

ANADOLU^H

In Affiliation with
JOHNS HOPKINS MEDICINE

Olgu sunumu

Doç. Dr. Metin GÜDEN

İK-68365

- 73 yaşında erkek hasta. 50 yıldır KOAH nedeniyle tedavi gören olgu nefes darlığı, öksürük, halsizlik ve balgam çıkarma yakınmaları ile hekime başvurmuş ve yapılan BT incelemesinde sağ ve sol akciğerlerde birer nodül belirlenmiştir.
- 20 Kasım 2006 tarihinde yapılan PET incelemede "her iki akciğer üst lobda malign karakterde kitleler" dışında patoloji gözlenmemiştir.
- Sağ üst zondaki lezyondan biyopsi yapılan olguda patoloji sonucu "KHDAK" olarak gelmiştir.

- Kontrol FEV1 deęeri %20 ve PCO2 d¼zeyi 57olarak bulunan olgu inoperabl kabul edilmiřtir.
- CK olasılığı açısından değerlendirilmek üzere merkezimize başvurmuştur.
- Hastanın yapılan incelemesinde her iki lezyonada CK uygulanabileceği d¼ř¼n¼lm¼ř ve CK Konseyinde tartışılan olguya CK uygulanmasına karar verilmiştir.

AYRINTILAR

- Tedavi Tarihi:
 - 27 Aralık - 28 Aralık - 29 Aralık 2006
- Tedavi Yaklaşımı:
 - İki lezyon / 3 fraksiyon
- Tedavi:
 - Robotik Radyoterapi
- Tedavi Bölgesi:
 - Akciğer
- Fraksiyon Sayısı:
 - 3
- Toplam Doz:
 - 60 Gy (%85 izodoz hattına)

- Hasta 6. ay kontrolünde görüldü. Hiçbir yakınması olmayan olgununuyapılan PET incelemesinde CK uygulanan iki lezyonda da tam regresyon raporlanmıştır. Ek lezyon gözlenmemiştir. 3 ay sonratoraks BT ile kontrole çağrıldı. 20 Haziran 2007
- Yakınması olmayan olguda PET-BT (-) olarak yorumlanmıştır. Medikal Onkoloji görüşü alması önerilen olgu 4 ay sonra kontrole çağrılmıştır. 9 Kasım 2007
- Yakınması olmayan olgunun farklı bir merkezde yapılan PET inceleme sonucu "Sağ akciğer üst lob anterior segmentte sekel değişiklikler ve sol akciğer üst lob apikoposterior segmentte kostal plevrada öncelikle sekel değişiklikler ile uyumlu olarak değerlendirilen tutulum alanı" olarak raporlanmış ve sık PET izlemi önerilmiştir. 3 ay sonra PET ile kontrole çağrıldı. 16 Nisan 2008
- Hasta 18. ay kontrolünde görüldü. PET-BT (-). 6 ay sonra PET-BT ile kontrole çağrıldı. 22 Temmuz 2008
- Hasta 2. yıl kontrolünde görüldü. Yakınma yok. PET-BT (-). 6 ay sonra kontrole çağrıldı. 11 Şubat 2009
- Hasta 3. yıl kontrolünde görüldü. Öksürük (+). Antibiyotik başlanan olguda akciğer grafisi (-). 6 ay sonra kontrole çağrıldı. 29 Eylül 2009
- Hasta kontrolde görüldü. Yakınma yok. Akciğer grafisi (-). 6 ay sonra kontrole çağrıldı. 31 Mart 2010
- Hasta kontrolde görüldü (4. yıl). Yakınma yok. BT incelemede stabil hastalık. 4 ay sonra PET sonucu ile görülecektir. 20 Eylül 2010

