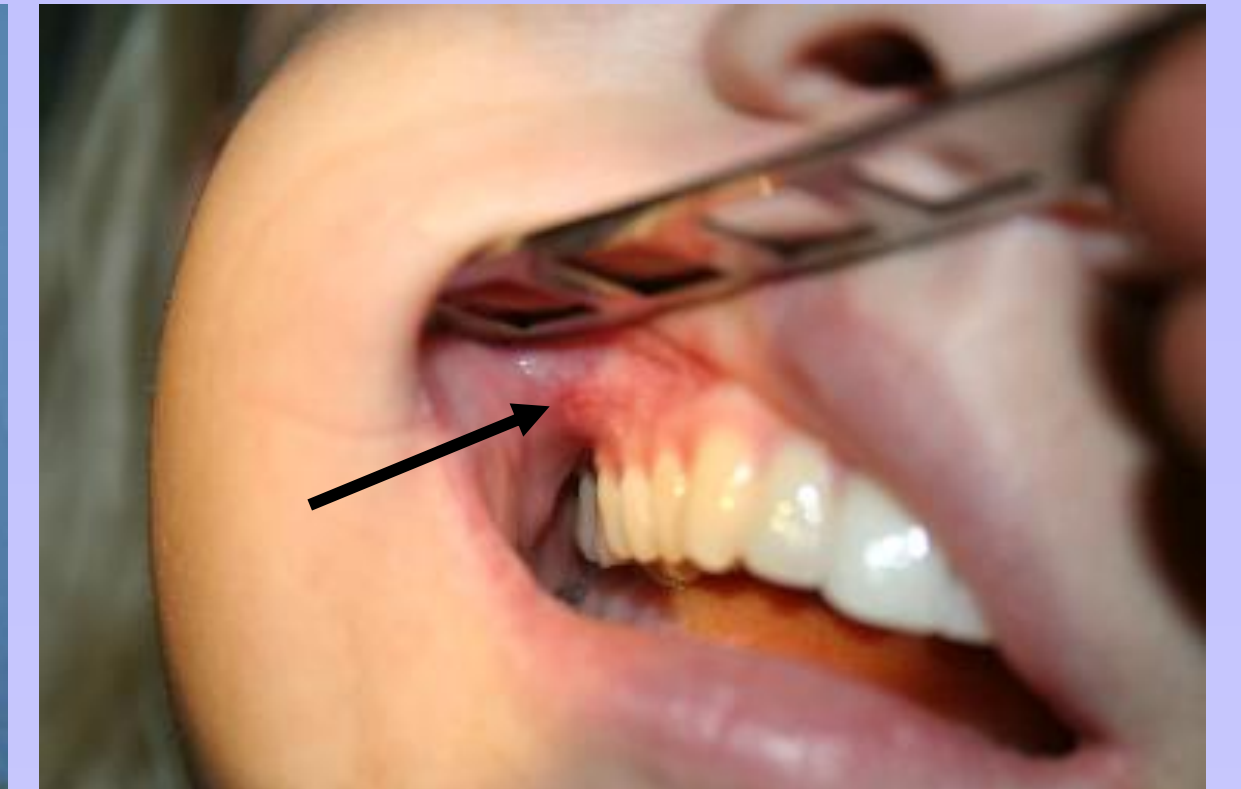
