



Tıp Fakültesi

En Zor Olgum: Ne Öğrendim?

Dr. Yunus Emre Kökkaya

Prof. Dr. Elif Tükenmez Tigen

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Olg u

- FK, 66 yaşında kadın hasta
- Ev hanımı, ailesiyle birlikte İstanbul'da yaşıyor.
- Sigara: Kullanmıyor.
- Alkol: Kullanmıyor.
- Allerji: Yok.

Hikaye

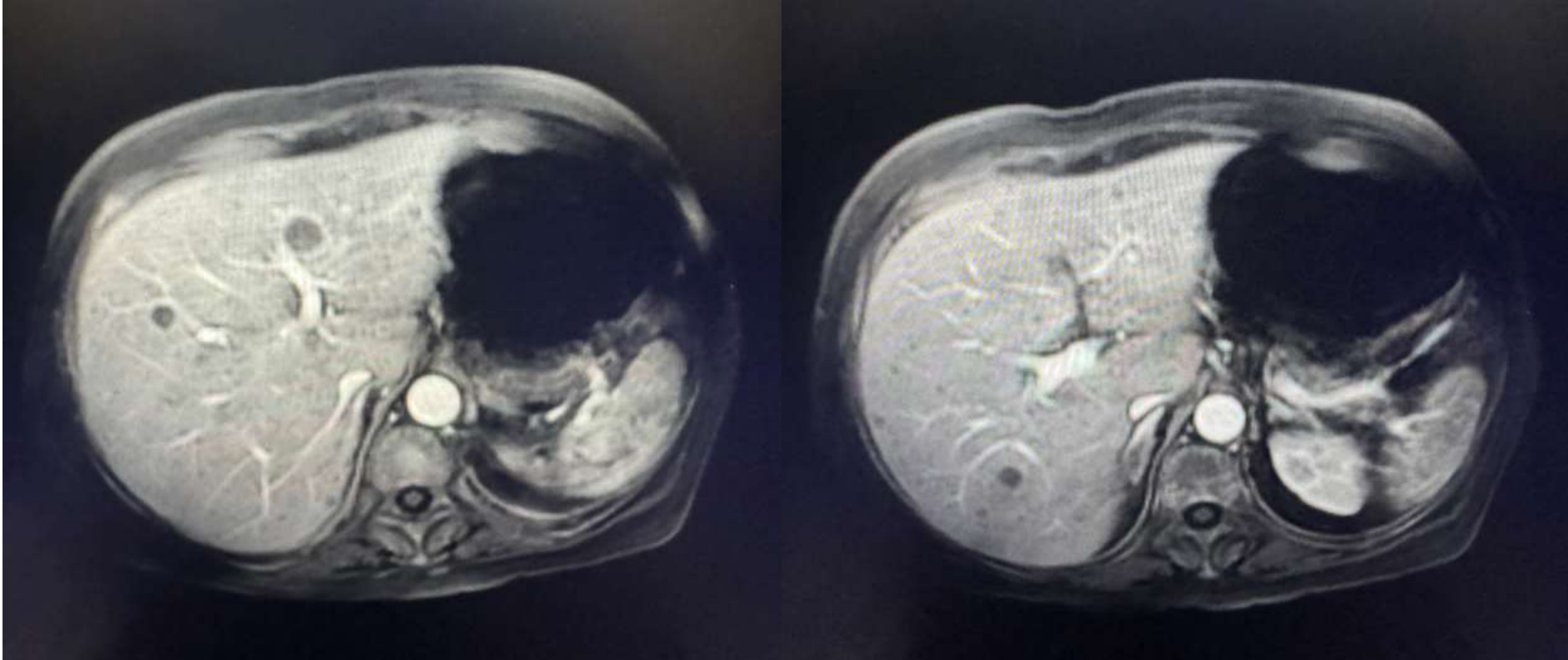
- Kasım 2022 →
 - Halsizlik,baş dönmesi,çabuk yorulma,kilo kaybı şikayetleri ile dış merkez başvurusu
 - Anemi,nötropeni,sedimentasyon ve CRP yüksek
 - B ALL tanısı almış ve kemoterapi başlanması amacıyla interne edilmiş.
- CALGB KT Protokolü 24.11.2022-28.12.2022
- Nötropenik dönemde
- Direkt bilirubin artışı+dirençli ateş+kolestatik enzim yüksekliği ve
- Katater kan kx de *S.clavaeta* üremesi
- Dissemine fungal enfeksiyon açısından batın görüntülemesi

Kontrastlı Karaciğer Dinamik MRI (20.12.2022)



Karaciğer KK uzunluğu 183mm ile artmıştır. Karaciğer parankiminde T2A görüntülerde hafif hiperintens, T1 de hipointens, post kontrast serilerde cidarsal kontrast tutulumu gösteren en büyüğü segment 4A düzeyinde 2 cm çapında olmak üzere farklı boyutlarda multipl sayıda lezyonlar izlendi.

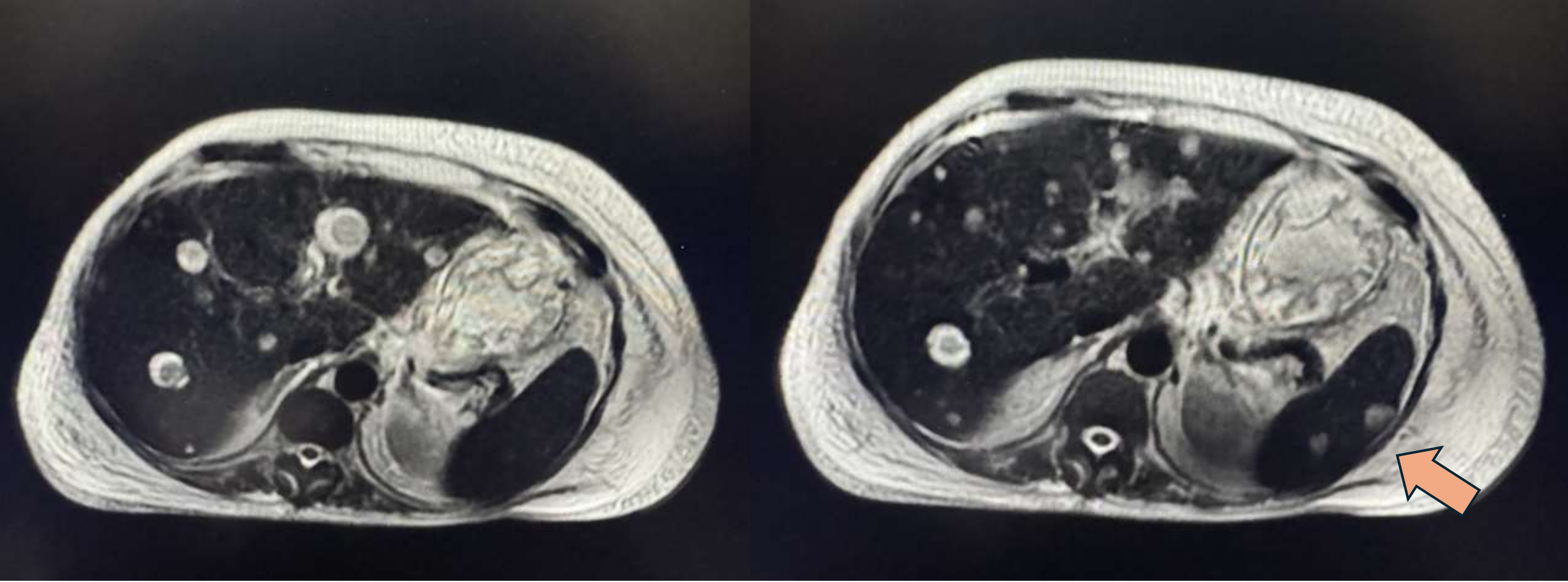
Kontrastlı Karaciğer Dinamik MRI (20.12.2022)



