



Ärztetz
Bielefeld e.V.

**INITIATIVE
BIELEFELDER HAUSÄRZTE**

menschlich. führend. kompetent.

45. Ärztetag
Initiative Bielefelder
Hausärzte
09.03.2022



KURATIVE BEHANDLUNG DES LUNGENKARZINOMS

Dr. med. Morris Beshay
Klinik für Thoraxchirurgie
Lungenzentrum Bethel
morris.beshay@evkb.de

Zertifiziertes
Kompetenzzentrum
Thoraxchirurgie



DIE BEDEUTUNG EINER KURATIVE THERAPIE:

- Kuration: Lat. „Curare“ oder „restitutio ad integrum“
- wenn sie auf eine **Wiederherstellung** der Gesundheit eines Patienten abzielt
- Auf **Heilung** ausgerichtet

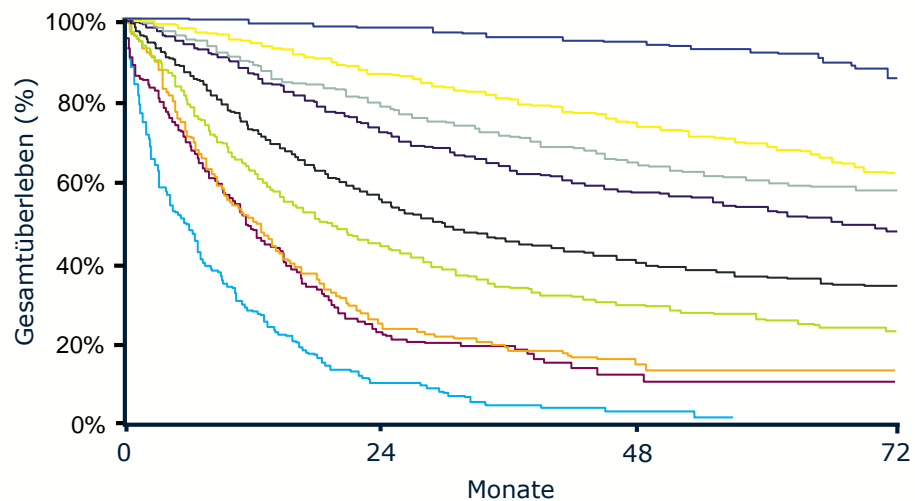
KURATIVE BEHANDLUNG:

- Heilung der Erkrankung
- vollständige Genesung
- Kontrolle über die Krankheit!

KURATIVE BEHANDLUNG BEI LUNGENKREBS

- **Möglich: aber häufig schwierig zu erreichen!**
 - **Fortgeschrittenes Tumorstadium**
 - **Komorbidität**
 - Komplexe Behandlung ist notwendig
 - Belastend für die Pat.

DAS GESAMTÜBERLEBEN 2017



Stadium	Ereignisse /N	Median OS	24 Monate OS	60 Monate OS
IA1	68 / 781	NR	97%	92%
IA2	505 / 3105	NR	94%	83%
IA3	546 / 2417	NR	90%	77%
IB	560 / 1928	NR	87%	68%
IIA	215 / 585	NR	79%	60%
IIB	605 / 1453	66.0	72%	53%
IIIA	2052 / 3200	29.3	55%	36%
IIIB	1551 / 2140	19.0	44%	26%
IIIC	831 / 986	12.6	24%	13%
IVA	336 / 484	11.5	23%	10%
IVB	328 / 398	6.0	10%	0%

Chansky et al. J Thorac Oncol. 2017; 12(7):1109-1121

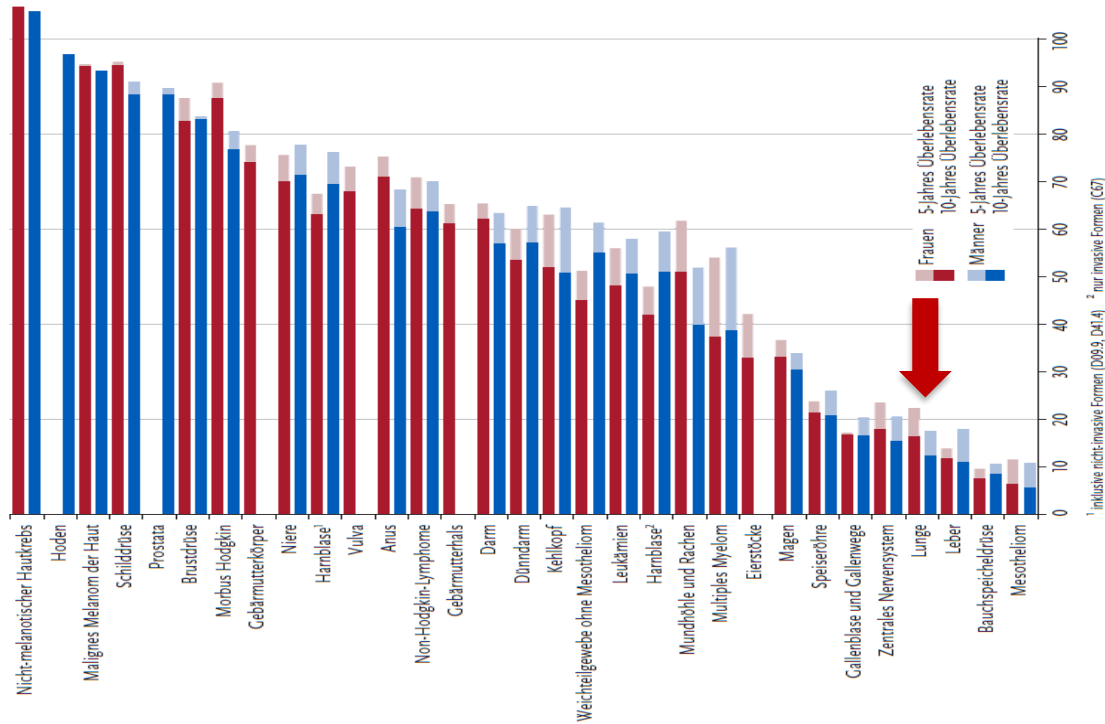
DAS PROBLEM:

- Nur 30% aller diagnostizierten Lungenkarzinomen sind operabel!
- 60% der Pat. haben ein fortgeschrittenes Stadium bei der Diagnose!
- **Nur 40% aller Pat. mit Lungenkrebs werden durch spezialisierte Thoraxchirurgen operiert**
- **Bessere Prognose ist erreichbar nur durch Spezialisierung und hohes „Know How“!!**

Goldstraw P, *et al.* J Thorac Oncol 2007, Detterbeck FC, *et al.* Chest 2009, DGT-Databse 2020

Relatives 5-Jahres-Überleben verschiedener Tumoren

Krebsregisterdaten RKI



Quelle: Krebsregisterdaten, Robert Koch Institut, Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2017/20218, Berlin, November 2021

