



Akciğer Dışı Tümör Olgularında İzole Mediasten FDG-PET Pozitif Lenf Nodlarının Histopatolojik Değerlendirilmesi

Dr. E. Tuba CANPOLAT¹ , Dr. Alper FINDIKÇIOĞLU², Dr. Neşe TORUN³

¹ Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi , Patoloji AD - Adana

² Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi , Göğüs Cerrahisi AD - Adana

³ Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi , Nükleer Tıp AD - Adana

GİRİŞ-AMAÇ

- **Frozen**
- **Mediasten lenf nodülleri**
- **Akciğer tümörlerinde mediasten lenf nodu metastazı**
- **Akciğer dışı tümörler?**

GİRİŞ-AMAÇ

- **^{18}F -FDG- PET/BT (F18- Fluorodeoksiglukoz Pozitron Emisyon Tomografi/Bilgisayarlı Tomografi)**
- **Akciğer Dışı Tümör Olgularında İzole Mediasten FDG-PET Pozitif Lenf Nodlarının Histopatolojik Değerlendirilmesi**

GİRİŞ

- **FDG-PET**
- **Lenf nodlarını değerlendirmede**
 - **Bilgisayarlı Tomografi (BT)**
 - **Magnetik Rezonans Görüntüleme(MRG)**
- **Daha özgül ve duyarlı**

GİRİŞ

- **FDG-PET yaygın kullanımı ve [18F]-florodeoksiglukoz (FDG) kansere spesifik mi?**
- **Fizyolojik tutulum (beyin, kalp, karaciğer, böbrek, kas, tükrük bezi, GİS, tiroid, gonadlar)**
- **Yanlış pozitif**
 - (inflamasyonlar....)
- **Yanlış negatif**
 - düşük metabolik aktiviteli tümörler
 - 1 cm küçük lezyonlar

GİRİŞ

- **Tüberküloz**
- **Sarkoidoz**
- ...
- **Criptokok enfeksiyonları**
- **Paragonimiasis (Asya, Japonya, Kore...)**
- **Pneumocystit enfeksiyonları**
- **Fibrozis**
- **Pnömozkozlar**

YÖNTEM

- **2007-2014 yılları arasında Hastanemiz Onkoloji bölümünce takip edilen ve takip sırasında FDG-PET ile değerlendirilen**
- **72 akciğer dışı tümör olgusu**
- **İzole mediastinal lenf nodülü tutulumu**
- **Frozen ve kalıcı lenf nodülü biyopsi örnekleri değerlendirildi**

SONUÇLAR

Kolorektal	23
Meme	22
Baş-boyun	11
Jinekolojik tümörler	11
Böbrek	2
Testis	1
Pankreas	1
Mide	1

SONUÇLAR

- **Metastatik lenf nodları : 21 (% 29,2)**
- **Non metastatik lenf nodları : 51 (%70,8)**

Mediastinoskopi : 66 (%92)

VATS : 6 (%8)