Hikaye

- Dissemine fungal enfeksiyon düşünülerek 1x5 mg/kg lipozomal amfoterisin b tedavisi başlanmış.(21.12.2022)
- Tedaviye yanıtı değerlendirmek amacıyla tedavinin 20.gününde kontrol MRI görüntülemesi yapılmış.

Kontrastlı Karaciğer Dinamik MRT (10.01.2023)



Karaciğer boyutu 200 mm olarak ölçülmüştür. Karaciğer her iki lobunda en büyüğü sol lobda yaklaşık 25mm olmak üzere yuvarlak şekilli T1 hipo, T2 hiperintens kontrastlı incelemede ise karaciğere göre hipointens kalan belirgin kontrast tutulumu ve nodüler odaklar dikkati çekmiştir. (Karaciğer apseleri?) Ayrıca yine dalakta da yine büyüğü medial yüzünde yaklaşık 15mm nodüler oluşumlar dikkati çekmektedir.

Hikaye

- Tedavinin 24.gününde dirençli hipokalemi
- Lipozomal amfoterisin b tedavisi flukonazole geçilmiş.
- Antifungal tedaviye rağmen karaciğer enzimlerinde gerileme YOK
- Kontrol USG'de lezyon boyutlarında gerileme YOK
- 9 Şubat 2022 → Karaciğer biyopsisi yapılmış.

Hikaye

- Doku biyopsi kültürde → *ESBL E.coli* üremesi
- Meropenem tedavisi başlanarak flukonazol toplam antifungal tedavinin 65.gününde kesilmiş.(13.02.2023)
- Takiplerde kontrol USG → Anlamlı regresyon YOK
- Girişimsel radyoloji tarafından drenaja uygun değil!!!
- Meropenem tedavisinin 33.gününde antibiyoterapisinin sonlandırılması ve görüntüleme ile takip edilmesine karar verilerek taburculuğu planlanmış.(17.03.2023)

İlk Başvuru (21.03.2023)

- Taburculuk sonrasında dış merkez hematoloji tarafından ALL açısından remisyonda olduğu belirtilerek sonuçlarıyla birlikte tarafımızca da değerlendirilmesi istenerek başvuruyor.

Yakınmaları :

- Halsizlik
- İştahsızlık
- Yürüyememe
- Bulantı
- Güncel kontrastlı MRI istemi yapıyor.

Fizik Muayene

VİTAL

Ateş 36.6

KTA 92/dk

Kan basıncı 140/86 mmHg

Oksijen saturasyonu %98

- Genel durumu orta, bilinç açık, oryante, koopere
- Batın rahat, defans, rebound
- Karaciğer kot altında 2 cm palpabl
- Lenfadenopati saptanmadı.
- Diğer sistem muayeneleri doğal olarak değerlendirildi.

Laboratuvar

- Beyaz Küre Sayısı: 3900 / mm³
- Nötrofil Sayısı: 2500 / mm³
- **Lenfosit sayısı: 800 /mm³**
- **Hemoglobin: 7.1 g/dl**
- Trombosit: 319000 /mm³
- Kreatinin:0.37 mg/dL
- MCV 87 Fl
- **Albumin 3 g/dl**

T.bilirubin:0.45

D.bilirubin:0.22

AST: 19 U/L

ALT: 26 U/L

ALP: 139 U/L

GGT: 103 U/L

Sedimentasyon :109 mm/saat

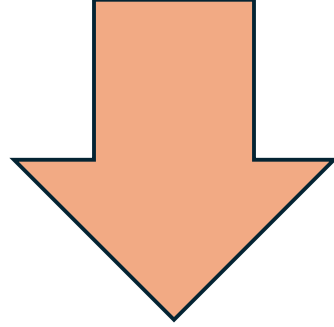
CRP: 101 mg/L

Prokalsitonin:0.19 ug/l

Hastadan istenen güncel karaciğer kontrastlı MRI sözel yorumu:

'9 ocak tarihli MRI ile kıyaslandığında karaciğer ve dalaktaki lezyonlar sebat etmekte' olarak yorumlanıyor.

Sonraki poliklinik kontrolü sırasında 38.5 ateş yüksekliğinin olması+ karaciğer MRI da lezyonların sebat etmesi+afr yüksekliği



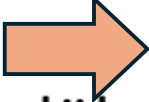
Vorikonazol 2x400 mg po yükleme 2x200 mg po idame tedavisi başlanıyor.(04.04.2023)

Kontrastlı Karaciğer Dinamik MRT (22.03.2023)