STADIENEINTEILUNG

Neue Stadieneinteilung des **NSCLC**

	M0				M1a	M1b	M1c
	N0	N1	N2	N3	Jedes N	Jedes N	Jedes N
T1a(mi)	IA1	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
T1a	IA1						
T1b	IA2						
T1c	IA3						
T2a	IB						
T2b	IIA						
T3	IIIB	IIIA	IIIB	IIIC			
T4	IIIA	IIIA	IIIB	IIIC			

S
C
R
E
E
N
I
N
G

A
U
S
N
A
H
M
E
N

Martin J, et al. J Clin Oncol 2002, Adre F et al. J Clin Oncol 2000, Scott JA et al. N Eng J Med. 2017



[Startseite](#) // [Presse](#) // [Pressemitteilungen und Meldungen](#) // [Screening auf Lungenkrebs: G-BA leitet Beratungsverfahren erst mit Rechtsverordnung ein](#)

[Meldung](#) | [Methodenbewertung](#)

Screening auf Lungenkrebs: G-BA leitet Beratungsverfahren erst mit Rechtsverordnung ein

Berlin, 30. April 2021– Aktuelle Medienberichte legen nahe, dass der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) bereits begonnen habe, über die Einführung eines Screenings auf Lungenkrebs für aktive und ehemalige Raucherinnen und Raucher mittels niedrigdosierter Computertomographie (Low-Dose-CT, LDCT) zu beraten. Das ist jedoch nicht der Fall. Im Moment fehlen dafür noch die Voraussetzungen, die sich aus dem Strahlenschutzgesetz ergeben.

Wann wird der G-BA mit den konkreten Beratungen beginnen?

Bildgebende Untersuchungen, die mit einer Strahlenbelastung einhergehen, brauchen grünes Licht vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), um zur Früherkennung einer schweren Erkrankung angewandt zu werden (§ 84 Strahlenschutzgesetz). Das betrifft beispielsweise Röntgenuntersuchungen und die Computertomographie (CT).

Erklärt das BMU in einer Rechtsverordnung die LDCT zur Früherkennung von Lungenkrebs bei aktiven und ehemaligen Raucherinnen und Rauchern für zulässig, wird der G-BA mit seinen Beratungen zum Screening als neue Leistung der

[Pressemitteilungen und Meldungen](#)

[Der G-BA in den Medien](#)


[Stellungnahmen](#)

[Pressefotos](#)

[Newsletter G-BA aktuell](#)

Ansprechpartnerinnen für die Presse:

Ann Marini (Ltg.)
Gudrun Köster
Annette Steger

030 275838-811
presse@g-ba.de 

PROGNOSTISCHE FAKTOREN

• Positive:

- Frühes Stadium
- Guter ECOG Status
- R0-Resektion
- Gutes Ansprechen
- Adj. Therapie
- Pat. < 60 J.
- Linke Seite

• Negative:

- Fortgeschrit. Stadium
- Schlechter ECOG Status
- Präop. LK Metastasen
- Schlechtes Ansprechen auf CHX
- Rechte Seite

ENTSCHEIDUNGSFINDUNG IN DER INDIKATIONSKONFERENZ

• Patienten:

- Anatomische Gegebenheiten
- Stadium
- Operabilität
- Resektabilität
- Vorbehandlung

• Operation/Erweiterung:

- VATS
- RATS
- Offen

• Operateur:

- Erfahrung
- Chirurgische Techniken
- Präparationstechniken
- Anatomie

• Equipments:

- Instrumente
- Andere Disziplinen

• Zentrum:

- Anästh./Intensiv Medizin
- Pneumologie
- Atemtherapie/Physiotherapie
- Infektionskonferenz

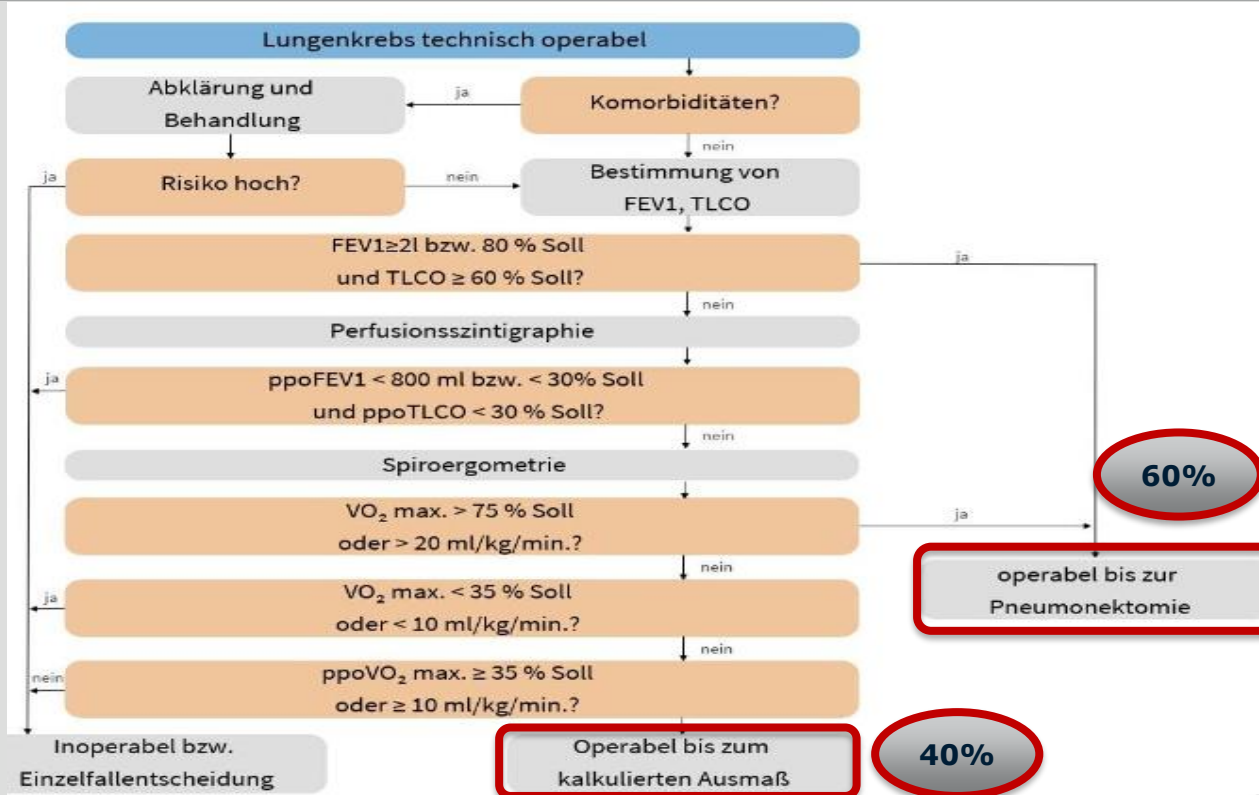
• Angehörige:

- Vertrauen
- Verstehen

• Postoperative:

- Schmerztherapie
- Thromboseprophylaxe
- Pneumonieprophylaxe

Z
E
N
T
R
U
M



DIE ENTSCHEIDUNG BERUHT AUF:

- **Interdisziplinäre Zusammenarbeit**
- **Tumorkonferenz Empfehlung**
- **Leitlinien der Fachgesellschaften**
- **Personalisierte Therapiemöglichkeiten**

DIE OPTIMALE ENTSCHEIDUNG BERÜCKSICHTIGT FOLGENDES:

- **Die/(den) richtige PatientIn:**
 - Funktionell operabel, Optimist, macht mit, versteht den Sinn und Zweck, hat Vertrauen
- **Die/(den) richtige OperateurIn:**
 - Erfahrung, chirurgische und Präparationstechnik, empathisch, keine Kompromisse, kommunikativ
- **Die/(den) richtige AnästhesistIn:**
 - Erfahrung, kommunikativ, ruhig, empathisch, keine Kompromisse
- **Den richtigen Zeitpunkt:**
 - Vor oder nach Chemo/Radiotherapie, Risiko minimieren: Lungen Entz., LuFu, Herz, Ernährung, etc..
- **Das richtige Zentrum:**
 - Mindestzahlen, Spezialisierung, Erfahrung, Equipment, „Know How“

STRATEGIE DER KURATIVEN OPERATION:

- Kurative Absicht
- R0-Resektion
- Erhaltung der Lebensqualität
- Komplikationsarm

PFEILER DER KURATIVEN THERAPIE

- **Anatomische Resektion** wenn möglich, ist „the state of the art“ und bleibt der „Goldstandard“
- **Systematische Lymphadenktomie** mediastinal/hilär
- **Minimal invasiv** wenn möglich „OHNE KOMPREMISSE DER RADIKALITÄT“ sollte bevorzugt werden!

ART DER ZUGANG:

- Art der **Zugang** wird durch das **Stadium** festgelegt:

- Offene Resektion

ODER

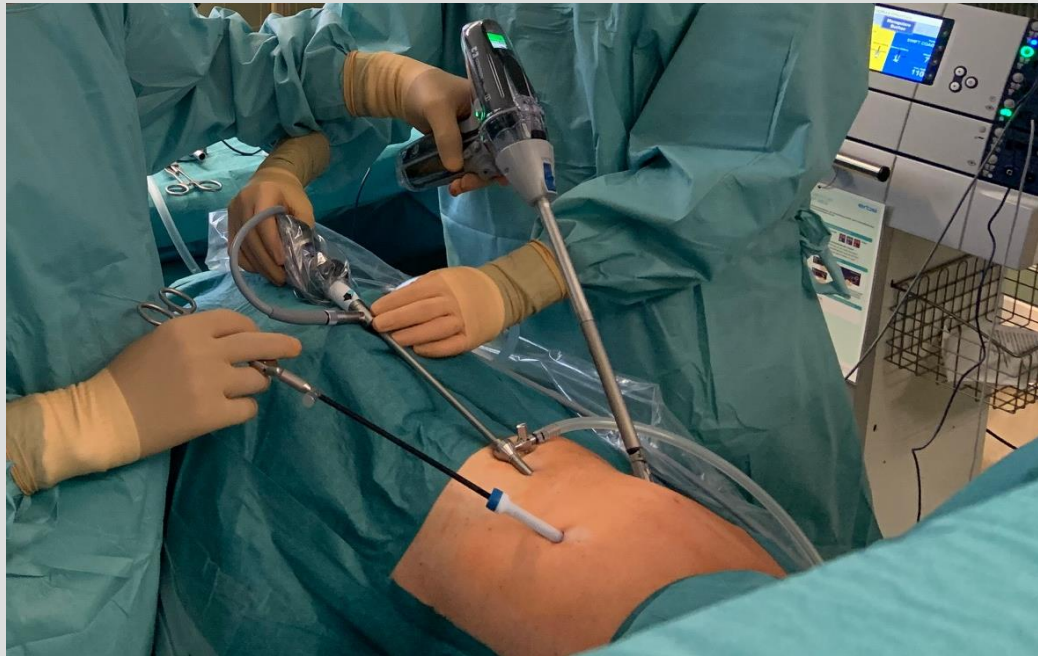
- Minimal invasive Resektion

- VATS (Uniportal/Biportal/Multiportal)
- RATS: DaVinci assistiert

Offene Resektion



VATS LOBEKTOMIE AM EVKB



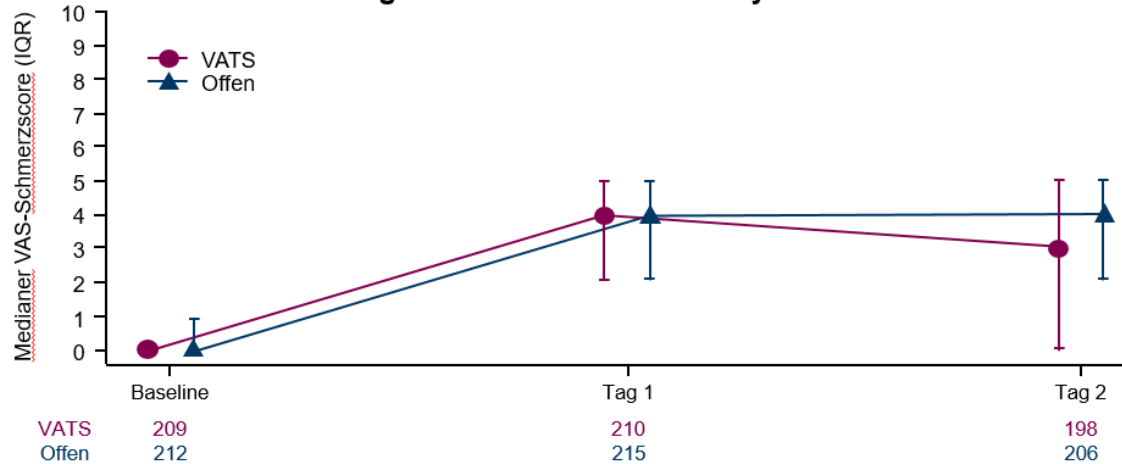
RATS OPERATION AM EVKB



VIOLET-Studie: VATS vs offene Lobektomie

Klinische Effizienz – Schmerz

Ergebnisse der Schmerzanalyse



Krankenhausaufenthalte

	VATS (N=247)	Offen (N=256)	HR (95% KI)	P-Wert
Mediane (IQR) Aufenthaltsdauer (Tage)	4 (3; 7)	5 (3; 8)	1,34 (1,09; 1,65)	0,006