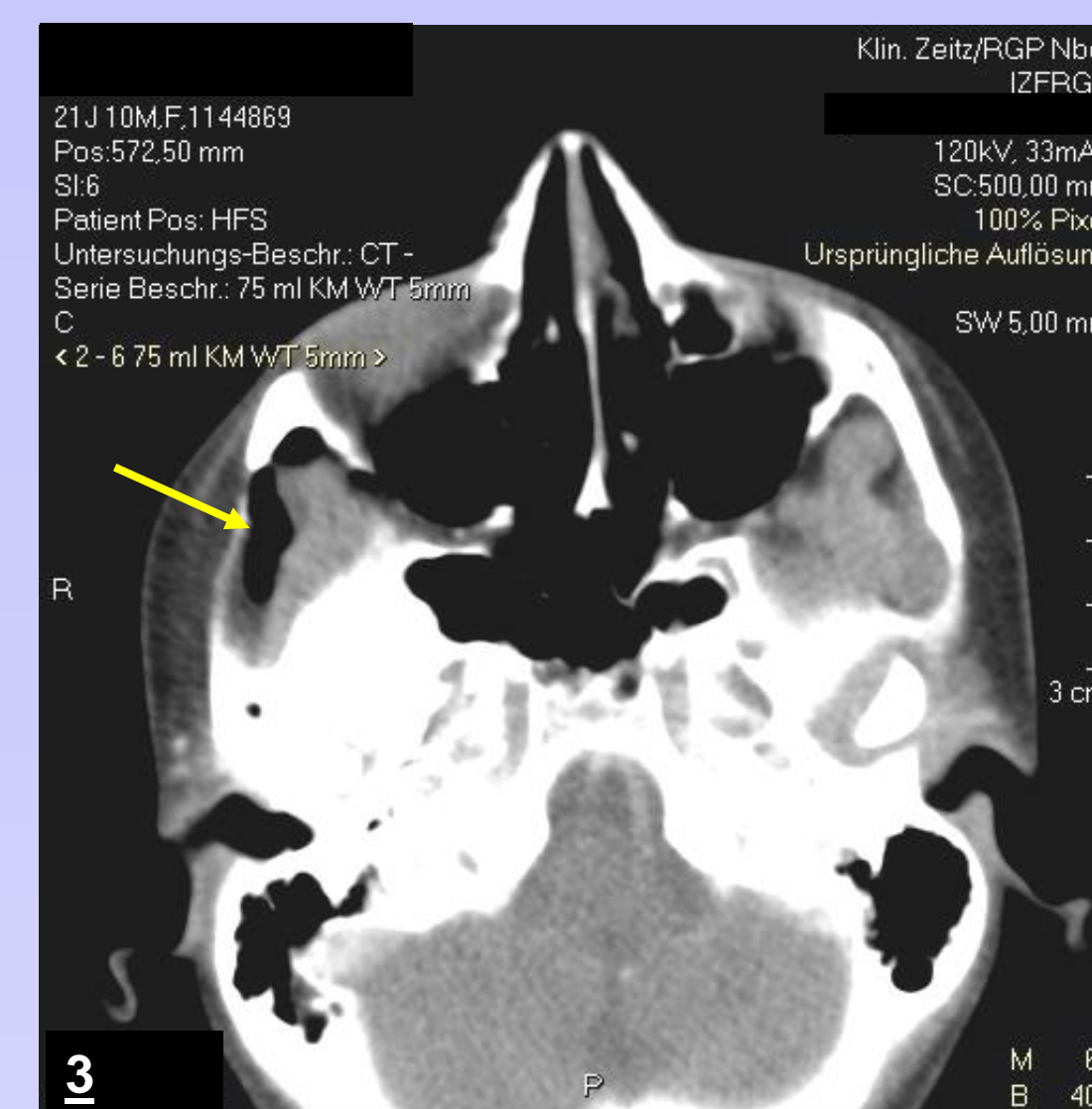