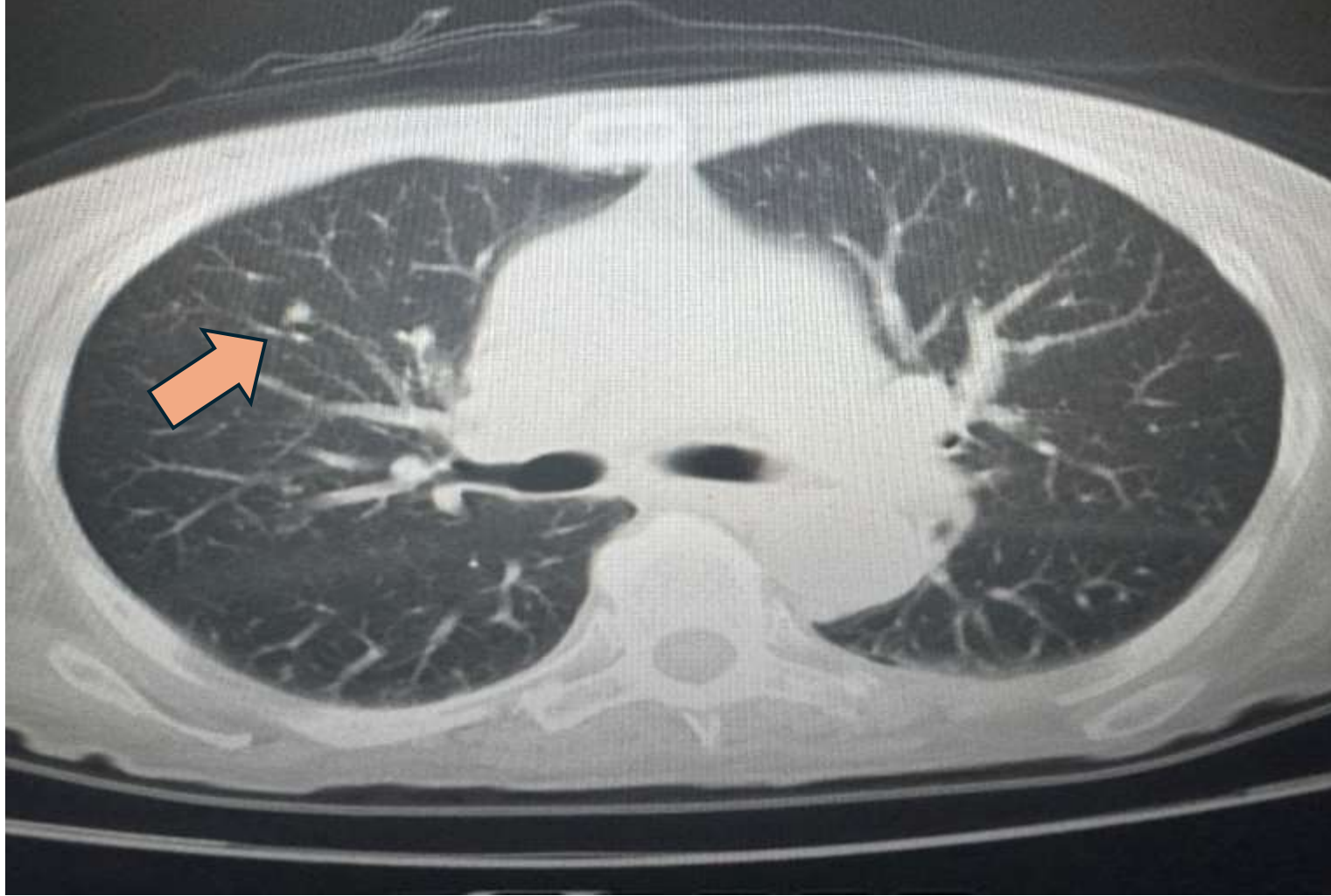


Karaciğer uzun aksı 184 mm olarak ölçülmüştür. Karaciğerde en büyüğü segment 4A'da 32 mm ölçülen T2 incelemelerde hiperintens, IVKM sonrası periferik rim tarzı kontrast tutan difüzyon kısıtlayan lezyonlar görüldü. Dalak parankiminde en büyüğü 10 mm boyutlu T2 hiperintens, difüzyon kısıtlayan lezyonlar izlendi. (**Abse ön planda düşünülmüştür.**)

17.04.2023 Acil Başvurusu

- Başvuru nedeni  Oral alımda azalma, bulantı, genel durum bozukluğu, düşkünlük, yer oryantasyonunda bozulma, ateş yüksekliği
- **Düzeltilmiş Kalsiyum:13.93 mg/dl**
- **Dahiliye:**
 - Hiperkalsemi ALL de beklenmeyen bir bulgu olup hiperkalsemi etiyolojisi araştırılması açısından yatışı sırasında değerlendirilmesi,
 - Akut hiperkalsemi tedavisine yönelik 200 cc/saat sf+her 1000 cc sf içine 1-2 ampul furosemid atılması)

TORAKS BT



Her iki akciğerde büyüğü yaklaşık 4 mm boyutunda ve daha küçük boyutlarda birkaç adet nodül izlendi. Her iki akciğerde bant formasyonları mevcuttur.

6 ay önceki dış merkez tomografisi ile kıyaslandığında farklılık görülüyor.

Yatışının

1. günü (18.04.2023)

- Hasta ileri tetkik ve hiperkalsemi tedavisi amacıyla Enfeksiyon Hastalıkları Servisine interne edildi.
- Sözel uyarana yanıtta azalma+depresif durum nedeniyle psikiyatriye konsülte ediliyor ve kranial tutulum açısından beyin MRI çekildi.
- **Psikiyatri:**
 - Hastanın mevcut depresif yakınmaları için essitalopram 5 mg 1x1 olarak başlanması 4 gün sonra dozun 10 mg/gün olarak revize edilmesi

Bevin MRI (18.04.2023)



Bilateral periventriküler beyaz cevherlerde T2 flair hiperintens konfluen şekilli iskemik gliotik alanlar izlenmektedir. Sol serebellar hemisferde, sol parietal ve oksipital loblarda,sağ temporal lobda milimetrik boyutlu İVKM sonrası peripherik rim tarzında kontrastlanan FLAIR sekanslarda hiperintens lezyonlar izlenmektedir. (Abse ile uyumlu olarak değerlendirildi)



Siz olsaydınız ne yapardınız?

Yatışının 7.günü (25.04.2023)

- Beyin MRI → Yeni gelişen abse odakları
- Hasta enfeksiyon konseyinde değerlendirildi
 - Vorikonazol tedavisi kesilmesi
 - Karaciğerdeki abseye yönelik örneklem ve biyopsi yapılması. (Piyojen kx, mantar kx, Tbc PCR, Tbc kültür gönderilmesi, EZN boyanması)

Yatışının

9.günü (27.04.2023)

- Girişimsel Radyoloji tarafından örnekleme ve trucut biyopsisi yapıldı.
- Biyopsi sonrasında servis takibi sırasında 38.6 ateş
- Abse piyojen kx ön bakısında gram negatif basil bildirilmesi üzerine dış merkez *E.coli* üremesi de dikkate alınarak meropenem 3xl gram iv tedavisi başlandı.

- Bu süreçte multipl abse odağı saptanan hastanın infektif endokardit açısından değerlendirildi.
- **Göz Hastalıkları:**
- Retinit saptanmadı.

TTE:

İnfektif edokardit lehine bulgu saptanmadı.

- Alınan kan kültürlerinde üreme olmadı.

