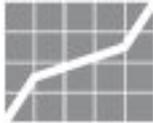


Projektgruppe Lungenkarzinom
des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg
Nürnberg, 16.6.07

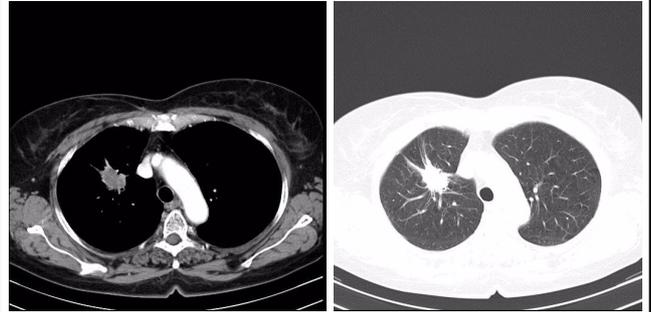


Das nicht-kleinzelige Lungenkarzinom

Erstmanifestationen, Klinische Beispiele

J.H. Ficker
Nürnberg

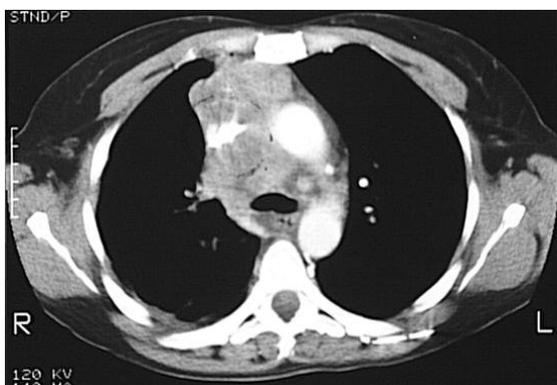
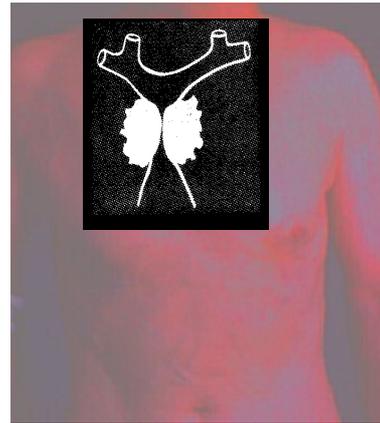
welche Symptome macht
dieser Tumor?



keine !

62J., männlich

- Kopfdrücken beim Bücken ("hämmer im Kopf")
- Gesicht / Hals geschwollen



Vena cava superior - Syndrom



Vena cava superior - Syndrom

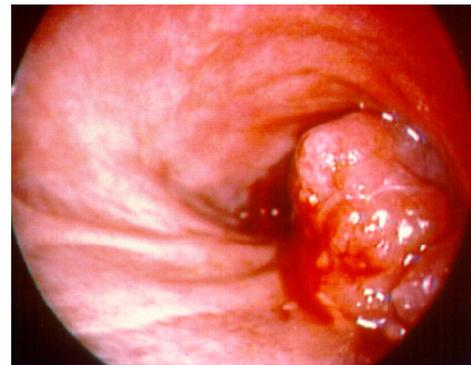
Vena cava superior - Syndrom



radiologische Therapie: **Cava - Stent**

51J., weiblich

- Raucherin (30 py.)
- morgendlicher Husten/Auswurf seit mind. 5 Jahren
- jetzt Pneumonie