TÜ-98072

- 57 yaşında erkek olgu. Eylül 2007 tarihinde sağ akciğer üst lob apikal ve posterior segmentte düzensiz konturlu kitle lezyonu belirlenen ve yapılan biyopsi sonucu "Skvamöz hücreli karsinoma" olarak gelen olgunun yapılan PET-BT incelemesinde de "Sağ akciğer üst lob apikal segmentte 41x55 mm boyutlarındaki kitlede, sağ trakeobronşial ve hiler metastatik lenf bezlerinde, sol surrenal lateral bacağında 16 mm çaplı kitlede aktivite" raporlanmıştır.
- 6 kür kemoterapi (3 Kür Taxoer+ Cisplatin 3 Kür daha Taxoter + Cisplatin + Avastin (Altuzan 10 mg /kg)) uygulanan olgunun 9 Ocak 2008 tarihinde yapılan PET incelemesinde "Sağ akciğerde 22,4 mm boyutlarındaki kitledeki aktivite" dışında anormal aktivite görülmemiştir. Diye raporlanmıştır.
- Hastanın yapılan incelemesinde lezyona CK uygulanabileceği düşünülmüş ve CK Konseyinde tartışılan olguya CK uygulanmasına karar verilmiştir.

AYRINTILAR

- Tedavi Tarihi:
 - 29 - 31 Ocak 2008
- Tedavi Yaklaşımı:
 - Tek lezyon / 3 fraksiyon
- Tedavi:
 - Robotik Radyoterapi
- Tedavi Bölgesi:
 - Akciğer
- Fraksiyon Sayısı:
 - 3
- Toplam Doz:
 - 60 Gy (%78 izodoz hattına)

- Yakınması olmayan olgunun yapılan PET incelemesinde CK uygulanan lezyonda aktivitenin düştüğü ve yine aynı akciğerde plevraya yakın bir nodülde düşük aktivite gözleendiği raporlanmıştır.
- Yeni gözlenen düşük aktiviteli olayın enflamasyona bağlı olabileceği raporlanmıştır.
- Olgu 3 ay sonra yeni bir PET ile kontrole çağrıldı. 8 Mayıs 2008
- Hasta hastanemize kontrole gelmemekle birlikte telefon ile alınan bilgide sağlıklı yaşamına devam ediyor.

EB-23260

- 73 yaşında erkek olgu. Akciğer karsinomu nedeniyle Kasım 2004 tarihinde sağ pnömonektomi yapılan ve kemoterapinin ardından Aralık 2004 - Ocak 2005 tarihlerinde 50 Gy RT uygulanan olgu izlemde iken 23 Kasım 2005 tarihli toraks BT incelemede "sol akciğer alt lob posterobazal segmentte düzgün sınırlı nodüler lezyon" belirlenmiştir. PET inceleme ile de desteklenen durum sonucu biyopsi önerilmiş ancak biyopsi yapılamayacağı bildirilmiştir.
- Olgu CK için başvurmuşlardır.
- Hastanın yapılan incelemesinde lezyona CK uygulanabileceği düşünülmüş ve CK Konseyinde tartışılan olguya CK uygulanmasına karar verilmiştir.

AYRINTILAR

- Tedavi Tarihi:
 - 7 - 12 Aralık 2006
- Tedavi Yaklaşımı:
 - Tek lezyon / 3fraksiyon
- Tedavi:
 - Robotik Radyoterapi
- Tedavi Bölgesi:
 - Akciğer
- Fraksiyon Sayısı:
 - 3
- Toplam Doz:
 - 45 Gy

- İzleme alınan olgunun daha sonraki incelemelerinde tam regresyon sağlanmıştır. Yakınması olmayan olgunu 2 Kasım 2006 tarihli PET-BT inceleme "sol akciğer alt lob posterobazal segmentte izlenen nodül büyük olasılıkla malign doku içermektedir" olarak raporlanmıştır.
- CK Konseyinde tartışılan olguya yeniden CK uygulanmasına karar verilmiştir.