EK TETKİKLER

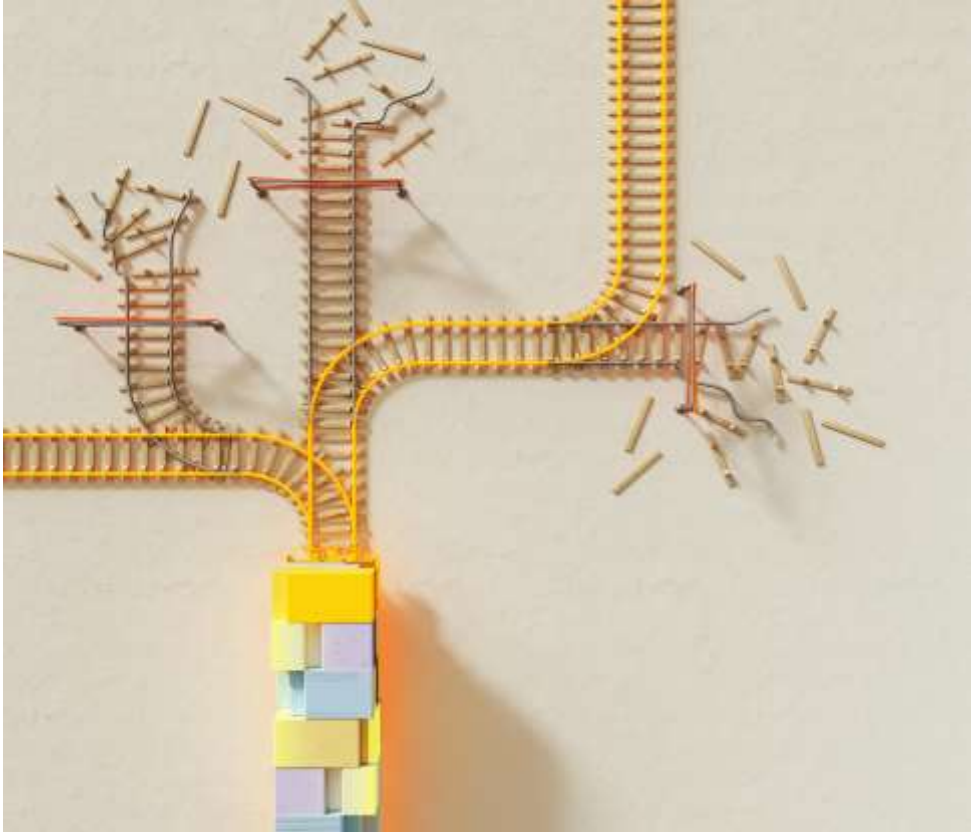
Tetkik ve tedavisi devam eden hastadan gönderilen;

- Serum *C.neoformans* antijeni: Negatif
- PPD : 0 mm
- *Toxoplasma* Ig M/Ig G: Negatif
- Anti HIV: Negatif
- 25-OH Vitamin D:30.1 Parathormon:**5.7 ng/L** (15-65)
- 24 Saatlik İdrar Ca: 225 mg/gün (0-300)

Abse Kültür Sonuçları

Adı	Durum	Sonuç	Birim	Araştırma/Karar Sınırı	Önceki
Yoğun kültür					
Kültür Mikroskopi		Yoğun PNL görüldü. Mikroorganizma görülmedi.			
Kültür Sonucu		Escherichia coli üredi.			
Notlama		17.05.2023: Esbl doğrulaması yapılmıştır ve Bu köken ESBL üretmemektedir. Karbapenemaz doğrulaması yapılmıştır ve bu köken karbapenemaz üretmemektedir.			
Özellik Türü		Abse			
Mikroorganizma		Escherichia coli			
Koloni sayısı					
Antibiyoqram					
	Duyarlı	Yüksek Dozda Duyarlı	Dirençli	MIC	
Amikasin	✓				
Amoksisilin/Klavulanik asit (Oral, Komplike			✓		
Ampisilin			✓		
Doksisiklin				96	
Meropenem	✓			0.016	
Piperasilin/tazobaktam					
Sefepim			✓	6	
Sefiksım	✓				
Seftazidim Avibactam	✓				
Seftriakson	✓			0.5	
Sefuroksım					
Sefuroksım aksetil					
Siprofloksasin					
Tigesiklin (MIK)	✓			0.5	
Trimetoprim/sulfametoksazol	✓				

Koloni sayısı	Duyarlı	Yüksek Dozda Duyarlı	Dirençli	MIC
	✓			
			✓	
			✓	
				96
	✓			0.016
			✓	
			✓	6
	✓			
	✓			
	✓			0.5
			✓	
			✓	
			✓	
	✓			0.5
	✓			



Siz ne düşünürdünüz?

Yatışının

16.günü (03.05.2023)

- İlk örneklemede *M. tuberculosis* PCR pozitif olarak sonuçlanan hastanın pcr in olası yanlış pozitifliğinin önüne geçmek ve tanıyı kesinleştirmek amacıyla tekrar tüberküloz kültür ve PCR gönderilmesi için girişimsel radyoloji ile konuşuldu.
- 09.05.2023 tarihinde karaciğerden 2.bir örnekleme yapıldı.

Tbc Kültür Duyarlılık ve Pcr sonuçları

<u>Tetkik Adı</u>	<u>Durum Sonuç</u>	<u>Birim</u>	<u>Referans Aralığı/Karar Sınırı</u>	<u>Önce</u>
Mikobakteri Kültürü Abse	K			
Direk Mikroskopi :	ASİDE DİRENÇLİ BASIL GÖRÜLMEDİ			
Kültür Sonucu :	Mycobacterium tuberculosis complex üredi			
Açıklama :	16.05.2023 tarihinde kültür sonucu Dr Yunus Emre beye bildirildi. Hastaya 16.05.2023 tarihinde antibiyogram yapıldı. 26.05.2023 tarihinde antibiyogram sonucu Dr. Mömünet hanıma bildirildi.			
Numune Türü :	Abse			
Mikroorganizma :	Mycobacterium			
Koloni sayısı :				
Antibiyogram	Duyarlı	Yüksek Dozda Duyarlı	Dirençli	MIC
Ethambutol	✓			
Isoniazid	✓			
Rifampin	✓			
Streptomycin			✓	

<u>Tetkik Adı</u>	<u>Durum Sonuç</u>	<u>Birim</u>	<u>Referans Aralığı/Karar Sınırı</u>	<u>Önce</u>
M.tuberculosis ilaç direnci(Apse)	(KÜLTÜR SONUCU BEKLENİYOR.)			(KÜLTÜR SONUCU BEKLENİYOR.)
Rifampisin direnci(Apse)	(KÜLTÜR SONUCU BEKLENİYOR.)			(KÜLTÜR SONUCU BEKLENİYOR.)
M.tuberculosis PCR(Apse)	SAPTANDI.			SAPTANDI (02.05.2023)

Yatışının

30.günü (18.05.2023)

- Hastanın meropenem tedavisi altında yatışı sırasında 2 defa > 38 ateş
- Genel durumu stabil
- Alınan örneklerde **mükerrer Tbc PCR pozitifliği+TBC kültür pozitifliği** olması üzerine 4'lü anti tbc tedavisi dissemine tüberküloz tanısıyla;
- Inh 1X300 Mg
- Rifampisin 1x600 mg
- B6 Vitamini 1x10 mg
- Pirazinamid 1x1000 mg
- Etambutol 1x1250 mg

dozlarından başlandı.

