

# FALLBEISPIELE PNEUMOLOGIE

---

DR. MED. GABRIEL THOMAS

PNEUMOLOGIE KSSG (50%), PNEUMOLOGIE SPITAL WIL (30%)

# FALL I – BEGINN DER GRIPPESAISON

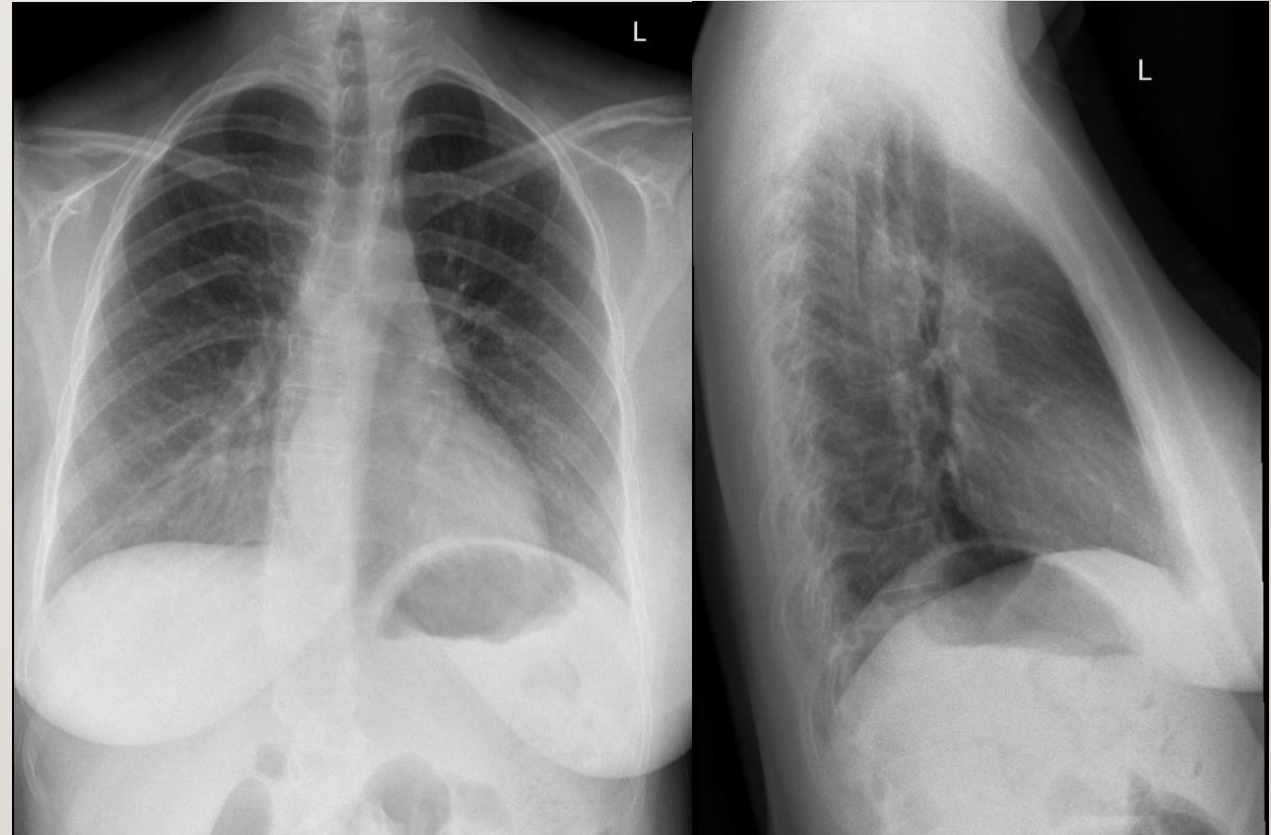
---

- 28-jährige Patientin in Praxis mit Halsschmerzen und Kurzatmigkeit
- Vorerkrankungen: Asperger Syndrom, juvenile myoklonische Epilepsie, Heuschnupfen (Gräser)
- Therapie: Lamotrigin, Pille
- Status: HF 106/min, SpO2 93%, RR 145/88 mmHg, T 36.6°C, leise Atemgeräusche, keine Nebengeräusche, AF 15/min
- Labor: Hb 121 mg/L, LC 9.2 G/L, CRP 15 mg/L
- Viraler Infekt; symptomatische Therapie, Verlaufskontrolle in 1 Woche, meldet sich nach 2 Tagen wegen Verschlechterung
- Röntgen?

