

23. KLİMİK KONGRESİ  
Nakil İlişkili İnfeksiyonların Yönetimi  
Zor Olgular  
Karaciğer

İki büyük deprem yaşayan bir merkez &  
İkinci kez karaciğer nakli yapılan hastada  
enfeksiyon yönetimi

Doç. Dr. Sibel Altunışık Toplu

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı Malatya

13-16 Mart 2023

- 1960'lı yılların başında ilk karaciğer nakli yapıldıktan sonra karaciğer naklinde büyük ilerlemeler kaydedilmiştir.
- İmmünosupresif ajanların daha konservatif kullanımı, nakil öncesi ve sonrası enfeksiyonların belirlenmesi ve önlenmesi için geliştirilen tanı yöntemleri ve önlemler, transplantasyon sonrası daha uzun dönemde çok daha iyi sonuçlar alınmasını sağladı.
- Bununla birlikte transplantasyon sonrası cerrahi teknik ve enfeksiyonla ilişkili komplikasyonlar görülmeye devam etmektedir.



- 26yaşında erkek hasta
- 17.01.2018 tarihinde primer sklerozan kolanjit nedeniyle karaciğer nakli yapılan hastanın karaciğer enzim yüksekliği olması nedeniyle yapılan 03.01.2023 tarihli özefagogastroduodenoskopisinde grade 2-3 özefagus varisleri saptandı.
- Kronik rejeksiyon nedeniyle 30.01.2023 tarihinde canlı vericili karaciğer retransplantasyonu yapıldı.

# Nakil öncesi

İnceleme Yorum / Makroskopik İnceleme				
KLEBSIELLA PNEUMONIAE ÜREDİ.				
Antibiyotik Sonuçları				
Bakteri Adı	Antibiyotik Adı	Duyarlılık	MIC	Koloni Sayısı
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMIKACIN	S	4	
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMOXICILLIN/CLAVULANATE	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMPICILLIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AZTREONAM	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFEPIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFOTAXIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFOXITIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTAZIDIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTAZIDIME-AVIBACTAM	S		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTRIAZONE	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CIPROFLOXACIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	COLISTIN	S	1	
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	ERTAPENEM	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	FOSFOMYCIN W/G6PD	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	GENTAMICIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	IMIPENEM	S	0,25	

- 23.01.2023 tarihinde alınan kan kültüründe *Klebsiella pneumoniae* üremesi Kolistin MIC 1, İmipenem duyarlı MIC 0.25

- Retransplantasyon sonrası 3. Günde görüntülemeye karaciğer inferior kesik yüz komşuluğunda 2x2 cm'lik mayi koleksiyonu (bilioma?) izlendi.
- 03.02.2023 kan kültüründe *E. coli* Kolistin MIC 1, İmipenem MIC >32, aynı etken balgam kültüründe saptandı.

11280754 - 03.02.2023 11:10 TAM OTOMATİZE KAN KÜLTÜRÜ

İnceleme Yorum / Makroskopik İnceleme

E.COLI ÜREDİ

Antibiyotik Sonuçları

Bakteri Adı	Antibiyotik Adı	Duyarlılık	MIC	Koloni Sayısı
E.COLI	AMIKACIN	S		
E.COLI	AMOXICILLIN/CLAVULANATE	R		
E.COLI	AMPICILLIN	R		
E.COLI	AZTREONAM	R		
E.COLI	CEFEPIME	R		
E.COLI	CEFOTAXIME	R		
E.COLI	CEFOXITIN	R		
E.COLI	CEFTAZIDIME	R		
E.COLI	CEFTAZIDIME-AVIBACTAM	S		
E.COLI	CEFTRIAZONE	R		
E.COLI	CIPROFLOXACIN	R		
E.COLI	COLISTIN	S	1	
E.COLI	ERTAPENEM	R		
E.COLI	FOSFOMYCIN W/G6PD	R		
E.COLI	GENTAMICIN	R		
E.COLI	IMIPENEM	R	32	

11285438 - 05.02.2023 12:04 BALGAM KULTURU

İnceleme Yorum / Makroskopik İnceleme

E.COLI ÜREDİ.