AYRINTILAR

- Tedavi Tarihi:
 - 9 Kasım - 10 Kasım 2006
- Tedavi Yaklaşımı:
 - Tek lezyon / 3fraksiyon
- Tedavi:
 - Robotik Radyoterapi
- Tedavi Bölgesi:
 - Akciğer
- Fraksiyon Sayısı:
 - 3
- Toplam Doz:
 - 30 Gy (%70 izodoz hattına)

YS-133536

- 78 yaşında erkek olgu. Son dönemde sol kolda ağrı yakınması ortaya çıka olgunun 23 Ekim 2008 tarihinde yapılan PET incelemesinde "Sol akciğer apeksinde plevra ve yumuşak doku komponentli ön planda malign karakterde (SUV: 5,5) hipermetabolik soliter lezyon (Pancoast tümörü ?)" raporlanmıştır.
- 27 Ekim 2008 tarihinde yapılan İİAB sonucu "KHDAK; az diferansiye adenokarsinoma ile uyumludur" olarak gelen olgu yaşı ve Solunum Fonksiyon Testleri göz önüne alındığında cerrahi girişim yada kemoterapi düşünülmemeyerek CK için yönlendirilmiştir.
- Hastanın yapılan incelemesinde lezyona CK uygulanabileceği düşünülmüş ve CK Konseyinde tartışılan olguya CK uygulanmasına karar verilmiştir.

- Tedavi Tarihi:
 - 17 -19 Kasım 2008
- Tedavi Yaklaşımı:
 - Tek lezyon / 3fraksiyon
- Tedavi:
 - Robotik Radyoterapi
- Tedavi Bölgesi:
 - Sağ Akciğer
- Fraksiyon Sayısı:
 - 3
- Toplam Doz:
 - 45 Gy (%85 izodoz hattına)

- Kontrol PET incelemede CK uygulanan lezyon tamamıyla kaybolmuştur. Tam yanıt. ancak mediastende ortaya çıkan iki LAP nedeniyle kemoterapi planlanan olgu kemoterapi sonrasındaki PET ile yeniden görülecektir. 20 Şubat 2009



Patient
 Yesel Sultani
 133536

Plan
 1
 2013-10-13 16:40:48

Rx
 85%, 4307.43 cGy

MultiPlan® System Load Fuse **Contour** Align Plan Visualize Plan QA Settings Help

VOI Skin Spine Tracking Volume Ball-cube Properties

Select VOI
 Properties Template
 Select ContourSet
 New Delete
 Cavity
 Auto interpolation
 Drawing Tools
 Undo Redo
 Delete All Delete
 3D Copy Paste
 Copy Paste
 Options
 Smart curve fitting
 Display at VOIs
 Display isocurves
 Bumper Size: _____

Patient
 Yusuf Sultani
 133536
 Plan
 1
 2010-10-13 16:40:48
 Rx
 85%, 4387.43 cGy

©2008 Accuray Inc. All rights reserved. X:310 Y:211 Z:249 Value 1013

MultiPlan® System Load Fuse Contour Align **Plan** Visualize Plan QA Settings Help

Setup Isocentric Conformal **Evaluate** Finetune

Show Isocenters
 Show Beam on 3D
 Show 3D VOIs
 Show VOI
 PTV
 Left Lung
 Right Lung
 Spinal Cord
 Shell

LAYOUTS

3D	DVH	3D	DVH
A	Dose	S	Dose
3D	DVH	3D	A
C	Dose	S	C

 Standard Display

Patient: Yasef Sultani, 133536
 Plan: 1, 20*0-13-13 16:40:46
 Rx: 85%, 4387.43 cGy

©2008 Accuray Inc. All rights reserved.

