

Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

9-12 Nisan 2025
Sueno Deluxe Hotel,
Belek/Antalya



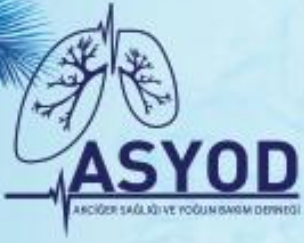
Akciğer Kanseri Taramasında Multidisipliner Çalışma

Dr Murat Kıyık

Yedikule Göğüs Hastalıkları Eğt ve Arş Hastanesi

SUNUM PLANI

- AKCİĞER KANSERİ TARAMASINDA **HASTA YARARINA** BEKLENTİLER
- TARAMAYA ADAY OLACAK KİŞİLERDE **RİSK FAKTÖRLERİNİN** BELİRLENMESİ
- TARAMADA RADYOLOJİ DIŞINDA UMUT VEREN **BELİRTEÇLER**



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

9-12 Nisan 2025
Sueno Deluxe Hotel,
Belek/Antalya



TARAMADA HASTA YARARINA BEKLENTİLER

- Erken evrede hastalığı yakalamak
- Prognozu iyileştirmek ve mortaliteyi düşürmek
- Taramaya katılanları sigara bırakma programlarına dahil etmek

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ 2020 AKCİĞER KANSERİ İNSİDENSİ (HER İKİ CİNSİYET)

Rank	Country	Number	ASR/100,000
	World	2,206,771	22.4
1	Hungary	10,274	50.1
2	Serbia	8,048	47.3
3	France, New Caledonia	166	42.9
4	French Polynesia	144	40.4
5	Turkey	41,264	40.0
6	Montenegro	443	39.7
7	Belgium	9,646	38.3
8	Bosnia and Herzegovina	2,513	37.8
9	North Korea	13,672	37.0
10	Denmark	5,047	36.8

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ 2020 AKCİĞER KANSERİ İNSİDENSİ (ERKEKLER)

Rank (men)	Country	Number	ASR/100,000
	World	1,188,679	25.9
1	Turkey	30,749	67.5
2	Serbia	4,892	59.6
3	Hungary	5,200	58.6
4	Bosnia and Herzegovina	1,773	55.8
5	Armenia	1,026	52.4
6	Guam	56	49.7
7	Croatia	2,122	49.4
8	Montenegro	265	49.3
9	French Polynesia	88	48.5
10	Poland	17,461	48.4

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ 2020 AKCİĞER KANSERİ İNSİDENSİ (KADINLAR)

Rank (women)	Country	Number	ASR/100,000
	World	607,465	11.2
1	Hungary	3,720	30.6
2	Denmark	1,895	25.2
3	Serbia	2,192	23.6
4	The Netherlands	4,864	22.9
5	Guam	30	22.8
6	North Korea	5,294	22.6
7	French Polynesia	41	22.6
8	Canada	10,455	21.2
9	Poland	9,983	21.2
10	Brunei	40	20.6

Taramanın etkili olabilmesi için iki temel koşulun yerine getirilmesi gerekir: Hillman BJ. JACR 2004

1. Hastalığın preklinik evrede(Semptomsuz)ve saptanabilir olması ve tanının bu symptomsuz dönemde konulabilmesi gerekir.
 2. Hastalığın tedavisi de daha az komplike olmalıdır.
- Sonuç olarak Taramanın potansiyel faydaları,potansiyel zararlarından daha ağır basmalıdır.



Tarama sonucunda üç istenmeyen sonuçla karşılaşılabilir:

1. Tarama testinin kendisinin verdiği zararlar.İdeal test noninvaziv olmalı ve zarar verici olmamalıdır.
2. Yalancı pozitif sonuçlar daha ileri tetkikler yapılmasına yolaçar.Morbidite,mortalite ve artan maliyetlere sebep olabilir.
3. Overdiagnosis (Aşırı Tanı) ve Overtreatment(Aşırı tedavi)

The International Association for the Study of Lung Cancer Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revisions of the T-Descriptors in the Forthcoming Ninth Edition of the TNM Classification for Lung Cancer

Paul E. Van Schil, MD, PhD,^{a,*} Hisao Asamura, MD, PhD,^b

	Years from Diagnosis		
	Deaths / N	Median in Years	5-Year Estimate
T1a	244 / 3008	NR	92% (91, 93)
T1b	1239 / 8491	NR	84% (83, 85)
T1c	1328 / 6008	NR	76% (75, 77)
T2a	1426 / 5083	9 (8, .)	69% (68, 71)
T2b	696 / 1853	6 (6, 7)	58% (55, 60)
T3	888 / 2315	7 (6, 7)	57% (54, 59)
T4	570 / 1213	4 (4, 5)	46% (42, 49)

NLST Tarama ve Takip Periyodunda Tanı Konulan Akciğer Kanserli Olguların Evre ve Hücre Tipleri

Evre I-II olgu DDBT ile %70.2

Akciğer Filmi ile %56.4

Stage and Histologic Type	Low-Dose CT				Chest Radiography			
	Positive Screening Test (N = 649)	Negative Screening Test (N = 44)†	No Screening Test (N = 367)‡	Total (N = 1060)	Positive Screening Test (N = 279)	Negative Screening Test (N = 137)†	No Screening Test (N = 525)‡	Total (N = 941)
	number/total number (percent)							
Stage								
IA	329/635 (51.8)	5/44 (11.4)	82/361 (22.7)	416/1040 (40.0)	90/275 (32.7)	16/135 (11.9)	90/519 (17.3)	196/929 (21.1)
IB	71/635 (11.2)	2/44 (4.5)	31/361 (8.6)	104/1040 (10.0)	41/275 (14.9)	6/135 (4.4)	46/519 (8.9)	93/929 (10.0)
IIA	26/635 (4.1)	2/44 (4.5)	7/361 (1.9)	35/1040 (3.4)	14/275 (5.1)	2/135 (1.5)	16/519 (3.1)	32/929 (3.4)
IIB	20/635 (3.1)	3/44 (6.8)	15/361 (4.2)	38/1040 (3.7)	11/275 (4.0)	6/135 (4.4)	25/519 (4.8)	42/929 (4.5)
IIIA	59/635 (9.3)	3/44 (6.8)	37/361 (10.2)	99/1040 (9.5)	35/275 (12.7)	21/135 (15.6)	53/519 (10.2)	109/929 (11.7)
IIIB	49/635 (7.7)	15/44 (34.1)	58/361 (16.1)	122/1040 (11.7)	27/275 (9.8)	24/135 (17.8)	71/519 (13.7)	122/929 (13.1)
IV	81/635 (12.8)	14/44 (31.8)	131/361 (36.3)	226/1040 (21.7)	57/275 (20.7)	60/135 (44.4)	218/519 (42.0)	335/929 (36.1)
Histologic type								
Bronchioloalveolar carcinoma	95/646 (14.7)	1/44 (2.3)	14/358 (3.9)	110/1048 (10.5)	13/276 (4.7)	1/135 (0.7)	21/520 (4.0)	35/931 (3.8)
Adenocarcinoma	258/646 (39.9)	8/44 (18.2)	114/358 (31.8)	380/1048 (36.3)	112/276 (40.6)	37/135 (27.4)	179/520 (34.4)	328/931 (35.2)
Squamous-cell carcinoma	136/646 (21.1)	13/44 (29.5)	94/358 (26.3)	243/1048 (23.2)	70/276 (25.4)	24/135 (17.8)	112/520 (21.5)	206/931 (22.1)
Large-cell carcinoma	28/646 (4.3)	3/44 (6.8)	10/358 (2.8)	41/1048 (3.9)	12/276 (4.3)	10/135 (7.4)	21/520 (4.0)	43/931 (4.6)
Non-small-cell carcinoma or other§	75/646 (11.6)	4/44 (9.1)	52/358 (14.5)	131/1048 (12.5)	40/276 (14.5)	30/135 (22.2)	88/520 (16.9)	158/931 (17.0)
Small-cell carcinoma	49/646 (7.6)	15/44 (34.1)	73/358 (20.4)	137/1048 (13.1)	28/276 (10.1)	32/135 (23.7)	99/520 (19.0)	159/931 (17.1)
Carcinoid	5/646 (0.8)	0	1/358 (0.3)	6/1048 (0.6)	1/276 (0.4)	1/135 (0.7)	0	2/931 (0.2)

NELSON Çalışmasında Tanı Konulan Akciğer Kanseri Evreleri

Variable	Screening Group			Control Group
	Screening-Detected Lung Cancer (N=203) [†]	Non-Screening-Detected Lung Cancer (N=141)	Any Lung Cancer (N=344)	Any Lung Cancer (N=304)
	<i>number of participants (percent)</i>			
Stage				
IA	95 (46.8)	10 (7.1)	105 (30.5)	21 (6.9)
IB	24 (11.8)	10 (7.1)	34 (9.9)	20 (6.6)
IIA	8 (3.9)	4 (2.8)	12 (3.5)	13 (4.3)
IIB	11 (5.4)	6 (4.3)	17 (4.9)	17 (5.6)
IIIA	20 (9.9)	14 (9.9)	34 (9.9)	43 (14.1)
IIIB	13 (6.4)	14 (9.9)	27 (7.8)	34 (11.2)
IV	19 (9.4)	73 (51.8)	92 (26.7)	139 (45.7)
Unknown	13 (6.4)	10 (7.1)	23 (6.7)	17 (5.6)

RİSK DEĞERLENDİRME PROGRAMLARI



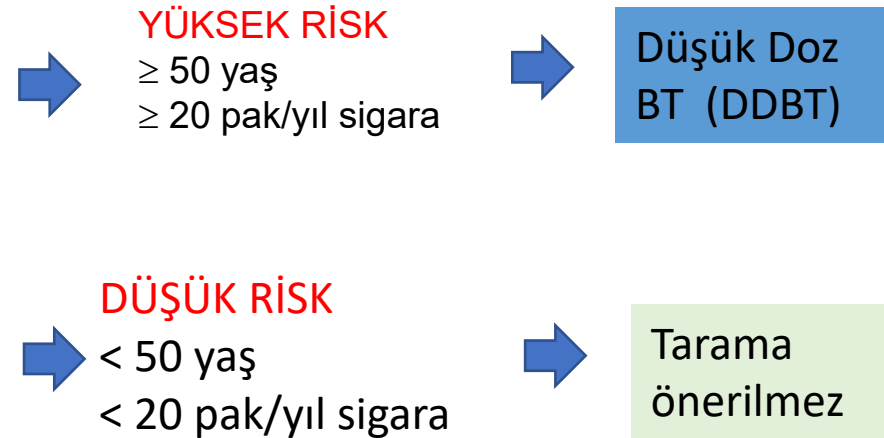
ÇALIŞMA	KARŞILAŞTIRMA	N	SEÇİM KRİTERLERİ			BULGULAR (DDBT)
			YAŞ	SİGARA PAK/YIL	SİGARA BIRAKMA	
NLST _{NEJM 2011}	DDBT x PA	53.454	55-75	≥30	<10 yıl önce	6,5 yıllık takipte mortalitede %20 (<i>p</i> = 0,004) azalma
NELSON _{NEJM 2020}	DDBT X TAKİP	15.792	50-74	25 ≥15adet 30 ≥10adet	<10 yıl önce	10 yıllık takipte mortalitede %24 azalma (<i>p</i> = 0,01)
MILD İtalya <i>Ann Oncol.</i> 2019	DDBT X TAKİP	4099	≥49	≥20	≤15 yıl önce	10 yıllık takipte mortalitede %39 (<i>p</i> = 0,02) azalma
LUSI(Alman) <i>Cancer</i> 2020	DDBT X TAKİP	4052	50-69	≥15	<10 yıl önce	Yalnızca kadınlarda akciğer kanseri mortalitede azalma (<i>p</i> = 0,04)
DANTE <i>Am J Respir Crit Care Med.</i> 2015	DDBT X TAKİP	2811	60-74	≥20	<10 yıl önce	Akciğer kanseri mortalitesinde azalma bulunmadı
DEPISCAN _(FR) <i>Lung Cancer</i> 2007	DDBT x PA	765	50-75	≥15	<15 yıl önce	DDBT X PA ya göre bir akciğer kanserine karşı sekiz akciğer kanseri saptanmasına yol açıyor
DLCST _(Danish) <i>Am J Respir Crit Care Med.</i> 2016	DDBT x PA	4104	50-70	≥20	<10 yıl önce	Akciğer kanseri mortalitesinde azalma bulunmadı (<i>p</i> = 0,888)
ITALUNG <i>Thorax</i> 2017	DDBT X TAKİP	3206	55-69	≥20	<10 yıl önce	Akciğer kanseri mortalitesinde azalma bulunmadı (<i>p</i> = 0,07)
UKLS <i>Lancet Reg Health Eur.</i> 2021	DDBT X TAKİP	4055	50-75		LLPv2 5 yıllık akciğer kanseri risk skoru ≥%5	Akciğer kanseri mortalitesinde anlamlı azalma bulunmadı (<i>p</i> = 0,062)