# FALL I – BEGINN DER GRIPPESAISON

---

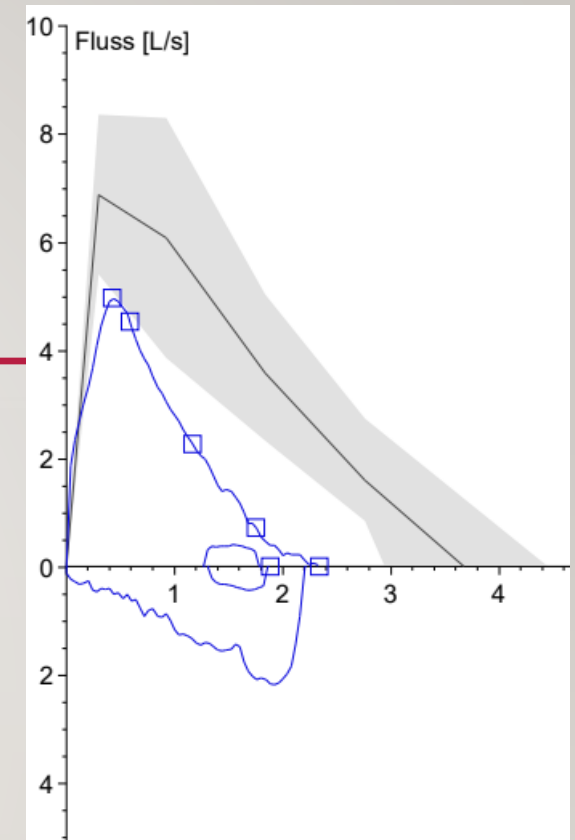
- Röntgen:
  - Keine Infiltrate, Ergüsse oder Rundherde, schlanke Herzsilhouette, unauffälliges Diaphragma, Luft im Magen
- Spirometrie?



# FALL I – BEGINN DER GRIPPESAIISON

- Spirometrie

		Soll	Best	%-Soll	LLN	Z-Score	-5	-4	-3	-2	-1	Soll	1	2	3	
<b>Spirometrie</b>																
FEV 1	L	3.13	1.88	60	2.52	-3.28										
VC MAX	L	3.81	2.33	61	3.07	-3.26										
FVC	L	3.67	2.33	64	2.93	-3.04										
MEF 50	L/s	3.58	2.26	63	2.33	-1.75										
FEV 1 % FVC	%	86	80	94	74	-0.80										
FEV 1 % VC MAX	%	84	80	96	73	-0.54										



- Vitalkapazität vermindert, Tiffeneau normal, V. a. restriktive Ventilationsstörung  
Was nun? Interstitielle Lungenerkrankung?