European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 43 (2013) 808–812
doi:10.1093/ejcts/ezs453 Advance Access publication 24 August 2012

ORIGINAL ARTICLE

The role of intercostal nerve preservation in pain control after thoracotomy[†]

Olga Koop^a, Andreas Gries^a, Stefan Eckert^b, Susanne Ellermeier^b, Beatrix Hokschi^c,
Detlev Branscheid^a and Morris Beshay^{a,*}

^a Division of General Thoracic Surgery, Center of Pulmonary Diseases, Evangelic Hospital Bielefeld, Bielefeld, Germany

^b Institute of Anesthesia, Intensive Care and Pain Therapy, Evangelic Hospital Bielefeld, Bielefeld, Germany

^c Division of General Thoracic Surgery, University Hospital, Bern, Switzerland

* Corresponding author. Division of General Thoracic Surgery, Center of Pulmonary Diseases, Evangelic Hospital Bielefeld, Burgsteig 13, Bielefeld 33617, Germany. Tel: +49-521-77277499; fax: +49-521-77277498; e-mail: morris.beshay@evkb.de (M. Beshay).

Received 9 March 2012; received in revised form 14 May 2012; accepted 30 May 2012

Abstract

OBJECTIVES: Pain control after thoracotomy is an important issue that affects the outcome in thoracic surgery. Intercostal nerve preservation (ICNP) has increased interest in the outcomes of conventional thoracotomy. The current study investigated the role of intercostal nerve preservation in early and late pain control and its benefit in patients undergoing thoracotomy.

METHODS: Data obtained prospectively between January 2006 and December 2010 by a study of 491 patients who underwent thoracotomy were retrospectively analysed. There were 491 patients who underwent thoracotomy. Patients were divided into two groups: Group I consisted of patients with ICNP and Group II consisted of patients with intercostal nerve resection.

RESULTS: Group I consisted of 288 patients [206 male (71%), $P < 0.001$, mean age 66 years]. Group II consisted of 203 patients [137 male (67%), $P = 0.001$, mean age 66 years]. There was less use of opiate in Group I ($P = 0.019$). Early

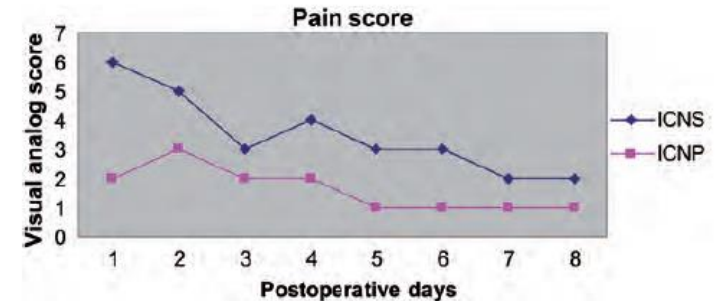


Figure 3: Postoperative mean pain score of the visual analogue scale (VAS).

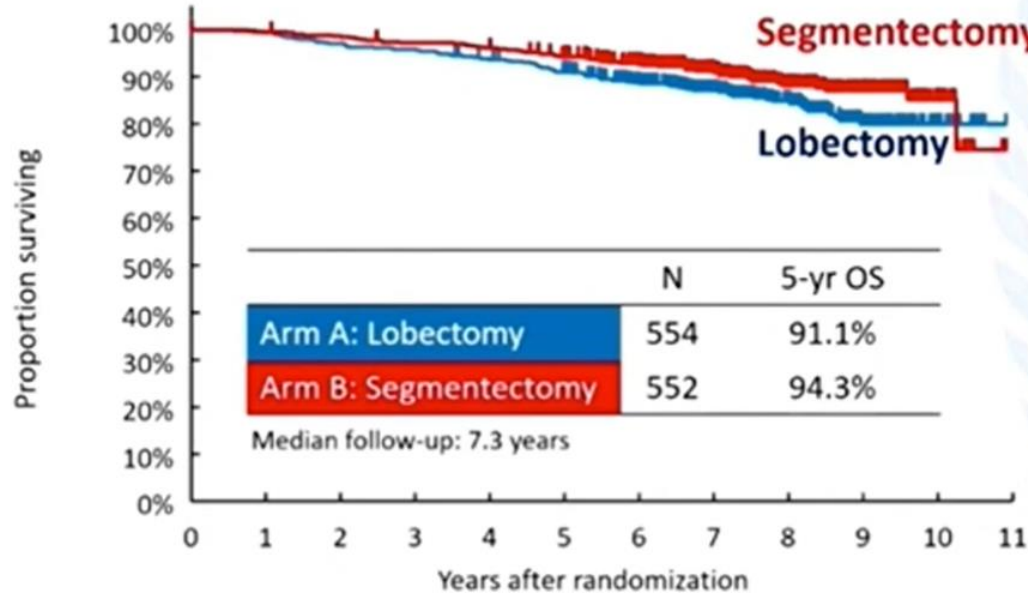
VATS/RATS

- VATS (Video-Assistiert):
 - 2 D-Bild
 - Chirurgen unfreundlich
 - Minimal invasiv
 - 25 Jahre Erfahrung
 - Kosteneffektiv
 - Kurze Op. Dauer

- RATS (robotik):
 - 3 D-Bild
 - Chirurgen freundlich
 - Minimal invasiv
 - 5 Jahre Erfahrung
 - Kostenineffektiv
 - Lange Op. Dauer

ART DER ANATOMISCHEN RESEKTION:

- Lobektomie
- Bilobektomie
- Manschettenresektion (**besondere Fälle!**)
- Segmentektomie!
- Pneumonektomie
- Erweiterte Resektionen
- Anatomische Resektion bei Rezidiv/Synchron



HR: 0.663
95% CI: 0.474–0.927
one-sided

P < 0.0001 for non-inferiority
P = 0.0082 for superiority

No. at Risk		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lobectomy	554	550	537	530	515	495	426	322	190	90	23	0	
Segmentectomy	552	549	543	534	528	512	457	332	202	104	25	0	

Asamura H, Okada M, Saji H, et al. Randomized Trial of Segmentectomy Compared to Lobectomy Surgery. 2021.; <https://youtu.be/-pyCTVodyrw>

ART DER LYMPHADENEKTOMIE:

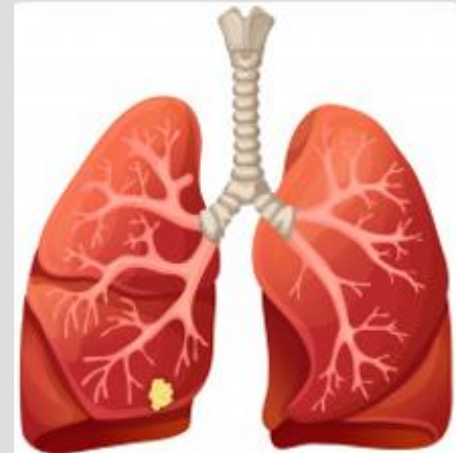
- LK Sampling#
- Lokalisierte Lymphadenektomie
(Lappenspezifisch)#
- **Systematische radikale Lymphadenektomie**
- Ultraradikal (med. bds., zervikal)#

KURATIVE THERAPIE:

**Heilungschance in
Stadium I ist möglich!**

**„Das 5 Jahre
Überleben ca. 90%“!**

Stadium I

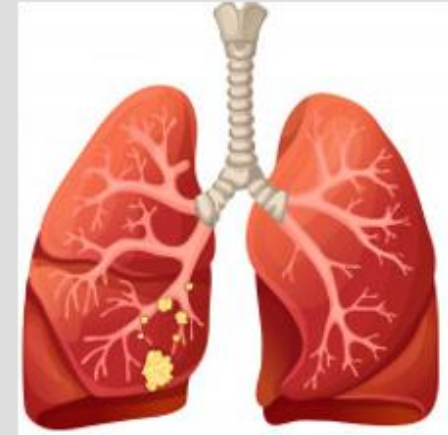


Marulli G, *et al.* ICVS 2014, Betticher DC, *et al.* Br J Cancer 2006

KURATIVE THERAPIE:

**Heilungschance in
Stadium II ist möglich!**
**„Das 5 Jahre
Überleben ca. 60%“!**

Stadium II



Marulli G, *et al.* ICVS 2014, Betticher DC, *et al.* Br J Cancer 2006

KURATIVE THERAPIE IM STADIUM III?!

Eine Kombinierte Behandlungsstrategie:

- 1) Chemotherapie/Bestrahlung/Immuntherapie (Neoadjuvant)
- 2) Operation nach den anatomischen Regeln
- 3) Bestrahlung/Chemotherapie (Adjuvant)

Stadium III

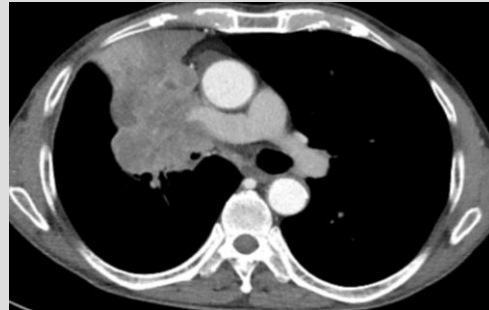
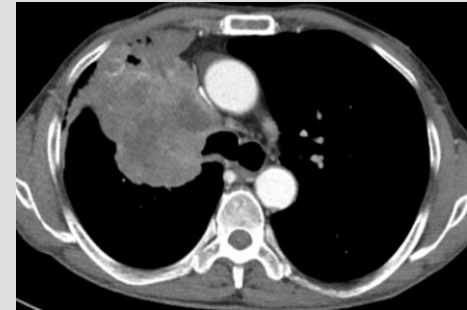


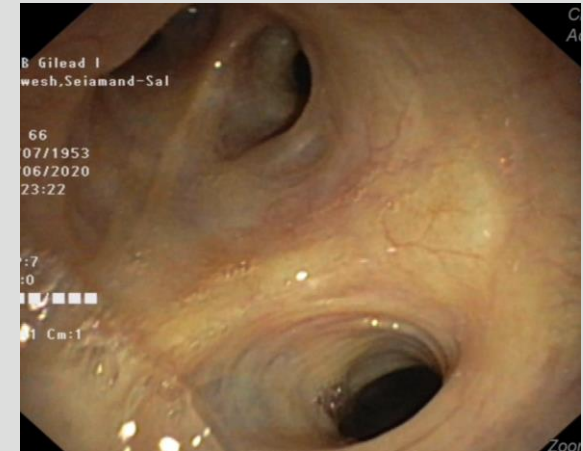
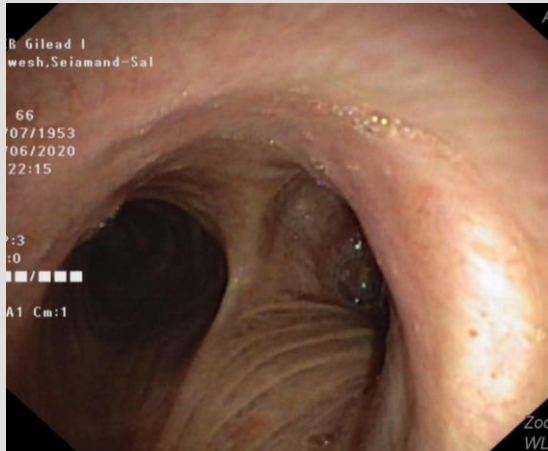
Marulli G, et al. ICVS 2014, Betticher DC, et al. Br J Cancer 2006

FALLBEISPIEL I:

- 68 J. männlich, Raucher (40 PY), pAVK, Rektum-CA 2006, Husten, Atemnot, Gewichtsverlust >12KG!
- Diagnose Sicherung Auswärts:
 - Rö., CT-Thorax
 - Transbronchiale Biopsie, EBUS-TBNA: Adeno-CA, TTF positiv
 - Labor: Leuk. 8,6/nl, CRP: 77.6mg/l
 - LuFu: COPD mit schlechten Werten (FEV1:34%)
- Behandlungsempfehlung: Radiochemotherapie in Palliativer Absicht