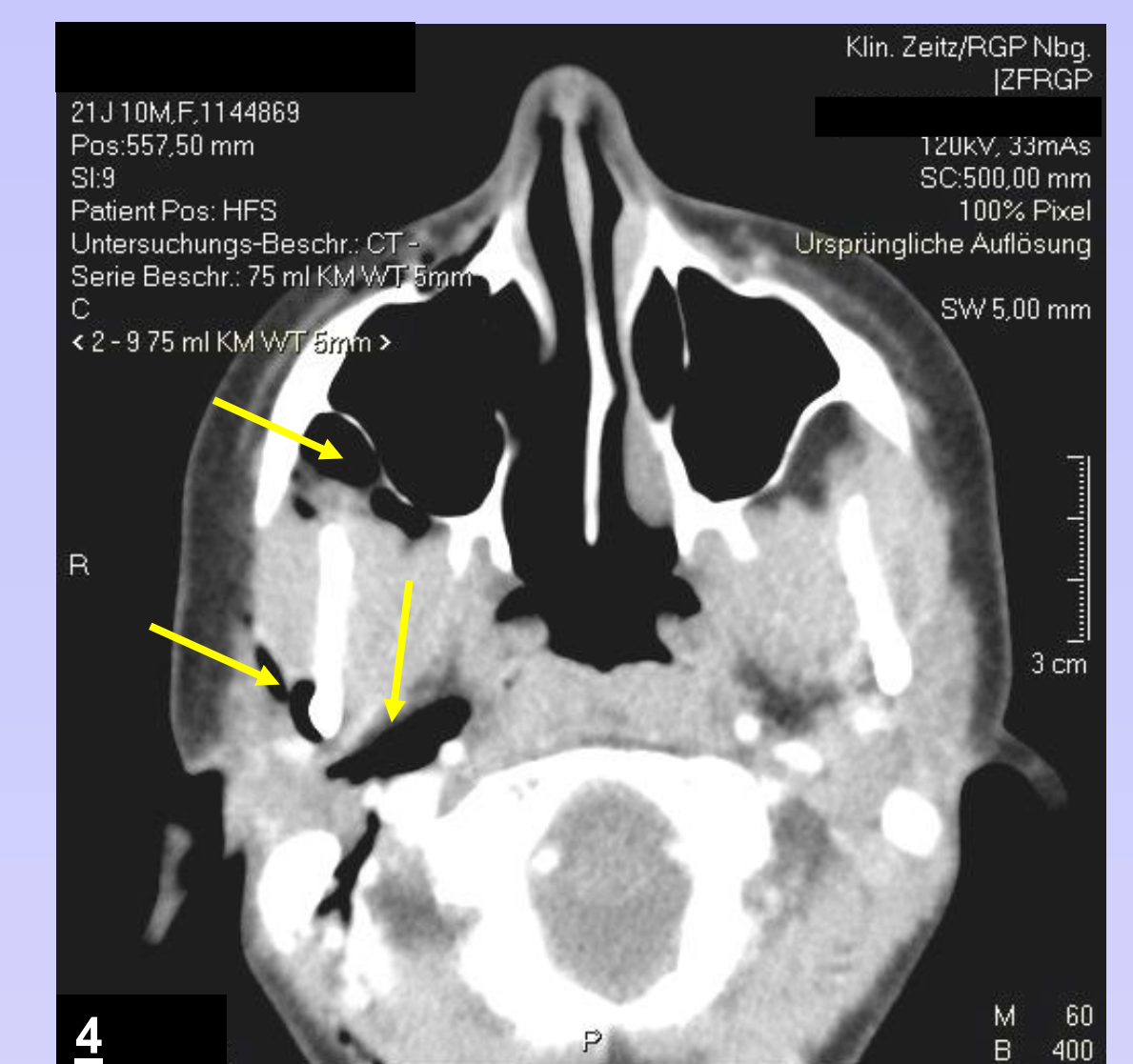