# FALL I – BEGINN DER GRIPPESAIISON

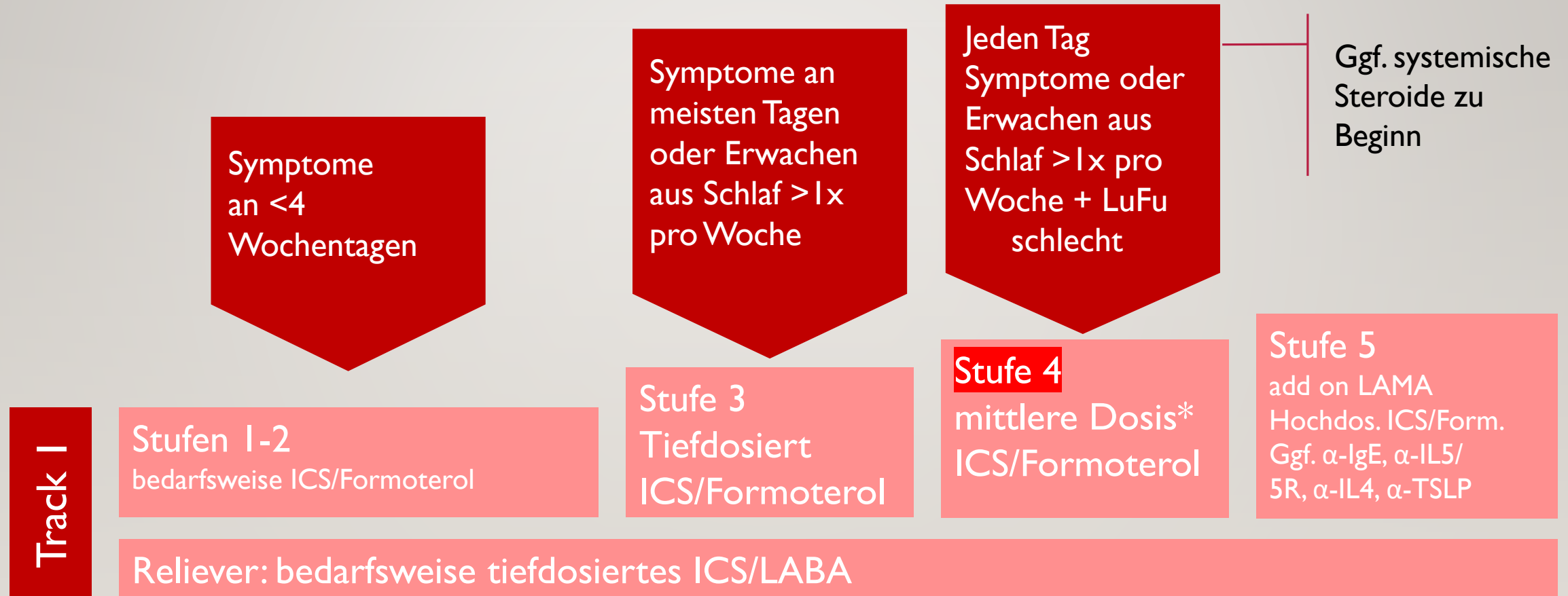
## ASTHMA BRONCHIALE

- Verlauf  
part. Reversibilität  
(FEV1 oder FVC  
+10% des Solls),  
Entblähung (RV)

		Soll	Best	%-Soll	LLN	Z-Score	-5 -4 -3 -2 -1 Soll 1 2 3	Best	%-Soll
<b>Spirometrie</b>									
FEV 1	L	3.13	1.88	60	2.52	-3.28		2.25	72
VC MAX	L	3.81	2.33	61	3.07	-3.26		2.69	71
FVC	L	3.67	2.33	64	2.93	-3.04		2.69	73
MEF 50	L/s	3.58	2.26	63	2.33	-1.75		3.14	88
FEV 1 % FVC	%	86	80	94	74	-0.80		84	98
FEV 1 % VC MAX	%	84	80	96	73	-0.54		84	100
<b>Bodyplethysmographie</b>									
sR eff	kPa*s	0.84	1.08	128	0.64	0.65		0.76	91
sG eff	1/(kPa*s)		1.12					1.32	
FRCpleth	L	2.45	1.65	68	1.73	-1.83		2.04	83
RV	L	1.10	1.75	160	0.56	0.16		1.18	107
TLC	L	4.94	4.94	100	4.02	0.16		3.88	78
RV % TLC	%	22.36	33.37	149	12.16	1.61		30.52	136
FRCpl% TLC	%	54.51	47.22	87	44.17	-1.16		52.71	96


- Wer war diese Gina  
nochmals?

# ASTHMA BRONCHIALE THERAPIEBEGINN / GINA STUFEN



\*ICS/LABA: Budesonid/Formoterol 400-800  $\mu$ g

# ASTHMA BRONCHIALE: UNKONTROLLIERT BEIM GENERALISTEN



Kontrolle der Inhalationstechnik,  
Adhärenz / Widerstände?