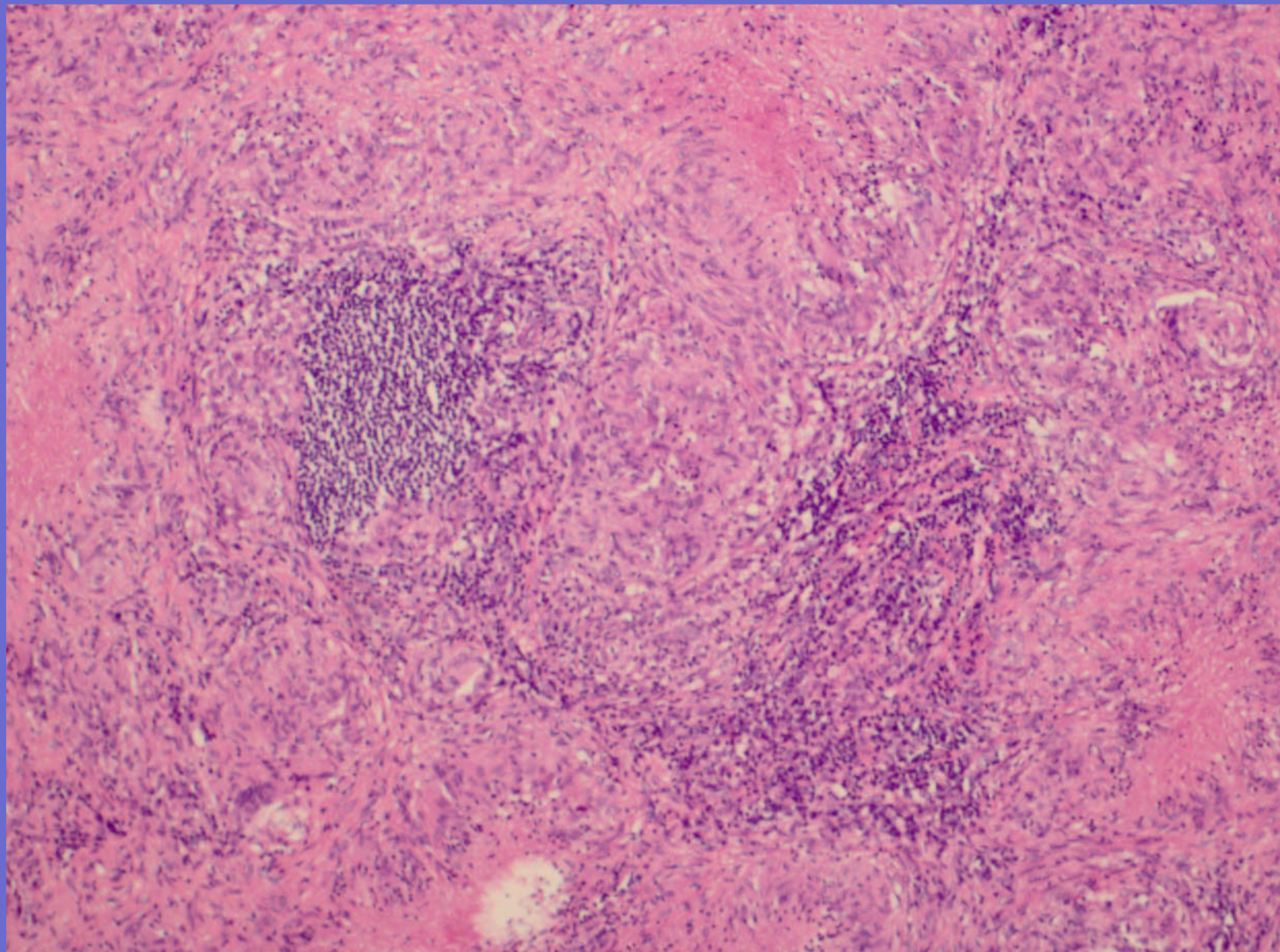
SONUÇLAR

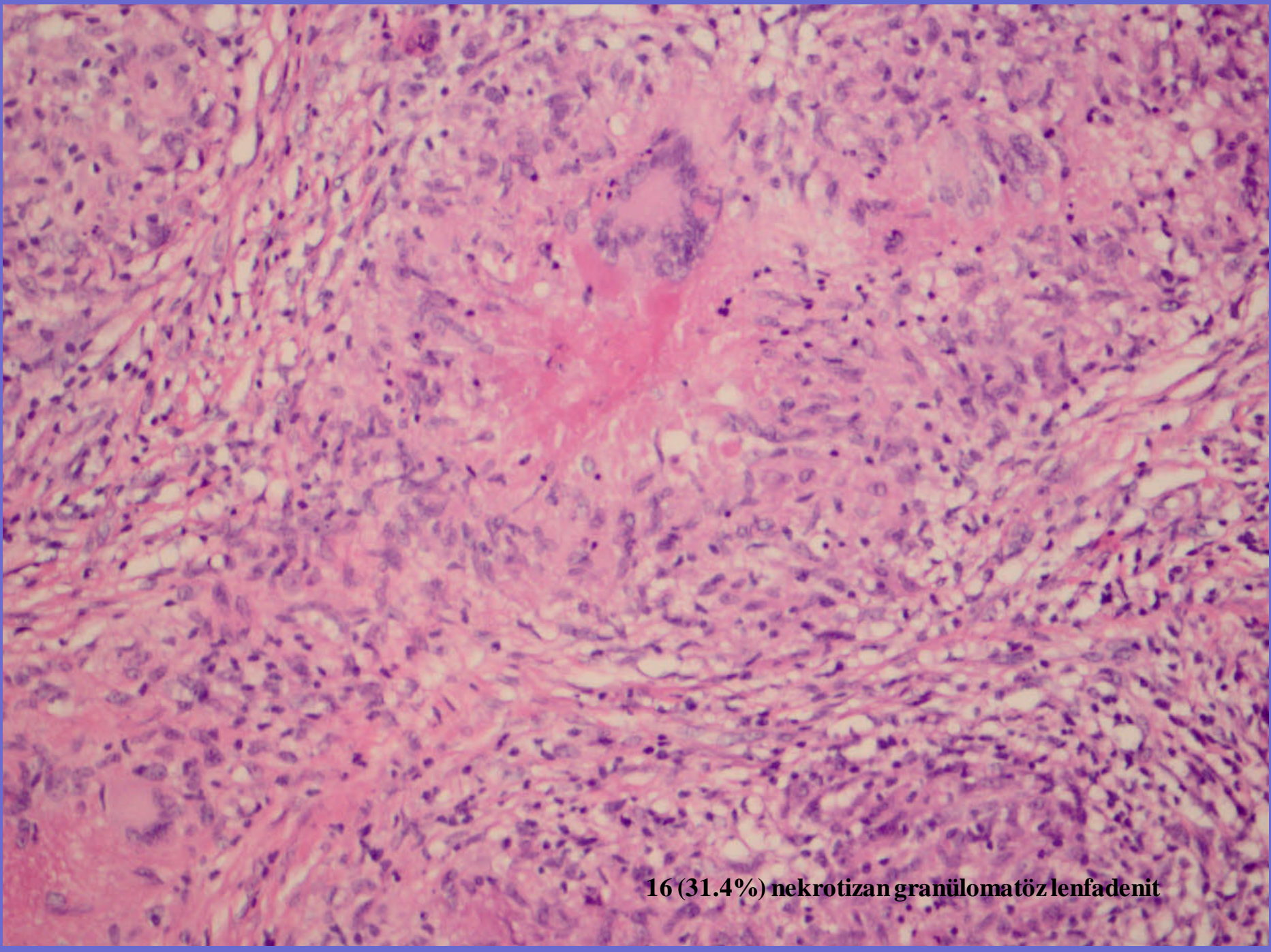
- **Non metastatik lenf nodları : 51 (%70,8)**
 - 16 (31.4%) nekrotizan granülomatöz lenfadenit**
 - 18(35.3%)nonnekrotizan (sarkoid benzeri) granülomatöz lenfadenit**
 - 17 (33.3%), Diğer (abortif granülom, antrokoktik pigment artımı ve tiroid dokusu)**