Abb. 2



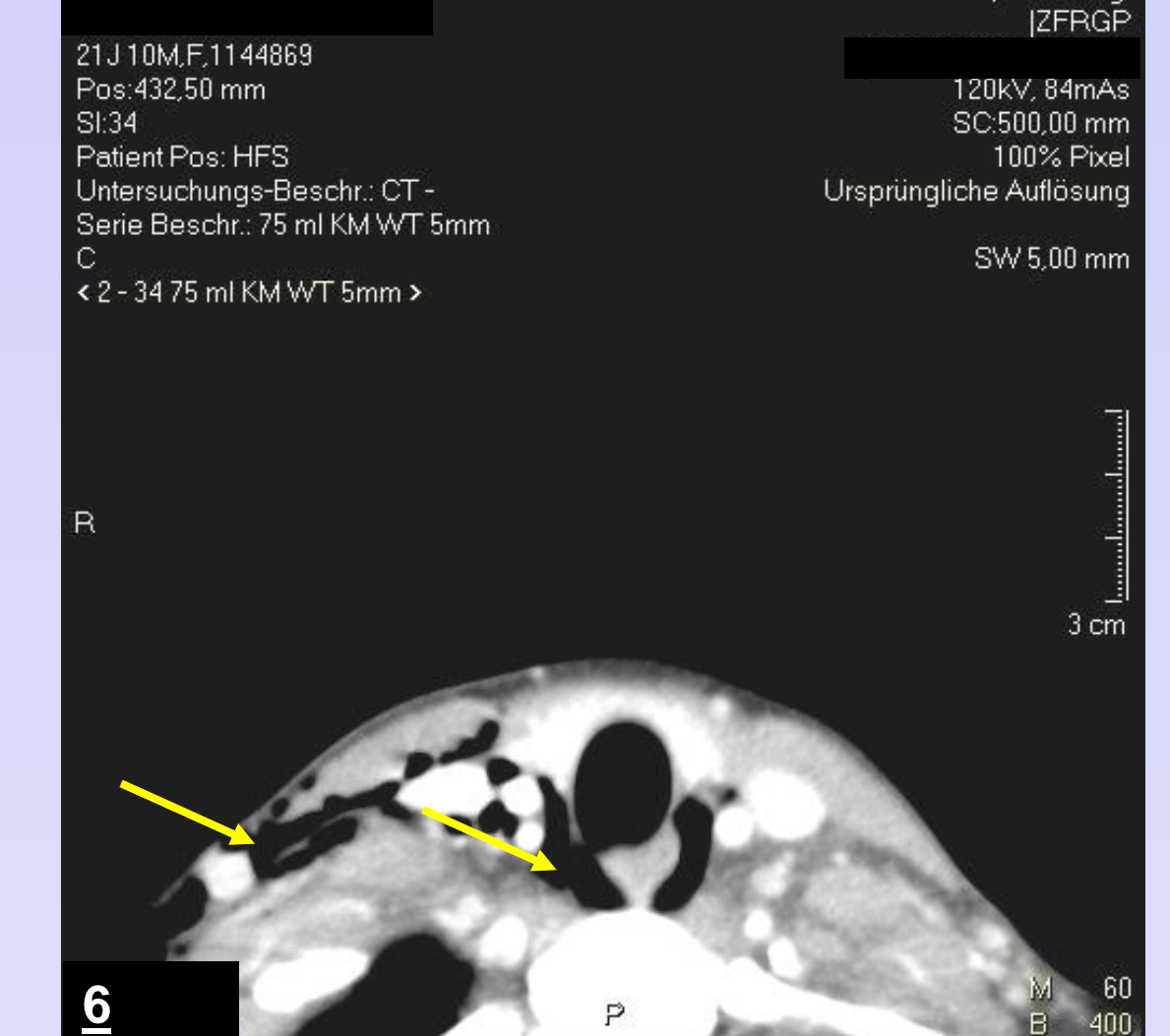
3



4