Checkliste der Inhaler (Hersteller), Kontrollieren (MPA),  
Empathie und Information

Bestätigen der Asthma Diagnose

Bei normaler Lungenfunktion und Symptomen versuchen  
ICS zu halbieren → Kontrolle 2-3 Wochen

Risikofaktoren kontrollieren,  
Beurteilung / Therapie von Co-  
Morbiditäten

Erwachsene: GINA Track I, wenn möglich.  
Risikofaktoren kontrollieren: Rauchen, Betablocker, NSAR, Allergene, Rhinitis,  
Adipositas, GERD, Depression

Therapie intensivieren

Gemeinsamer Therapieentscheid, Steigerung auf nächste  
Stufe (Information Benefits und Risiken)

Überweisung an Spezialisten

Nach 3-6 Monaten nicht Kontrolliert auf Stufe 4 zum Spezialisten, zuvor  
bei schweren Symptomen oder Zweifeln an Diagnose



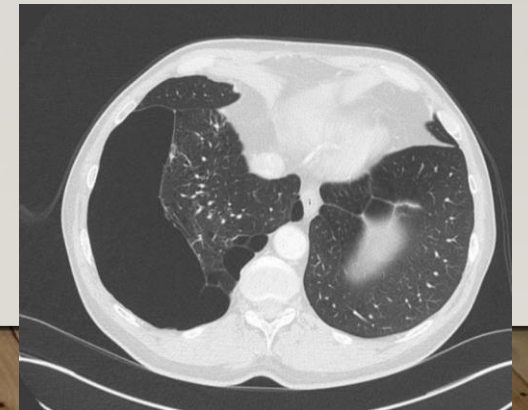
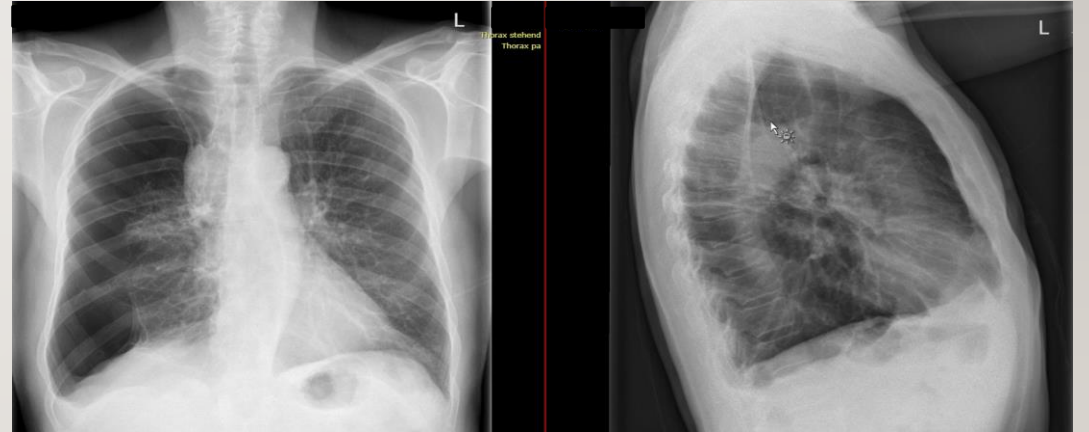
# ASTHMA BRONCHIALE – THERAPIE

---

- Start IMMER mit ICS/LABA in mittlerer Dosis (Stufe 4), Deeskalation bei Stabilität über 2-3 Monate (minus 25-50% ICS-Dosierung)
- Ventolin hat formal KEINEN Platz mehr beim Asthma (Ausnahme ultralangwirksames ICS/LABA)
- Phenotypisierung ab GINA-Klasse 5 (Eosinophile, IgE, wenn es um Eskalation geht [Biologika])