Tumor-Stenose des re. Hauptbronchus

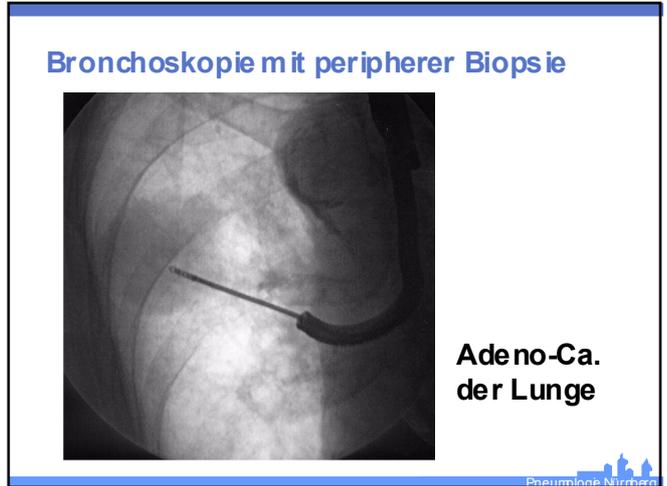
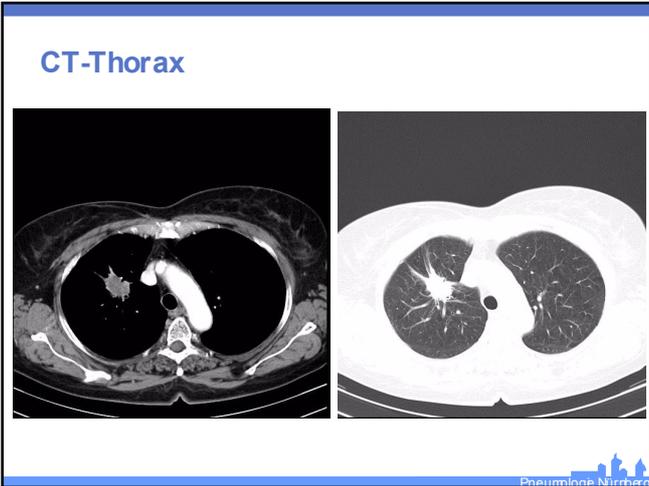
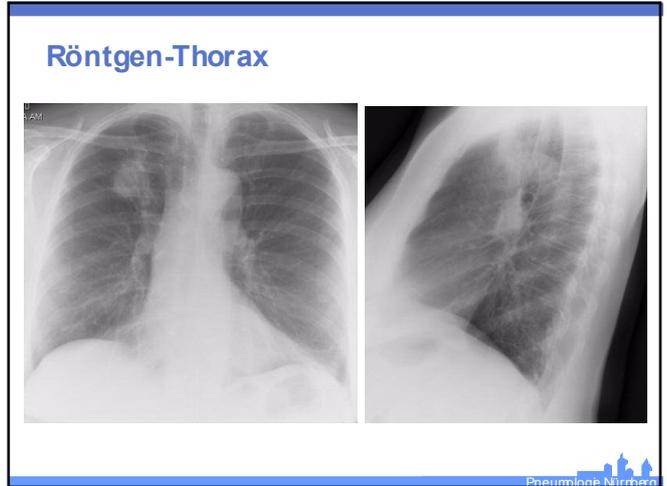
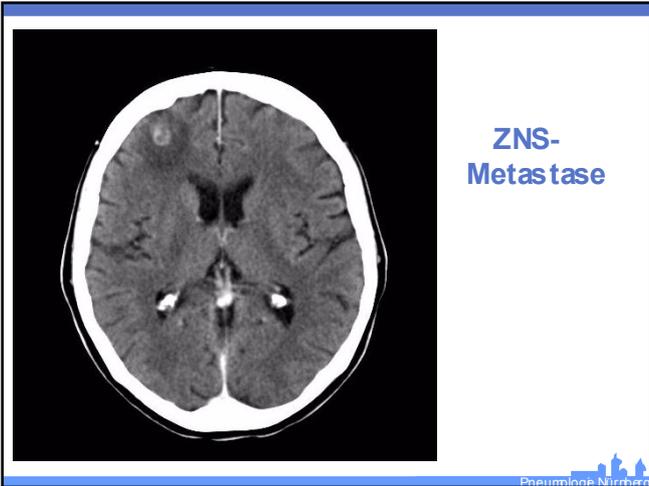
Pneumonie:

- bei verzögerter Rückbildung
- bei kompliziertem Verlauf
- beim Rezidiv

Ausschluß eines Bronchialkarzinoms obligat !
(CT, Bronchoskopie)

44J., weiblich

- Raucherin (15 py.)
- bislang "gesund"
- jetzt: Kopfschmerzen, zerebraler Krampfanfall



Bronchialkarzinom

Metastasenlokalisation

	Plattenepithelk.	Großzelliges K.	Adeno-K.	Kleinzeller
Mediast. LKs	30 %	40 %	40 %	95 %
Leber	30 %	30 %	45 %	50 %
Gehirn	10 %	10 %	30 %	40 %
Knochen	25 %	40 %	40 %	35 %
Knochenmark	5 %	-	-	30 %
Nebennieren	5 %	5 %	15 %	30 %

Bronchialkarzinom

Metastasenlokalisation

	Plattenepithelk.	Großzelliges K.	Adeno-K.	Kleinzeller
Mediast. LKs	30 %	40 %	40 %	95 %
Leber	30 %			
Gehirn	10 %			
Knochen	25 %			
Knochenmark	5 %			
Nebennieren	5 %			

Bro

M

Med

Leb

Gel

Kno

Kno

Neb

Vive le chic

K. Adeno-K. Kleinzeller

40 %	95 %
45 %	50 %



44J., männlich

- Raucher (25 py.)
- bekannte COPD Stad. III
- jetzt: zunehmende Dyspnoe
Atemgeräusch rechts vermindert

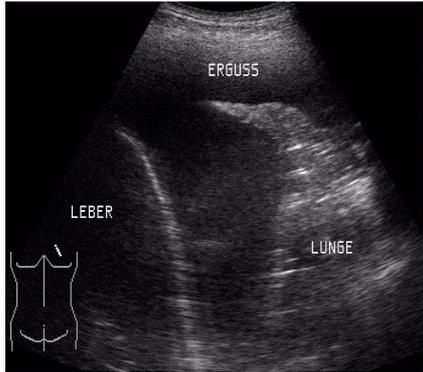
Pneumologie Nürnberg



Pleuraerguß

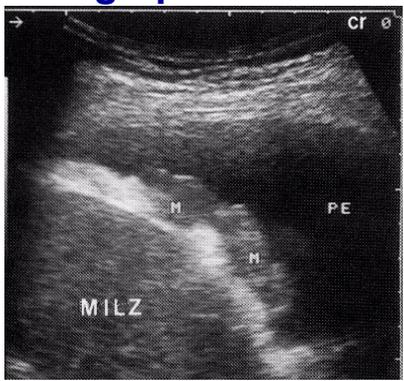
Pneumologie Nürnberg

Pleurasonographie



Pneumologie Nürnberg

Pleurasonographie



Pneumologie Nürnberg

Pleuraerguß

	Transsudat	Exsudat
Eiweißgehalt	< 3,0 g/dl	> 3,0 g/dl

Pneumologie Nürnberg

Pleuraerguß

Transsudat:

- Herzinsuffizienz
- Leberzirrhose
- nephrotisches Syndrom
- obere Einflußstauung
- Myxödem
- Lungeninfarkt
- Dialyse

Exsudat:

- parapneumonisch
- tuberkulös
- viral
- **neoplastisch**
- Pankreatitis
- Hämatothorax
- autoimmunologisch

Pleuraerguß

Zytologie: nur 60 - 80% Sensitivität !



eine negative Zytologie schließt eine maligne Ursache nicht aus!

maligner Pleuraerguß

Diagnose:

1. Nachweis maligner Zellen im Erguß
oder
2. Thorakoskopie
oder
3. klinisches Gesamtbild (cave!)

maligner Pleuraerguß

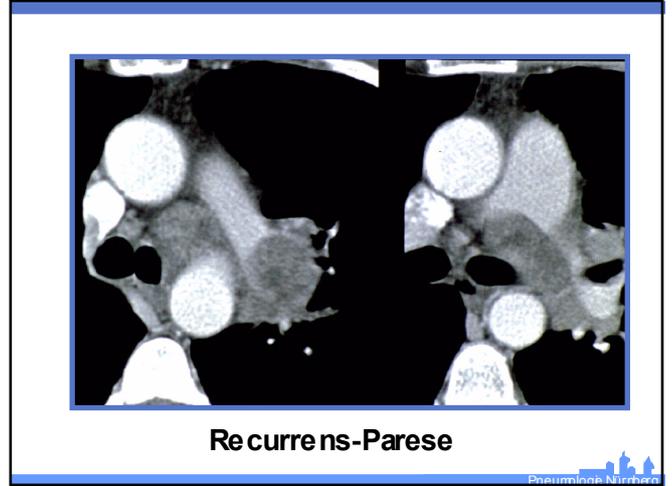
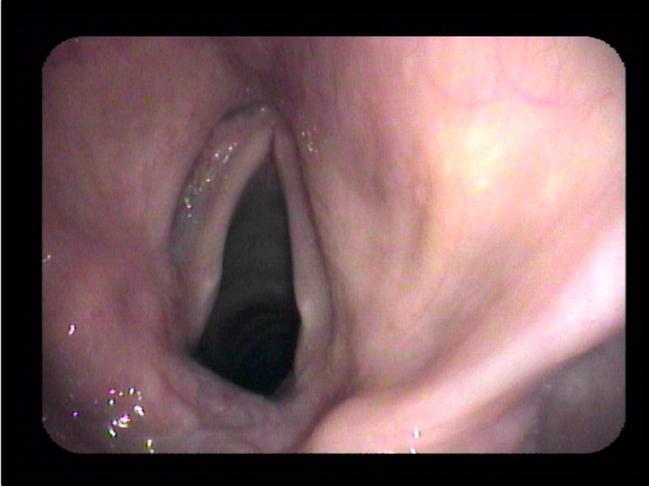
Pleurodese:

- Talkum (thorakoskopisch od. über Drainage)
- saures Tetrazyklin (Drainage)



65J., männlich

- Raucher (25 py.)
- bekannte COPD Stad. II
- jetzt: Heiserkeit



67J., männlich

- Raucher
- KHK, pAVK
- Diabetes mell.
- jetzt: Krampfanfall
zuvor: Müdigkeit, Gewichtszunahme,
Muskelkrämpfe, Übelkeit

67J., männlich

- Raucher
- KHK, pAVK
- Diabetes mell.
- jetzt: Krampfanfall
zuvor: Müdigkeit, Gewichtszunahme,
Muskelkrämpfe, Übelkeit
Serum-Natrium 120 mmol/l (N.: 135-145)

SIADH

(Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion =
"Schwartz-Bartter-Sy.")

- Serum-Na ↓↓↓
- Urin Osmolalität →
- häufiges (10%!) paraneoplastisches
Syndrom beim Kleinzeller

Paraneoplastische Symptome

Schwartz-Bartter-Syndrom: SIADH

Paraneoplastische Symptome

Schwartz-Bartter-Syndrom: SIADH
 Cushing Syndrom: ektopes ACTH

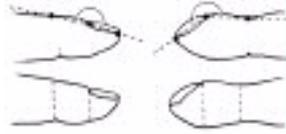


Paraneoplastische Symptome

Schwartz-Bartter-Syndrom: SIADH
 Cushing Syndrom: ektopes ACTH
 Lambert-Eaton-Syndrom: Myasthenie

Paraneoplastische Symptome

Schwartz-Bartter-Syndrom: SIADH
 Cushing Syndrom: ektopes ACTH
 Lambert-Eaton-Syndrom: Myasthenie
 Pierre-Marie-Bamberger-Sy.: ??



hypertrophe pulmonale Osteoarthropathie

Paraneoplastische Symptome

Schwartz-Bartter-Syndrom: SIADH
 Cushing Syndrom: ektopes ACTH
 Lambert-Eaton-Syndrom: Myasthenie
 Pierre-Marie-Bamberger-Sy.: ??

Hyperkalzämie
 Thrombozytose
 Thromboseneigung

Bronchialkarzinom **Einziges Früh-Symptom!**

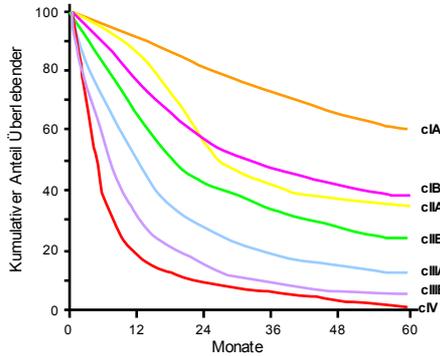
Erst-Symptome:

- Neu auftretender, anhaltender oder zunehmender Husten
- Blütiger Auswurf
- Zunehmende Luftnot
- Schmerzen im Thorax
- Lungenentzündung (verzögert, kompliziert, rezidiert)
- Häufige oder wiederkehrende Infekte (Bronchitis)
- Gewichtsverlust
- allgemeine Leistungsschwäche
- Müdigkeit
- Nachtschweiß
- Appetitlosigkeit
- Anhaltende Heiserkeit
- paraneoplastisches Sy. ...

Bronchialkarzinom: Prognose



Bronchialkarzinom: Prognose



C.F. Mountain, Chest 1997, 111: 1710-1717

Screening mit Rö-Thorax ?

Mayo Clinic Project

	Screening	Control
Personen	4,618	4,593
Inzidente Fälle	206	160
% resektabel	46	31
% 5-J.-Überleben	31	13

Mayo Clinic Project

	Screening	Control
Personen	4,618	4,593
Inzidente Fälle	206	160
% resektabel	46	31
% 5-J.-Überleben	31	13
NSCLC-Todesfälle (11 Jahre)	122	115
Rel. Risiko (95%CI)	1.06 (0.82-1.36)	

Screening mit Rö-Thorax ?



ELCAP-Studie

Stadium	< 10 mm	11-20 mm	20+ mm
I	13	8	2
II	1	0	0
III	1	0	2

n=1000 Raucher → 27 Karzinome
im „Prävalenz-Screen“

Henschke et al. Lancet 1999;354(9173):99-105.



ELCAP-Studie

Stadium	< 10 mm	11-20 mm	20+ mm
I	13	8	2
II	1	0	0
III	1	0	2

23/27 im Stadium I !

Henschke et al. Lancet 1999;354(9173):99-105.



Frühdiagnose durch LD-CT möglich !

Führt das auch zu einem längeren Überleben ?



Biases of Early Detection

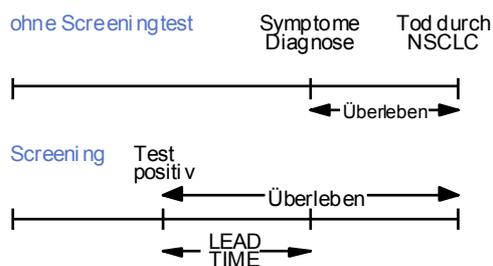
Lead time bias

Length bias

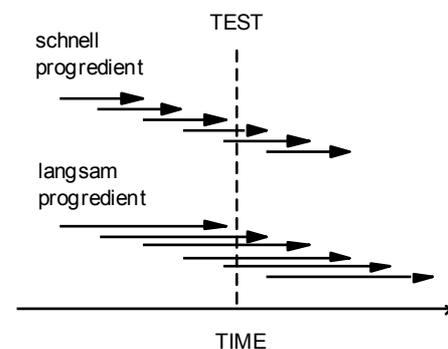
Overdiagnosis bias



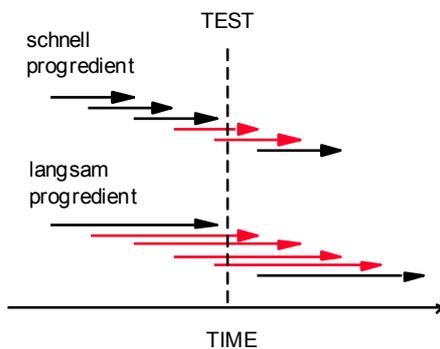
Lead Time Bias



Length Bias



Length Bias



Tumor-Histologien in ELCAP

n=25 (initialer Prävalenz-Screen)

Adenokarzinom (18)

Bronchioloalveoläres Karzinom (3)

Mischtumor Plattenepithel-/Adenokarzinom (3)

Plattenepithelkarzinom (1)

Atypisches Karzinoid (1)

Henschke et al. Lancet 1999;354(9173):99-105.

Overdiagnosis Bias

**Nachweis einer Tumorerkrankung,
die sonst nie klinische bedeutsam
geworden wäre.**

ELCAP-Studie

Lead time bias ?

Length bias ?

Overdiagnosis bias ?

Henschke et al. Lancet 1999;354(9173):99-105.

1. Wie diagnostizieren wir das NSCLC früher ?

- (noch) nicht durch Screening asymptotischer Menschen!
- konsequente Frühdiagnostik bei symptomatischen Patienten



Bronchialkarzinom **Einziges Früh-Symptom!**

Erst-Symptome:

- Neu auftretender, anhaltender oder zunehmender Husten
- Blütiger Auswurf
- Zunehmende Luftnot
- Schmerzen im Thorax
- Lungenentzündung (verzögert, kompliziert, rezidivierend)
- Häufige oder wiederkehrende Infekte (Bronchitis)
- Gewichtsverlust
- allgemeine Leistungsschwäche
- Müdigkeit
- Nachtschweiß
- Appetitlosigkeit
- Anhaltende Heiserkeit
- paraneoplastisches Sy. ...



Änderung des Hustencharakters

↓

Bronchoskopie + CT

Pneumologie Nürnberg