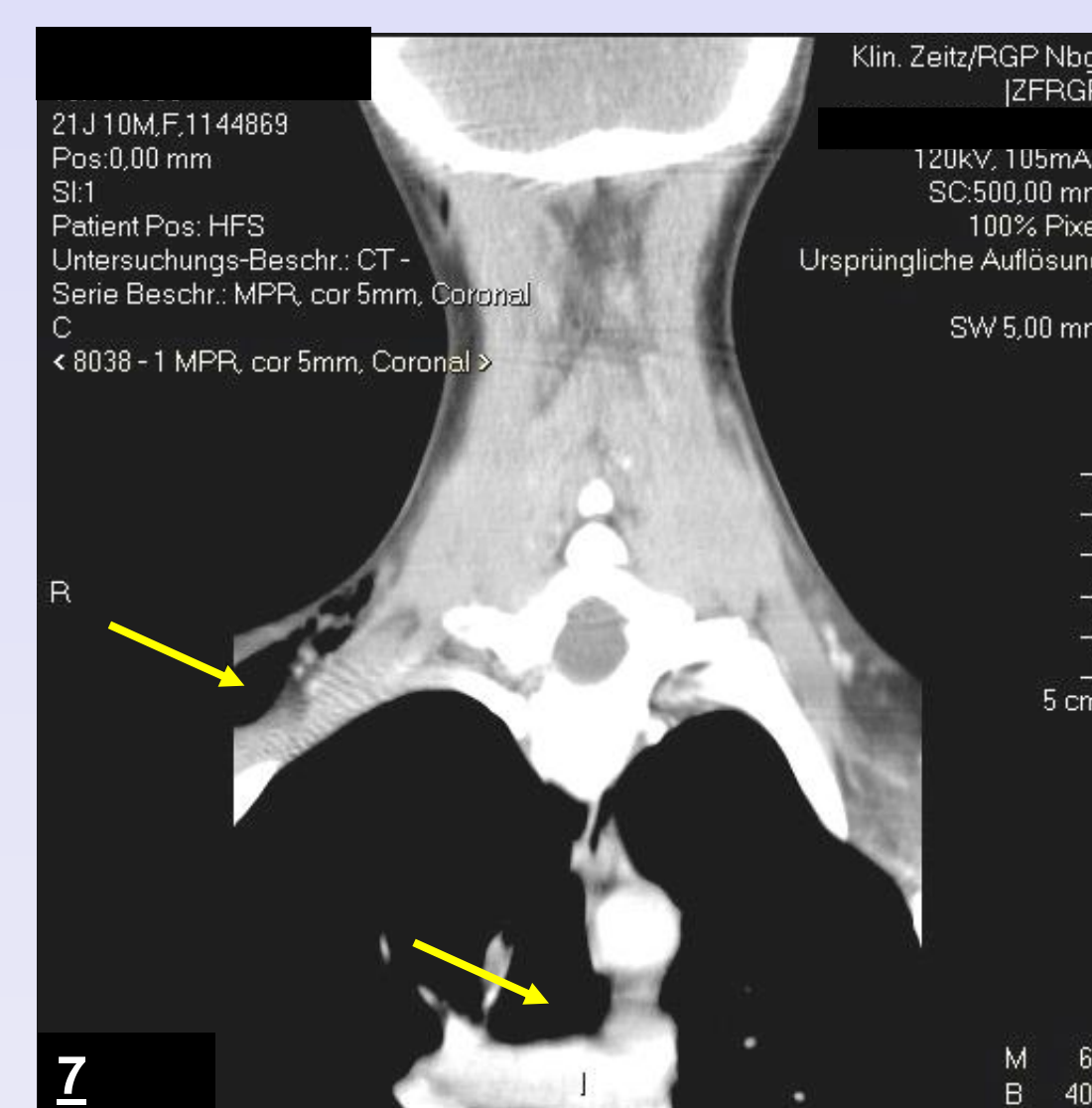


5

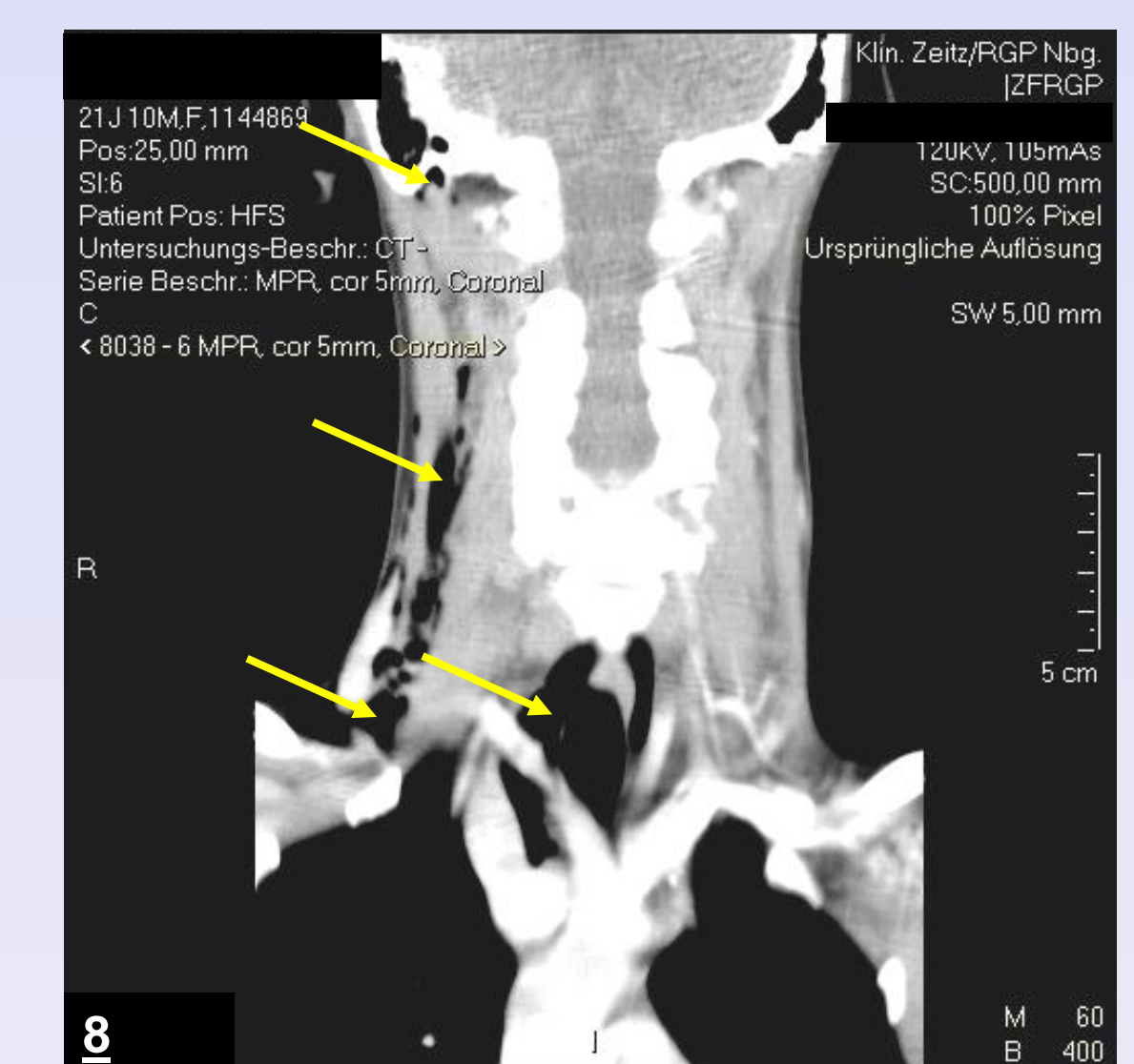


6

Abb. 3-6: Ausprägung des Emphysems, Darstellung in axialer Ansicht (gelbe Pfeile)