# FALL 2 – AKUTE DYSPNOE BEI COPD

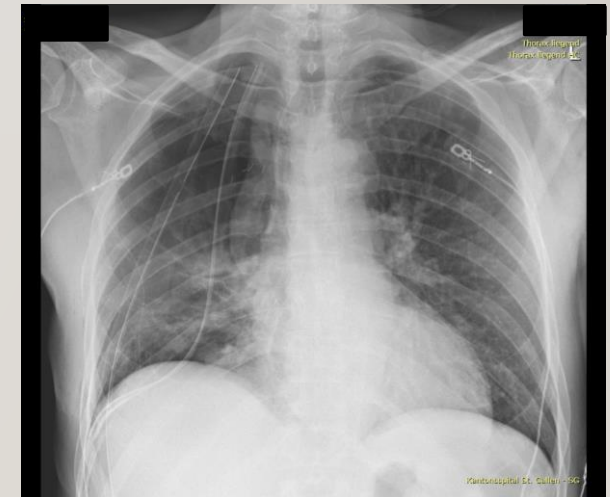
- HA-Vertretung: 69j. Mann mit bekannter COPD GOLD Stadium 4 E mit Lungenemphysem mit plötzlich aufgetretener Dyspnoe. Kein vermehrtes oder verändertes Sputum
- Vorerkrankungen: arterielle Hypertonie, Kachexie
- Therapie: Lisinopril, Amlodipin, Seretide, Spiriva
- Status: HF 122/min, SpO<sub>2</sub> 85% (air) → 2L/min 99%, RR 151/89 mmHg, silent chest bds., AF 21/min, Atemhilfsmuskulatur
- Labor: Hb 128 mg/dL, LC 9.5 G/L, Tc 255 G/L, CRP 22 mg/L
- Röntgen?  
Pneumothorax? Blick in die „Tüte“ Schweres heterogenes Lungenemphysem



# FALL 2 – SCHWERE COPD MIT EMPHYSEM UND AKUTER EXACERBATION

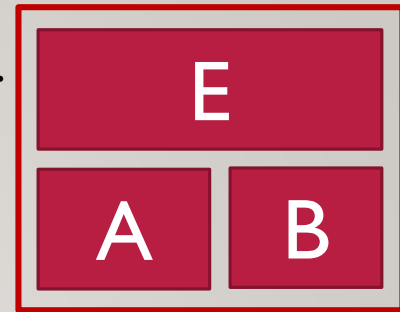
---

- Therapie: systemischer Steroidstoss mit 0.5mg/kgKG für 5 Tage, Sauerstoff, **Antibiotika?**  
KEINE DRAINAGE
- Weitere Therapieoptionen? Rehabilitation, Exacerbationsprophylaxe (Roflumilast Daxas®, Azithromycin), Lungenvolumenreduktion
- Aber wie war das nochmals mit den Inhalativa?



# COPD - THERAPIE

>2 Exac. / 1 Hosp.



- Verdacht, Symptome → Bedarfstherapie (SABA)
- Bestätigte COPD und Symptome (B: mMRC2+, CAT ≥): Beginn fixe Basis (LAMA, LABA, ggf. Kombination),
- Exacerbationen: Eos >300/uL ICS von Anfang an als Triple Therapie, falls unter LAMA+LABA Eos >100/uL ebenfalls auf Triple steigern, **CAVE: Pneumonien**
- Kein ICS/LABA als Start