TARAMA ADAYI OLGULAR

- Sigara kullanımı
- Mesleksi (Radon, silika, kadmiyum, asbest, arsenik, berilyum, krom, dizel veya kömür dumanı),
- KOAH veya akciğer fibrozisi,
- Başka bir kanser öyküsü,
- Birinci derecede akrabada akciğer kanseri öyküsü
- Risk hesaplama da artmış risk

Akciğer Kanseri Taraması (NCCN)



CHEST 2021

Screening for Lung Cancer

CHEST Guideline and Expert Panel Report



Akciğer Kanseri Taraması ACCP Önerileri

Peter J. Mazzone, MD, MPH, FCCP; Gerard A. Silvestri, MD, FCCP; Lesley H. Souter, PhD;

- ÖNERİ 1 : 55-77 yaş
 - 30 pak/yıl sigara içen veya 15 yıldan daha kısa süre önce sigara bırakmış olan
 - Yılda bir kez DDBT ile tarama yapılır.(Güçlü öneri, Orta Kalite kanıt)
- ÖNERİ 2: 50 - 80 yaş
 - 20 paket/yıl veya daha fazla sigara içmiş olan ve sigara içmeye devam eden
 - 15 yıl içinde sigarayı bırakmış asemptomatik bireyler
 - Yılda bir kez DDBT ile tarama yapılır.(Zayıf Öneri, Orta Kalitede Kanıt).
- ÖNERİ 3: Öneri #1 ve 2'deki sigara içme ve/veya yaş kriterlerini karşılamayan ancak doğrulanmış klinik risk tahmini hesaplamaları ve yaşam beklentisi tahminlerinin sonuçlarına dayalı olarak akciğer kanseri taramasından yüksek net fayda sağlayacağı öngörülen asemptomatik bireyler için
 - Yılda bir kez DDBT ile tarama yapılır.(Zayıf Öneri, Orta Kaliteli Kanıt)

2023 Türkiye Nüfusu Yaşlara göre

2023	50-54 Yaş	5.272.666	% 6,15
2023	55-59 Yaş	4.626.522	% 5,40
2023	60-64 Yaş	4.035.810	% 4,71
2023	65-69 Yaş	3.240.413	% 3,78
2023	70-74 Yaş	2.345.341	% 2,74
2023	75-79 Yaş	1.542.928	% 1,80
2023	80-84 Yaş	904.423	% 1,06
2023	85-89 Yaş	451.810	% 0,53
2023	90+ Yaş	237.891	% 0,28

%24.58

Cinsiyet ve Yaş Grubuna Göre Sigara Kullanım Oranı (%)

Her Gün Sigara Kullanan Bireyler İçerisinde

TÜİK



Kaynak: Türkiye Sağlık Araştırması, 2022

Türkiye 2021 yılı 15 yaş üstü sigara içme prevalansı (WHO)

Prevalence (%)	Any tobacco use (smoked and smokeless)		Any tobacco smoking		Cigarette smoking	
	Current	Daily	Current	Daily	Current	Daily
Male	41.9	36.5	41.9	36.5	39.2	35.5
Female	19.5	15.1	19.5	15.1	18.6	15.0
Both sexes	30.7	25.8	30.7	25.8	28.9	25.2

Liverpool Lung Project risk model (LLPv3)

Age (In Years): ?

70

What sex were you born? ?

Male



Have you ever been diagnosed with Pneumonia, Emphysema, Bronchitis, TB or COPD? ?

Yes



Have you ever been diagnosed a malignancy or cancer? ?

No



Can you recall any job or activity where you were exposed to asbestos? ?

No



Have any of your 1st degree relatives, including parents, had a diagnosis of lung cancer? ?

Yes



If yes, were they less than 60 years old at diagnosis? ?

Yes - Less than 60



How many years have you smoked for (including cigs, pipe and cigar)? ?

40

Calculate Risk

Clear

Your risk of developing lung cancer over the next five years is 9.72 %

This risk score can also be summarised as:

In a group of 100 people with similar risk factors as yourself, 10 will develop lung cancer over the next five years.

Lung cancer

Original research

Liverpool Lung Project lung cancer risk stratification model: calibration and prospective validation

John K Field¹, Daniel Vulkan², Michael P A Davies¹, Stephen W Duffy², Rhian Gabe²

THORAX 2020 Oct

Liverpool Lung Project lung cancer risk stratification model: calibration and prospective validation

John K Field ¹, Daniel Vulkan,² Michael P A Davies,¹ Stephen W Duffy,² Rhian Gabe²

LLPv2 ve LLPv3 Risk Değerlendirme Performansı

Risk yüzdesine göre gözlenen ve beklenen akciğer kanseri sayıları

Decile	LLPv2				LLPv3			
	Size of decile group*	Range of risk score (%)	Number of cancers observed (%)	Expected number of cancers	Size of decile group*	Range of risk score (%)	Number of cancers observed (%)	Expected number of cancers
1 (lowest risk)	7790	0.06–0.17	0 (0)	10	8457	0.03–0.10	0	6
2	7928	0.18–0.27	12 (2)	18	7541	0.11–0.15	12 (2)	10
3	7180	0.28–0.38	12 (2)	23	6807	0.16–0.20	11 (2)	12
4	7521	0.39–0.49	20 (3)	33	8284	0.21–0.28	25 (4)	20
5	7622	0.50–0.69	20 (3)	45	7042	0.29–0.37	16 (3)	23
6	7562	0.70–1.00	20 (3)	64	7887	0.38–0.56	24 (4)	37
7	7614	1.01–1.61	49 (8)	97	7154	0.57–0.82	36 (6)	49
8	7555	1.62–2.63	72 (12)	152	7747	0.83–1.39	76 (13)	84
9	7687	2.64–5.08	131 (22)	283	7500	1.40–2.64	130 (22)	145
10 (highest risk)	7499	5.09–53.71	263 (44)	711	7539	2.65–34.72	269 (45)	382
All	75 958		599	1436	75 958		599	768

Pulmoner nodüller için Brock malignite riski hesaplayıcısı

Age years

Sex ☒ Female (0.6011)
☐ Male (0)

Family history of lung cancer ☒ (0.2961)

Emphysema ☒ (0.2953)

Nodule size mm

Nodule type ☒ Nonsolid or ground-glass (-0.1276)
☐ Partially solid (0.377)
☐ Solid (0)

Nodule in upper lung ☒ (0.6581)

Nodule count #

Spiculation ☐ (0.7729)

Log odds

Cancer probability %

Decimal precision

Brock malignancy risk calculator for pulmonary nodules: validation outside a lung cancer screening population

Pulmoner nodüller için Brock malignite riski hesaplayıcısı

Kaman Chung,¹ Onno M Mets,² Paul K Gerke,¹ Colin Jacobs,¹

	AUC	Risk threshold (%)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)
Centre A						
Brock (full)	0.901	BTS: 10	75	86	10	99
		Optimum: 6.0	84	80	8	100
Brock (parsimonious)	0.894	BTS: 10	76	85	9	99
		Optimum: 9.0	80	84	9	100
Size-only	0.876	Equal specificity*: 10.4	71	86	9	99
		Optimum: 4.7	86	78	7	100
Centre B						
Brock (full)	0.911	BTS: 10	81	84	14	99
		Optimum: 8.2	86	80	13	99
Brock (parsimonious)	0.881	BTS:10	80	77	10	99
		Optimum: 13.8	75	85	15	99
Size-only	0.866	Equal specificity*: 3.8	71	84	13	99
		Optimum: 2.8	80	79	11	99

ID : 37198068642

Name : [REDACTED]

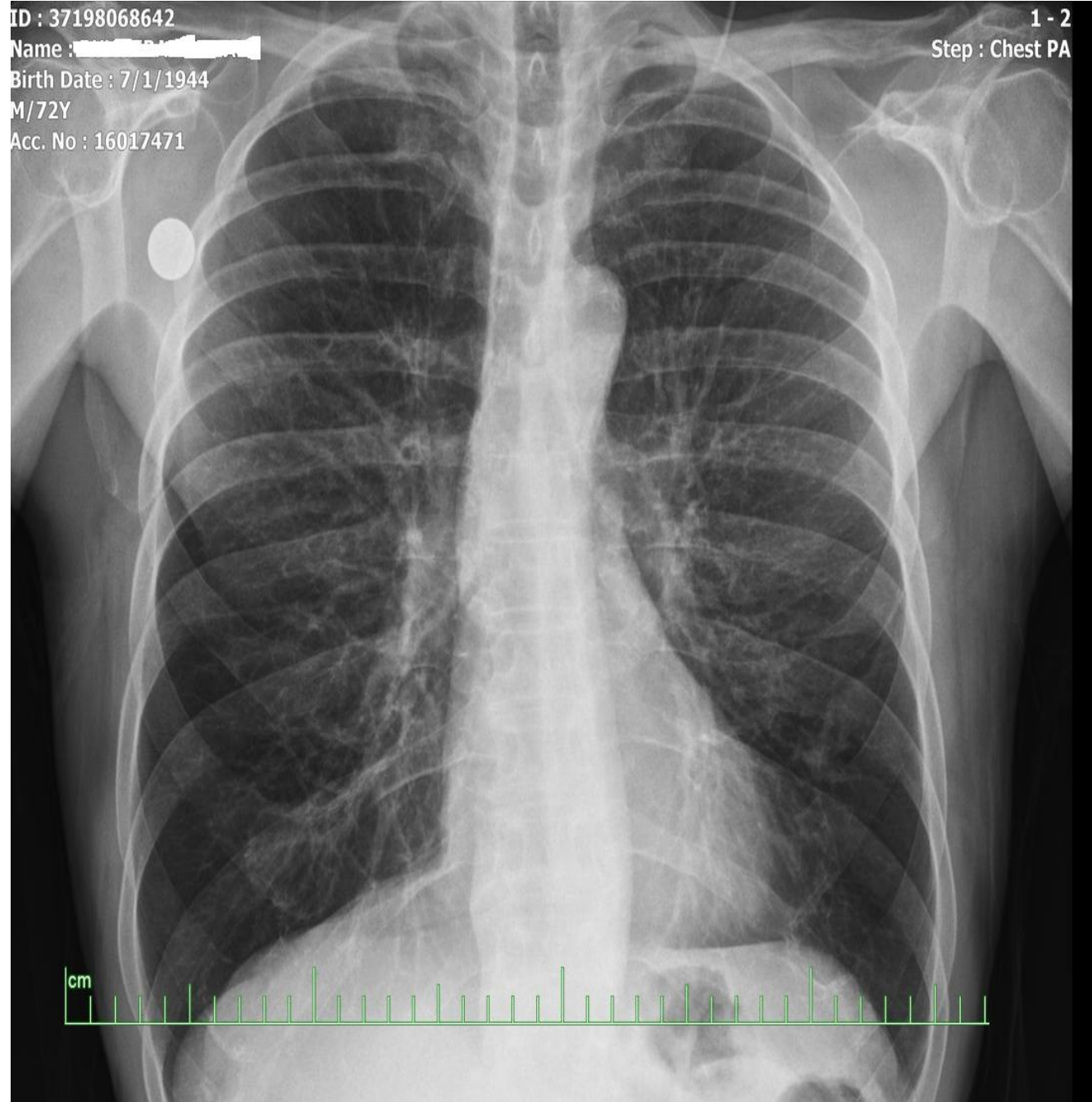
Birth Date : 7/1/1944

M/72Y

Acc. No : 16017471

1 - 2

Step : Chest PA



A.B.

72 yaş Erkek

Şik : Nefes darlığı

Sigara :55 pak/yıl

(Halen içiyor)

İki kardeşi Akciğer Ca
dan exitus

FEV1: 1.21 L (%44)

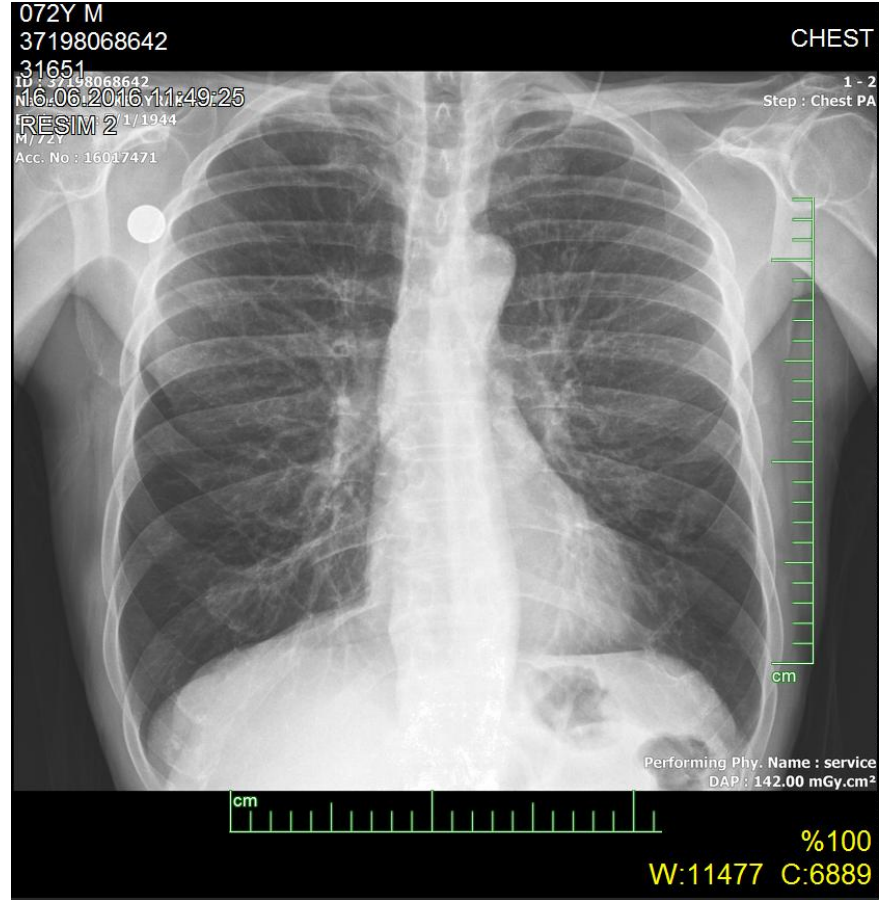
FEV1/FVC = %63.3

Sigara bıraktırıldı.

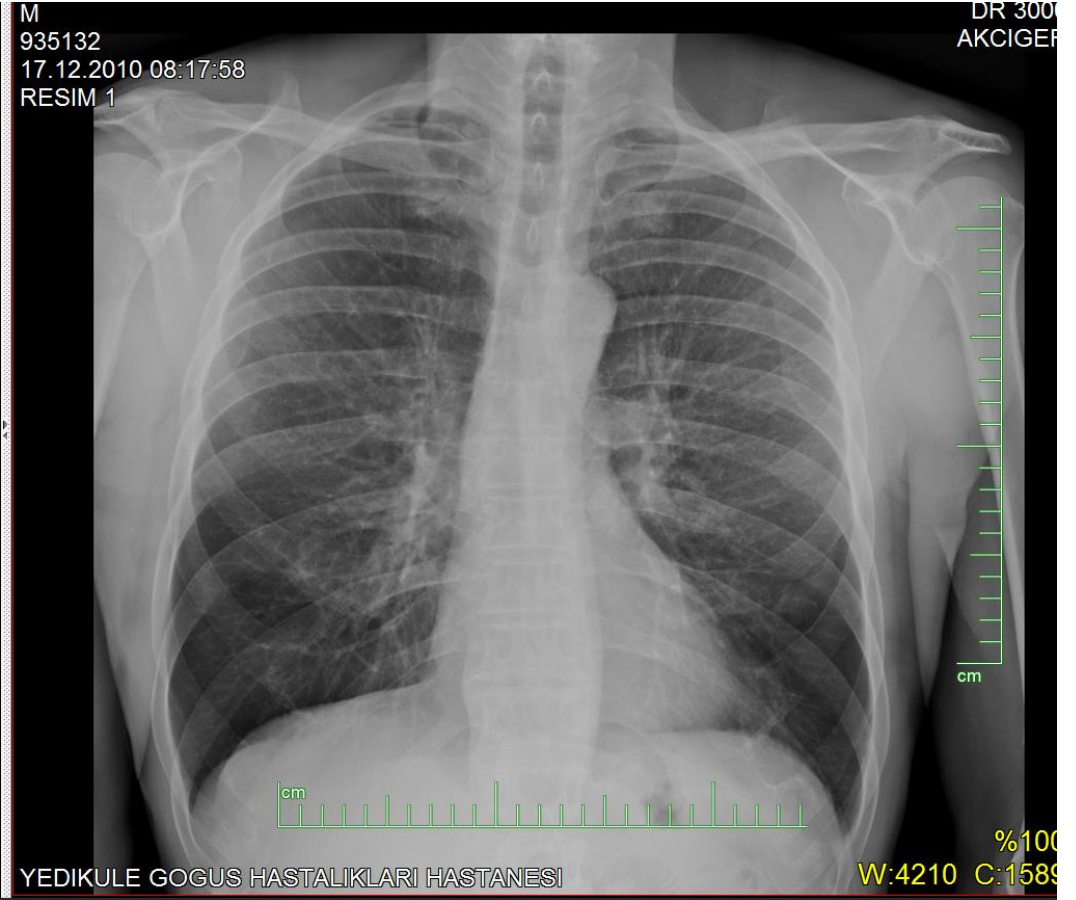
Bronkodilatatör sonrası

FEV1: 1.71 L (%61.8)

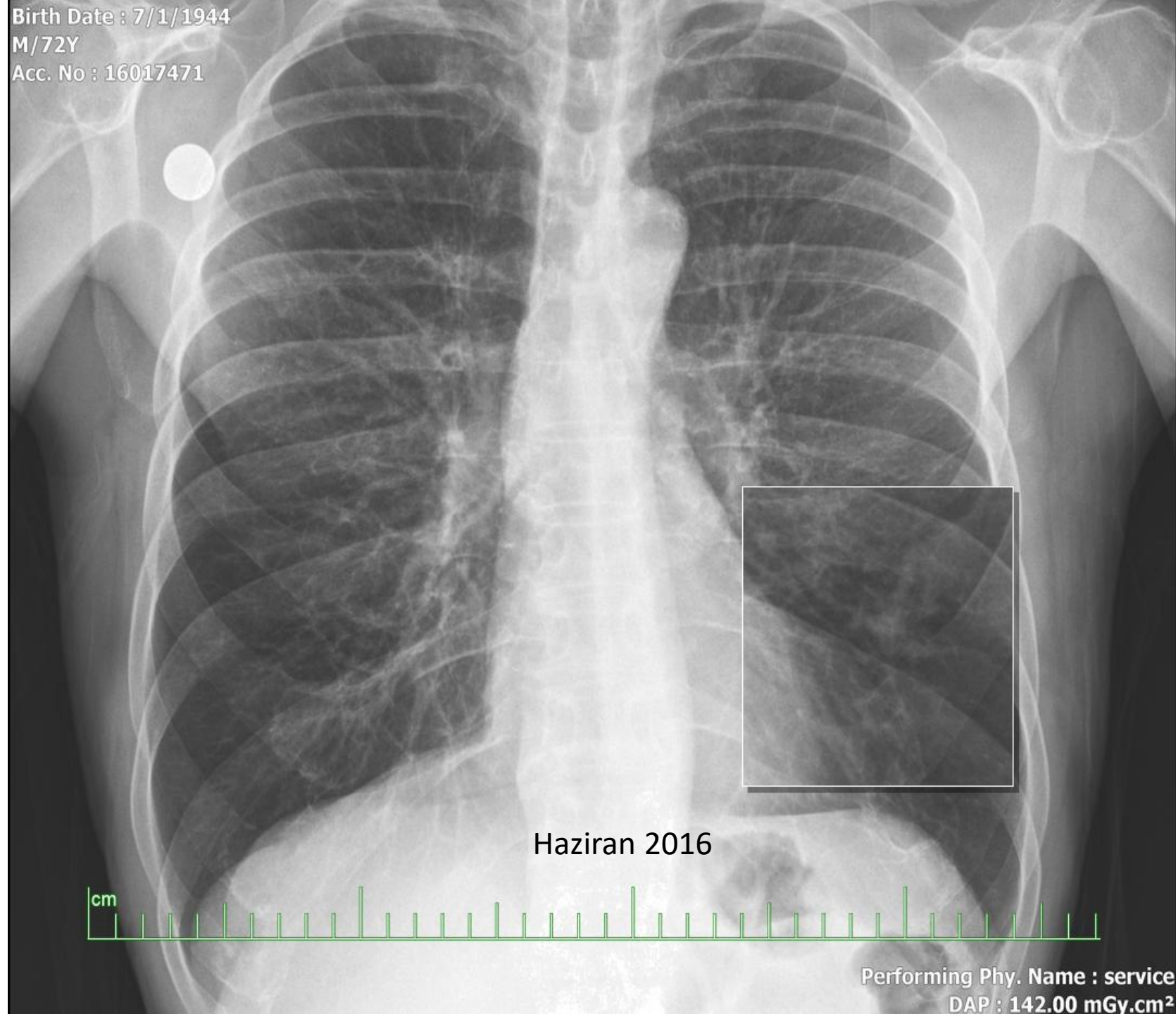
Haziran 2016



Aralık 2010



Birth Date : 7/1/1944
M/72Y
Acc. No : 16017471



Haziran 2016

cm

Performing Phy. Name : service
DAP : 142.00 mGy.cm²

Age (In Years): ?

72

What sex were you born? ?

Male



Have you ever been diagnosed with Pneumonia, Emphysema, Bronchitis, TB or COPD? ?

Yes



Have you ever been diagnosed a malignancy or cancer? ?

No



Can you recall any job or activity where you were exposed to asbestos? ?

No



Have any of your 1st degree relatives, including parents, had a diagnosis of lung cancer? ?

Yes



If yes, were they less than 60 years old at diagnosis? ?

No – 60 or older, or unknown



How many years have you smoked for (including cigs, pipe and cigar)? ?

55

Calculate Risk

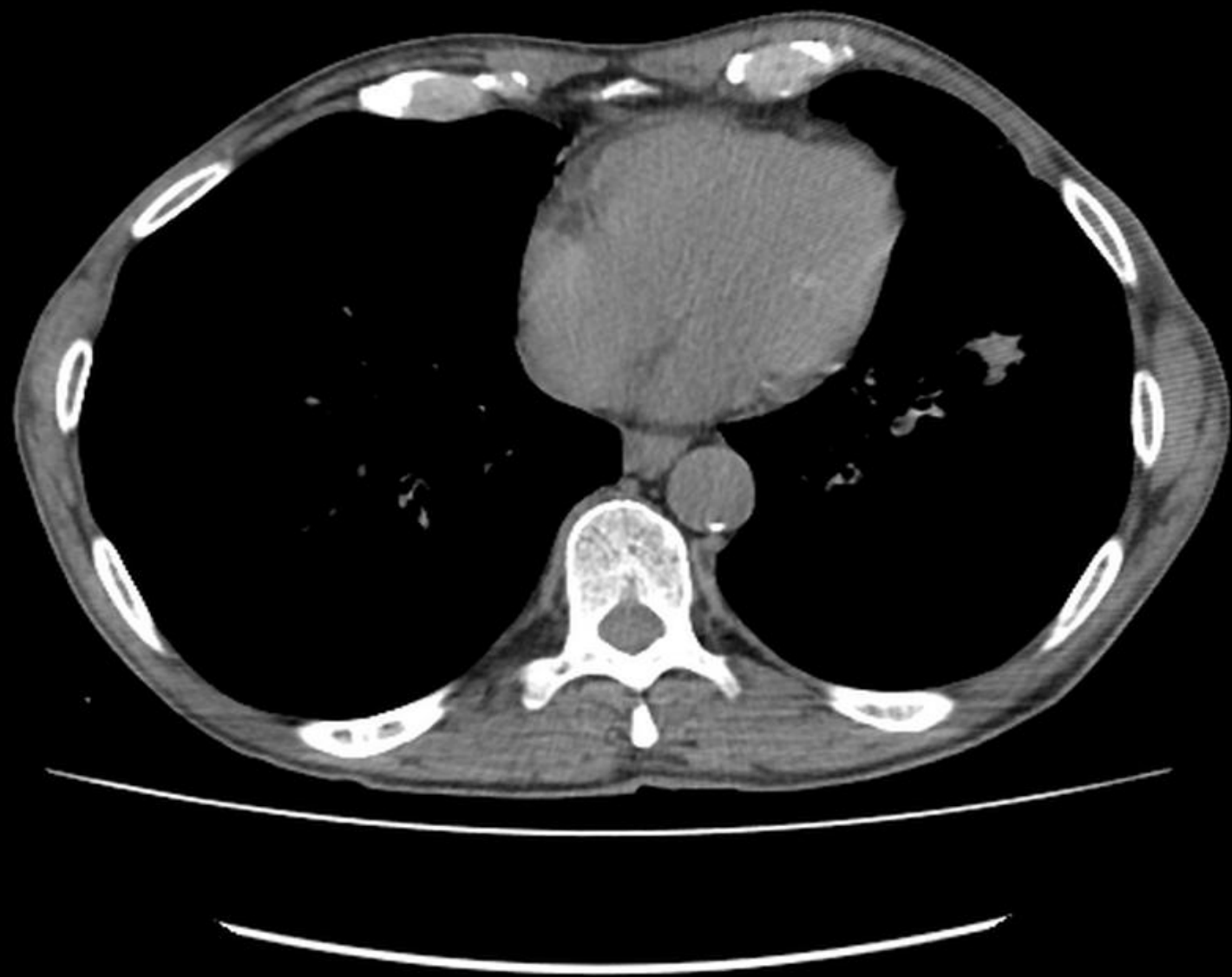
Clear

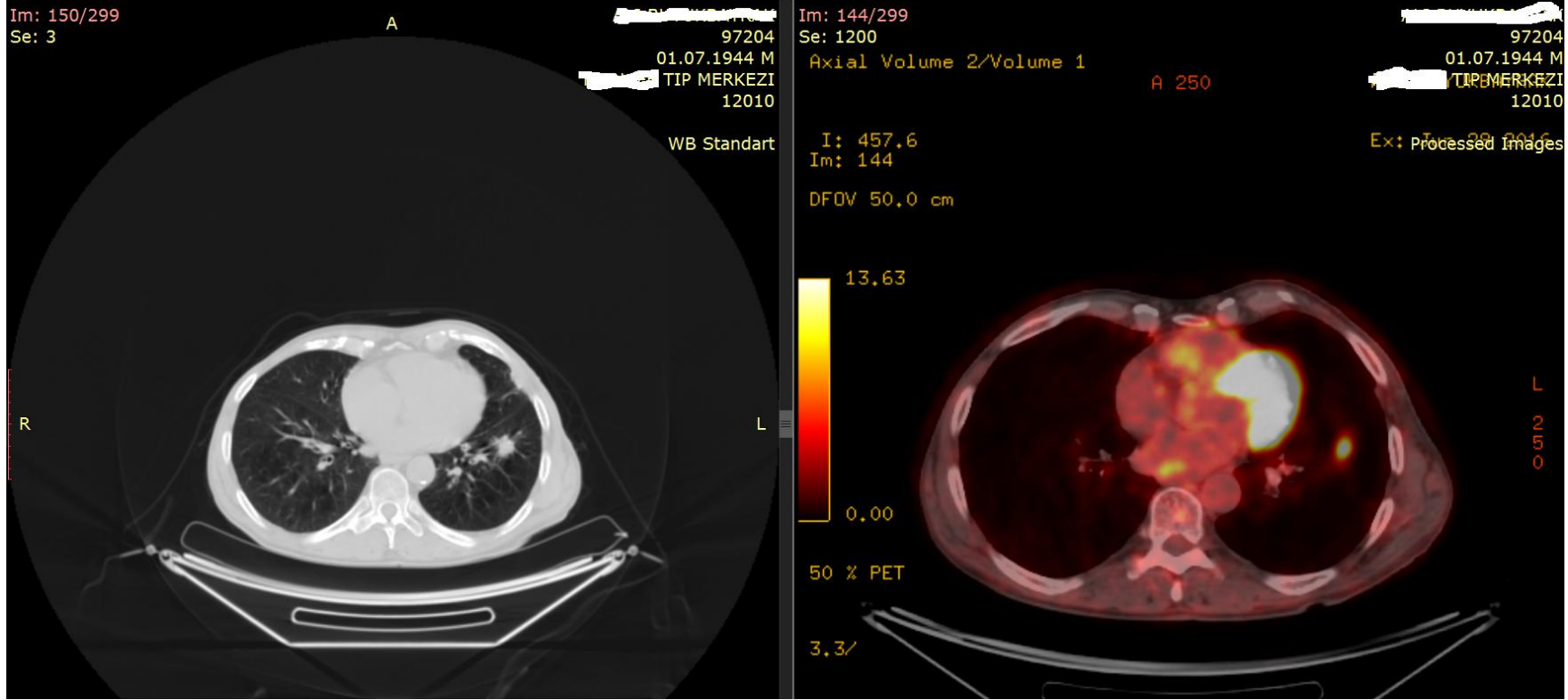
Your risk of developing lung cancer over the next five years is 7.09 %

This risk score can also be summarised as:

In a group of 100 people with similar risk factors as yourself, 7 will develop lung cancer over the next five years.







PET-BT : Sol akciğer alt lobda yerleşimli 1.5 cm boyutundaki (SUDmax=6.19) hipermetabolik nodüler lezyon çok yüksek ihtimalle malign karakterlidir.Olguda malign tümöral proses şüphesi uyandırabilecek başka bir bulgu saptanmamıştır.

- AKCİĞER TTİA YAYMA, HÜCRE BLOĞU: Fibrin, polimorf nüveli lökosit, lenfosit, histiosit
- FOB: Her iki bronş sistemi açık ve normal görünümde.

HİSTOPATOLOJİK TANI	: AKCİĞER SOL ALT LOBEKTOMİ
Tümörün Histopatolojik Tipi	: Nonkeratinize skuamöz hücreli karsinom
Histopatolojik grade	: Orta derecede diferansiye (Grade II)
Tümör çapı	: 2,2x2x1,4 cm.
Tümör Lokalizasyonu	: Bronşla ilişkisiz periferik parankimal nodüler tümör
Tümörün bronş cerrahi sınırdan uzaklığı:	5 cm.

Plevral tutulum	: (-) (PL0)
Bronş cerrahi sınır tutulum	: (-)
Vasküler cerrahi sınır tutulum	: (-)
Parankimal cerrahi sınır tutulum	: (-)
Vasküler invazyon	: (+)
Lenfatik invazyon	: (+)
Perinöral invazyon	: (-)

Diğer doku tutulumu	: (-)
---------------------	-------

Akciğer içi ikincil tümör odağı	: (-)
Toraks duvarı tutulumu	: (-)
İnterkostal kas tutulumu	:
Kosta tutulumu	:
Periostal kemik proliferasyonu	:
Yumuşak doku cerrahi sınır:	
Kosta cerrahi sınır	:

REZEKSİYON ÜZERİ LENF NODLARI:
NO.12: 4 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakoz
NO.13: 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakoz

AYRICA GÖNDERİLEN LENF NODLARI:
C- NO.7: 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakoz
D- NO.8: 2 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakoz
E- NO.9: 1 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakoz
F- NO.11: 2 adet lenf nodunda reaktif hiperplazi, antrakoz

Skuamöz Hücreli Karsinom
2.2 x 2.1 x 1.4 cm
T1c N0 M0

2021 aralık

64 yaş Erkek

Emniyet md

Adıyaman

Asbest maruziyeti var

10 pak/yıl sigara

Hafif öksürük



Age (In Years): ?

64

What sex were you born? ?

Male



Have you ever been diagnosed with Pneumonia, Emphysema, Bronchitis, TB or COPD? ?

No



Have you ever been diagnosed a malignancy or cancer? ?

No



Can you recall any job or activity where you were exposed to asbestos? ?

Yes



Have any of your 1st degree relatives, including parents, had a diagnosis of lung cancer? ?

No



If yes, were they less than 60 years old at diagnosis? ?

No – 60 or older, or unknown



How many years have you smoked for (including cigs, pipe and cigar)? ?

10

Calculate Risk

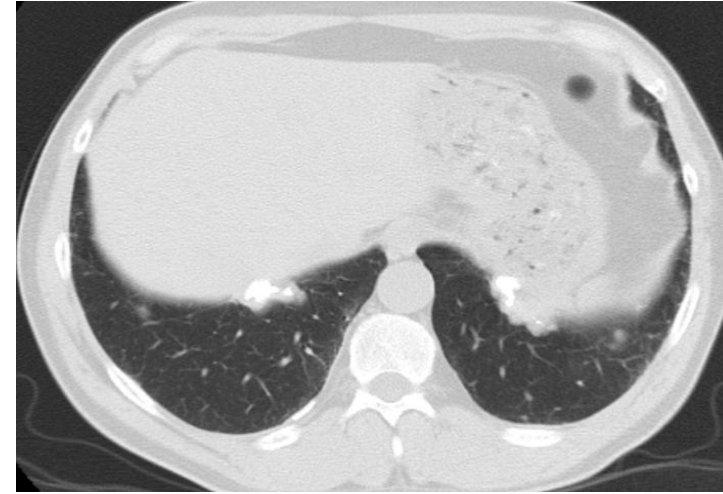
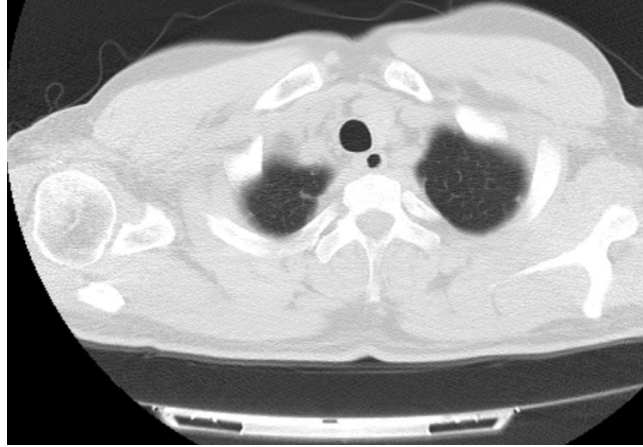
Clear

Your risk of developing lung cancer over the next five years is 0.68 %

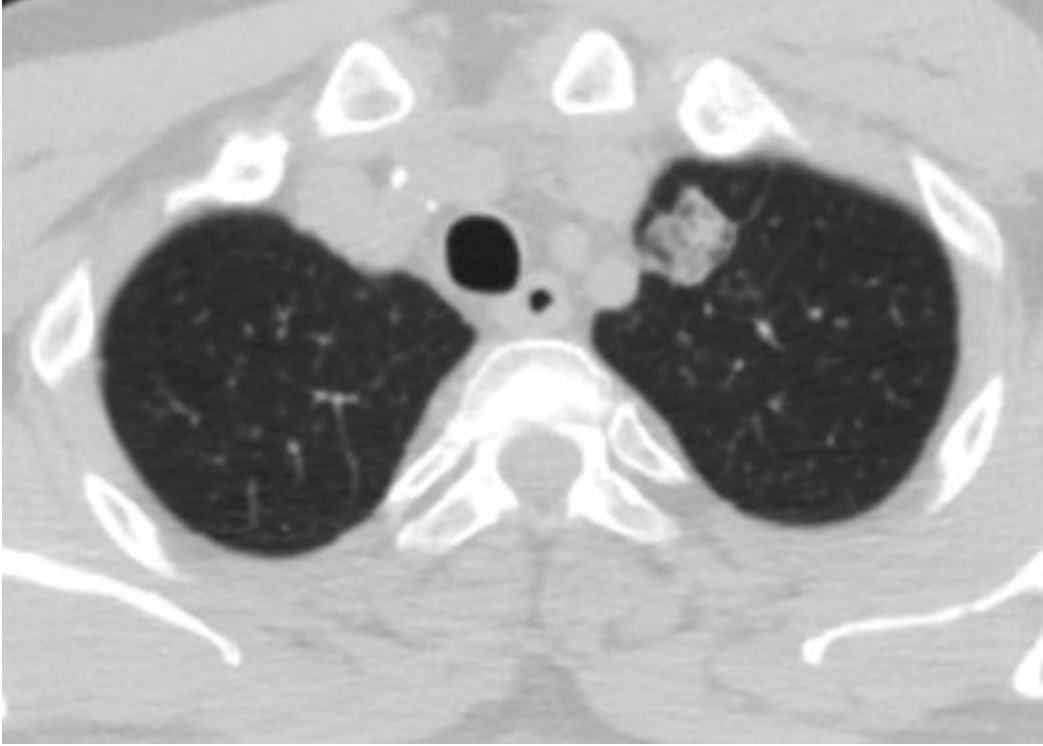
This risk score can also be summarised as:

In a group of 100 people with similar risk factors as yourself, 1 will develop lung cancer over the next five years.

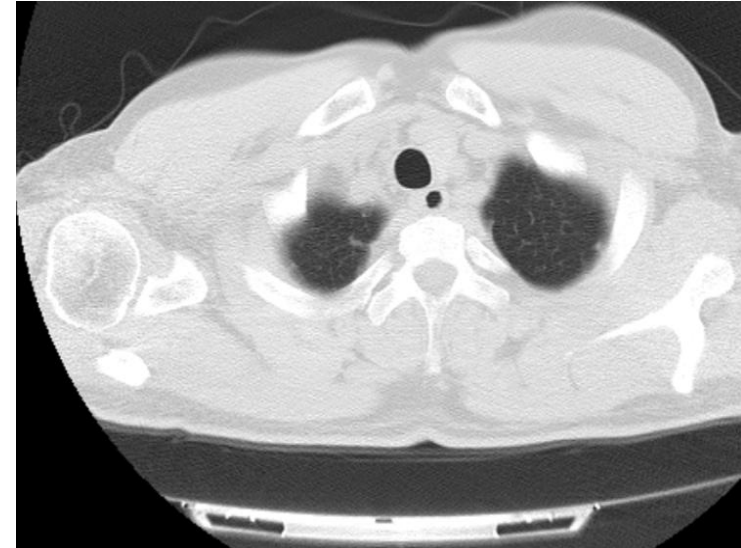
2019 kasım



2021 aralık



2019 kasım



POZİTRON EMİSYON TOMOGRAFİSİ (PET-BT) RAPORU

Tıbbi Cihaz	: GE Discovery IQ	Görüntüleme Alanı	: Verteks-üst uyluk	Radyofarmasötik	: F-18 FDG
Açık süresi	: 8 saat	Yatak sayı/süresi	: 7/1.45	Enjeksiyon saati	: 17:05
Glukoz düzeyi	: 97 mg/dl	Farmakolojik müdahale	: -	Çekim Saati	: 18:10
Radyofarmasötik dozu	: 7.1mCi	Enjeksiyon yeri	: sağ el		

Not: SUVmax FDG tutulumunu yansıtan semikantitatif bir parametredir.

Not: PET/BT çalışmasının BT bölümü tanısal amaçlı olmayıp atenuasyon koreksiyonu ve anatomik korelasyon için çekilmiştir.

ENDİKASYON : Sol akciğerde izlenen nodüler lezyonun ve her iki hemitorakstaki plevral kalınlaşma alanlarının metabolik karakterizasyonu.

BULGULAR :

Serebral ve serebellar, kortikal ve subkortikal yapılarda FDG tutulum ve dağılımı fizyolojik sınırlarda izlenmiştir.

Bilateral servikal lenfatik istasyonlarda patolojik düzeyde FDG tutulumu izlenmemiştir.

Sol akciğer apikal bölge anteromedialinde anterior kostal-mediastinal plevraya yaslanan 20x16 mm boyutlu nodüler lezyonda orta düzeyde artmış FDG tutulumu izlenmiştir (SUVmax:5.5).

Tanımlanan lezyonun lateralinde 4 mm çaplı diğer nodüler lezyonda kaydadeğer FDG tutulumu izlenmemiştir.

Her iki hemitoraksta kostal ve diafragmatik plevral yüzlerde 15 mm'ye ulaşan kaba kalsifikasyonlar içeren nodüler plevral kalınlaşma/plak formasyonlarında patolojik FDG tutulumu izlenmemiştir.

Her iki akciğerde büyüğü sağ akciğer orta lobda minör fissür komşuluğunda 4.5 mm çaplı birkaç adet milimetrik nodüler lezyonda kaydadeğer FDG tutulumu izlenmemiştir.

Her iki hiler ve mediastinal alanda FDG tutulum ve dağılımı fizyolojik sınırlardadır.

Prostat apikal kesitlerde sağ lateralde kısmen fokalleşen orta düzeyde artmış FDG tutulumu izlenmiştir (SUVmax:5.2).

Ürolojik değerlendirme önerilir.

Karaciğer, dalak, her iki sürrenal glandda ve intraabdominal diğer visseral organlarda; abdominopelvik lenfatik istasyonlarda FDG tutulum ve dağılımı fizyolojik sınırlarda izlenmiştir.

İskelet sisteminde FDG tutulum ve dağılımı fizyolojik sınırlarda izlenmiştir.

SONUÇ:

-Sol akciğer apikal bölge anteromedialinde tanımlanan nodüler lezyonda izlenen orta düzeyde artmış FDG metabolizması malignite kuşkulu olarak değerlendirilmiştir. Histopatolojik tanı önerilir.

-Her iki hemitoraksta kostal ve diafragmatik plevral yüzlerde tanımlanan kaba kalsifikasyonlar içeren nodüler plevral kalınlaşma/plak formasyonlarında patolojik FDG metabolizması izlenmemiştir. Radyolojik takip önerilir.

Not : Renkli görüntüler de hazırlanmıştır.

İstemin Yapıldığı Tarih\Saati 12.01.2022 09:45:12

Numune Alma Tarihi ve Saati

Gönderilen Materyal FROZEN

Materyallerin Alındığı Yer AKCİĞER Materyalin Alınma Şekli : FROZEN

Makroskopi

Sol Akciğer üst Lob Wedge Rezeksiyonu: Üzerinde 5 cm uzunlukta stapler hattı izlenen, 5x2,5x1,5 cm ölçülerinde ,dış yüzü visseral plevra ile çevrili akciğer wedge rezeksiyonu. Kesitinde parankim cerrahi sınıra 0,8 cm uzaklıkta, plevraya bitişik, bu alanda paryetal plevra yapışıklığı bulunan 1x0,8x0,8 cm ölçüde kirli sarı renkte nodüler alan izlenmiştir. Diğer parankim kanamalı süngerimsi vasıftadır FR: 1PARÇA 1BLOK/VAR)+İMPRINT: HE ile boyandı

Frozen Çalışan Tekniker: AYŞEGÜL YAMAN, SİMAY GÖK

Cerrahiden Gelen Materyal	Laboratuvar Geliş Saati	Sonucun İletildiği Saat	Sonucun İletildiği Kişi
SOL ÜST LOB WEDGE	10.13	10.40	DR. NİSA

TIBBİ LABORATUVAR YORUMU

0

Mikroskopi

0

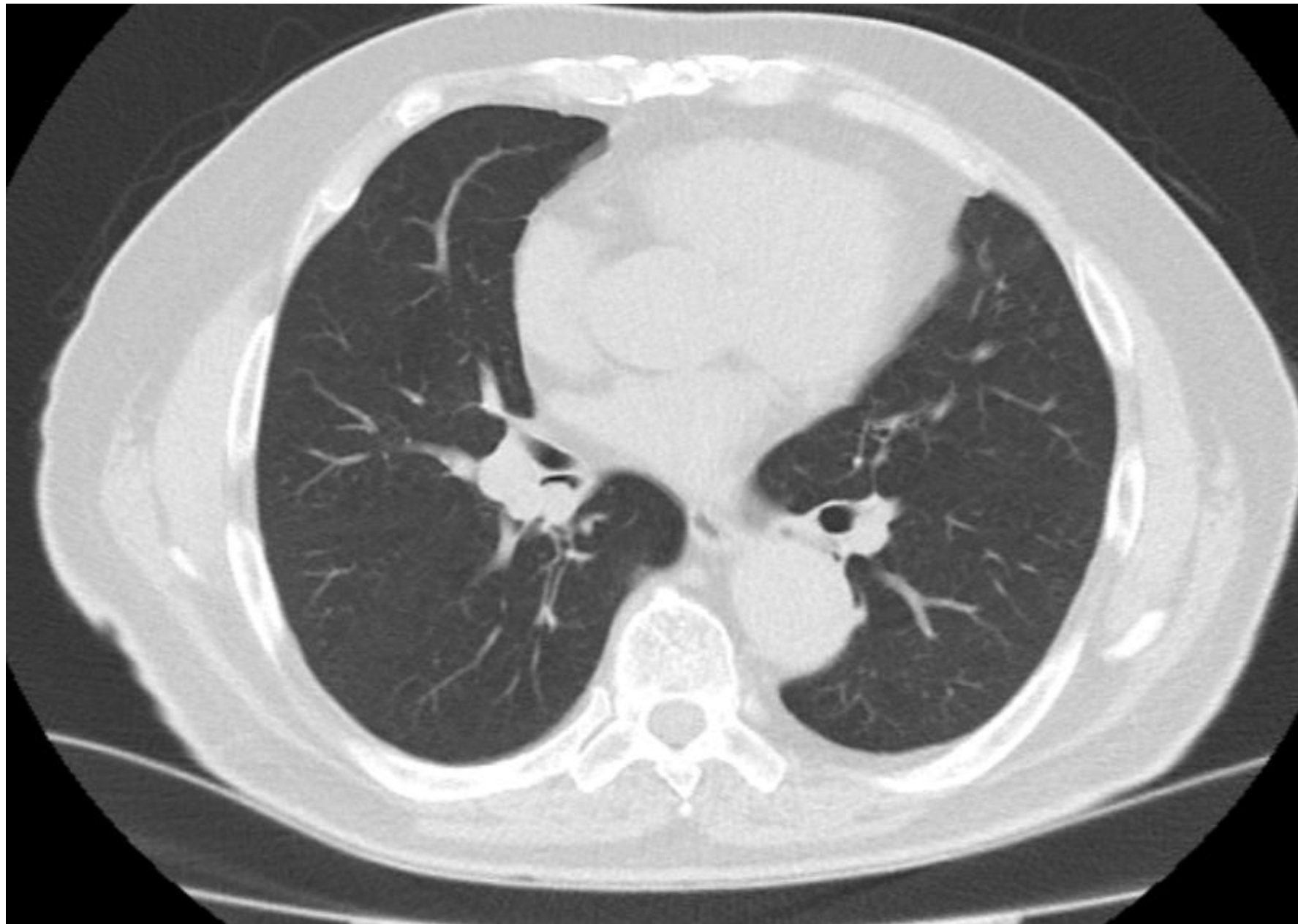
Frozen Tanı

Sol Akciğer Üst Lob Wedge Rezeksiyonu: **Atipik glandüler yapılar** (in situ/ minimal invaziv adenokarsinom tanısı parafin blok kesitine bırakıldı)

*Nodül parankim cerrahi sınıra 0,8 cm mesafededir.

78 yaş Erkek
Hemoptizi
30 pak/yıl sigara





001: 400/000

Sec: 004

00000000000000000000

52135110650

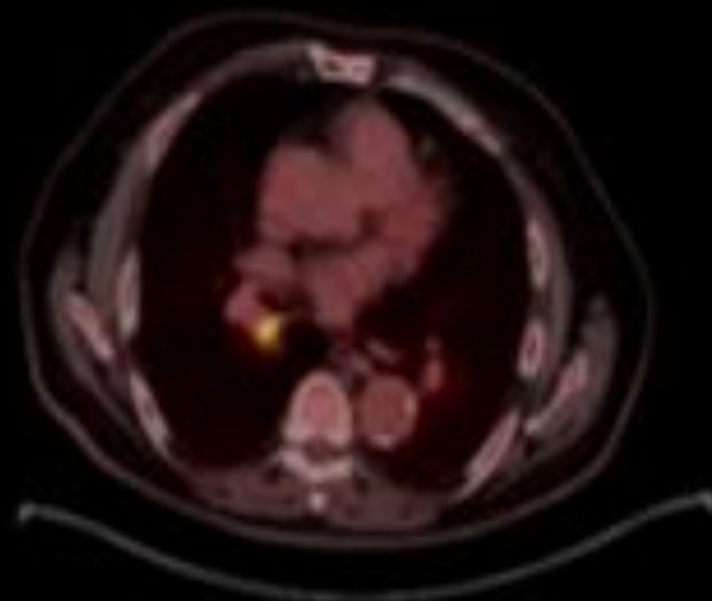
08.04.1947 M

STARTEST

20210218.1067

PET+FDG_TurnvUCUT_vision_Startest (Adult)

Fused T1a



K: 300 V: 300 Wm: 74.55.33
WVL: 128 Wm: 256 [D]

Windows: Dikrilep
Windows: Dikrilep

19.02.2025 10:01:30

Gönderilen Materyal A-BRONŞ BİOPSİ B-BRONŞLAVAJ

Materyallerin Alındığı Yer AKCİĞER Materyalin Alınma Şekli : ENDOSKOPIK BİYOPSİ

Klinik Ön Tanı

AKCİĞER CA?

Makroskopi

A-Akciğer Bronş Biopsi: En büyüğü 0,3 cm çapında en küçüğü kırıntı halinde 4-5 adet biopsi materyali. 1BLOK/YOK
B-Akciğer Bronş Lavaj: 7 cc hacminde kanlı görüntüde materyal. 2 adet lam yayıldı. PAP+ Giemsa boyandı. Hücre bloğu hazırlandı. 1BLOK/YOK

Kesit-Döküm Teknisyeni: Sema Gökmen, Makroskopi Teknisyeni: Ezgi Aytekin-Çağla Akpolat, Sitoloji Teknisyeni: Sinay Gök, Raporu Yazan Sekreter: Aycan Şimşek

TIBBİ LABORATUVAR YORUMU

RAPOR ÇIKIŞ TARİHİ: 14/02/2025

Mikroskopi

0

Histopatolojik Tanılar / Sitopatolojik Tanılar

A-Akciğer Bronş Biopsi: **Skuamöz hücreli karsinom**
B-Akciğer Bronş Lavaj (Yayma+Hücre Bloğu Kesitleri): **Skuamöz hücreli karsinom**

Histokimyasal Boyama Panel Sonuçları

YÖNTEM: OTOMATİZE, Ventana Bench Mark Ultra İmmünhistokimya cihazı ,Ultra View Universal DAB Detection Kit
5269806-760-500

KONTROL : (+)

PRİMER ANTİKOR

p40 (BC28) Ventana
TTF-1 (8G7G3/1) Ventana

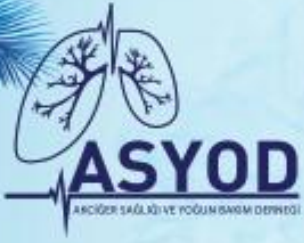
İMMÜNREAKTİVİTE

Pozitif
Negatif

İmmunhistokimya Boyama Panel Sonuçları

Morfoloji Bilgileri

8070/3 Skuamoz hücreli karsinom, NOS,



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...

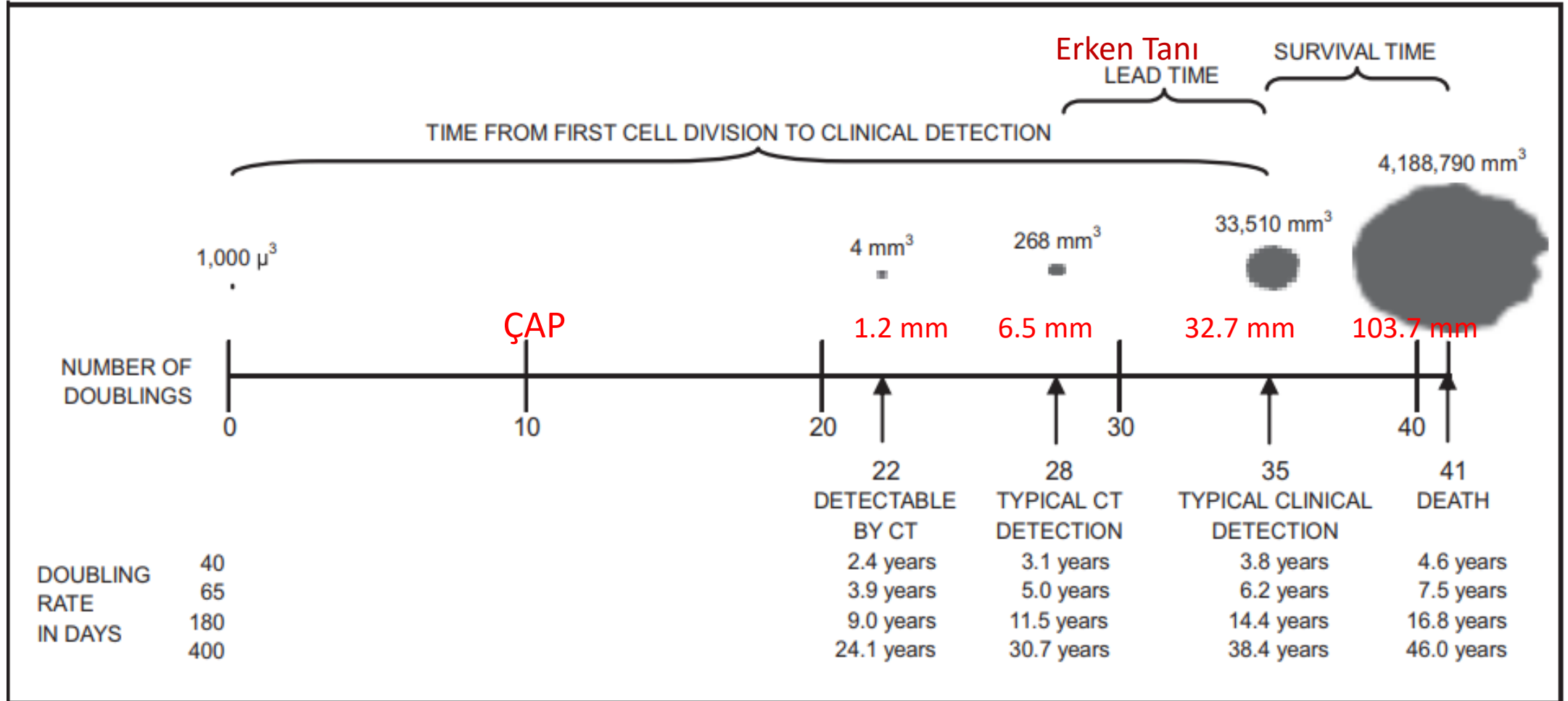
9-12 Nisan 2025
Sueno Deluxe Hotel,
Belek/Antalya



TARAMADA RADYOLOJİ DIŞINDA UMUT VEREN **BELİRTEÇLER**

Doubling(İki katına çıkma) zamanına göre Tümör Progresyonu

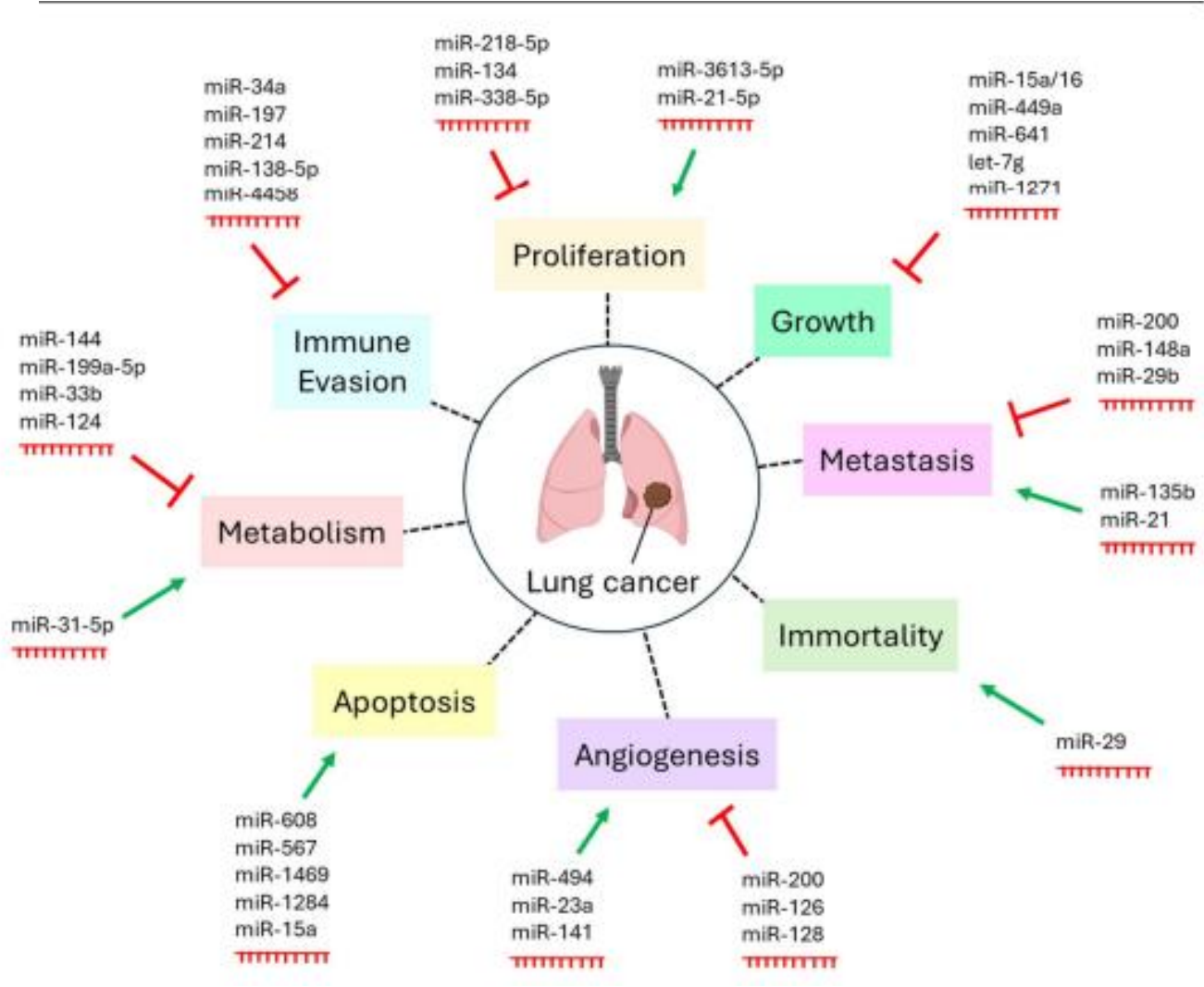
Bach PB Chest 2007



MicroRNAs in lung cancer: their role in tumor progression, biomarkers, diagnostic, prognostic, and therapeutic relevance

Madhura Chatterjee¹ · Sayoni Nag² · Saurabh Gupta³ · Tanmoy Mukherjee⁴ · Prem Shankar⁵ · Deepak Parashar⁶ · Arindam Maitra¹ · Kaushik Das¹

Received: 29 July 2024 / Accepted: 4 March 2025



Early Detection of Lung Cancer Using Small RNAs



Tobias Sikosek, PhD,^a Rastislav Horos, PhD, DVM,^a Franziska Trudzinski, MD,^{b,c} Julia Jehn, PhD,^a Maurice Frank, MSc,^a Timothy Rajakumar, MD, PhD,^a Laura V. Klotz, MD,^{c,d} Nathaniel Mercaldo, PhD,^e Mustafa Kahraman, PhD,^a Marco Heuvelman, MSc,^a Yasser Taha, MSc,^a Jennifer Gerwing, MSc,^a Jasmin Skottke, MSc,^a Alberto Daniel-Moreno, PhD,^a Marta Sanchez-Delgado, PhD,^a Sophie Bender, BSc,^a Christina Rudolf, PhD,^a Franziska Hinkfoth, MSc,^a Kaja Tikk, PhD,^a Judith Schenz, PhD,^f Markus A. Weigand, MD,^f Peter Feindt, MD,^g Christian Schumann, MD,^h Petros Christopoulos, MD, PhD,^{c,i} Hauke Winter, MD,^{c,d} Michael Kreuter, MD,^j Marc A. Schneider, PhD,^{c,k} Thomas Muley, PhD,^{c,k} Stephan Waltersbacher, MD,^{l,m} Martin Schuler, MD,ⁿ Kaid Darwiche, MD,^o Christian Taube, MD,^o Balazs Hegedus, MD,^p Klaus F. Rabe, MD,^{q,r} Kimberly Rieger-Christ, MD,^s Francine L. Jacobsen, MD,^t Clemens Aigner, MD,^p Martin Reck, MD, PhD,^q Alexander A. Bankier, MD,^u Amita Sharma, MD,^v Bruno R. Steinkraus, PhD^{a,*}

^aHummingbird Diagnostics GmbH, Heidelberg, Germany

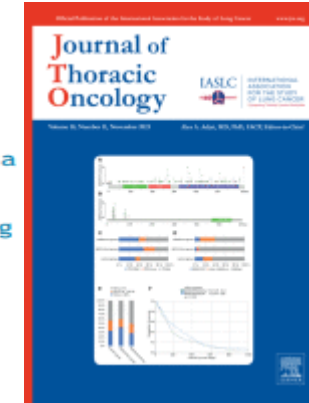
^bCenter for Interstitial and Rare Lung Diseases, Department of Pneumology and Critical Care Medicine, Thoraxklinik at Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany

^cTranslational Lung Research Center Heidelberg (TLRC-H), Member of the German Center for Lung Research (DZL), Heidelberg, Germany

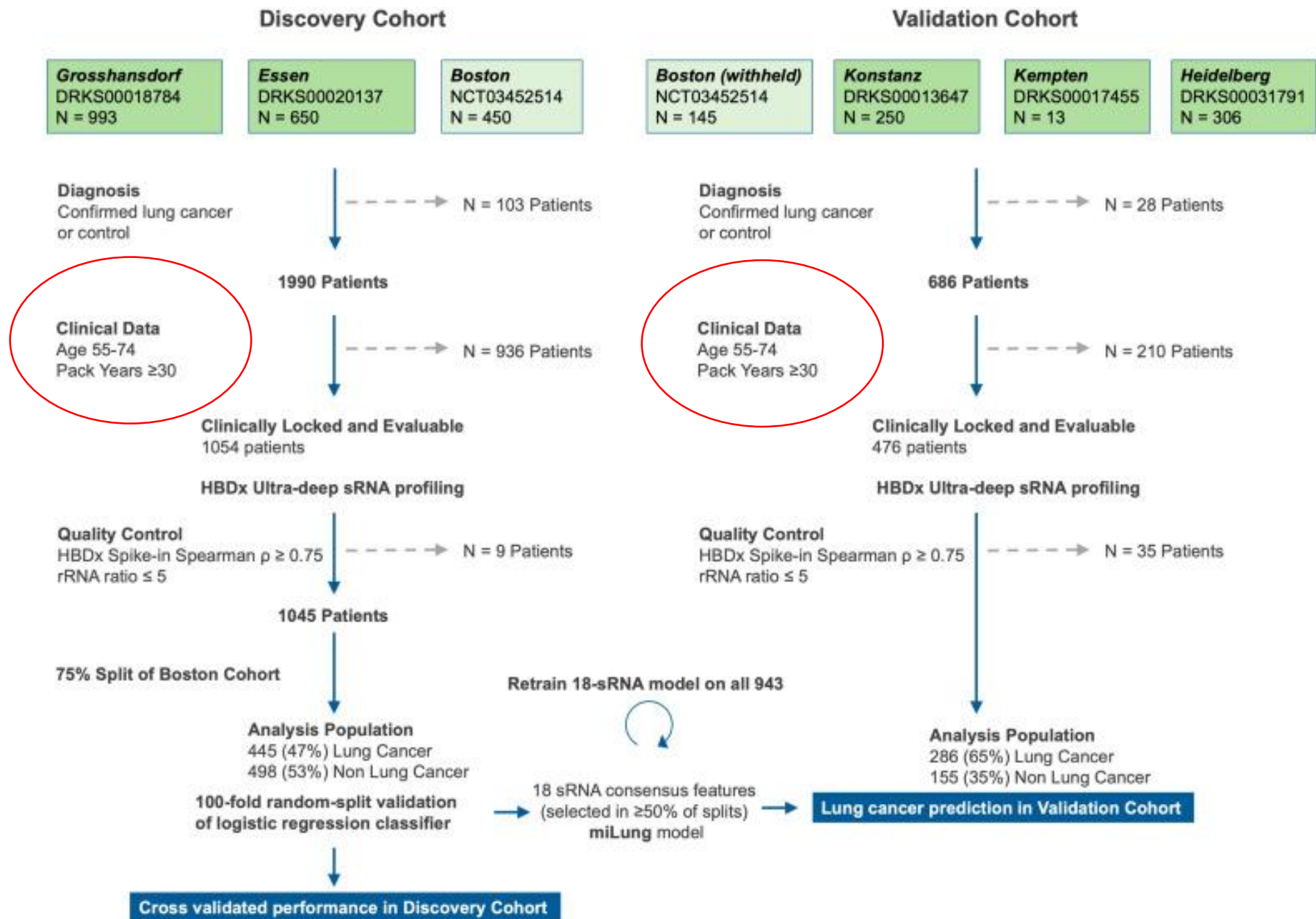
^dDepartment of Thoracic Surgery, Thoraxklinik at Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany

^eInstitute for Technology Assessment, Department of Radiology, Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts

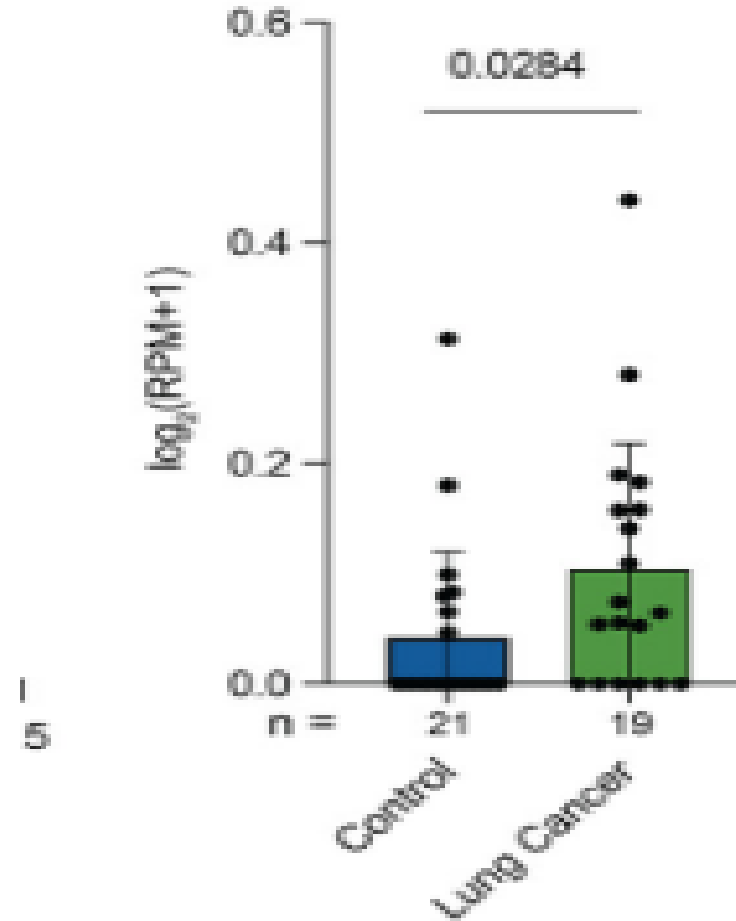
^fDepartment of Anesthesiology, Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany



Akciğer kanseri tarama testi geliştirmek amacıyla periferik kandaki akciğer kanseri **sRNA biyobelirteçleri** keşfedilmeye çalışılmış



- 28S rRNA bin-162,
- Akciğer kanserli hastalardan elde edilen kapiller kanda, kontrollerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha yüksek seviyelerde eksprese edildi
- %78,9 evre IA



rRNA: Ribozomal RNA

ORIGINAL ARTICLE

Baseline computed tomography screening and blood microRNA predict lung cancer risk and define adequate intervals in the BioMILD trial

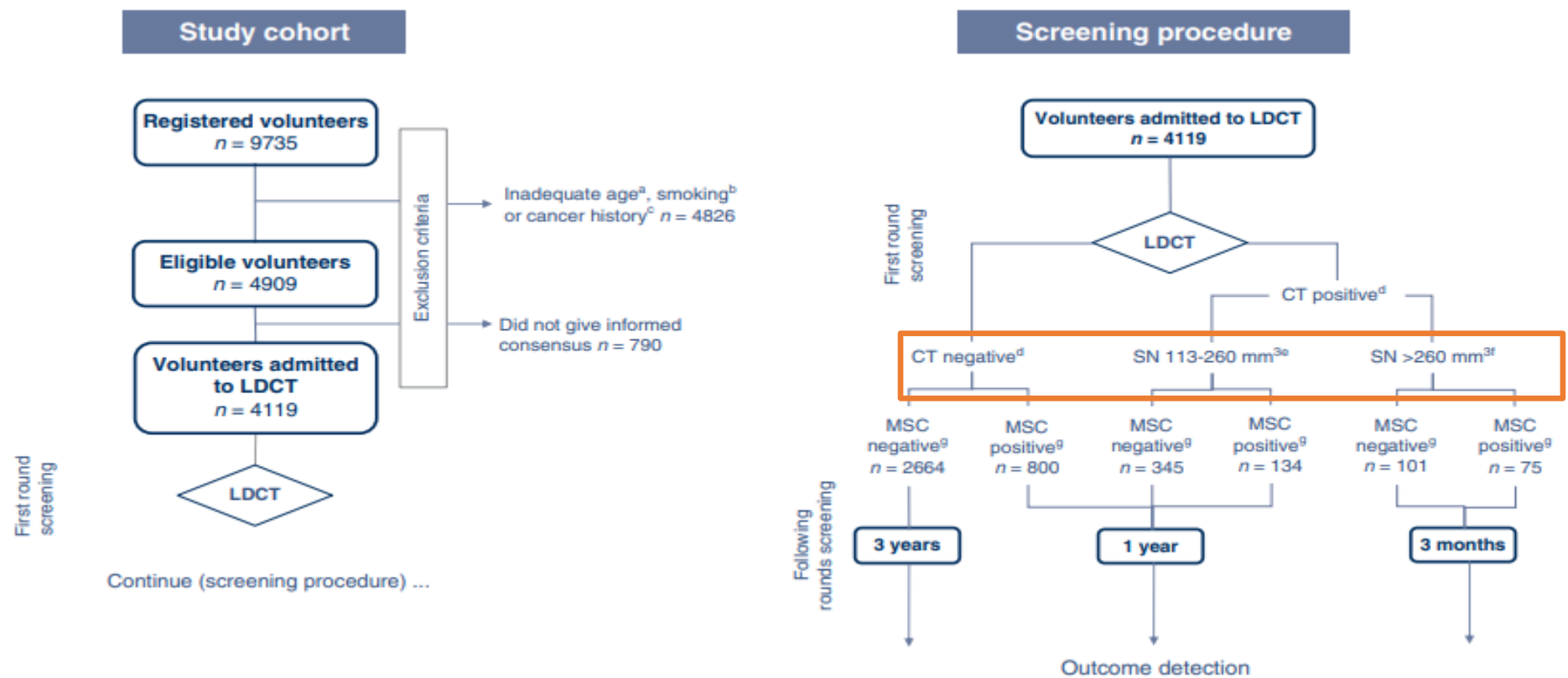
U. Pastorino^{1*}, M. Boeri², S. Sestini¹, F. Sabia¹, G. Milanese^{1,3}, M. Silva³, P. Suatoni¹, C. Verri², A. Cantarutti⁴, N. Sverzellati³, G. Corrao⁴, A. Marchianò⁵ & G. Sozzi²

- 50-75 yaşları arasında ve
 - ≥ 30 paket/yıl sigara içen kişiler veya
 - ≥ 30 paket/yıl sigara içen ≤ 10 yıl önce bırakmış olan eski sigara içicileri;
 - ≥ 20 paket/yıl sigara içen veya bırakmış; ailesinde akciğer kanseri öyküsü olan, pnömoni veya KOAH öyküsü olanlar
-
- microRNA (miRNA) signature classifier (MSC) nin LDCT (Düşük doz Toraks BT) ye Akciğer Kanseri taramasında katkısı araştırılmış.

ORIGINAL ARTICLE

Baseline computed tomography screening and blood microRNA predict lung cancer risk and define adequate intervals in the BioMILD trial

U. Pastorino^{1*}, M. Boeri², S. Sestini¹, F. Sabia³, G. Milanese^{1,3}, M. Silva³, P. Suatoni¹, C. Verri², A. Cantarutti⁴, N. Sverzellati³, G. Corrao⁵, A. Marchionio⁵ & G. Sozzi¹



- MSC: microRNA (miRNA) signature classifier
- SN :Solid nodul
- LDCT, low-dose computed tomography

Risk Profillerinin Kıyaslanması

Medyan Takip : 5.3 Yıl

Table 2. Characteristics of LCs and study outcome by risk profile						
	Total 4119	CT – /MSC – 2664	CT – /MSC + 800	CT + /MSC – 446	CT + /MSC + 209	P value
4-Year LC ^a	119 (2.9)	20 (0.8)	9 (1.1)	48 (10.8)	42 (20.1)	0.31 ^b /0.001 ^c
Baseline LC	48 (1.2)			20 (4.5)	28 (13.4)	<0.001 ^c
Interval cancers [% LCs]	10 (0.2) [8.4%]	5 (0.2) [25.0]	1 (0.1) [11.1]	3 (0.7) [6.3]	1 (0.5) [2.4]	1.00 ^b /1.00 ^c 0.63 ^b /0.62 ^c
Stage I LC [% on LCs]	72 (1.7) [60.5%]	11 (0.4) [55.0]	2 (0.3) [22.2]	36 (8.1) [75.0]	23 (11.0) [54.8]	0.74 ^b /0.22 ^c 0.13 ^b /0.04 ^c
Higher stage LC [% on LCs]	47 (1.1) [39.5%]	9 (0.3) [45.0]	7 (0.9) [77.8]	12 (2.7) [25.0]	19 (9.1) [45.2]	0.05 ^b / 0.13 ^b /0.04 ^c
Adenocarcinoma [% on LCs]	81 (2.0) [68.1%]	15 (0.6) [75.0]	1 (0.1) [11.1]	40 (9.0) [83.3]	25 (12.0) [59.5]	0.14 ^b /0.23 ^c 0.003 ^b /0.01 ^c
LC resections [% on LCs]	96 [80.7]	15 [75.0]	4 [44.4]	42 [87.5]	35 [83.3]	0.20 ^b /0.57 ^c
5-Year LC deaths (MR per 1000 person-years)	32 (1.6)	7 (0.5)	6 (1.5)	9 (4.2)	10 (10.1)	0.07 ^b /0.06 ^c

- microRNA (miRNA) signature classifier (MSC) nin LDCT (Düşük doz Toraks BT) ye Akciğer Kanseri taramasında istatistiki olarak anlamlı katkısı olduğu tespit edilmiş

Blood microRNA testing in participants with suspicious low-dose CT findings: follow-up of the BioMILD lung cancer screening trial



Medyan Takip : 8.5 Yıl

Mattia Boeri,^a Federica Sabia,^b Roberta E. Ledda,^{b,c} Maurizio Balbi,^{b,d} Paola Suatoni,^b Miriam Segale,^a Anna Zanghi,^a Anna Cantarutti,^e Luigi Rolli,^b Camilla Valsecchi,^b Giovanni Corrao,^e Alfonso Marchianò,^f Ugo Pastorino,^{b,g} and Gabriella Sozzi^{a,g,*}



	TOTAL exams		MSC–		MSC+		Sens	Spec	PPV	NPV
	N	% of total exams	N	% of total exams	N	% of total exams				
CTind	1403		894		509					
LC within 1 year	9	0.6%	2	0.2%	7	1.4%	78%	64%	1%	100%
LC within 2 years	48	3.4%	20	2.2%	28	5.5%	58%	65%	6%	98%
Total LC	136	9.7%	78	8.7%	58	11.4%	43%	64%	11%	91%
CT+	584		296		288					
LC within 1 year	90	15.4%	24	8.1%	66	22.9%	73%	55%	23%	92%
LC within 2 years	120	20.5%	34	11.5%	86	29.9%	72%	56%	30%	88%
Total LC	156	26.7%	50	16.9%	106	36.8%	68%	57%	37%	83%

CTind, computed tomography indeterminate; CT+, computed tomography positive; LC, lung cancer; MSC, 24-microRNA signature classifier; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sens, sensitivity; Spec, specificity.

SONUÇ

- Akciğer kanseri taramasında ÖNCELİKLE Risk Değerlendirmesi yapılması önerilmektedir.
- Düşük Doz Toraks BT akciğer kanseri taramasının temelini oluşturur
- sRNA ve yeni geliştirilecek olan biyobelirteçlerin tarama kriterlerinde önemli olacağı beklentisi yüksektir
- DDBT ye Yapay Zeka programının eklenmesinin tarama performansını artıracığı beklenmektedir
- NOT: Eski radyolojik görüntülemeler ile karşılaştırma önemli



TEŞEKKÜRLER