



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Leipzig - Probstheidaer Notfalltag

Thema:
Trachealrupturen bei Notfallintubationen – unvermeidbar ?

J.Lauckner, Park-Krankenhaus Leipzig, Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Nicht mein Thema: Refresher course, Raum 1K 05

1. „schwierige“ Intubation
2. traumatische Ruptur
3. Kompetenz, Ausbildungsstand,
Trainingsmöglichkeiten im RD



Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Schwierige Intubation





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Intensivmed 2010 · [jvn]:[afp]–[alp]
DOI 10.1007/s00390-010-0165-6
Eingegangen: 8. Dezember 2009
Angenommen: 27. Dezember 2009
© Springer-Verlag 2010

C. Kill · T. Kratz

Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie, Zentrum für Notfallmedizin,
Universitätsklinikum Gießen-Marburg GmbH, Marburg

Schwieriger Atemweg in der Notfall- und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

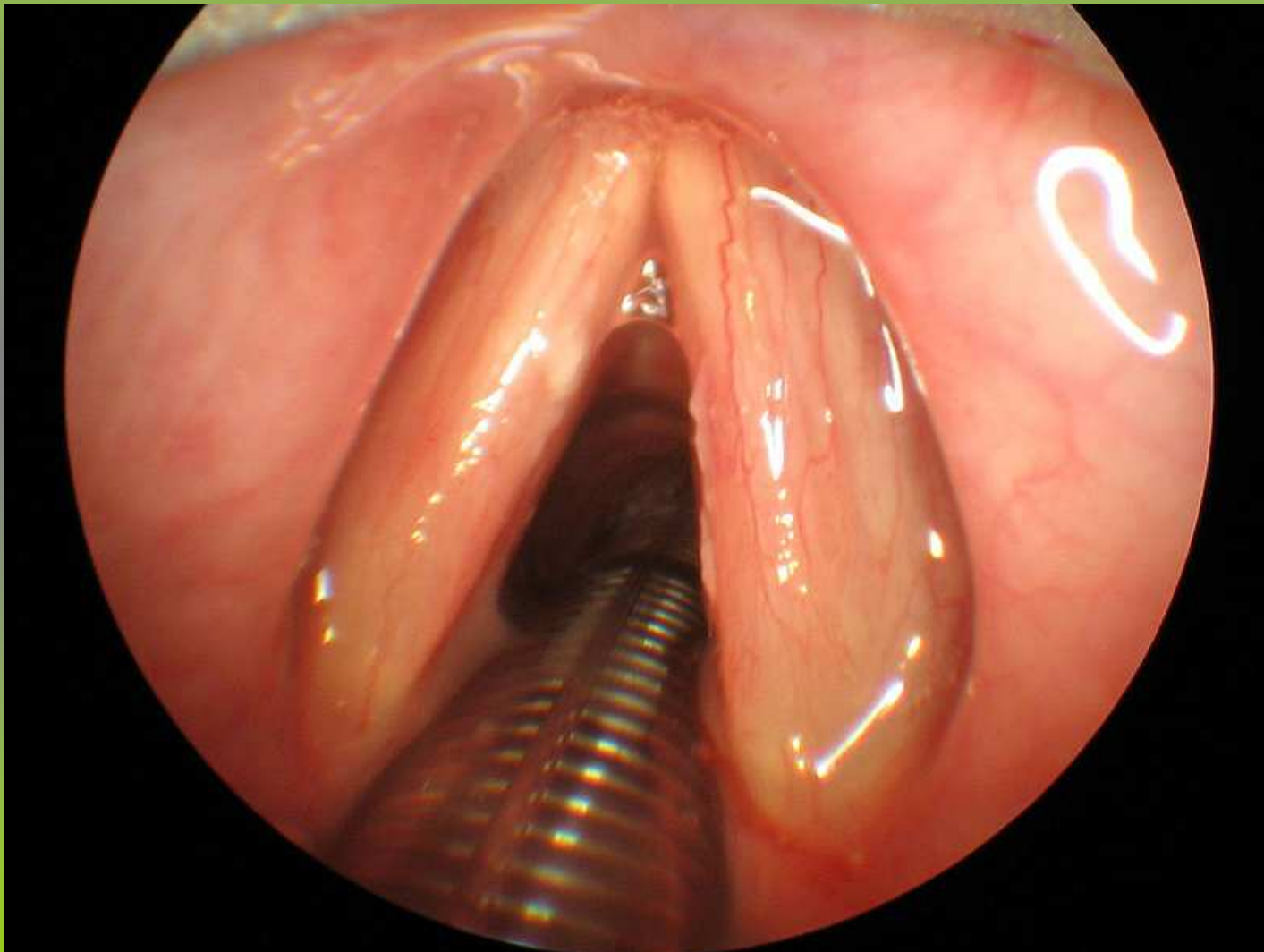




Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

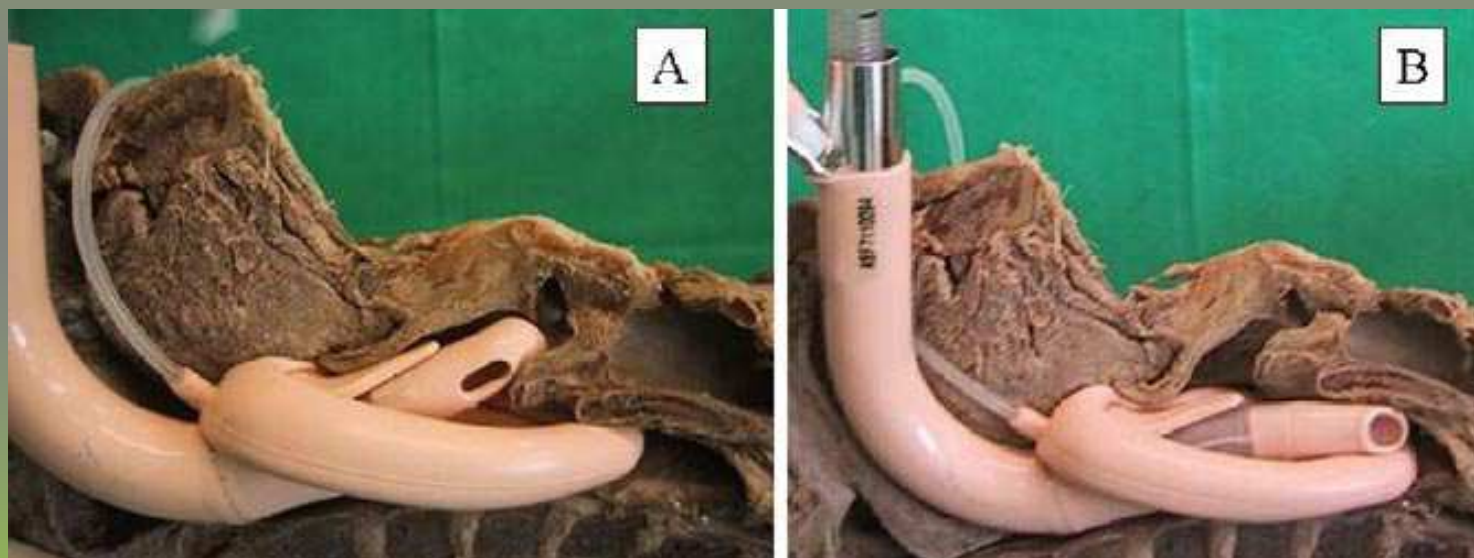




Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



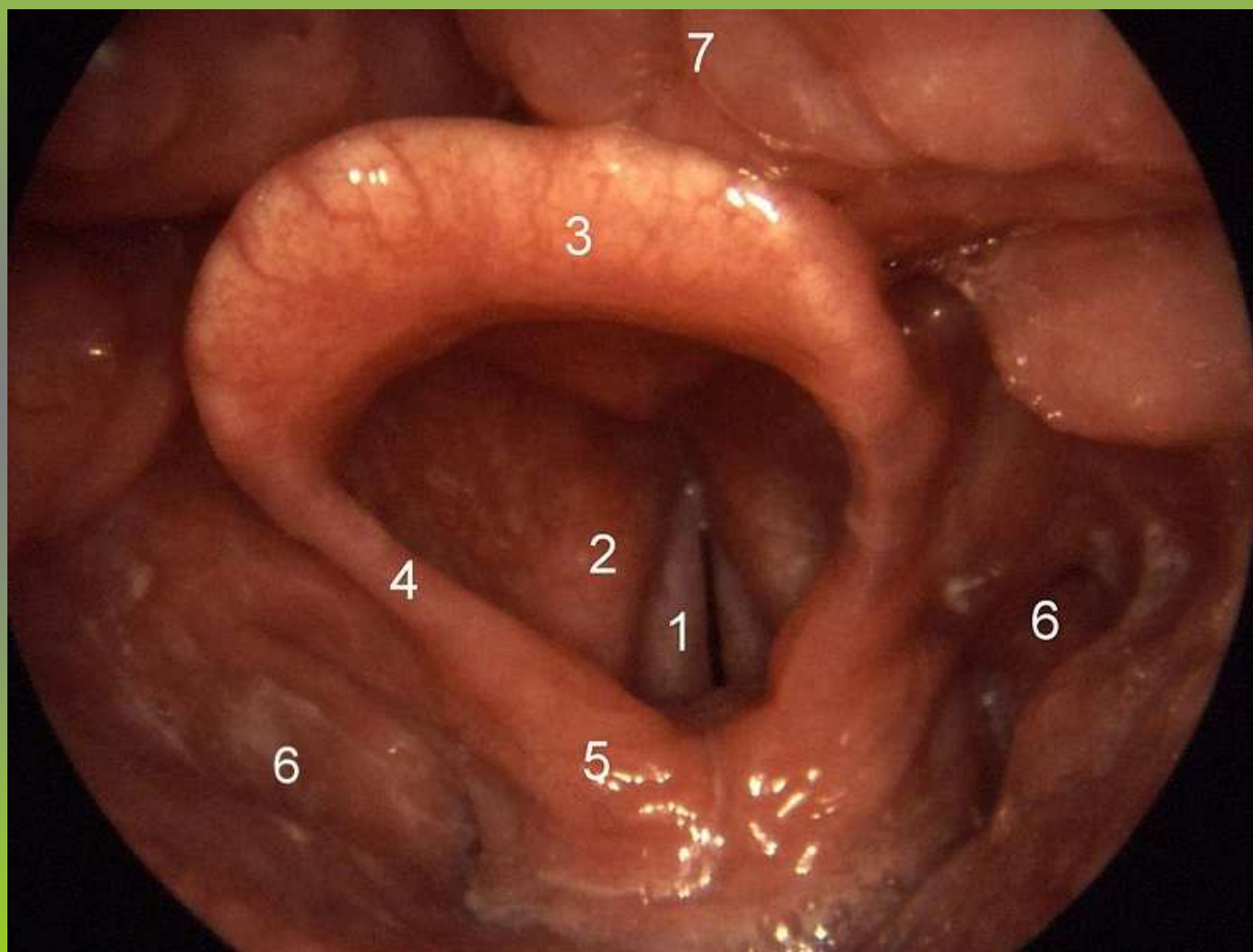


Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



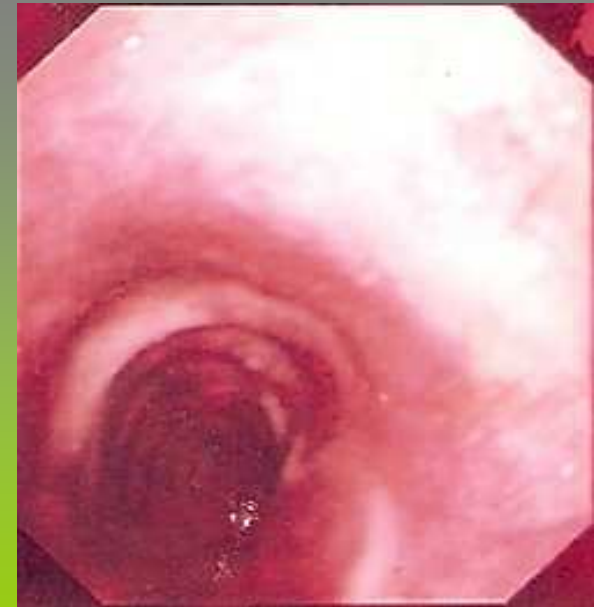


Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Worum geht es also ?





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Fallbeispiel

Patientin 88 Jahre, Übernahme vom RD, intubiert und beatmet, kreislaufstabil

Anamnese:

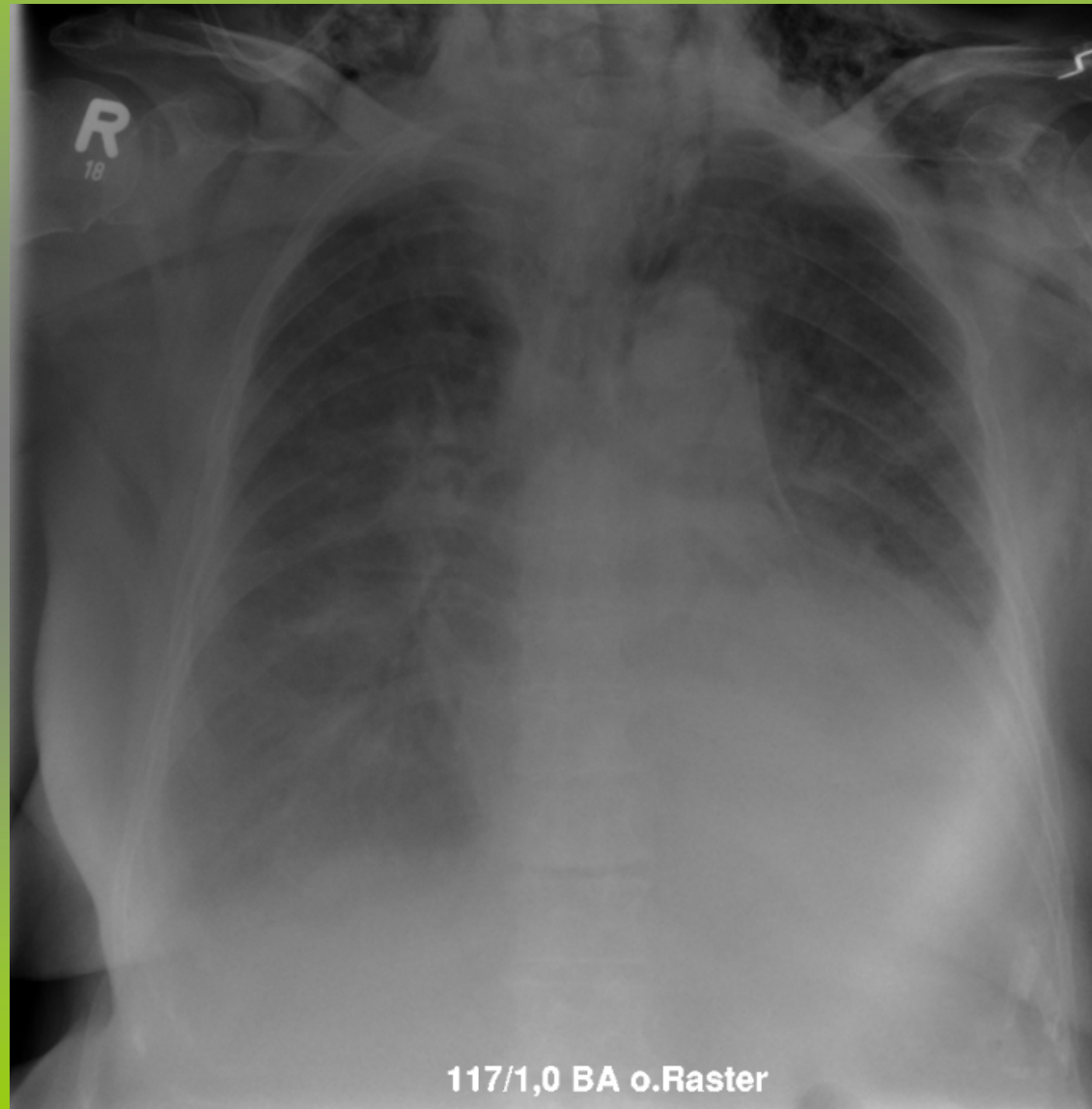
- bei eintreffen NA präfinaler Zustand i.R. Linksherzinsuffizienz
- Intubation, kurzzeitige HDM bei Bradykardie
- Transport in Klinik
- Patientin kurz nach Übernahme wach, adäquat, guter Gasaustausch
- Extubation möglich
- im Verlauf auffällig Hautemphysem im Gesicht, zunehmend