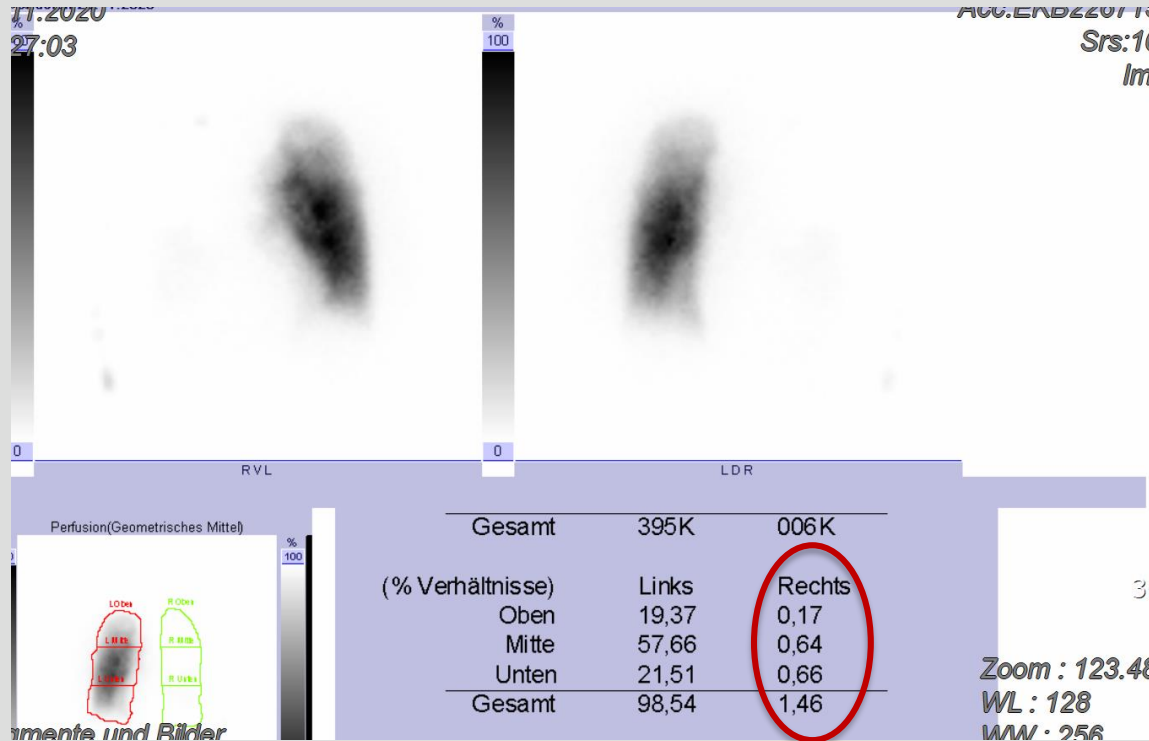


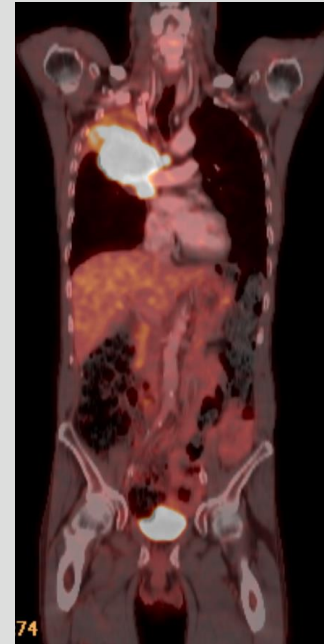
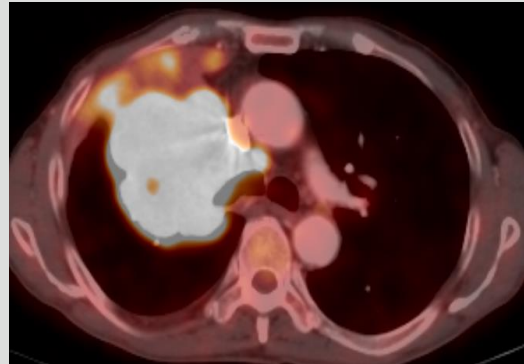
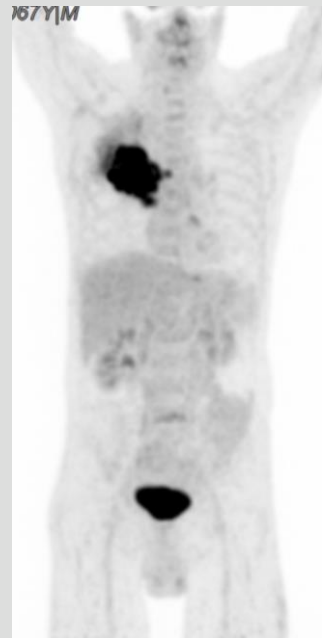




FALLBEISPIEL I:

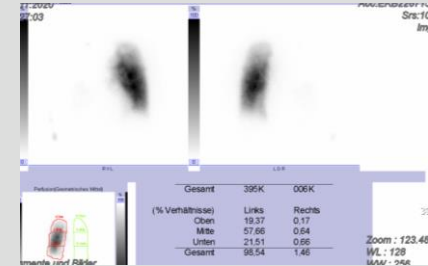
- **Zweite Meinung wegen „inoperable Aussage auswärts“**
- Erste Tumorkonferenz im EvKB:
 - Technisch: „operabel“
 - Empfehlung:
 - **Perfusionsszintigraphie**, PET-CT, Schädel CT
 - Neo adjuvantes Konzept



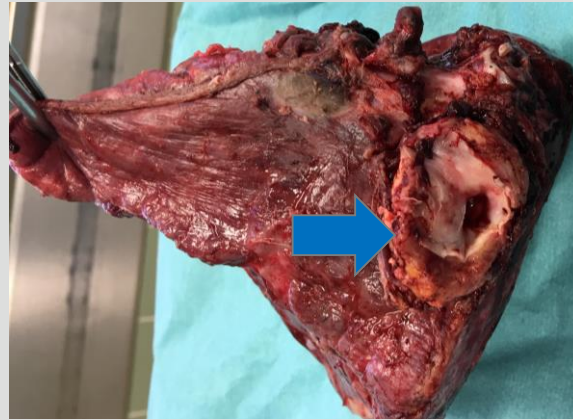


OPERATION NACH DEM NEO ADJ. KONZEPT:

- Erweiterte Pneumonektomie rechts (keine Manchettenresektion möglich) mit:
 - Perikardteilresektion
 - Vorhofteilresektion
 - Gestielte Perikardfett-Lappenplastik auf dem Bronchusstumpf



ERWEIT. PNEUMONEKTOMIE MIT VORHOFTEILRESEKTION



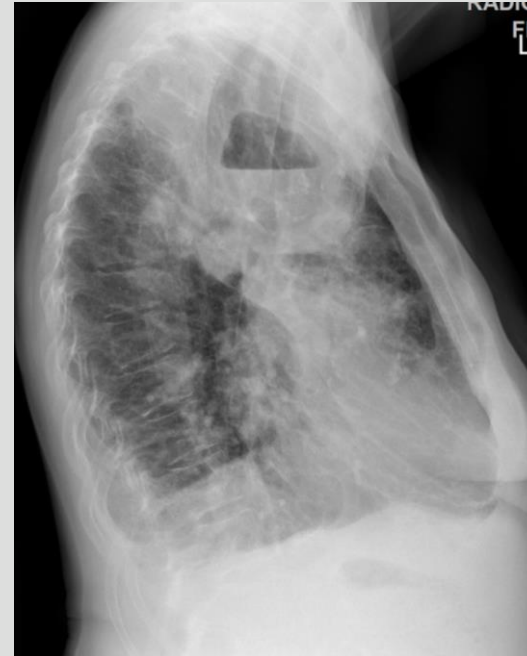
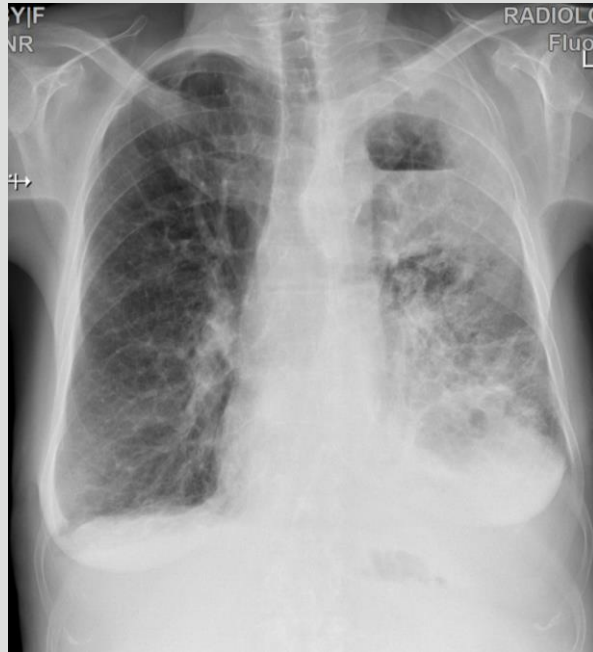
POSTOPERATIVER VERLAUF:

- Eine Nacht auf der ICU
- Histologie: **ypT4 pN2 L1 V1 R0**
- Stadium IIIC
- **Entlassung am 8. postoperativen Tag in der AHB**
- Tumorkonferenz: Adjuvante Radiotherapie



FALLBEISPIEL II

- Anamnese: 71 J. männlich, Raucher (40 PY), Tumorkachexie, Husten, Hämoptysen
- Diagnosesicherung: Rö., CT-Thorax, transbronchial (Plattenepithel-CA)
 - **Tumorkaverne mit Infektzeichen**
 - Labor: Leuk. 19,5/nl, CRP 172mg/l
 - LuFu: miserabel (FEV1: 0,67L (30%))???
- Staging: Schädel-CT, Knochenszintigraphie, Abdomen CT (keine Fernmetastasen) -cT3, cN2,M0
- Antibiotika-Therapie



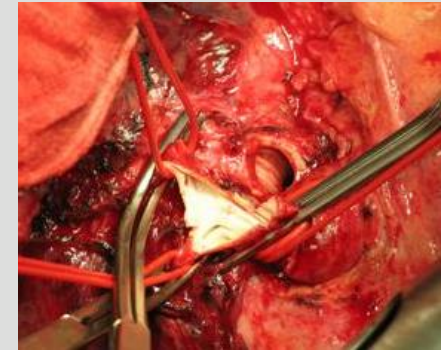


FALLBEISPIEL II

- Tumorkonferenz:
 - Funk. Operabel (LuFu)?, resektabel
 - keine Zeitverzögerung, laufende Antibiotika-Therapie
 - kein neoadj. Konzept möglich wegen der Infekt
 - Adjuvante Behandlung vorgesehen!
- Geplante Operation:
 - OL Resektion links

OPERATION:

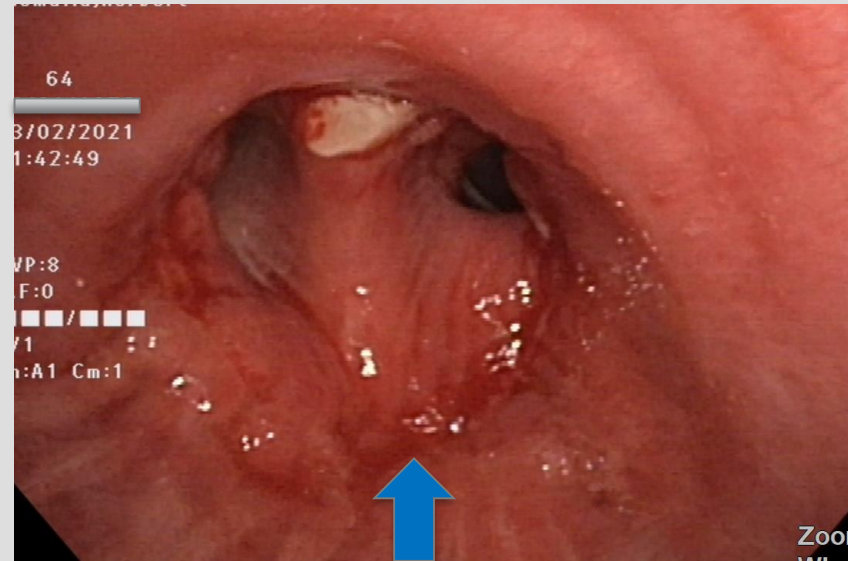
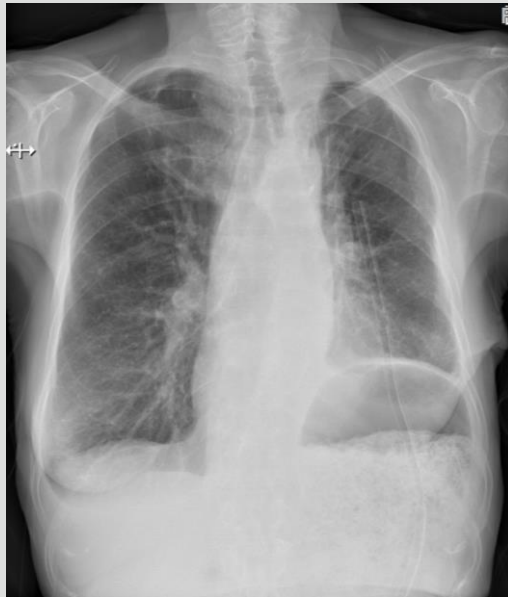
- OL Resektion links mit :
 - Bronchus Manschettenresektion
 - Plastische Rekonstruktion der A. pulmonalis
 - Mediastinale Lymphadenektomie



POSTOPERATIVER VERLAUF:

- Komplikationsloser Verlauf
- Entlassung am 20. postoperativen Tag in die AHB
- Tumorkonferenz: Adjuvante Radio/Chemotherapie

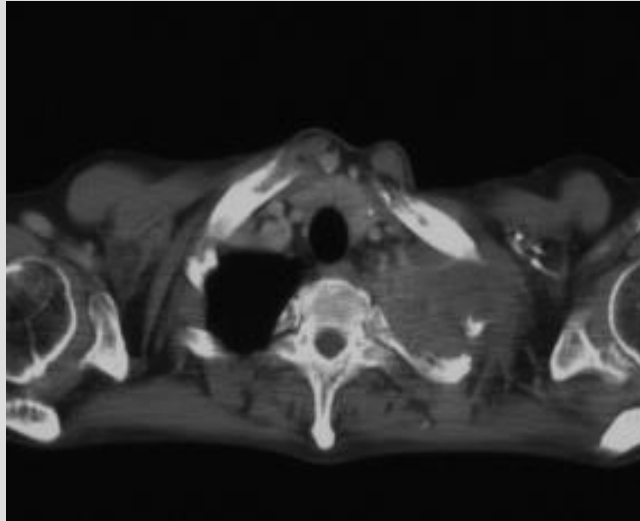
POSTOPERATIVER VERLAUF:

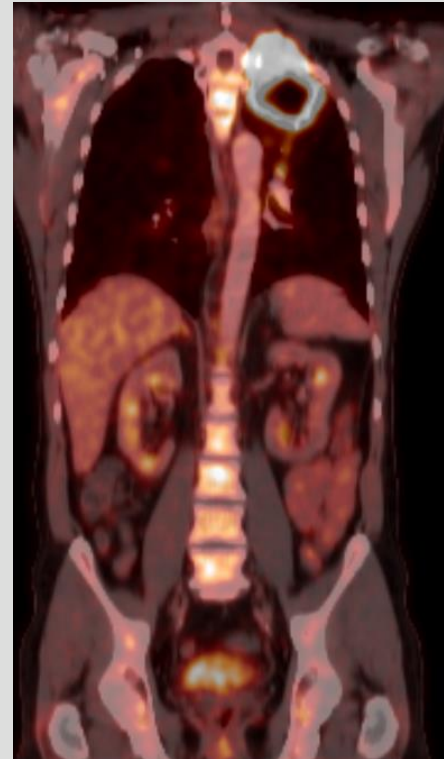
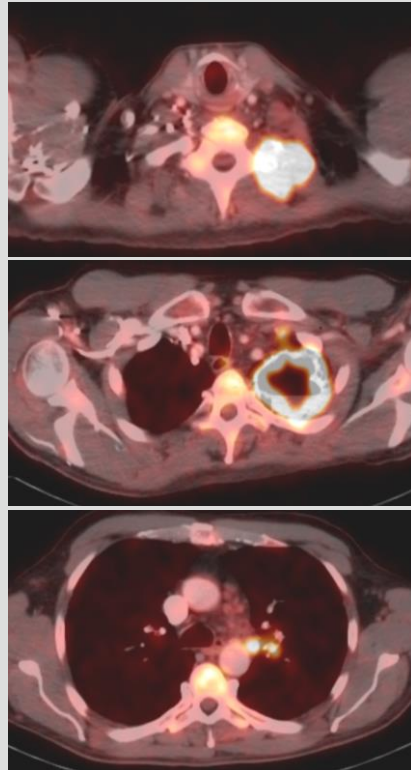
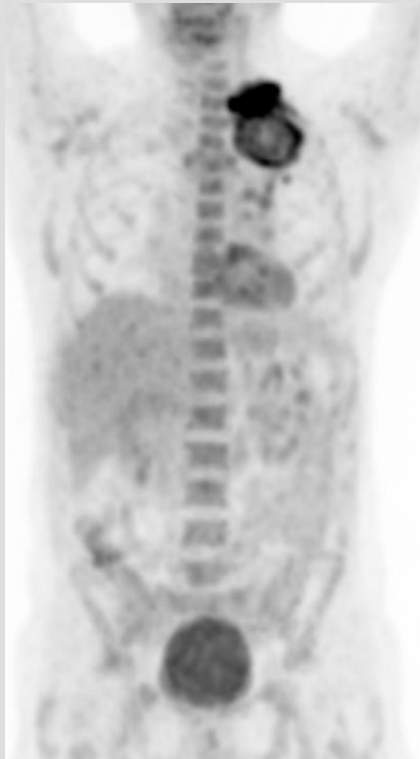


FALLBEISPIEL III:

- 62 J. männlich, Raucher (30 PY), Schulterschmerzen, Gewichtsverlust ca. 8KG!
- Diagnose: Rö., CT-Thorax, transbronchial (Plattenepithel.- CA)
- Staging: Schädel-CT, PET-CT (V. a. med. LK Metastase, keine Fernmetastasen)
 - cT3, cN2, M0
- 1. Tumorkonferenz:
 - Funk. Operabel?, resektabel?, Neoadj. Konzept (Radio-Chemo)
 - Operation nach Induktionschemotherapie:
 - Erweiterte OL-Resektion links, med. Lymphadenektomie





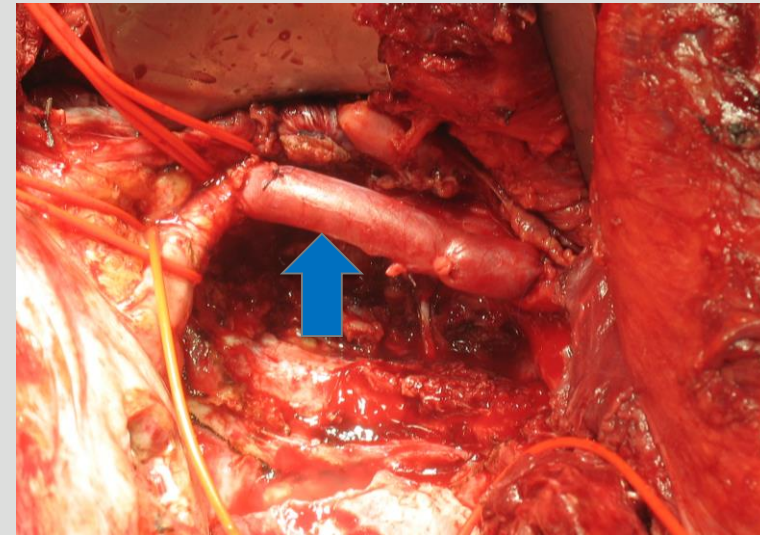


THERAPIEKONZEPT:

- Tumorkonferenz: Neoadj. Konzept mit Radio-Chemotherapie!
 - 45 Gy
 - 4 Zyklen Cisplatin/Vinorelbin
 - anschließend Re-Staging
 - Präoperative intensive Ernährung
 - Erweiterte OL-Resektion ist vorgesehen

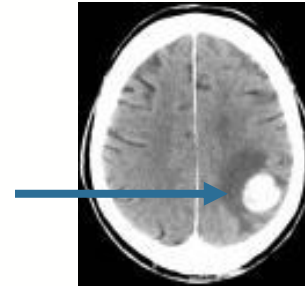
OPERATION:

- OL Resektion links mit :
 - Thoraxwandteilresektion
 - A. subklavia Ersatz durch V. Subkl.
 - Mediastinale Lymphadenektomie



Ausnahmen bei Stadium IV mit kurativer Absicht

- Solitäre Metastasen in anderen Organen:
 - Hirn
 - Nebenniere
 - Leber
 - Weichteil
- Oligometastasen (bis zu 3):



DIE KLINIK FÜR THORAXCHIRURGIE AM EVKB IST FÜR SIE DA!



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



