



Pneumologische Praxistage 2011

Schwere Krankheitsbilder in der Pneumologie

1. Ein Fall von Atemnot:





56 jähriger Patient, Pharmaaussendienst, Oktober 2007

Anamnese: Im sommer letzten Jahres starker Infekt mit bronchitischen Beschwerden. Seitdem besteht insbesondere bei Belastung Atemnot. Bis vor 10 Jahren ca. 10 Zigaretten. Therapie im Moment mit Unilair.

Klin. Befund: Bei der klinischen Untersuchung quietschende und grob inspiratorische sklerosiphonische RGs

RÖ Tx: Grob retikulärer fleckiger Gerüstprozeß mit Betonung des Lungenmantels

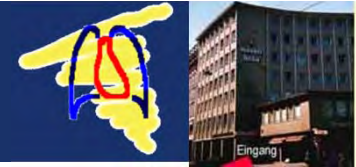
Blutgase: respiratorische Partialinsuffizienz mit einem PO₂ von 53 mmHG, unter Belastung Abfall auf 43 mmHG

Diffusion: DiffKap auf 42 % Soll herabgesetzt

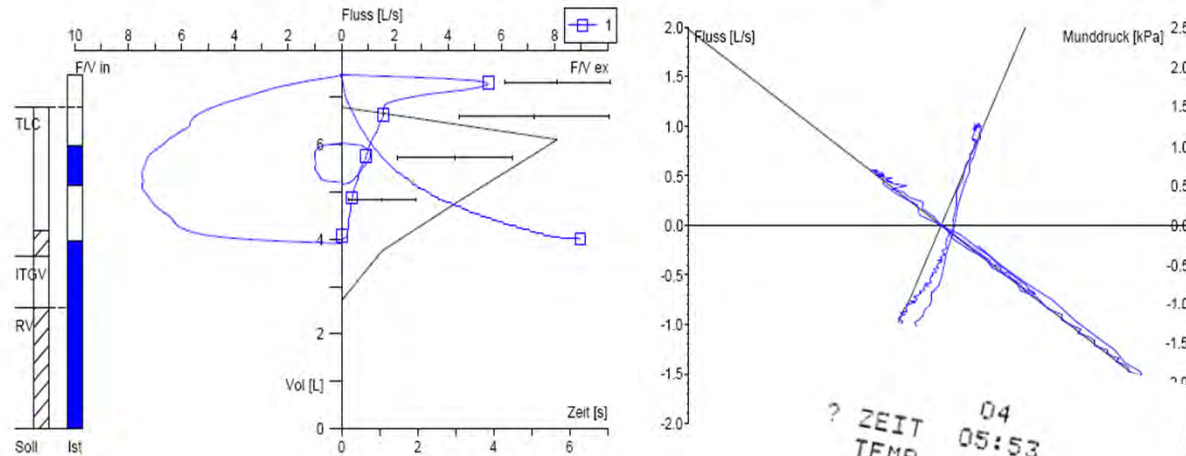
Body: Überblähung, erhöhte Atemmittellage, Zeichen des pumonalen Elastizitätsverlustes, Obstruktion der kleinen Bronchien



Lungenfunktion



Spirometrie, Fluss-Volumenkurve, Druck-Fluss Kurve



Messwerte Fluss-Volumen Bodyplethysmographie

		Soll	Vor	%Soll
Substanz				
BMI			25.22	
FEV 1	[L]	3.15	1.67	53.0
FEV 1 % VC MAX	[%]	74.97	47.32	63.1
FVC	[L]	4.09	3.45	84.5
ERV	[L]	1.08	1.19	110.2
PEF	[L/min]	485.63	330.24	68.0
MEF 75	[L/s]	7.22	1.55	21.5
MEF 50	[L/s]	4.25	0.90	21.2
MEF 25	[L/s]	1.51	0.38	25.2
R tot	[kPa*s/L]	0.30	0.28	93.5
SR tot	[kPa*s]	1.18	1.57	133.5
R EX	[kPa*s/L]		0.35	
R IN	[kPa*s/L]		0.19	

? ZEIT 04
 05:53
 TEMP 37.0 C
 HB 15.0 G%
 PH 7.428
 PCO2 37.8 MMHG
 PO2 52.9 MMHG
 HC03 24.7 MM/L
 TC02 25.9 MM/L
 ABUE 0.8 MM/L
 SBUE 0.6 MM/L
 SBIC 24.9 MM/L
 SAET 87.9 MM/L
 O2GE 18.5 %
 VOL%