MultiPlan® System

Load Fuse Contour Align **Plan** Visualize Plan QA Settings Help

Setup Isocentric Conformal Evaluate **Finetune**

3D Beam Display

Display Coverage

Show Beams

None

All

Selected

Blocked

With Dose

Dose Calculation

Algorithm: **Ray-Tracing**

Resolution: **Low**

Calculate

Layouts

3D A C 3D A S

85% 100% 90% 70% 60% 50%

85% 100% 90% 70% 60% 50%

Invert Selection Total Beams Selected: 0 Total Beams: 1133 Frame: CT

Path/Node	Collimator	MU	Critical Intersections	Blocked	Target X	Target Y	Target Z	Source X	Source Y	Source Z
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 34	20.00	0.00	4	No	80.64	-249.43	574.30	948.10	-366.41	778.14
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 36	20.00	0.00	2	No	63.57	-237.17	554.00	169.66	-1096.09	920.76
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 7	20.00	0.00	2	No	88.73	279.08	555.40	503.27	944.43	990.57
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 46	20.00	294.26	2	No	55.39	-253.03	575.70	-261.42	-960.41	1039.97
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 33	20.00	0.00	3	Yes	61.78	-205.37	554.70	012.45	-792.93	565.30
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 40	20.00	0.00	2	No	59.08	-282.06	554.70	-110.68	-902.29	1322.40
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 12	20.00	0.00	3	Yes	59.98	-234.47	555.40	731.52	-874.68	712.30
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 45	20.00	294.26	4	Yes	32.79	-237.52	575.50	-657.25	-792.22	570.52
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 21	20.00	0.00	4	Yes	84.24	-234.47	554.00	622.48	-930.55	853.03
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 12	20.00	0.00	3	Yes	70.76	-288.07	554.00	731.52	-874.68	712.30
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 34	20.00	294.26	4	No	77.05	-250.33	574.30	948.10	-366.41	778.14
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 42	20.00	0.00	2	No	86.93	-277.29	554.00	30.06	-1042.67	1032.45
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 2	20.00	0.00	3	No	68.96	-288.07	554.70	341.61	-1038.84	960.76
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 76	20.00	105.04	2	No	87.83	-279.08	554.70	-255.92	-1038.73	903.45
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 53	20.00	161.11	2	No	75.15	-288.07	554.70	-392.28	-960.22	910.02
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 42	20.00	0.00	2	No	85.14	-283.57	556.80	30.06	-1042.67	1032.45
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 50	20.00	0.00	2	No	53.69	-272.79	561.50	-115.90	-1052.63	974.16
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 95	20.00	0.00	2	No	87.83	279.08	556.80	305.32	1114.07	793.91
<input checked="" type="checkbox"/> 1 / 54	20.00	294.26	2	No	77.05	-287.17	554.70	-514.25	-860.67	906.13

Sort Beams

Sort by: Selection

Ascending

Descending

Sort

Select Beams

Path: <any>

Critical VOI Intersected: <any>

MU: =

LEFT: Source X >=

Select Deselect Clear Fields

Modify Selected Beams

Target X: Get Cross-hair Point

Y:

Z:

MU:

Modify Clear Fields

Patient: Yesel Sultani, 133536

Plan: 1, 2013-10-13 16:40:48

Rx: 85%, 4387.43 cGy

©2008 Accuray Inc. All rights reserved.

CK for Lung Cancer at AMC

of Patients 101

of Treated Lesions 119

Median Age 61 (Range: 10-90)

CK for Lung Cancer at AMC

Median Tumor Volume

45,2 cm³

(Range: 2,1 cm³ - 276,4 cm³)

CK for Lung Cancer at AMC

Median Collimator Size **20 mm**

Median Fraction **3** (Range: 3-6)

Median Dose **45 Gy** (Range: 30-60 Gy)

Median Pres. Isodose Volume **80%** (Range: 73%-85%)

CK for Lung Cancer at AMC

Mean Coverage **96,6%**

Mean Conformity Index Value **1,31**

Mean Homogeneity Index Value **1,25**

Mean # of non-zero Beams **224**

CK for Lung Cancer at AMC

Mean Follow-Up **18,3 months**

(Ranging between 2-53 months)

Complete Response **49% (58 pts)**

Partial Response **39% (46 pts)**

Stable Disease **9% (11 pts)**

Progression **3% (4 pts)**

CK for Lung Cancer at AMC

9% of the complete responders recurred
(3 months after the completion CK)

Mean time to recurrence: 12,6 months

Median time to recurrence: 12 months

CK for Lung Cancer at AMC

6% of the partial responders recurred

(3 months after the completion CK)