Yatışının

36.günü (24.05.2023)

- 4'lü anti tbc tedavisi altında ateşi tekrarlamayan,
- GIS, karaciğer yan etkisi olmayan, ilaçları tolere edebilen, hidrasyon ve diüretik tedavi ile kalsiyum değeri 11.6 mg/dl ye gerileyen hasta ayaktan poliklinik takibi planıyla taburcu edildi.

01.06.2023 ACİL BAŞVURUSU

- 4 lü anti tbc tedavisi ile taburcu edilen hasta acil servise tekrar halsizlik, oral alımda bozulma, konuşmada yavaşlama şikayetleri ile başvurdu.

Vital:

Ateş 36.8

KTA 85/dk

Kan basıncı 159/107 mmHg

Oksijen satürasyonu %96

- Enfeksiyon sorgulamasında yeni gelişen semptom ve ateş yoktu.

LABORATUVAR

- Beyaz Küre Sayısı: 6500 / mm³
- Nötrofil Sayısı: 4600 / mm³
- Lenfosit sayısı: 1100 /mm³
- **Hemoglobin: 9.5 g/dl**
- Trombosit: 273000 /mm³
- Kreatinin: 1 mg/dL
- MCV: 92 Fl
- **Albumin 3.3 g/dl**
- **Düzeltilmiş CA: 14.5 mg/dl**

T.bilirubin:0.35

D.bilirubin:0.27

AST: 31 U/L

ALT: 17 U/L

ALP: 146 U/L

GGT: 215 U/L

CRP: 33 mg/L

Prokalsitonin:0.14 ug/l

Yatışının

1.günü (02.06.2023)

- Hiperkalsemiye yönelik dahiliye tarafından hidrasyon+diüretik tedavi önerilen hasta hiperkalsemi tedavi düzenlenmesi amacıyla Enfeksiyon Hastalıkları Servisi'ne interne edildi.
- 4'lü anti tbc tedavisine devam edildi.

Yatışının

5. günü (07.06.2023)

Hiperkalsemi etiyoloji ve tedavi önerileri açısından dahiliyeye konsülte edilen hasta:

- Ön planda granülomatoz hastalıkla? ilişkilendirilen hiperkalsemi açısından enfektif açıdan kontrendikasyon yok ise prednol 2x40mg başlanması
- Kemik Dansitometri (Kemik Yoğunluğu) (DEXA) çekilmesi
- Tiroid USG
- Hastadan solid tümör primer odağının araştırılmasına yönelik PET/CT istenmesi
- KMD sonucu ile antirezorptif tedavi açısından değerlendirilmesi planlandı.



Sizce hiperkalseminin nedeni ne olabilir?

TETKİK SONUÇLARI

• **KMD:** Femur boyun T skoru: -2.4

Vertebra T skoru: -2.2

• **PET/CT:**

• İskelet sisteminde kemik/kemik iliği yerleşimli malign karakterde FDG tutulumu gösteren karakteristik bir hipermetabolik lezyon alanı **izlenmemiştir**. Pelvik kemiklerde daha belirgin olmak üzere yaygın hipodens alanlarda da malign karakterde FDG tutulumu saptanmamış olup mevcut bulgular ön planda osteoporozla sekonder karakterdedir.

• **TİROİD USG:**

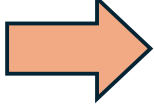
• Sağ lob yaklaşık 13x12x28 mm, sol lob yaklaşık 21x12x43 mm boyutlarındadır. Her iki tiroid lobu konturları düzgündür. Sol lobta alt polde 14x14 mm boyutunda izoekoik solid nodül izlendi. Sol lobta üst polde 7x6 mm boyutunda hipoeikoik solid nodül izlendi.

• **Bilateral paratiroid gland lojlarında gross patoloji saptanmadı.**

Yatışının

21. günü (23.06.2023)

İstenen tetkik sonuçlarıyla danışılan hastaya dahiliye önerileri:

- Prednol 1x40mg'a düşülmesi
- KMD görülen hastaya Zometa raporu tarafımızca çıkarılacak olup zometa 4mg iv uygundur.
4 mg uygulandı. 
- Tiroid USG'deki lezyonlar açısından takibi önerilir.

Yatışının

24 .günü (26.06.2023)

- Yatışı süresince 4'lü anti TBC tedavisini düzenli kullanan ,hiperkalsemi tedavisi ile kalsiyum değeri 9 mg/dl ye gerileyen hasta furosemid 1x1 po ve prednol 1x40 mg po ile anti TBC tedavisini en az 12 aya tamamlaması planlanarak ayaktan haftalık poliklinik takibi planıyla taburcu edildi.

POLİKLİNİK TAKİPLERİ

- Prednol tedavisi haftalık kontrollerle kalsiyum düzeyi normal aralıkta seyretmesi üzerine tedrici olarak azaltılarak 20.07.2023 tarihinde kesildi.
- 4 lü anti tbc tedavisi 2 aya tamamlanarak 2 li anti tbc tedaviye geçildi.
- Ellerde eldiven tarzı yanma ve uyuşma tarifleyen hastanın B6 vitamin dozu 1x50 mg ye yükseltildi.
- 1 ay aralıklarla takip edilmesi planlanan hastanın kontrol MRI görüntülemesi istendi.