Delasty

? ZEIT 06
 06:51
 TEMP 37.0 C
 HB 15.0 G%
 PH 7.386
 PCO2 35.1 MMHG
 PO2 43.1 MMHG
 HC03 20.0 MM/L
 TC02 21.9 MM/L
 ABUE -3.2 MM/L
 SBUE -3.5 MM/L
 SBIC 21.3 MM/L
 SAET 78.1 MM/L
 O2GE 16.4 %
 VOL%





Zusammenfassung:

Milchglasähnliche Schleierung der Mittellappen-, Lingula- und Unterlappen-segmente (sogen. "ground-glass-opacity"). Dieser Milchglaseffekt kann durch verschiedene Krankheiten verursacht werden, einmal durch eine Verdickung der interstitiellen Septen oder durch eine Erkrankung des lufthaltigen Systems der Lunge. Gewöhnlich sieht man diese Erkrankung bei geringem oder sehr frühen Stadium einer interstitiellen Lungenerkrankung oder einer Alveolitis. Es handelt sich hier um ein Voranschreiten eines aktiven, möglicherweise gut behandelbaren Prozesses wie z.B. ein Lungenödem, eine Alveolitis oder eine desquamative interstitielle Pneumonitis. Auch eine aktive idiopathische Lungenfibrose kann ein ähnliches Bild verursachen oder eine Pneumocystis carini-Pneumonie. Ähnliche Bilder werden von einer Alveolarproteinose oder hypersensitiven Pneumonie verursacht. Verursacht wird diese milchglasähnliche Schleierung durch ein Ersetzen von Luft in den Alveolen durch Flüssigkeit oder Zellen oder anderes Material. Differentialdiagnostisch ist außer den genannten Erkrankungen auch einmal eine BOOP (Bronchiolitis obliterans organisierte Pneumonie), eine exogene allergische Alveolitis in Betracht zu ziehen.



Histologie und BAL



BEURTEILUNG:

- I. Ausgeprägte chronische fibrosierte unspezifische Alveolitis
- II. Morphologisch unauffällige Flimmerepithelien vom linken Oberlappen.
- III. und IV. Geringgradige chronische unspezifische Bronchitis des Mittellobenbronchus.
- V. Zellreiches, entzündliches und tumorzellfreies Bronchiallavagematerial.

Kein Anzeichen für eine Entzündung oder einen malignen Tumor. Sehr geehrte Kollegen,

in der broncho-alveolären Lavage fand sich folgende diff.-zytologische Zellverteilung:
33 Makrophagen, 23 Lymphozyten, 42 Segmentkernige und 2 Eosinophile bei einer Zellzahl von 26×10^6 /ml.
Eine Lymphozytensubpopulations-Bestimmung wurde eingeleitet, es wird nachberichtet.



Es ist immer der Wintergarten!



Passt schon!



Geb.-Datum	Kasse	Material
28.03.41	DAK	Probe

Unters.auf : Pilzkultur

Kultur :

zahlreich Wachstum von
Aspergillus niger 1)
vereinzelt Wachstum von
Penicillium species
(apathogen)

Präzipitierende AK gegen

Alternaria tenuis	49.1
Asp. fumigatus	12.3
Asp. niger	23.7
Asp. versicolor	89.8
Aureobasidium pullul.	93.7
RAST:	
Schimmelmischung I	0
Schimmelmischung IV	0

28.03.41	DAK	Probe
----------	-----	-------

Unters.auf : Pilzkultur

Kultur :

Wachstum von
Penicillium species
(apathogen)

Kein Nachweis von Mucor und
Aspergillus.

ug/ml	
ug/ml	< 10
ug/ml	< 10
ug/ml	< 10
ng/ml	< 10
	0
	0



Alles passt!



BEURTEILUNG

Exogen allergische Alveolitis bei Sensibilisierung gegen Schimmelpilzantigene.

Die Belastung ist wahrscheinlich im Wintergarten von Hr. Bauer erfolgt. Er hat hier Schimmel bemerkt. Eine Sanierung ist inzwischen durchgeführt worden.