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



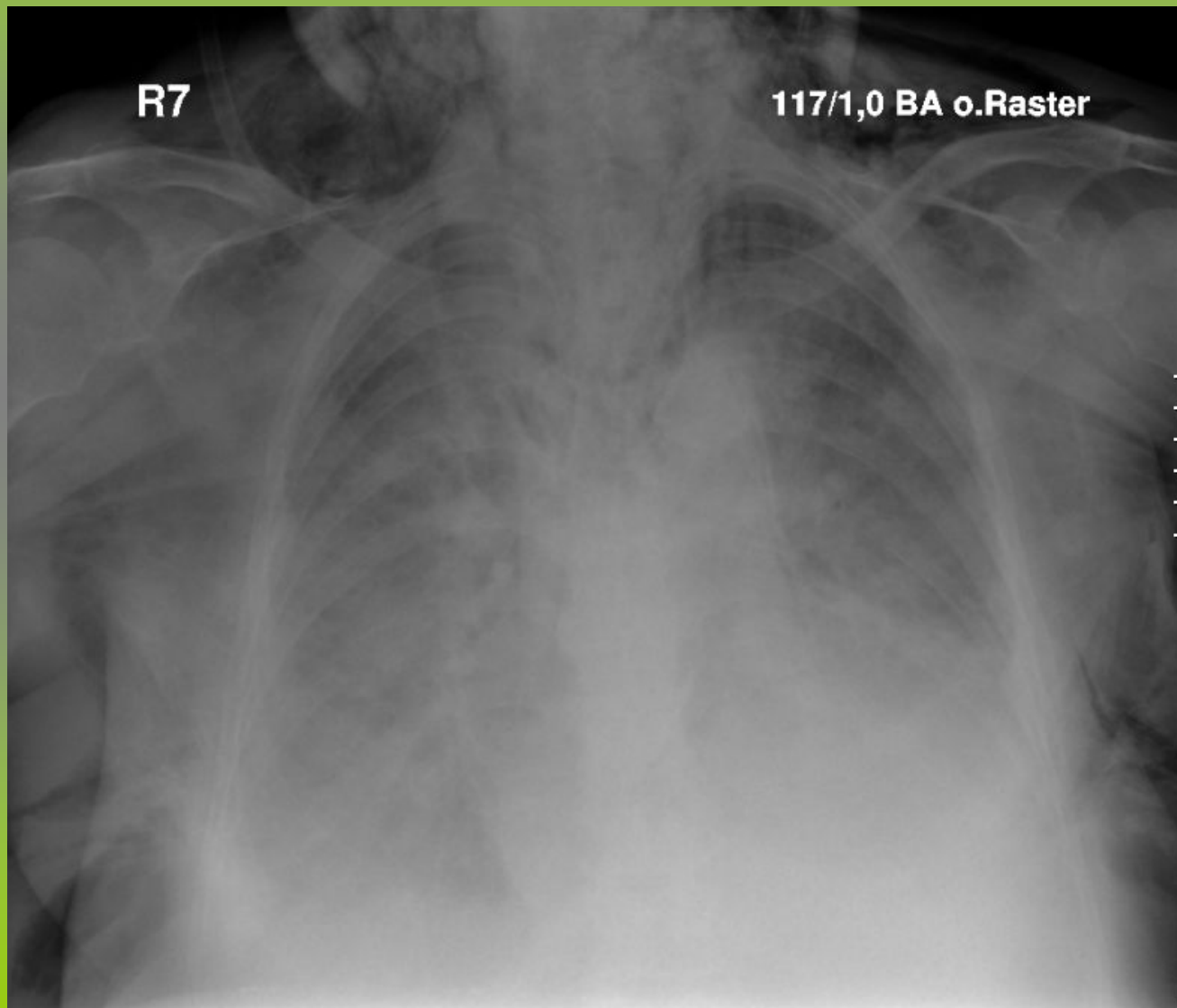


Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

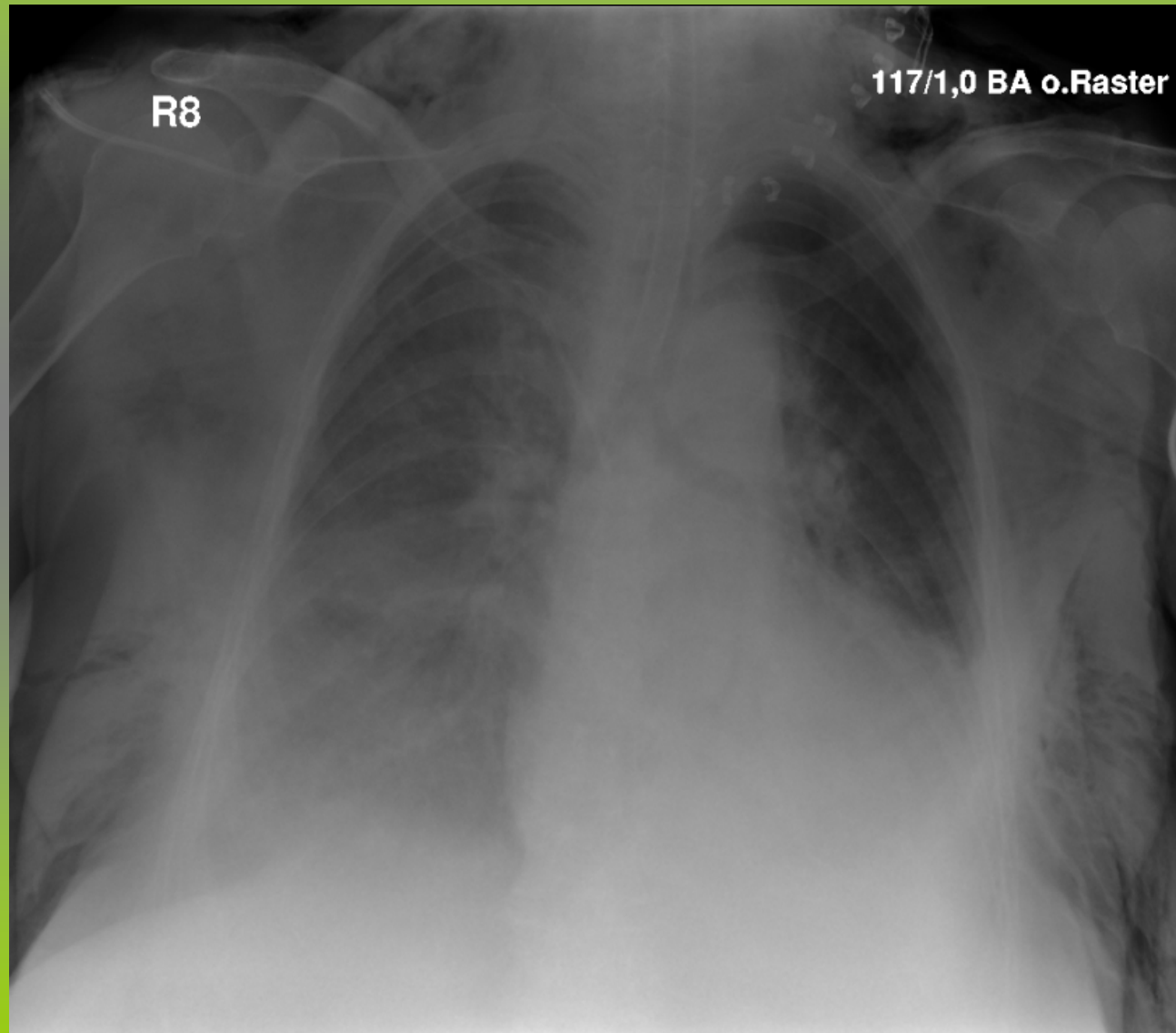




Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