19.07.2023 KONTROL MRI

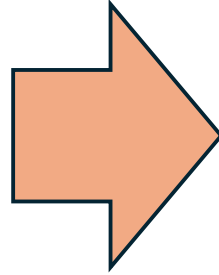
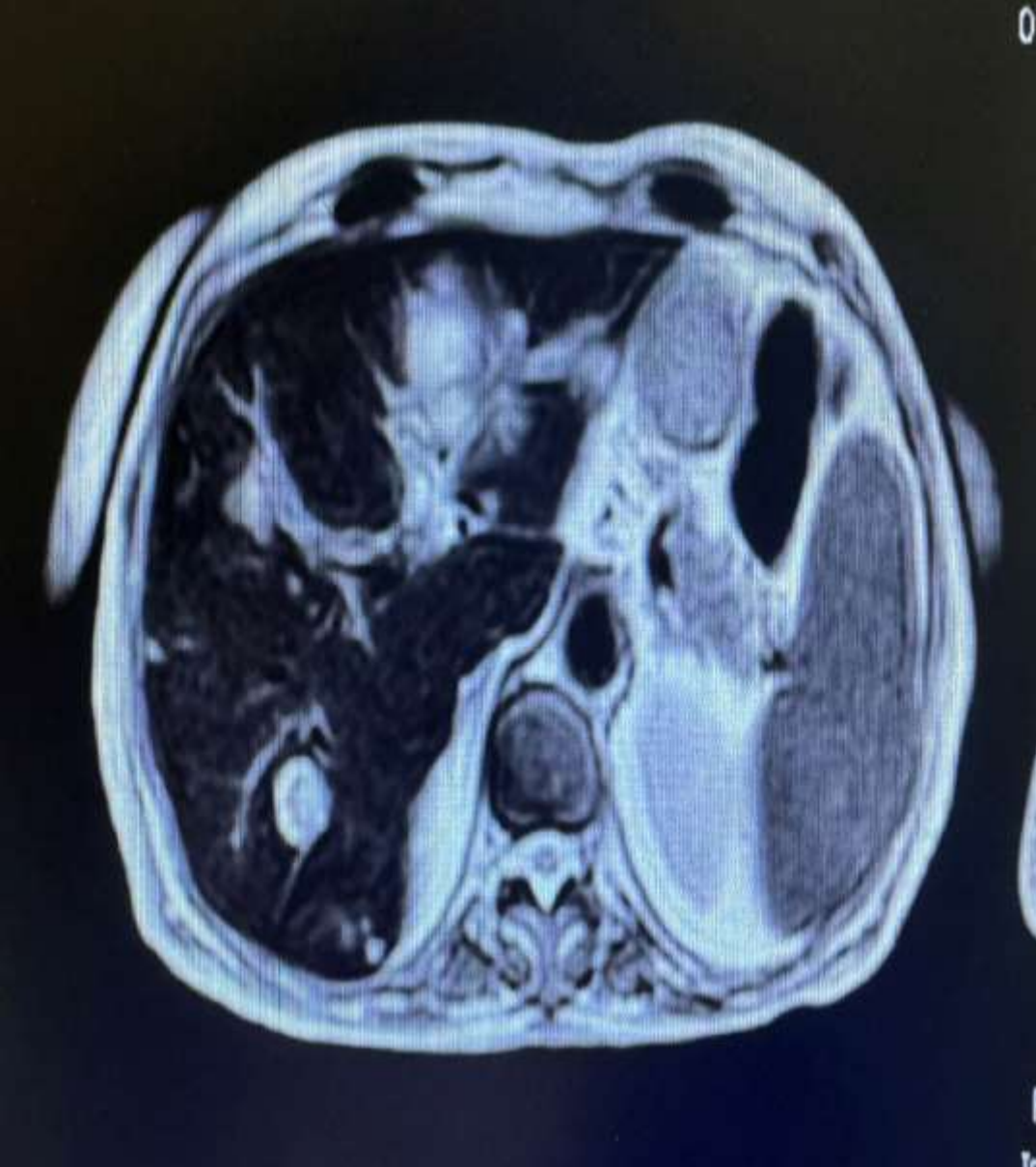
Karaciğer MRI:

Karaciğer uzun aksı 192 mm olarak ölçülmüş olup inferiora ridel lob ile uzanım göstermektedir. Karaciğer parankiminde dağınık yerleşimli çok sayıda en büyüğü segment 4A'da 1,5 cm çaplı T2 hiperintens T1 hipointens diffüzyon kısıtlayan İVKM sonrası yer yer noduler karakterde minimal kontrast tutan çevresinde ödematöz değişiklikler izlenen lezyonlar izlenmektedir. (22.03.2023 tarihli incelemeyle karşılaştırıldığında lezyonlar belirgin regrese görünümündedir.) Dalak indeksi normal olarak hesaplanmıştır. Düzgün konturludur. Dalakta dağınık yerleşimli milimetrik boyutlu T2 silik hiperintens diffüzyon kısıtlayan İVKM sonrası kontrastlanma paterni boyut küçüklüğü nedeniyle net olarak değerlendirilemeyen lezyonlar izlenmektedir. (22.03.2023 tarihli incelemeyle karşılaştırıldığında lezyonlar belirgin regrese görünümündedir)

Beyin MRI:

22.03.2023 tarihli incelemeyle karşılaştırıldığında sol serebellar hemisferde periferik rim tarzı kontrastlanan lezyon %25 regrese görünümündedir. Sağ temporal lob lateralinde izlenen lezyon %50 regrese görünümündedir. Sol parietal lobda izlenen lezyon %50 nin üzerinde regrese görünümündedir. İVKM sonrası yeni gelişen patolojik kontrastlanma izlenmedi.

Takip MRI Karşılaştırma



- Çekilen kontrol MRI larda regresyon görülen hastanın 2 li anti TBC tedavisine devam edildi.
- Bu süreçte 1 aylık takiplerde anti TBC tedaviye bağlı yan etki gelişmedi.

TEDAVİNİN 7. AYI

MRI (11.01.2024)

Karaciğer MRI:

19/07/2023 tarihli inceleme ile karşılaştırılmalı değerlendirilmiştir. Eski tarihli incelemede karaciğerde tarif edilen lezyonlar güncel incelemede izlenmemiştir. **Lezyonlar tamamen regrese görünümündedir.** Eski tarihli incelemede dalakta izlenen milimetrik boyutlu lezyonlar **güncel incelemede izlenmemiştir.(regresyon)** Karaciğer uzun ekseninde 178 mm olup eski tarihli incelemeye göre boyut artışı gerilemiştir.

Beyin MRI:

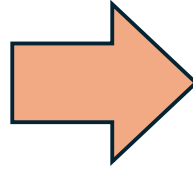
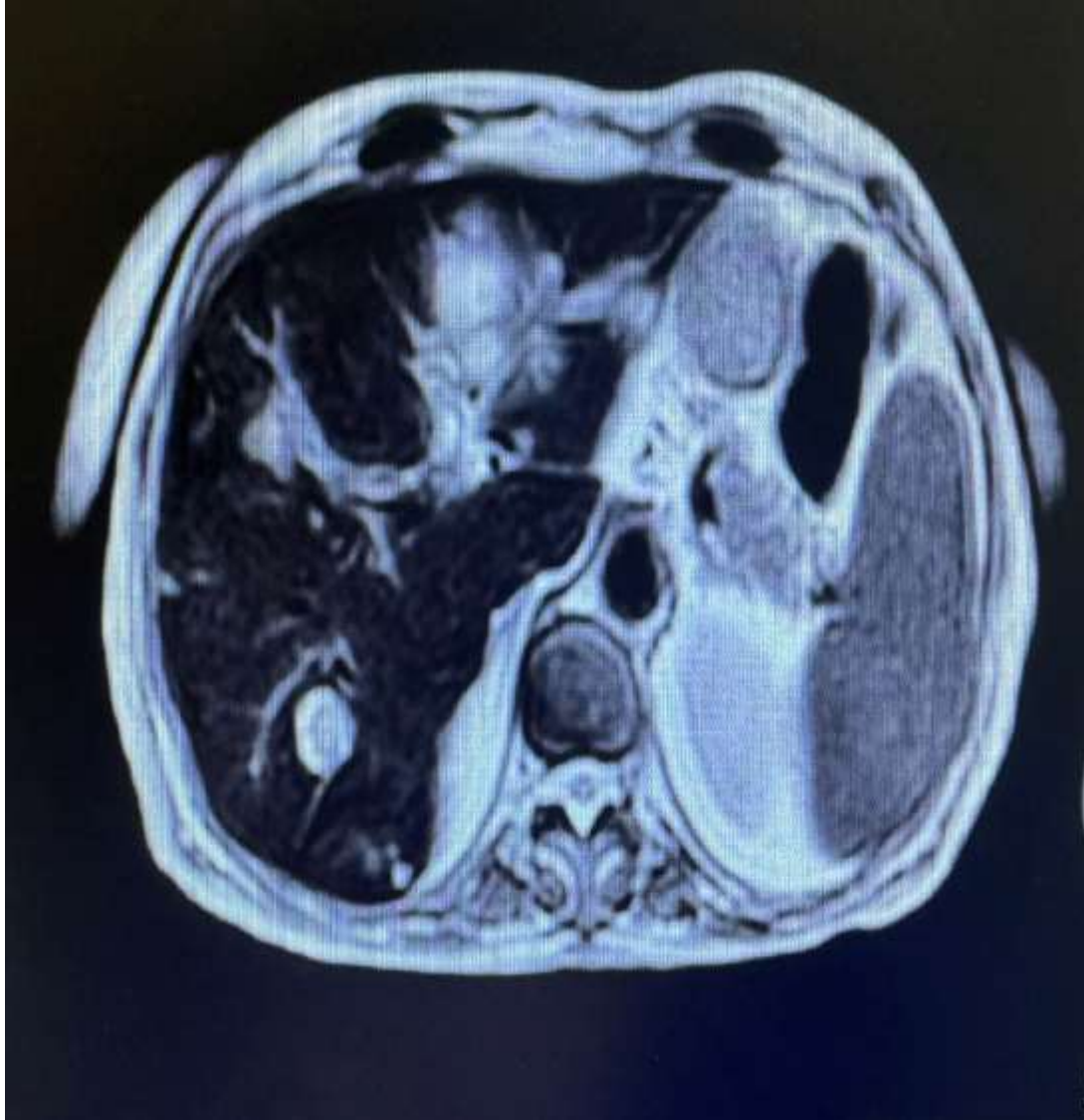
19.07.2023 tarihli incelemeyle karşılaştırıldığında, **Sol serebellar hemisferde kontrastlanan lezyon %50 regrese görünümündedir. Sağ temporal lob lateralinde izlenen lezyon total regrese görünümündedir.** Sol parietal lobda izlenen lezyon **total regrese görünümündedir.** İVKKM sonrası yeni gelişen patolojik kontrastlanma izlenmedi.

POLİKLİNİK TAKİPLERİ

- Tedavinin 7. ayında çekilen kontrol MRI da karaciğer ve dalaktaki lezyonlar tamamen regrese olan beyindeki lezyonlarda ise gerileme görülen hastanın tedavinin 12. ayında kontrol görüntüleme ile tedavi kesilmesi açısından değerlendirilmesi planlandı.

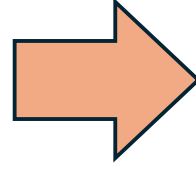
TEDAVİNİN 12. AYI

MRI (29.05.2024)



TEDAVİNİN 12. AYI

MRI (29.05.2024)



Inceleme 11.01.2024 tarihli inceleme ile karsilastirmali olarak degerlendirilmistir. **Eski incelemede sol serebellar hemisferde izlenen milimetrik boyutlu kontrast tutulumu gosteren lezyon guncel incelemede total regresedir.**

LABORATUVAR

- Beyaz Küre Sayısı: 5560 / mm³
- Nötrofil Sayısı: 2840 / mm³
- Lenfosit sayısı: 2130 /mm³
- Hemoglobin: 13 g/dl
- Trombosit: 176000 /mm³
- Kreatinin: 0.6 mg/dl
- Albumin 4.7 g/dl
- Kalsiyum: 9.8 mg/dl