SONUÇLAR

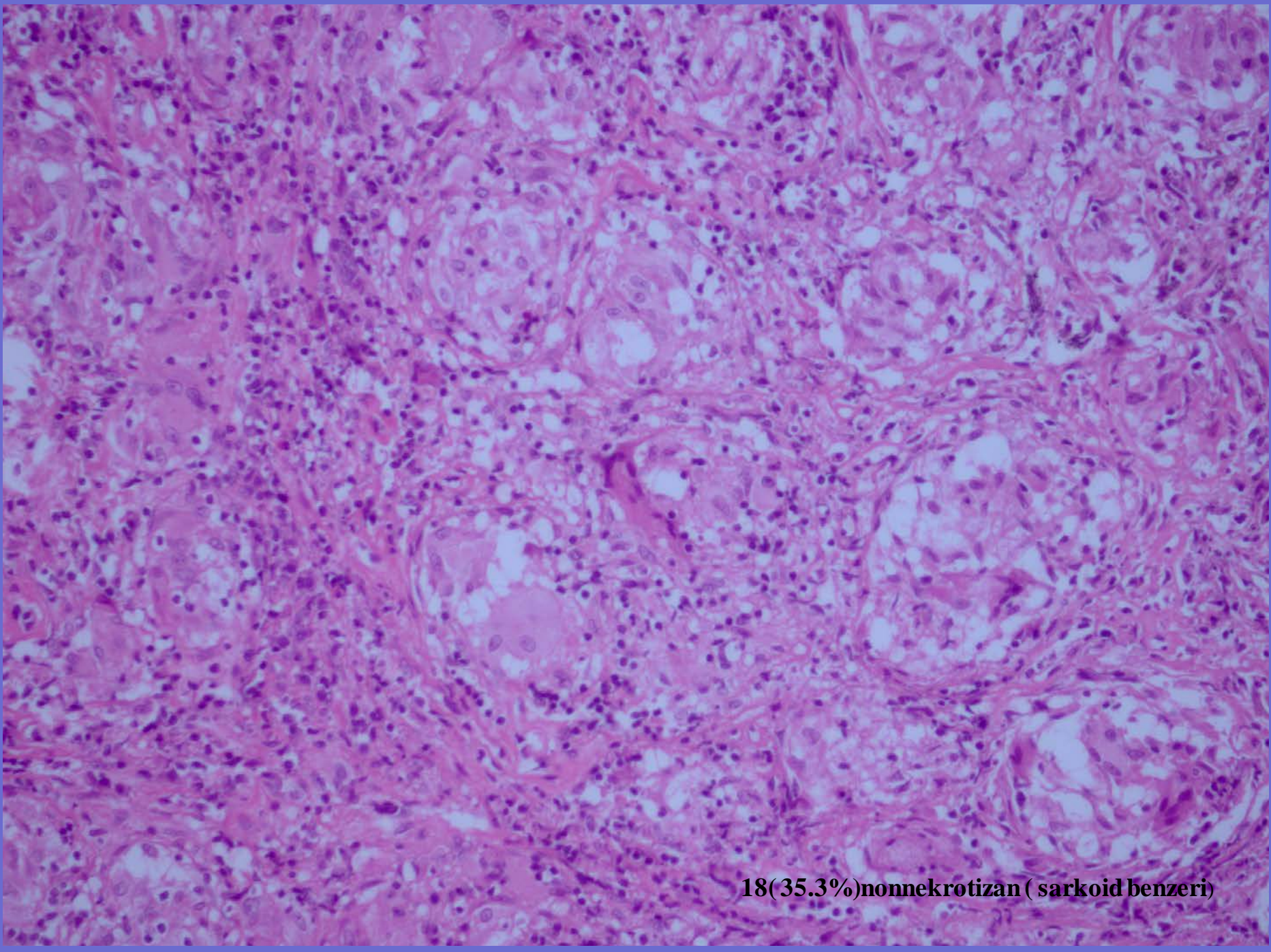
Yaş	Metastatik lenf nodları	52.3 ± 11.1
	Non-metastatik lenf nodları	60.2 ± 11.1
Cinsiyet (K/E)	Metastatik lenf nodları	56 (%78) K
	Non-metastatik lenf nodları	16 (%22) E

	Sayı (%)	SUVmax	Mediastinal lenf nodülü boyutu (mm)
Metastatik lenf nodları	21 (%29.2)	9.5 (20.1-41.2)	22 mm (12-47 mm)
Non-metastatik lenf nodları	51 (%70,8)	7.7 (2.4-18.3) p= 0.109	20mm (10-43 mm) p=.079
Nekrotizan granüloamatöz lenfadenit	16 (%31.4)	8.3 (2.4-11.0)	18 mm (10-30 mm)
Non-nekrotizan (sarkoidbenzeri granülomlar) granüloamatöz lenfadenit	18 (%35.3)	9.7 (3.1-18.3) p= 0.079	22 mm (10-43) p=0.028
Diğer	17 (%33.3)	7.3 (3.4-17.7)	17 mm (10-33 mm)