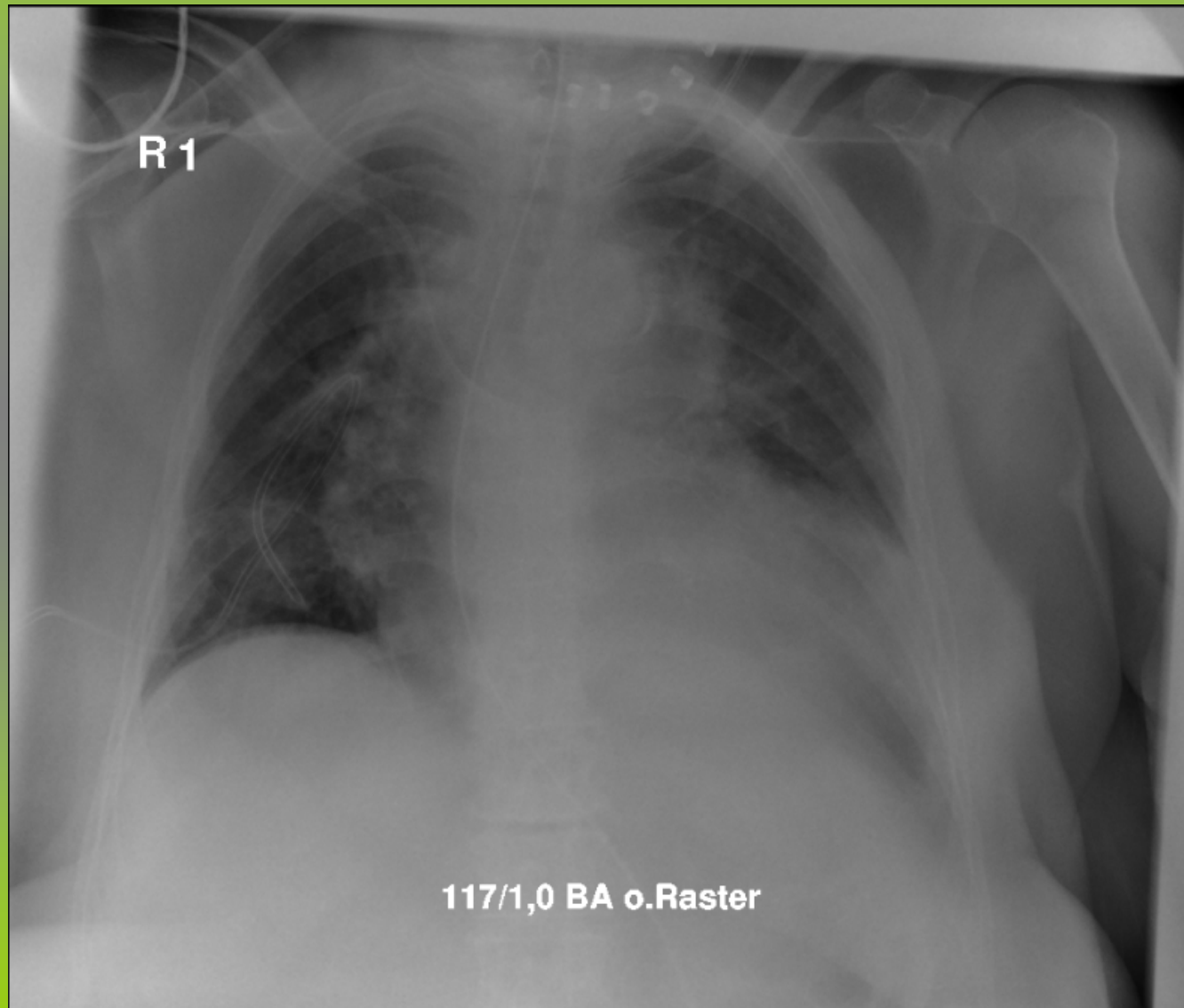




Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



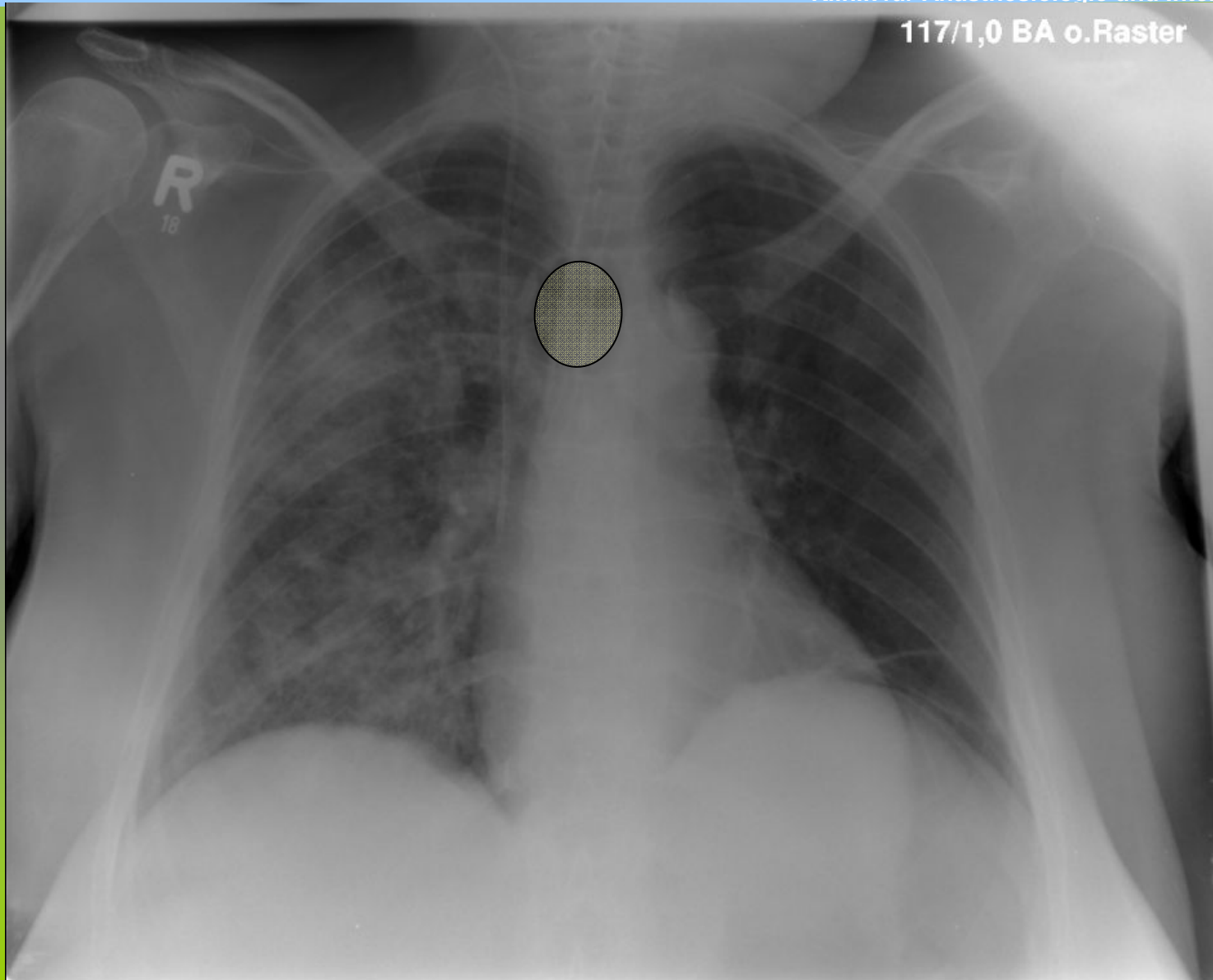


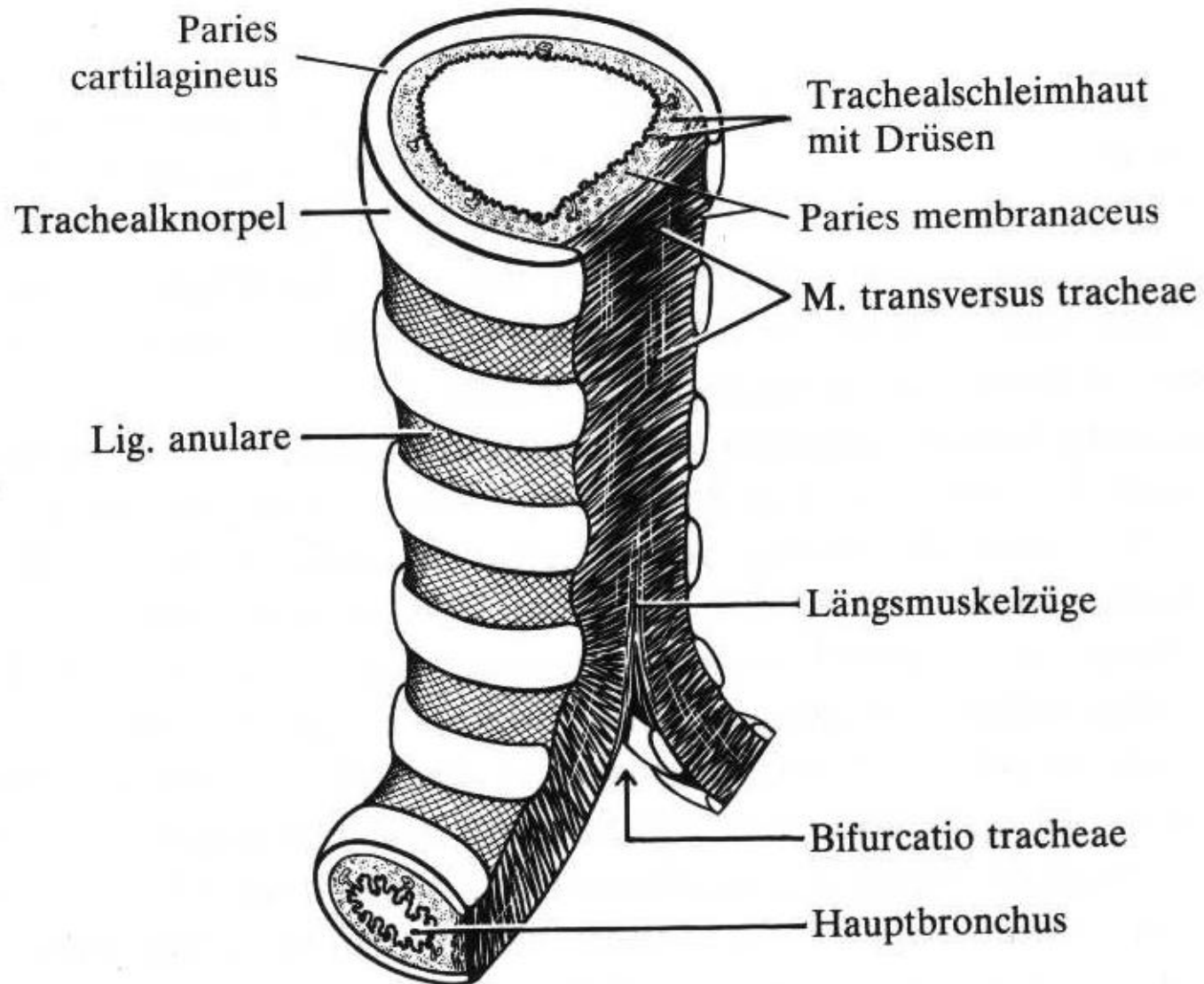
Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin







Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



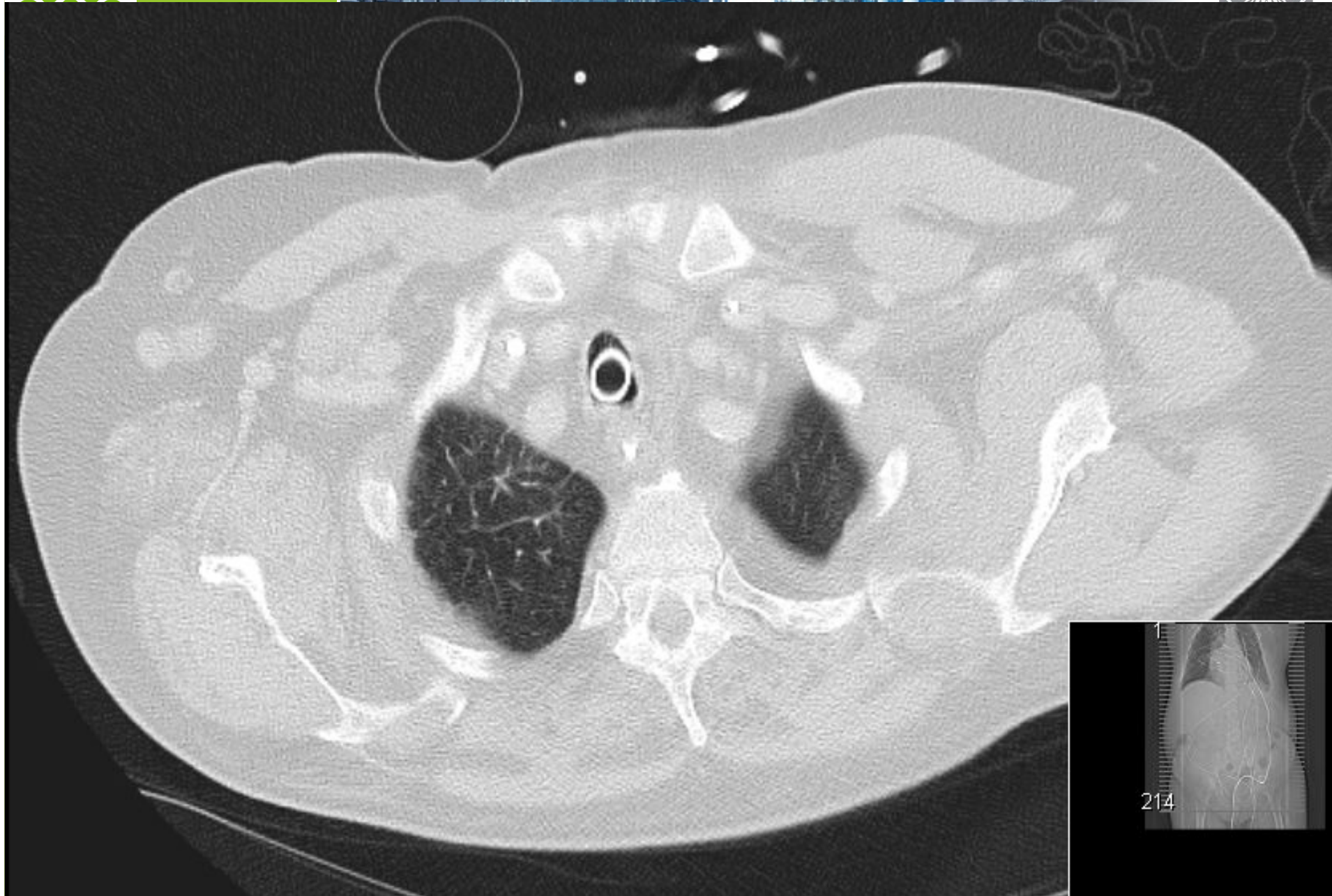
RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig





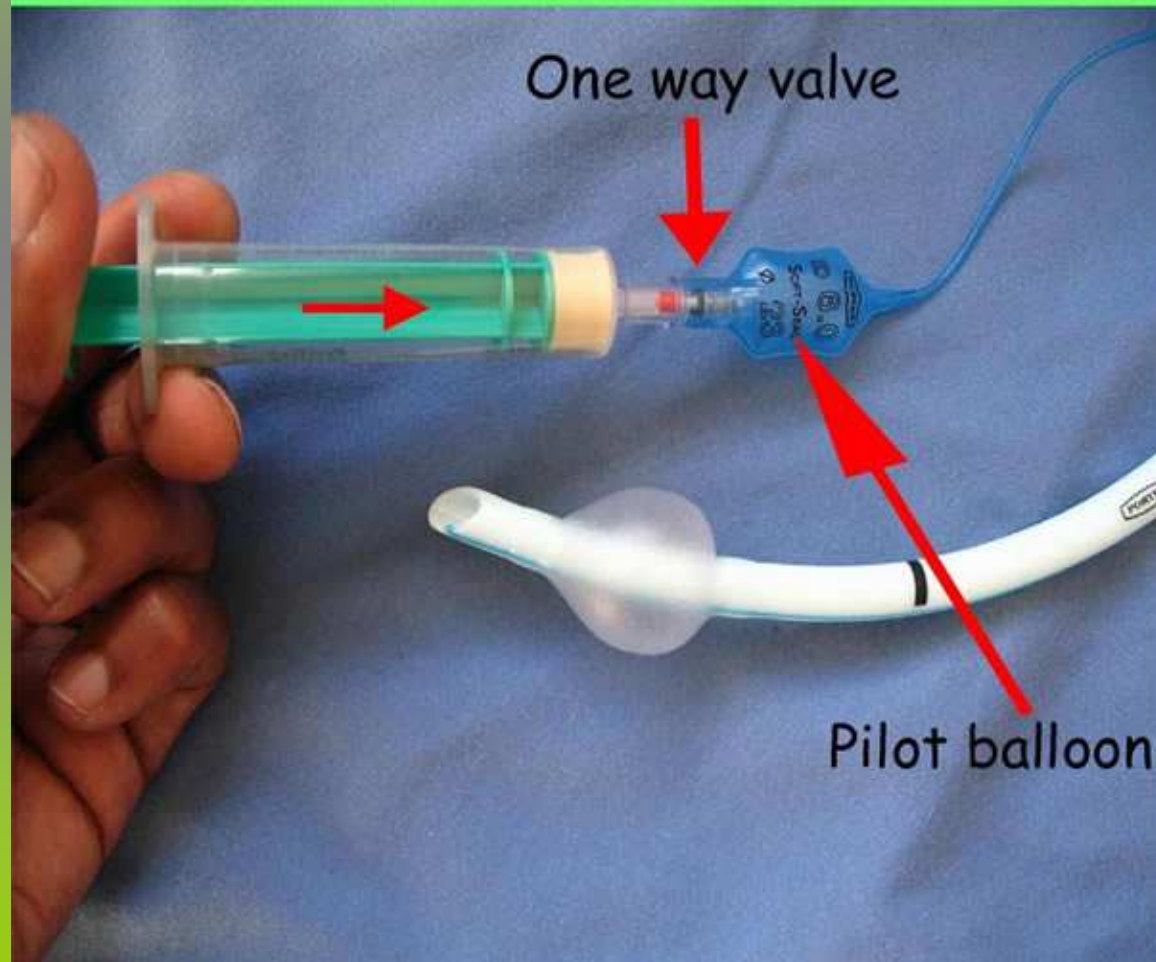
Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

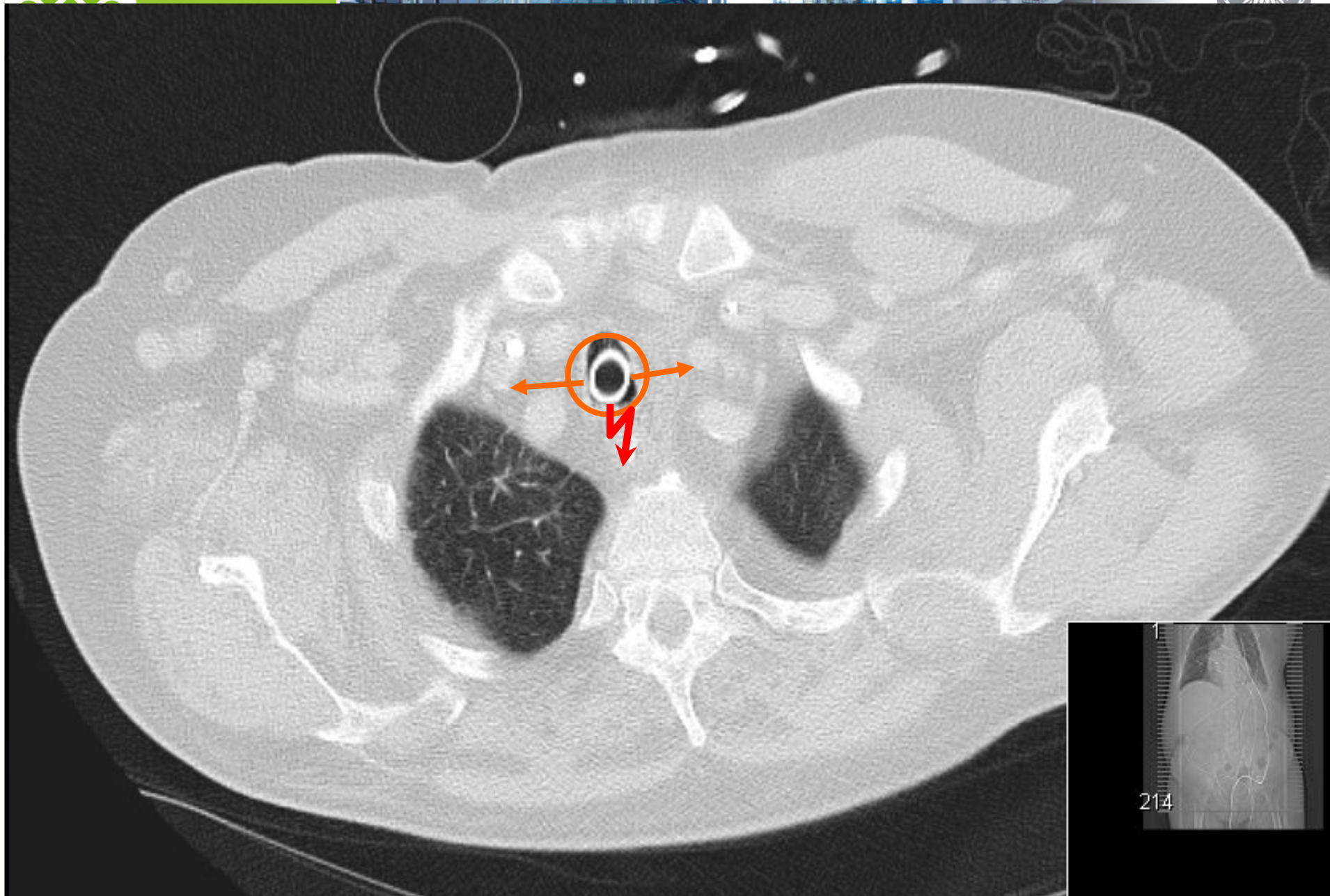
Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Inflating the cuff...