mMRC2  
CAT ≥10





# FALL 3 – LANDWIRT MIT FIEBER

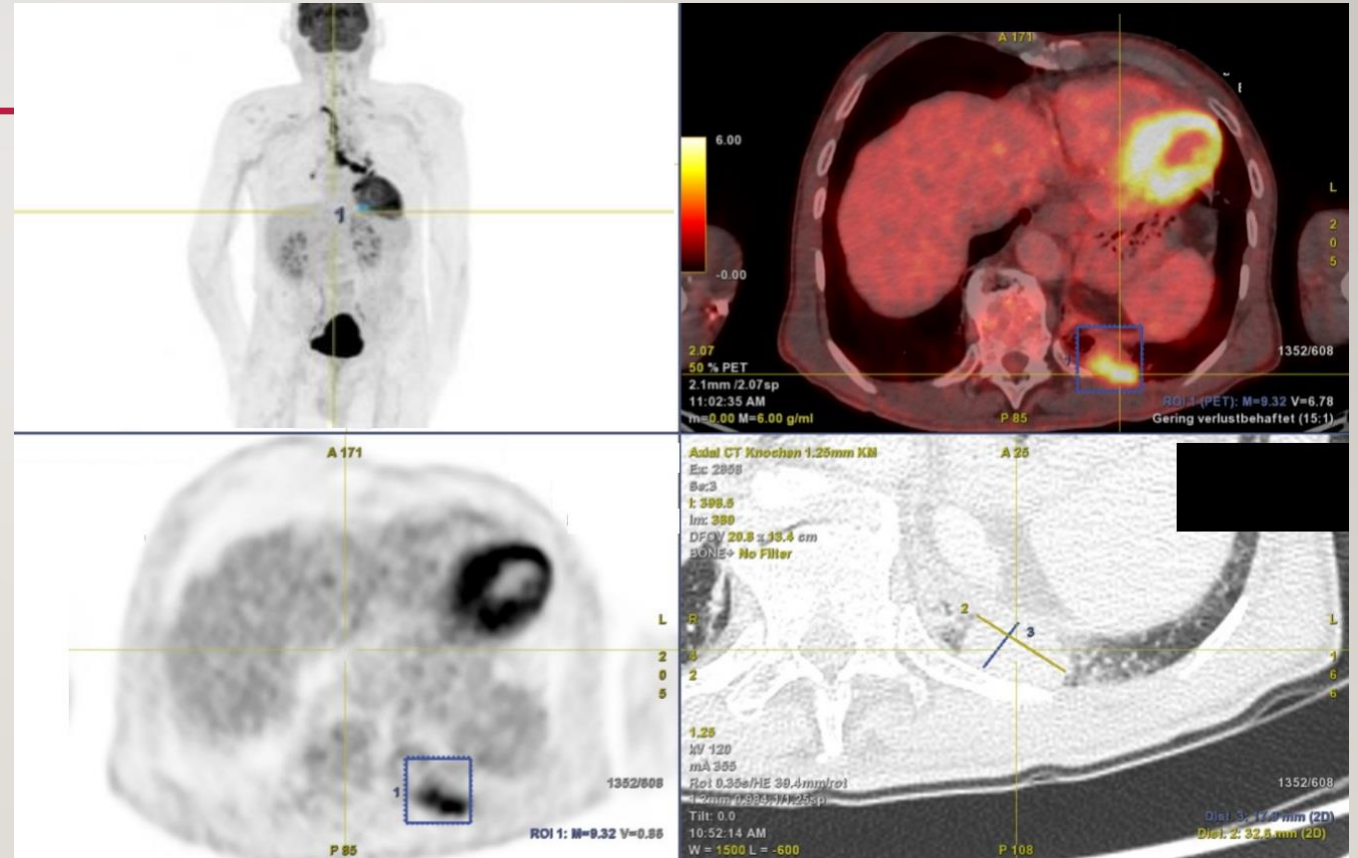
---

- 69-jähriger Patient, Landwirt, Nichtraucher mit intermittierendem Fieber, Gewichtsverlust und Nachtschweiss
- Vorerkrankungen: Rheumatoide Arthritis, Polymyalgia rheumatica, BPH
- Therapie: Tamsulosin, MTX vor 2 Jahren gestoppt wg. Thrombo- und Leukopenie
- Status: HF 56/min, SpO<sub>2</sub> 96%, RR 120/78 mmHg, T 36.4°C, leise Atemgeräusche, keine Nebengeräusche, AF 12/min
- Labor: Hb 129 mg/L, LC 4.8 G/L, CRP 53 mg/L, Tc 378 G/L
- V. a. Infektion? Inflammation bei rheumatologischem Grundleiden? Neoplasie?
- Bildgebung?