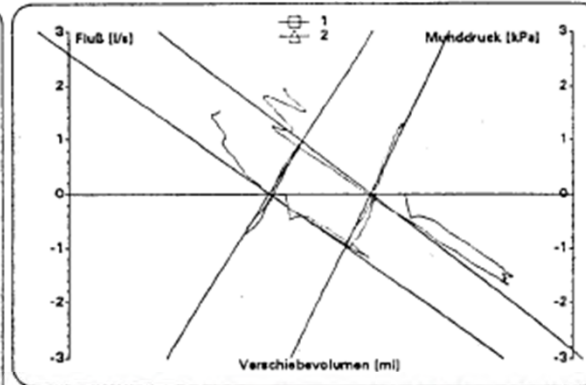
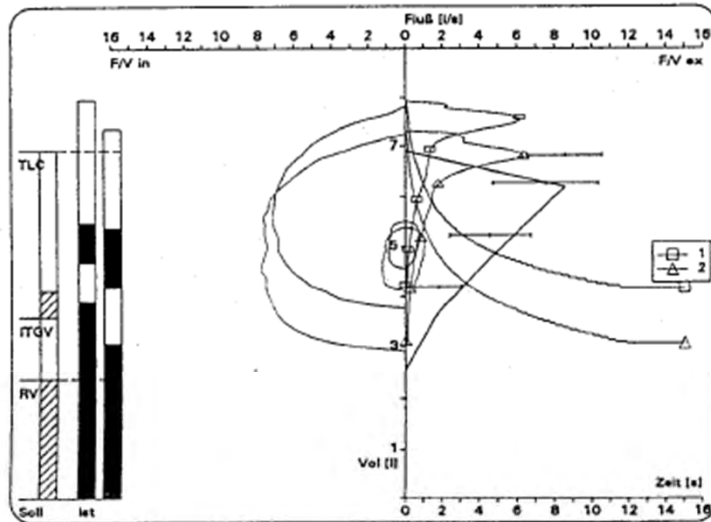
Ich habe jetzt bei doch erheblicher respiratorischer Insuffizienz eine Therapie mit 100 mg Prednisolon aufgenommen.

Eine kurzfristige Kontrolle sollte dann klären, ob noch eine Reversibilität und eine Diffusionsstörung besteht.

Präzipitierende AK gegen			
Alternaria tenuis	49.1	ug/ml	< 10
Asp. fumigatus	12.3	ug/ml	< 10
Asp. niger	23.7	ug/ml	< 10
Asp. versicolor	89.8	ug/ml	< 10
Aureobasidium pullul.	93.7	ng/ml	< 10
RAST:			
Schimmelmischung I	0		0
Schimmelmischung IV	0		0



Befriedigender Verlauf:



	Vor	Nach	% (N/V)	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
R tot..... [kPa*s/l]	0.39	0.31	81.4				
SR tot..... [kPa*s]	1.97	1.51	76.7				
R eff..... [kPa*s/l]	0.36	0.29	80.8				
SR eff..... [kPa*s]	1.84	1.40	76.1				
ITGV..... [l]	4.71	4.22	89.5				
RV..... [l]	3.91	3.10	79.2				
TLC..... [l]	7.97	7.38	92.6	5.99	7.14	8.29	111.5
RV % TLC..... [%]	49.08	41.97	85.5	28.02	36.97	45.92	132.8
VC..... [l]	4.06	4.28	105.5	3.64	4.56	5.47	89.0
ERV..... [l]	0.80	1.12	139.5	1.21	1.21	1.21	66.6
FIV1..... [l]	4.04	4.28	105.9				
FVC..... [l]	3.76	4.24	113.0	3.38	4.38	5.38	85.8
FEV 1..... [l]	1.78	1.99	112.2	2.62	3.45	4.29	51.4
FEV 1 % VC IN..... [%]	43.76	46.53	106.3	64.83	76.59	88.35	57.1
PEF..... [l/s]	6.17	6.36	103.1	6.56	8.54	10.53	72.2
MEF 75..... [l/s]	1.32	1.74	131.8	4.73	7.54	10.34	17.5
MEF 50..... [l/s]	0.61	0.80	130.5	2.40	4.57	6.73	13.4
MEF 25..... [l/s]	0.16	0.23	141.8	0.49	1.77	3.05	9.1

ABL5	pH	7.46	
	pO2	60	mmHg
	pCO2	34	mmHg
	sO2	92	%
	ABE	2	mmol/L
	HCO3-	24	mmol/L



März 2008 – es geht wieder los!



ABL500 PATIENTENBERICHT

BLUTGASERGEBNIS

pH	7.420
pCO ₂	41.6 mmHg
pO ₂	46.4 mmHg
SÄURE-BASEN-STATUS	
HCO ₃ ^c	26.4 mmol/L
ABE _e	2.2 mmol/L
SBC _e	26.0 mmol/L
SAUERSTOFF-STATUS	
sO ₂ _e	82.8 %

ABL500 PATIENTENBERICHT

BLUTGASERGEBNIS

pH	7.391
pCO ₂	39.4 mmHg
pO ₂	48.5 mmHg
SÄURE-BASEN-STATUS	
HCO ₃ ^c	23.4 mmol/L
ABE _e	-0.8 mmol/L
SBC _e	23.4 mmol/L
SAUERSTOFF-STATUS	
sO ₂ _e	83.7 %

Zunehmend Atemnot, schon bei kleineren körperlichen Belastungen



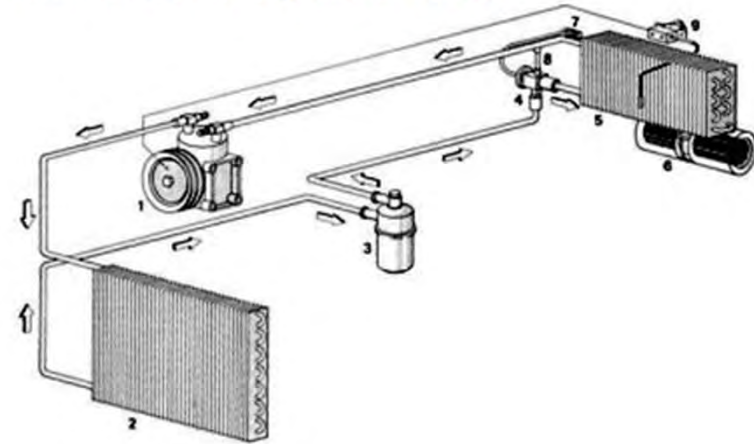
Arbeitsaufnahme März 2008



Außendienst mit Dienstwagen



Schematische Darstellung einer Klimaanlage



Unters.auf : Pilzkultur

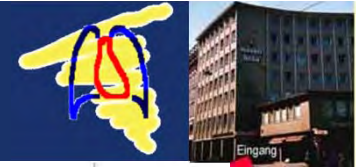
(Filter)

Kultur :

zahlreich Wachstum von
Aspergillus flavus 1)
Mäßig viel Wachstum von
Aspergillus niger 2)
vereinzelt Wachstum von
Aspergillus fumigatus 3)



BG: BK nach 4201



Berufsgenossenschaftliche
Klinik für Berufskrankheiten
Falkenstein/Vogtland



Medizinische Leitung:
Dr. med. N. Kotschy-Lang
Ärztliche Direktorin
FÄ für Innere Medizin und

befand sich in der Zeit vom **12.07.2010 bis 07.08.2010** in unserer stationären Behandlung.

Diagnosen: Berufsbedingte exogen-allergische Alveolitis, verursacht durch Schimmelpilze mit konsekutiver Lungenfibrose.
Chronische obstruktive Bronchitis.
Lungenemphysem.
Sauerstoffpflichtige respiratorische Partialinsuffizienz.
Steroidinduzierte Osteoporose.
Belastungshypertonie.
Harnsäurestoffwechselstörung.
Chronische Polyarthritits.
Zustand nach Cataract-Operation beidseits 2009.

Arbeitsanamnese:

[REDACTED] war während seiner beruflichen Tätigkeit als Außendienstmitarbeiter in einem Pharmaunternehmen durch die Klimaanlage im Kraftfahrzeug gegenüber Schimmelpilzen exponiert. Eine Berufskrankheit nach Nummer 4201 der BKV ist mit einer derzeitigen Minderung der Erwerbsfähigkeit von 40 v.H. anerkannt. Weiterhin liegt eine cortisonbedingte Osteoporose mit einer Minderung der Erwerbsfähigkeit von 20 v.H. vor. Die Gesamt-Minderung der Erwerbsfähigkeit beträgt 50 v.H. Herr Bauer bezieht die Altersrente.