Median time to recurrence: 9 months

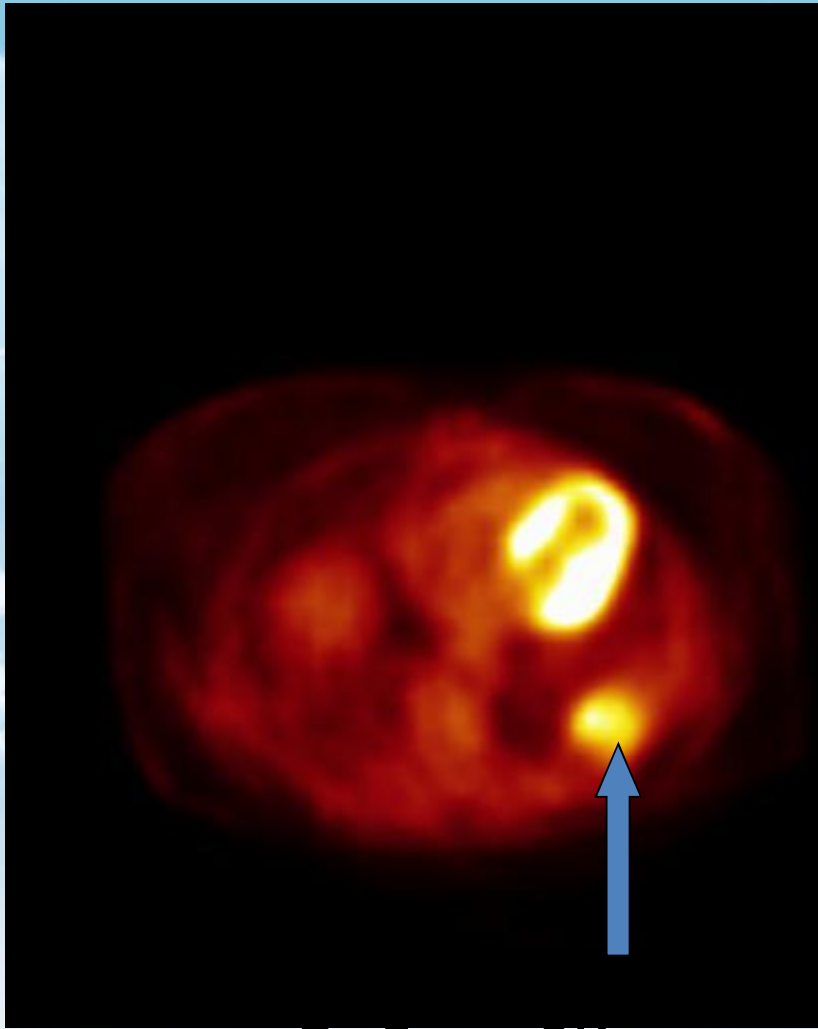
Mean time to recurrence: 10,1 months

CK for Lung Cancer at AMC

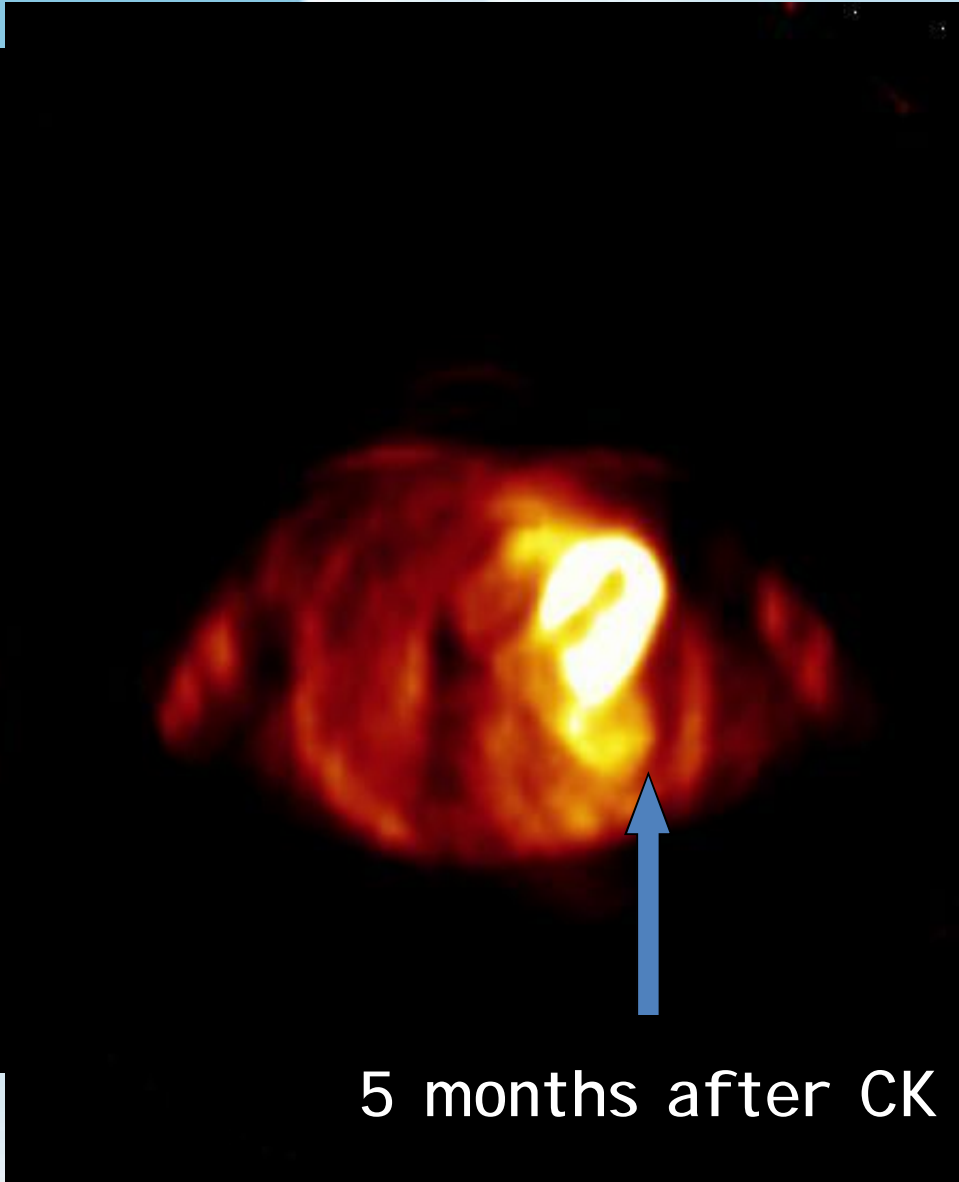
27% of the partial responders had
a complete response

Median time: 6 months

Median time: 6,4 months



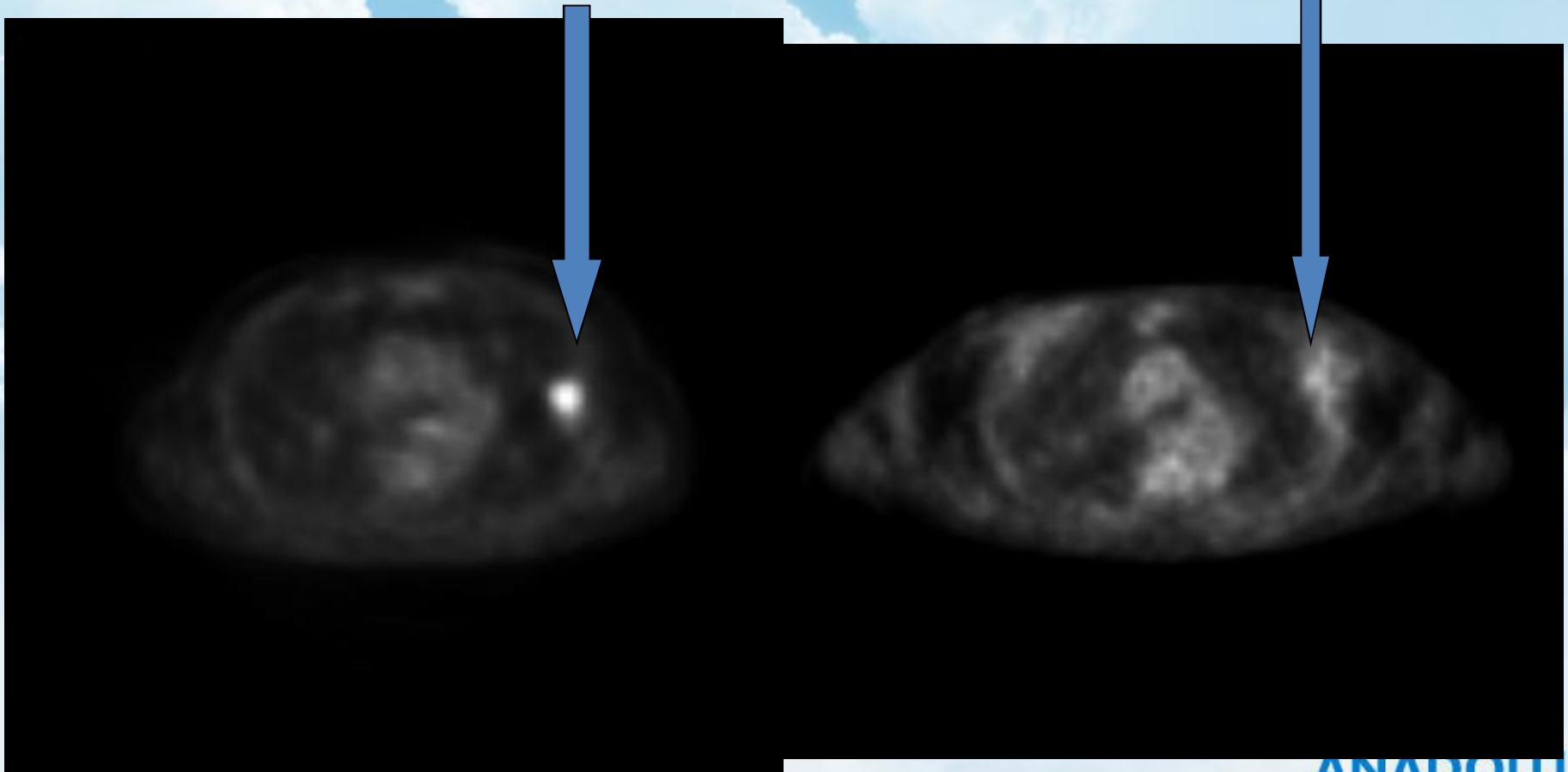
Before CK



5 months after CK

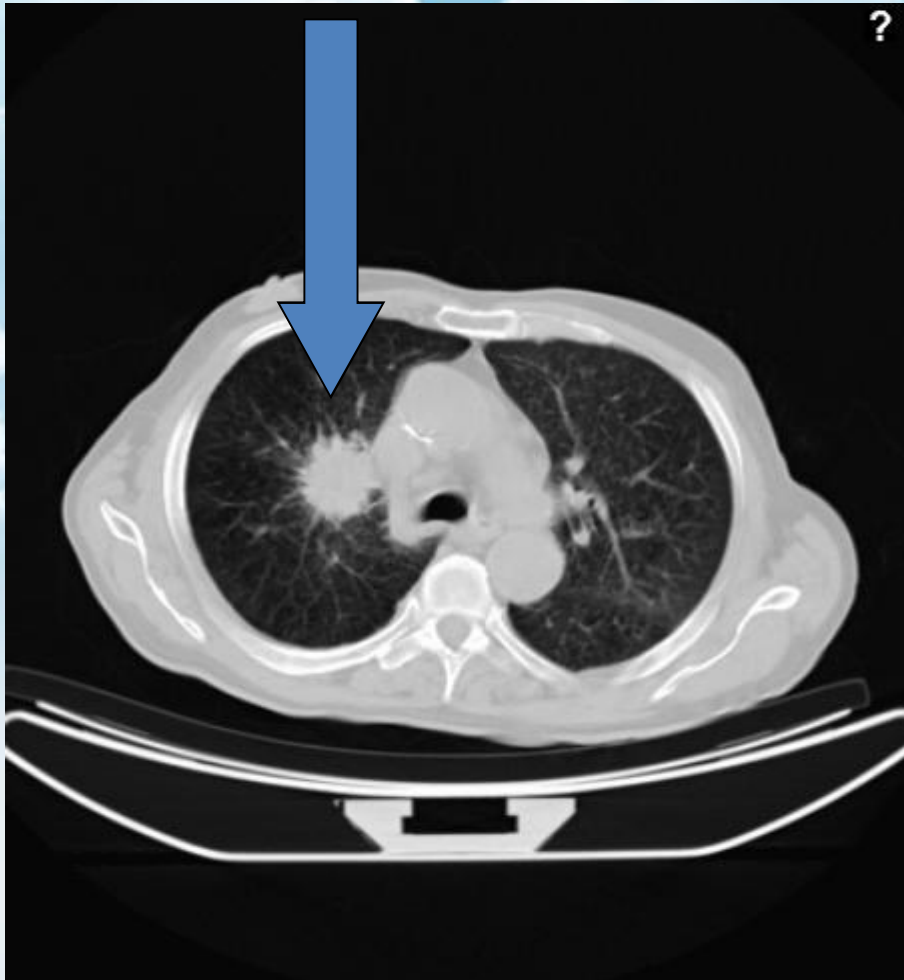
Before CK

3 months after CK