# FALL 3 – LANDWIRT MIT FLIEßENDER

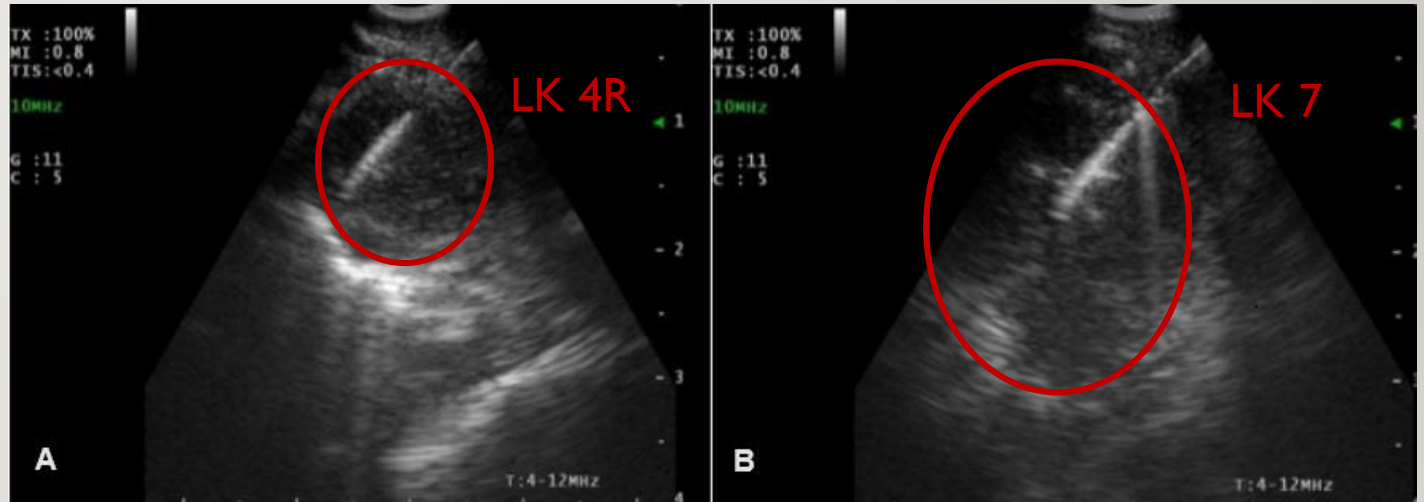
- FDG PET-CT:

FDG-avide Raumforderung (ø33mm), posterobasaler linker Unterlappen; bilaterale hilomediastinale, infra- und supraklavikuläre Lymphadenopathie



# FALL 3 – LANDWIRT MIT TUMOR

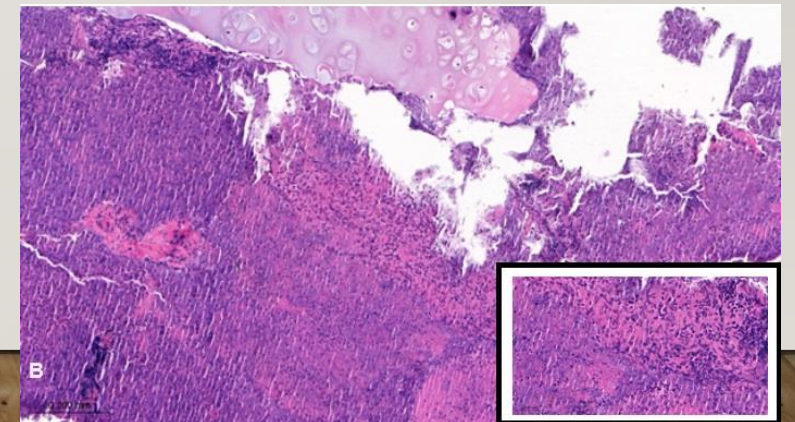
- Bronchoskopie mit EBUS



- Histologie:

HE 34.Ix: Knorpelfragment mit Nekrose und epitheloider histiocytärer Reaktion, keine malignen Zellen

→ Re-Bronchoskopie mit identischem Resultat





# FALL 3 – LANDWIRT MIT TUMORBRÄUKE

- Erneute Anamnese:

Mäusebiss einige Tage vor dem Beginn der Symptome...

➤ Labor:

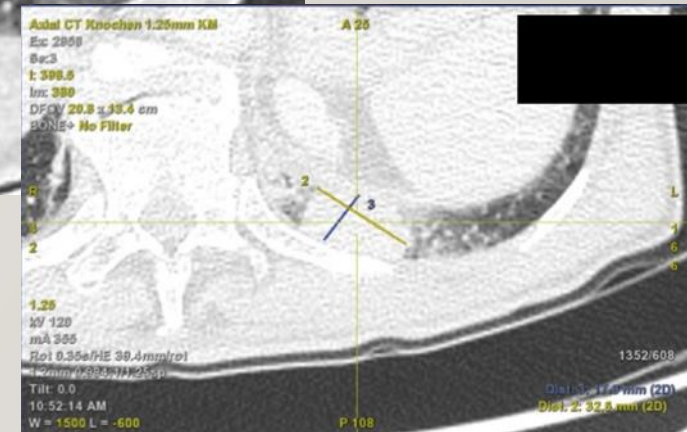
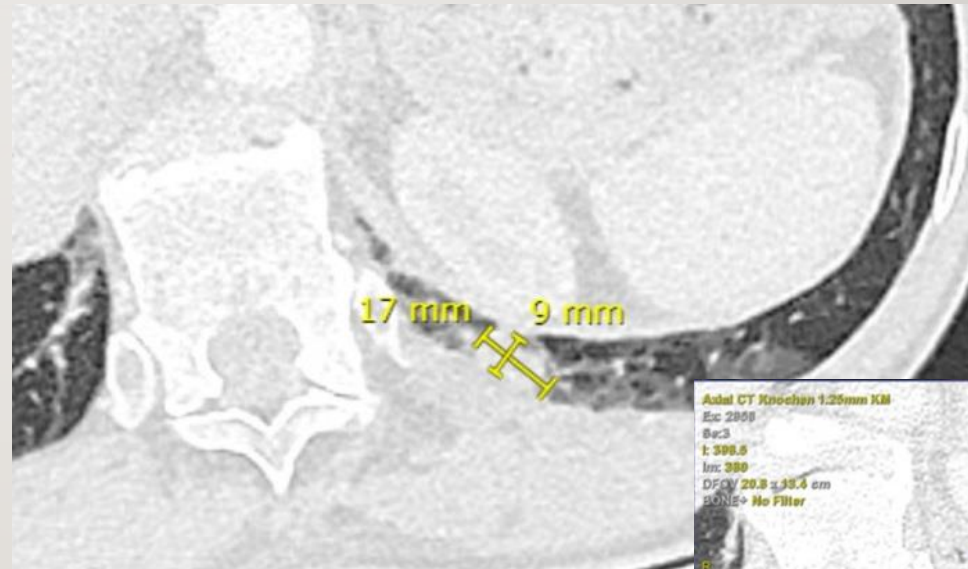
Brucellen IgM <sup>2</sup>	[<15 U/ml]					<5	
Coxiella burnetii Phase II IgG <sup>2</sup>	[<20 U/ml]					<5	8.8
Coxiella burnetii Phase II IgM <sup>2</sup>	[<0.9 MOC]					0.4	0.5
Coxiella burnetii Phase I IgG	[<0.9 MOC]						0.2
Coxiella burnetii Phase I IgA	[<0.9 MOC]						0.9*
Francisella tularensis IgG (EIA) <sup>2</sup>	[<10 U/ml]					<3	120.9*
Francisella tularensis IgM (EIA) <sup>2</sup>	[<10 U/ml]					<4	201.2*

- Therapie: Antibiotisch mit Ciprofloxacin über 4 Wochen



# FALL 3 – LANDWIRT MIT TULARÄMIE

- CT nach 2 Monaten mit subtotaler Regredienz, klinisch asymptomatisch



# TULARÄMIE

(MELDEPFLICHTIGE ERKRANKUNG)

---

- *F. tularensis* (subspecies *tularensis* → USA; subspecies *holarctica*, weniger virulent → Europa/Asien)
- Schwer anzüchtbare gramnegative kokkoide Stäbchen
- Kälteresistent (Jahre in gefrorenem Fleisch)
- Übertragung:
  - Erregerreservoir Nagetiere («Hasenpest»)
  - Infektiös (10-50) als Aerosol eingeatmet können einen Menschen infizieren, meist jedoch durch Parasiten (Kleiderläuse, Zecken, Insekten)
- Inkubationszeit 3-5 Tage
- Sterblichkeit in der Schweiz <1%

# TULARÄMIE

(MELDEPFLICHTIGE ERKRANKUNG)

---

- Therapie
  - **Aminoglykoside** (Streptomycin, Gentamicin i.m./iv.)
  - Doxycyclin 2x100mg 14-21d)
  - Ciprofloxacin 2x500/750mg 10-14d

# VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT