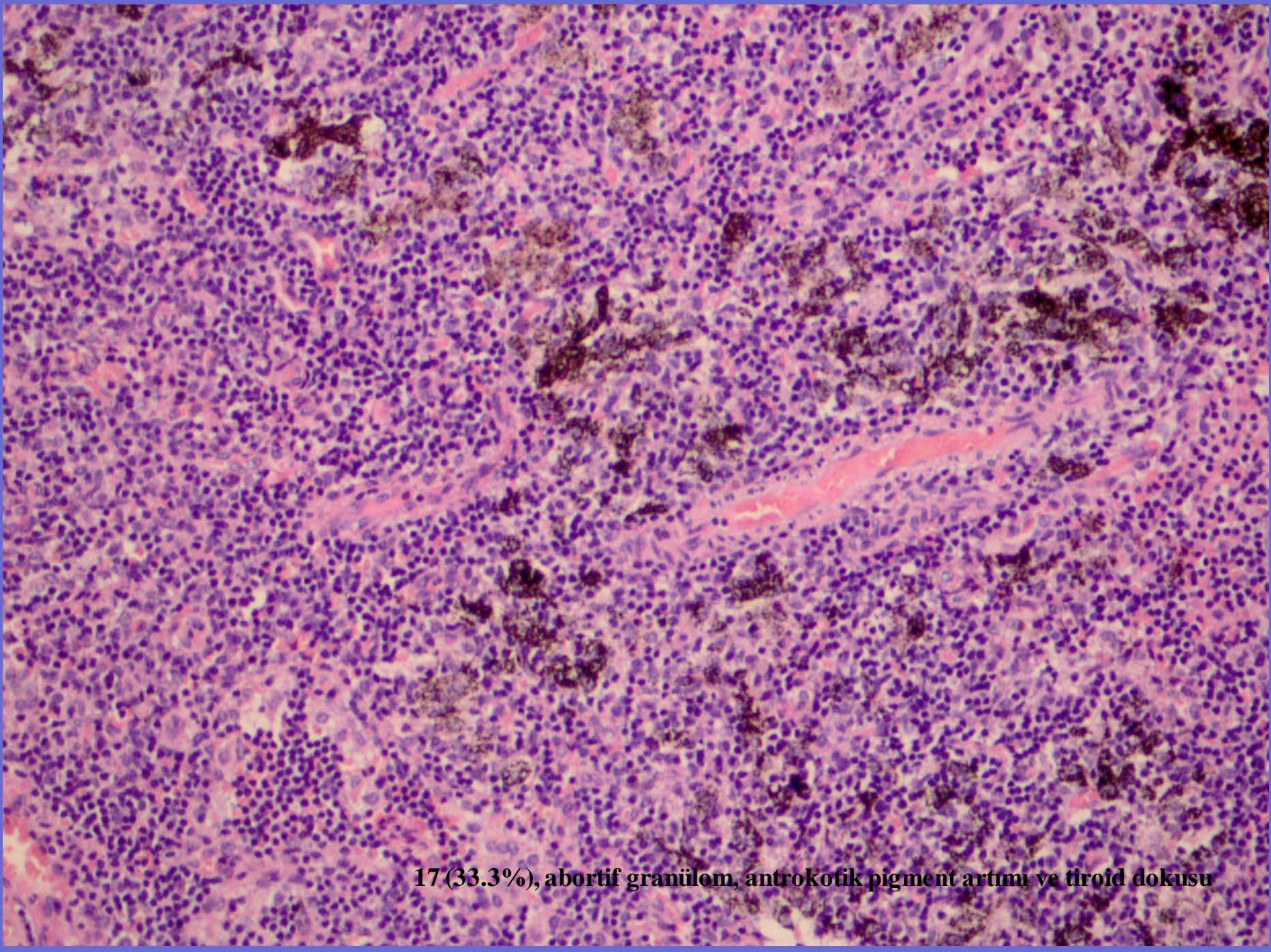




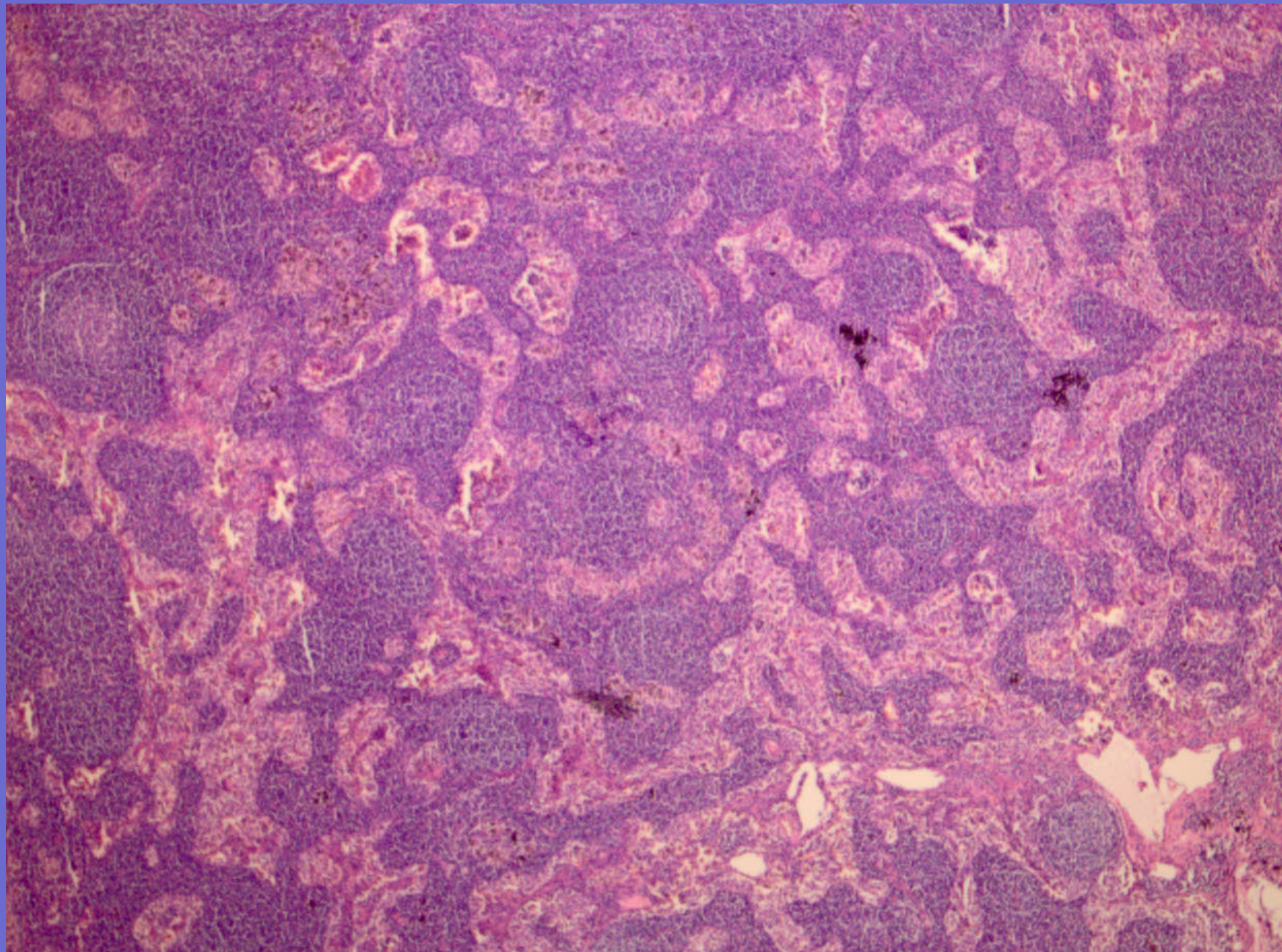
16 (31.4%) nekrotizan granülatöz lenfadenit



18(35.3%)nonnekrotizan (sarkoid benzeri)



17 (33.3%), abortif granülom, antrokotik pigment artımı ve tiroid dokusu



TARTIŞMA

- **F18-FDG PET/BT**
- **tümör tanısı,**
- **evrelendirilmesi,**
- **tedaviye yanıtın değerlendirilmesi ve**
- **radyoterapi planlamada kullanılmaktadır.**
- **İlk kez 1998 de Akciğer tümör tanısı için kullanıldı**
- **Kombine PET/BT cihazları, tek bir görüntüleme de hem F18-FDG PET'den metabolik bilgi, hem de BT'den anatomik bilgi sağlamaktadır (2001)**

TARTIŞMA

- **Prognostik parametre**
- **Evre**
- **Lenf nodu metastazı**
- **Mediasten**
- **Akciğer dışında meme, özefagus, plevra, lenfoma**

TARTIŞMA

- **Akciğer tümörlerinde PET**

- **Duyarlılık (%84)**

- **Özgüllük (%89)**

- **Duyarlılık % 74**

- **Özgüllük %73**

1-Toloza E.M., Harpole L., McCrory DC. Noninvasive staging of non-small cell lung cancer: a review of the current evidence. Chest 2003;123:137-146.

2-Melek H, Gunluoglu MZ, Demir A, Akın H, Olcmen A, Dincer SI. Role of positron emission tomography in mediastinal lymphatic staging of non-small cell lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2008;33(2):294-99.