Park-Krankenhaus
Leipzig





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



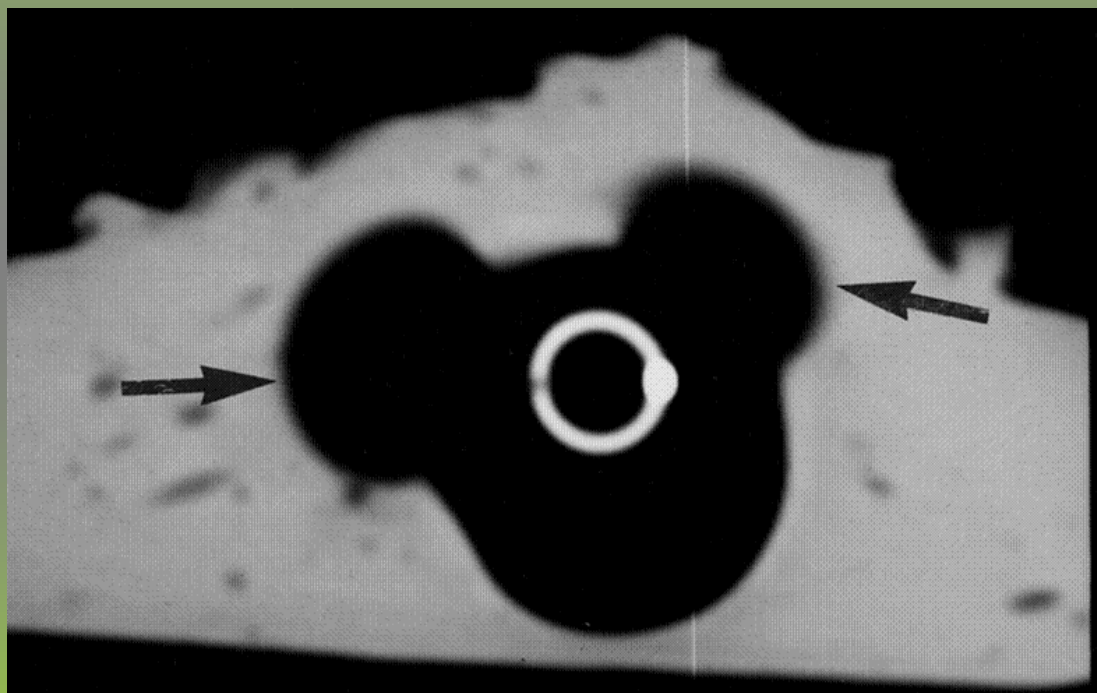


Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

„Erfahrene Notärzte können den Cuff-Druck des Endotracheal-Tubus nicht abschätzen“

Author:

Hoffman RJ , Parwani V , Hahn IH

Source:

Am J Emerg Med, 24(2): 139-43 2006



Tracheal necrosis, stenosis, and rupture may result from overinflated endotracheal tube cuffs (ETTcs). We sought to determine the ability of faculty emergency medicine (EM) physicians to safely inflate ETTc as well as to estimate pressure of previously inflated ETTc



Unterschiede „Notfall“-Intubation (im RD) zur „elektiven“ Intubation im OP Beim Blocken des Tubus

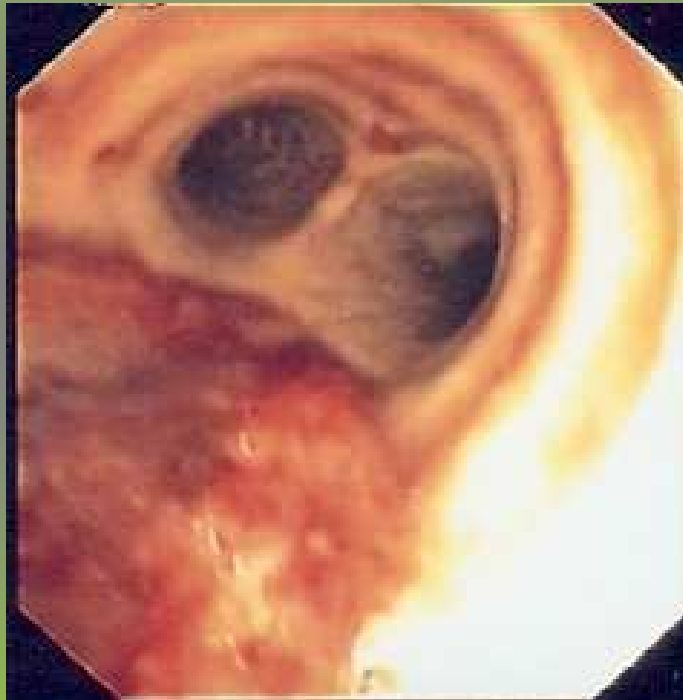
	Elektiv	Notfall
Streßlevel	Niedrig	Hoch
Routine	Hoch	Niedrig
Motorische „Beanspruchung“	Niedrig	Hoch
wer blockt ?	Festgelegt	Zufällig
Ergonomie	Optimal	Eingeschränkt
Problembewußtsein „Trachea“	Überwiegend vorhanden	Evtl. vorhanden
Aspirationsgefahr	Niedrig	Hoch