7

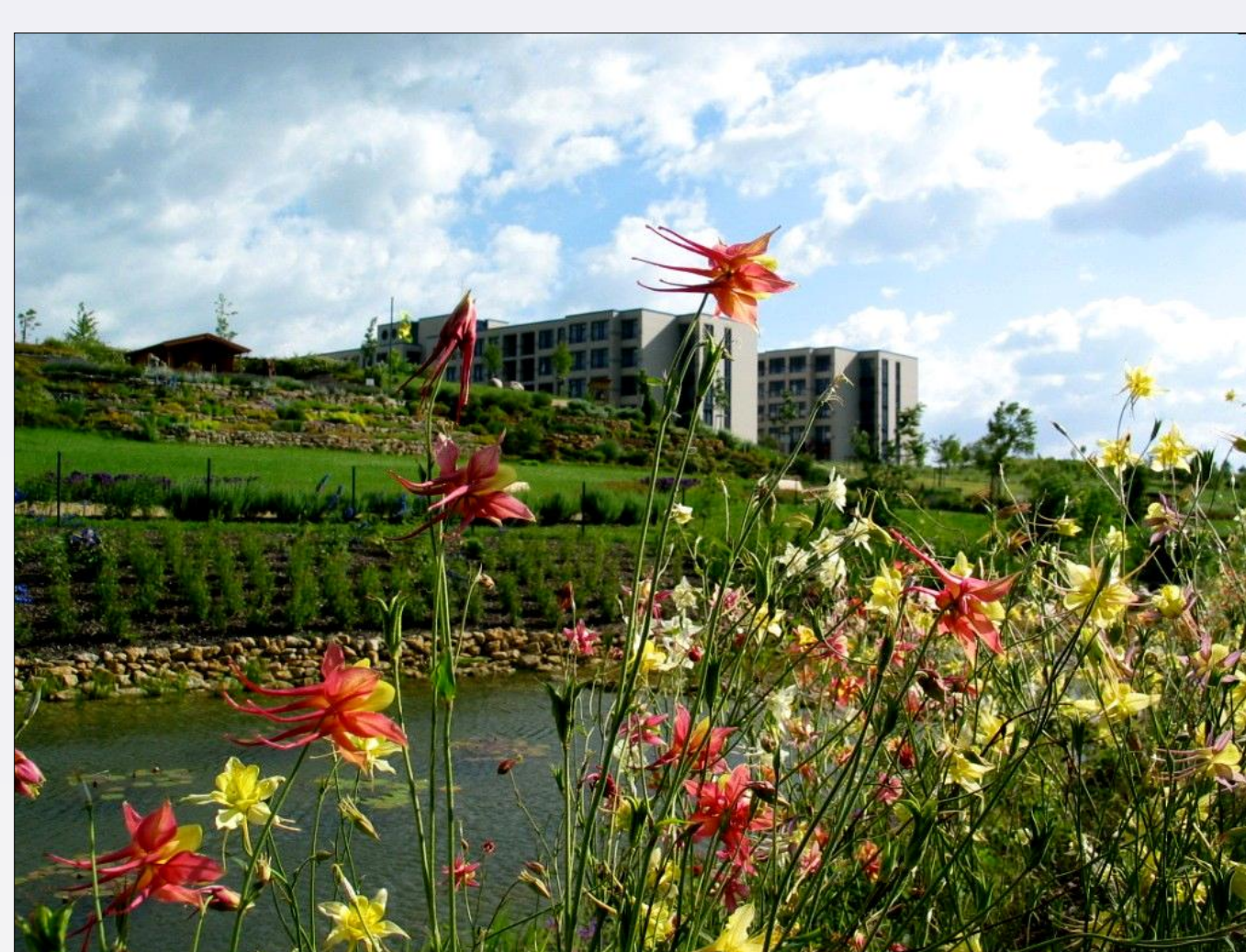


8



9

Abb. 7-9: Ausprägung des Emphysems, Darstellung in koronarer Ansicht (gelbe Pfeile)  
(Mit freundlicher Genehmigung durch die radiologische Gemeinschaftspraxis Dres. med. Schaumöfel-Schulze, Ringleben und Hartmann; Zeitz)



## Literatur:

- 1: <http://www.ems-company.com/de>
- 2: Hirzel et al. (zm 99, Nr. 8, 16.04.2009, Seite 46-48)
- 3: Liebenberg WH, Crawford BJ., Quintessenz Int 1997; 28: 31-38

## Autoren:

Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Georgius-Agricola-Klinikum Zeitz  
Chefarzt: Dr. med. Bekele A. Mekonnen

## Korrespondierender Autor:

Dr. med. Steffen Mehnert  
Klinik für HNO-Heilkunde  
Georgius-Agricola-Klinikum Zeitz  
Lindenallee 1  
06712 Zeitz  
e-mail: s.mehnert@klinikum-zeitz.de