TARTIŞMA

- **Batı ülkelerinde**
 - **Duyarlılık = 0.81, 95% CI 0.72 - 0.88**
 - **Özgüllük = 0.84, 95% CI 0.79 - 0.89**

- **Asya ülkelerinde**
 - **Duyarlılık = 0.69, 95% CI 0.6 - 0.77**
 - **Özgüllük = 0.91, 95% CI 0.86 - 0.95**

TARTIŞMA

- **Literatürde yanlış pozitiflik %16-55**
- **%36- Kore ¹**
- **%26 -Türkiye ²**
- **%75 -Başkent Üniversitesi -Adana³**

1-Lee JW, Kim BS, Lee DS, Churg JK, Lee MC, Kim S, Kang WJ. 18F-FDG PET/CT in mediastinal lymph node staging of non-small-cell lung cancer in a tuberculosis-endemic country: consideration of lymph node calcification and distribution pattern to improve specificity Eur J Nucl Med Mol Imaging.2009 Nov;36(11):1794-802.

2-Melek H, Gunluoglu MZ, Demir A, Akin H, Olcmen A, Dincer SI. Role of positron emission tomography in mediastinal lymphatic staging of non-small cell lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2008;33(2):294-99.

3-Onal C, Oymak E, Fındıkcıoğlu A, Reyhan M. Isolated mediastinal lymph node false positivity of [18F]-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography in patients with cervical cancer. Int Gynecol Cancer 2013 Feb;23(2):337-

Yanlış pozitiflik oranımız  %70,8

TARTIŞMA

- Yanlış pozitiflik non-metastatik durumlarda özellikle enfeksiyon, granüloamatöz inflamasyonlar
- FDG-PET çalışma mekanizmasında lenfosit, makrofajların arttığı metabolik aktivitenin görüldüğü lenfoid dokuda
- Artmış lenfoid follikül sayısı
- Makrofaj artımı (fagositik aktivite)histiositler ve antrokotik pigment artımı

TARTIŞMA

- **Tüberküloz ülkemizde hala ciddi bir sağlık sorunu**
- **Tüberküloz fırsatçı bir enfeksiyondur. Tüberküloz basili ile enfekte olan hastaların sadece %10'unda aktif klinik enfeksiyon tablosu görülür**
- **Solid tümörlere sahip hastalarda tüberküloz 4.69 kat ↑**
- **Parankimal lezyon olmaksızın %81 oranında sadece mediasten lenf nodlarında tutulum olur**
- **İmmün sistemi etkileyen (steroid, kemoterapi, TNF $-\alpha$)**

TARTIŞMA

- İki mekanizma
- Primer enfeksiyonun reaktivasyonu
- Basilin ekzojen alınımı
- TNF - α inhibitörleri

TARTIŞMA

- Sarkoidozis birçok sistemi tutan etiyojisi bilinmeyen non-kazeifiye granülomlar ile seyreden bir hastalıktır
- 20-40 yaş
- “Turkish Thoracic Society Working Group” (2007)
Sarkoidoz insidansını → 4/100.000
- Dünyada coğrafik olarak değişik oranlar var 1-40/100.000
- Sarkoidoz 60 yaş üstünde %4

TARTIŞMA

- Sarkoidoz asemptomatik; tesadüfen radyolojik bulgular ile tanı alır (%30-60)
- Tanı anında sadece bilateral hiler-mediastinal lenf nodları hastada izlenir (%77)
- Lenf nodları Sarkoidoz hastalarında spontan olarak kaybolabilir (%85)
- Evre I Sarkoidoz vakalarında lenf nodülü tutulumu %50 oranın dadır. Evre I hastalarda spontan remisyon sıklıkla görülür (%60-90)
- İmmün sistemin baskılanması ve tedaviler kanser hastalarında Evre 0, 1 Sarkoidoz vakalarını ortaya mı çıkarıyor?

SONUÇ

- **Tüberküloz ülkemizde ve bölgemizde hala ciddi bir sağlık sorunu**
- **Mediasten yerleşimli tümörlerde**
- **Yabancı cisim reaksiyonu?**
- **Sarkoidoz insidansı bilinenden fazla mı?**
- **Tedavi gerekli mi ?**

SONUÇ

- **Onkoloji**
- PET → Mediasten lenf nodülü tutulumu
- **Göğüs Hastalıkları- Göğüs Cerrahisi- Patoloji**
- Histopatolojik değerlendirme
- **Nükleer Tıp**
- Tüberkülozun endemik olduğu bölgelerde Cut off
Suv max