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



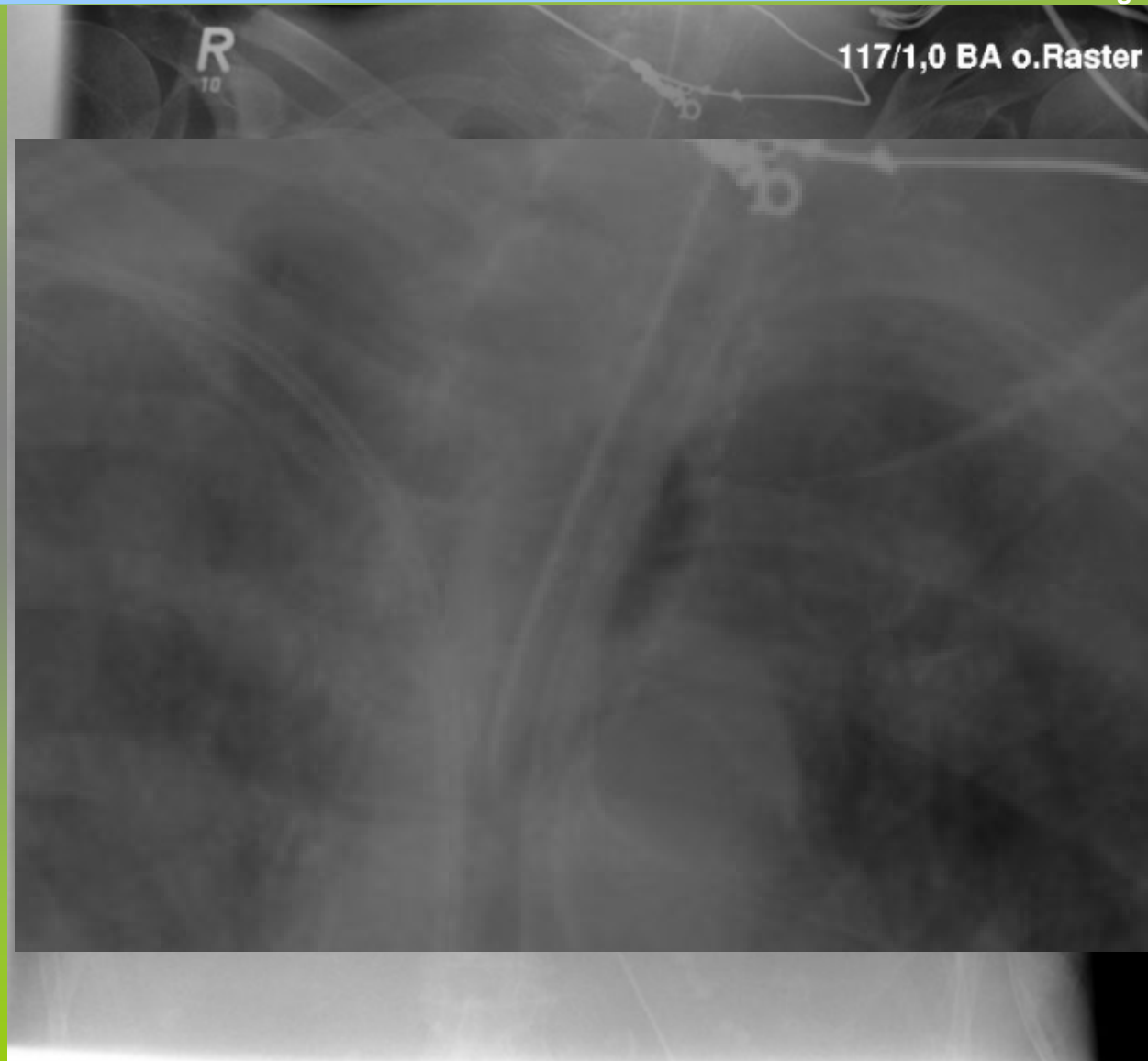


Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

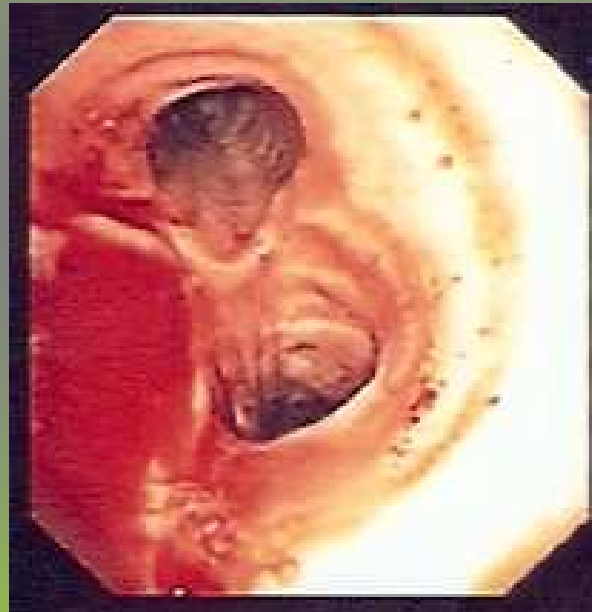




Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Wie häufig ?

2006 bis 2010 ca. 20 Fälle
weltweit publiziert

Dunkelziffer ??



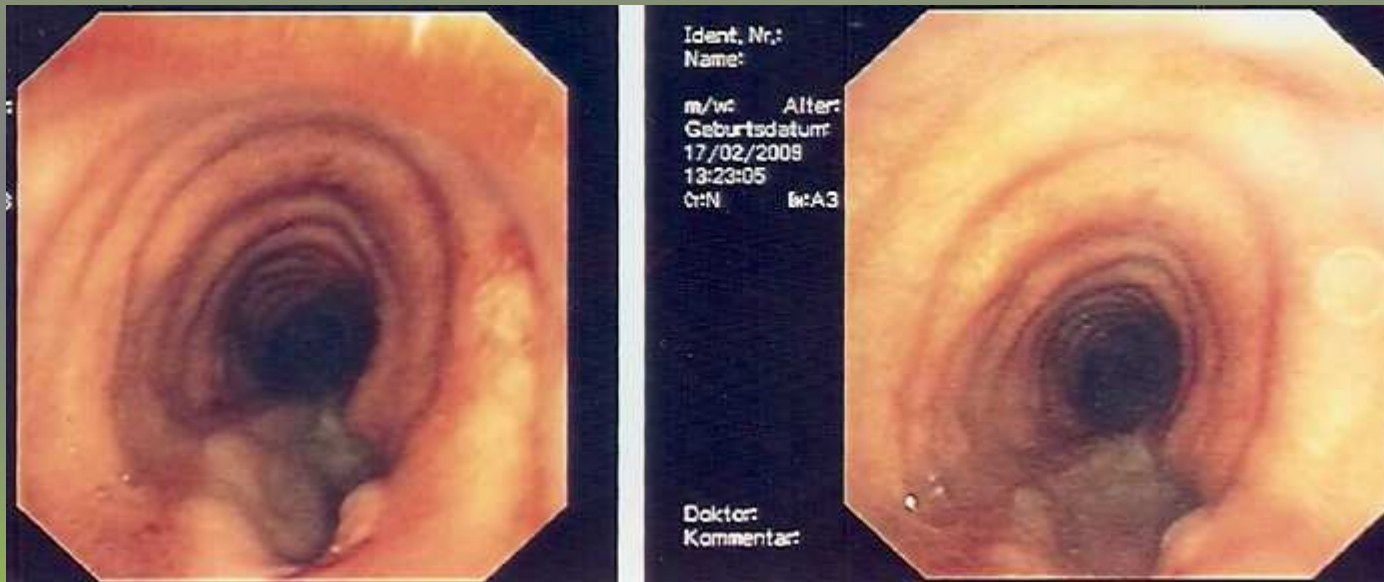


Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Wie behandeln ?

- Es gibt (natürlich) keine randomisierten Studien
- es sind eine Reihe von Artikeln und Fallberichten zur Behandlung erschienen



Ann Thorac Surg, 89(4): 1265-6 2010

Tracheobronchial rupture is a rare but potentially lethal complication. We present 2 patients with postintubation tracheobronchial rupture who were successfully treated nonoperatively. Goals when treating such patients should include early recognition, appropriate antibiotic coverage, careful selection of operative candidates, and proper endotracheal tube and ventilator management. When treated properly, patients with tracheobronchial rupture can make a full recovery without the need for surgical intervention.



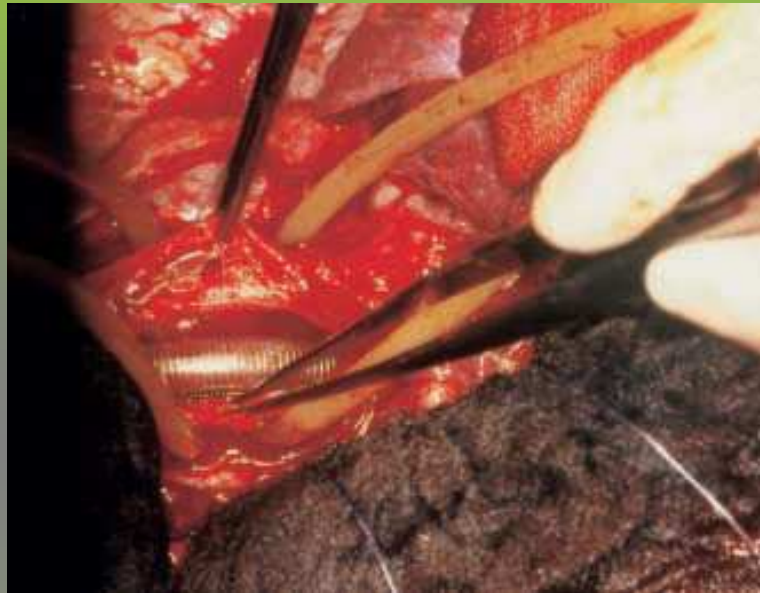
Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Wie behandeln ?

Orv Hetil, 151(23): 946-9 2010



Rupture of the trachea is a rare complication of endotracheal intubation. The most common cause of the injury is the overinflation of the cuff. The authors present the case of a 45-year-old male in whom a 6 cm long trachea lesion was perceived during the operation due to a meso-hypopharyngeal tumor. Primary intervention resulted in successful reconstruction and full recovery. The case demonstrates the importance of prompt diagnosis and adequate therapy that helped in preventing an assumingly life-long complication or even death.



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Fallbeispiel

Patientin 84 Jahre, Übernahme von Normalstation

Anamnese:

- Hyperkapnie, schlechter AZ
- bekannte COPD → silent lung (!)
- Versuch medikamentöse Therapie + NIV
- im Verlauf aufgrund fehlenden klinischen Ansprechens Intubation
- Beatmung mit hohem Spitzendruck (40 cm WS) zeitweilig nötig
- im Verlauf auffällig Hautemphysem Oberkörper