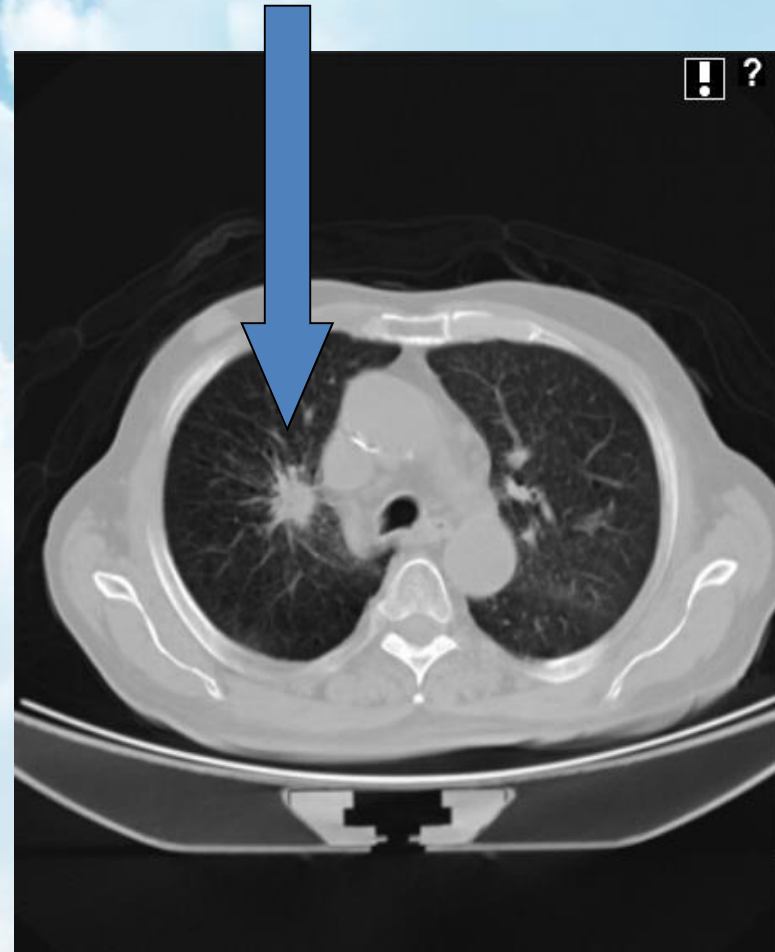


NSCLC

Before CK / 3,5 cm



3 months after CK / 1,5 cm



NSCLC

Before CK SUV:17,8

3 months after CK SUV=6,6





ANADOLU[™]
In Affiliation with
JOHNS HOPKINS MEDICINE