AST: 22 U/L

ALT: 17 U/L

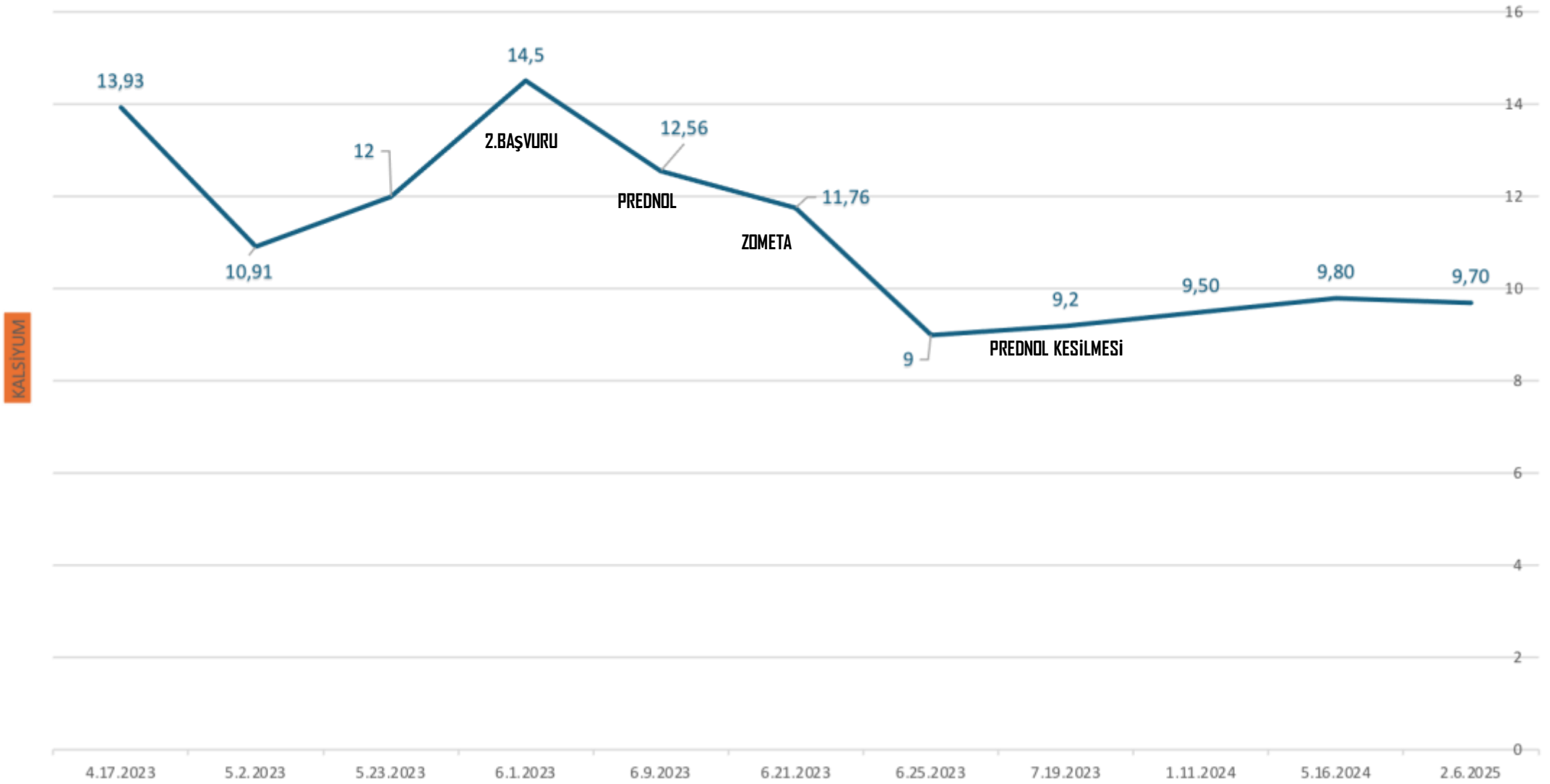
ALP: 55 U/L

GGT: 34 U/L

CRP: 4 mg/L

Sedimentasyon: 4 mm/saat

KALSİYUM SEYRİ



POLİKLİNİK TAKİPLERİ (08.07.2024)

- Anti TBC tedavinin 12.ayında çekilen karaciğer ve beyin MRI da tüm lezyonları tamamen regrese olan, poliklinik takipleri sırasında tekrar hiperkalsemisi gelişmeyen, sedimentasyon ve crp değerleri negatifleşen, anemisi düzelen, şikayetleri gerileyen hastanın anti TBC tedavisi kesildi.

Mycobacterial infections in adults with haematological malignancies and haematopoietic stem cell transplants: guidelines from the 8th European Conference on Infections in Leukaemia

Anne Bergeron, Malgorzata Mikulska, Julien De Greef, Louise Bondeelle, Tomas Franquet, Jean-Louis Herrmann, Christoph Lange, Isabel Spriet, Murat Akova, J Peter Donnelly, Johan Maertens, Georg Maschmeyer, Montserrat Rovira, Delia Goletti, Rafael de la Camara, on behalf of the European Conference on Infections in Leukaemia group

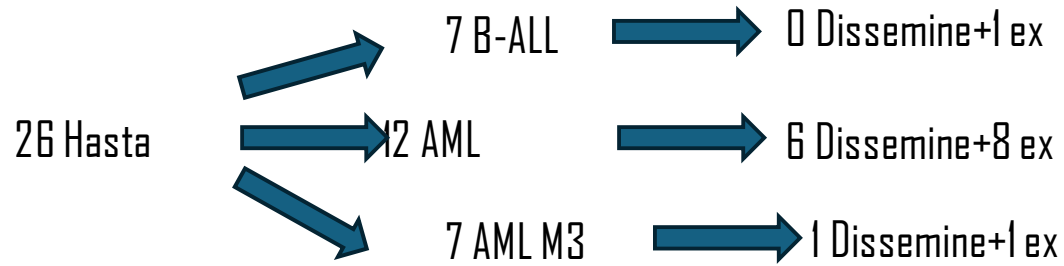
- Hematolojik malignite tanısı olan hastalarda tüberküloz riski 9 kat artmış.
- Hematolojik malignite tanısı ile tüberküloz tanısı arasındaki median süre 6 ay.
- Her 4 vakanın 3 ünde akciğer tutulumu görülürken, vakaların %50'sine varabilen oranlarda ekstrapulmoner veya dissemine hastalık olabilir.

ORIGINAL ARTICLE

Analysis of Clinical Profile and Outcome of Tuberculosis in Patients with Acute Leukemia

Arihant Jain¹ · Gaurav Prakash¹  · Charanpreet Singh¹ · Deepesh Lad¹ · Alka Khadwal¹ · Vikas Suri¹ · Pankaj Malhotra¹ · Savita Kumari¹ · Neelam Varma² · Subhash Varma¹

2014 ocak-2017 ocak retrospektif



AML tanılı hastalarda mortalite ve dissemine tüberküloz insidansı daha yüksek bulunmuş.



Hypercalcaemia in Greek patients with tuberculosis before the initiation of anti-tuberculosis treatment

A. ROUSSOS*, I. LAGOIANNI*, A. GONIS†, I. ILIAS*, D. KAZI†, D. PATSOPOULOS*
AND N. PHILIPPOU*

*Department of Pulmonary Medicine and †Biochemical Laboratory, Sotiria Chest Diseases Hospital, Athens, Greece

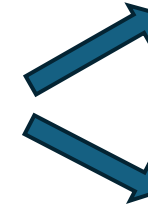
1997-2000 mart prospektif çalışma

TABLE 1. Types of tuberculosis

Types	Patients (n)
Pulmonary	56
Pulmonary and tuberculous pleurisy	8
Pleural without pulmonary involvement	20
Disseminated	4
Total	88



22 hastada
hiperkalsemi(%25)



2 hasta semptomatik(%9)

Hastalık tutulumu ile kalsiyum konsantrasyonu arasında bir korelasyon görülmemiş.

Does tuberculosis really cause hypercalcemia?¹

F. Keleştimur*, M. Güven**, M. Özesmi***, and H. Paşaoğlu****

Departments of *Endocrinology, **Internal Medicine, ***Chest and ****Biochemistry, Erciyes University, Medical School, Kayseri, Turkey

1993 ocak-1994 eylül prospektif çalışma

Tbc tanısı alan 104 hasta



Tedavi periyodunu tamamlayan 38 hasta



Hiçbir hastada hiperkalsemi saptanmamış.

Tüberküloz ve Hiperkalsemi

Granülomlardaki makrofajlar 1-alfa hidroksilaz enziminin aşırı ekspresyonuna neden olarak 1,25(OH)₂D vitamini üretimine böylece hiperkalsemiye yol açabilirler.

Yapılan çalışmalarda tüberküloz tanılı hastalarda hiperkalsemi prevalansı ülkeler arasında oldukça değişken.

Bu değişkenlik, çalışmacılar tarafından büyük ölçüde güneş ışığına maruz kalma derecesine, D vitamini ve kalsiyum alımındaki farklılıklara bağlanmıştır.

TEŐ EKKÜRLER...