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



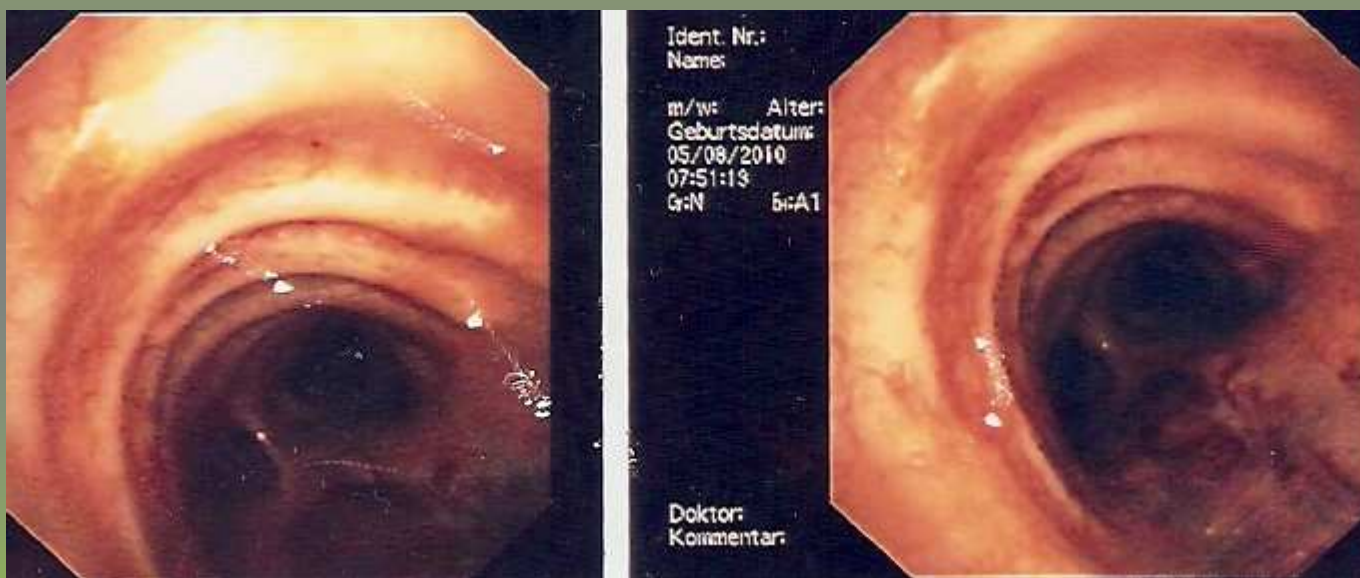


Park-Krankenhaus
Leipzig



RHÖN-KLINIKUM

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

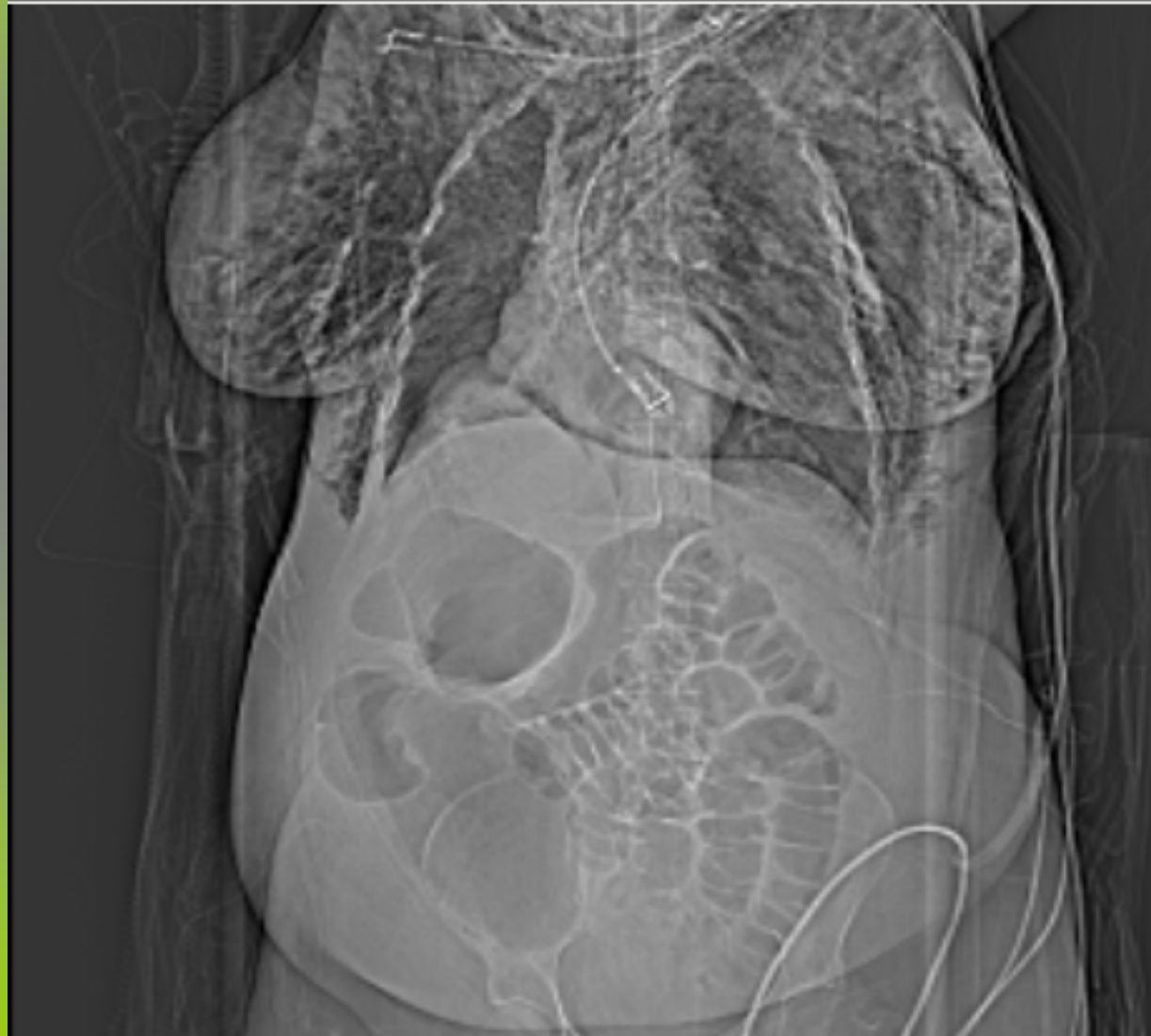




Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

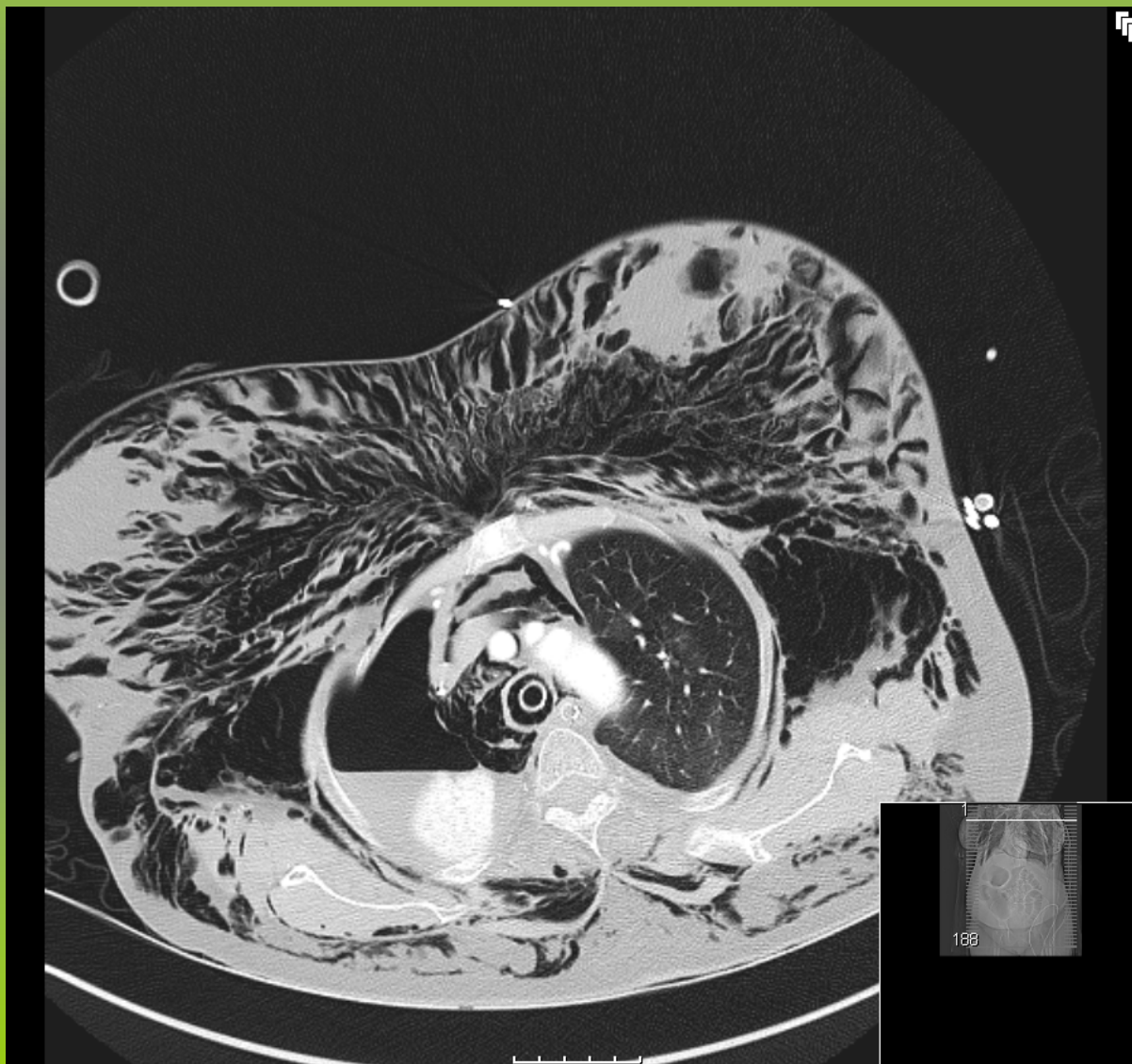




Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Management ?

- im eigenen KH ca. 10 Fälle seit 2005, davon 8 nach notfallmäßigen Intubationen
- eine Patientin operiert
- eine Patientin foudroyant verstorben (Ursache ??)
- die restlichen Fälle konservativ beherrschbar
- Tubus wenn möglich distal oder direkt auf der Läsion platzieren



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Vermeiden ?

- Vorsicht beim Blocken
- Blocken ist “verantwortungsvolle Aufgabe”
- Verwenden kleinerer Spritzen ?
- Blocken “nach Gehör” (bis Leckage weg ist)
- generell Meßgeräte verwenden ??
- sonstige technische Hilfsmittel



Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Trachealrupturen bei Notfallintubationen – unvermeidbar ?

**Viele sicher
nicht !**

Offene Frage !





Park-Krankenhaus
Leipzig



Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Danke für's Zuhören