Antibiyotik Sonuçları

Bakteri Adı	Antibiyotik Adı	Duyarlılık	MIC	Koloni Sayısı
E.COLI	AMIKACIN	S		
E.COLI	AMOXICILLIN/CLAVULANATE	R		
E.COLI	AMPICILLIN	R		
E.COLI	AZTREONAM	R		
E.COLI	CEFEPIME	R		
E.COLI	CEFOTAXIME	R		
E.COLI	CEFOXITIN	R		
E.COLI	CEFTAZIDIME	R		
E.COLI	CEFTAZIDIME-AVIBACTAM	S		
E.COLI	CEFTRIAZONE	R		
E.COLI	CIPROFLOXACIN	R		
E.COLI	COLISTIN	S	1	
E.COLI	ERTAPENEM	R		
E.COLI	GENTAMICIN	R		
E.COLI	IMIPENEM	R	32	
E.COLI	LEVOFLOXACIN	R		

x\_BT 1.0 B70s

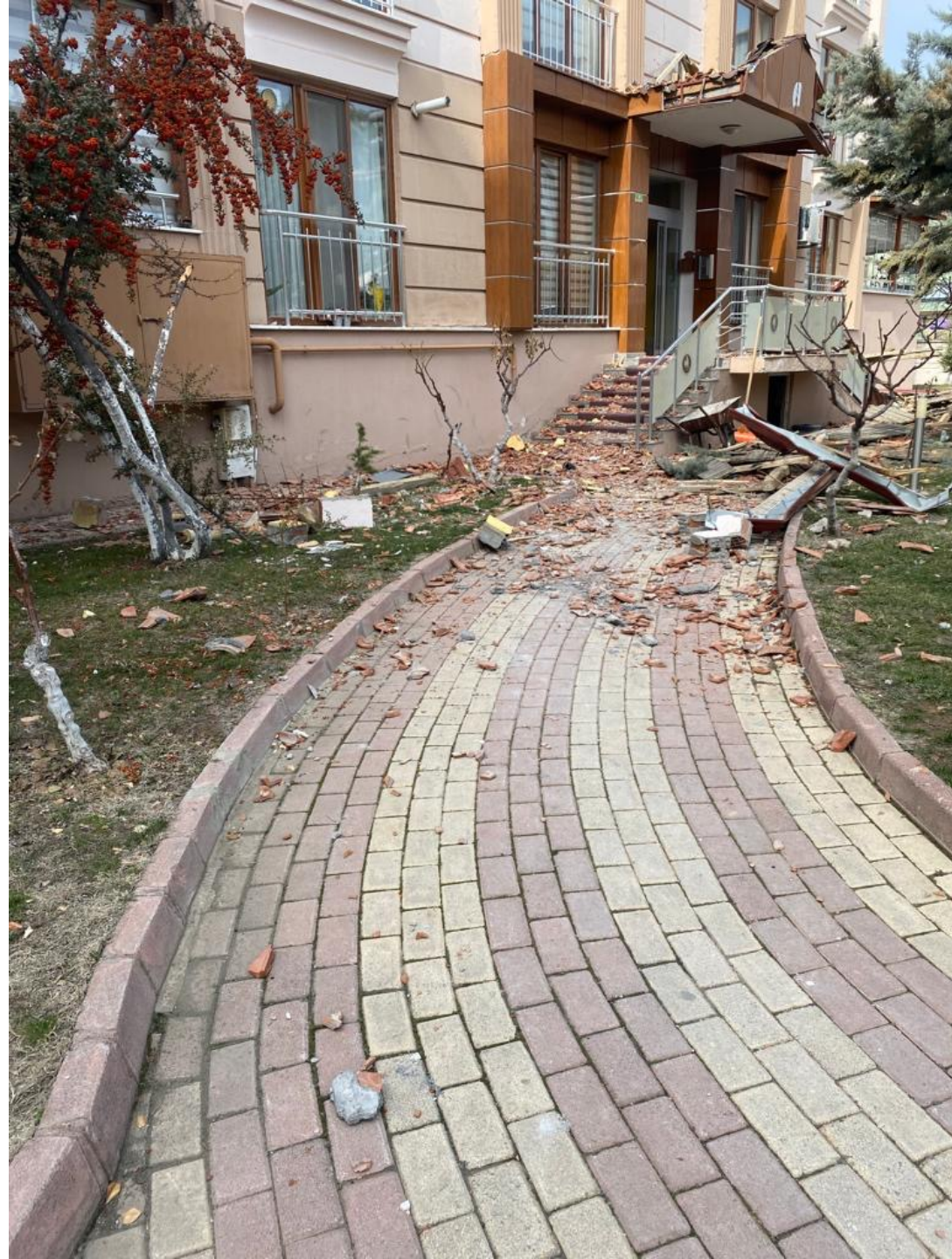
C: -600.0,





06.02.2023

- Depremmmmm



- 15.02.2023 santral kateter kültüründe *Klebsiella pneumoniae* Kolistin MIC 16 ve amikasin duyarlı saptandı. Kateter değişimi planlandı.
- Yine 19.02.2023 tarihli abse kültüründe *Klebsiella pneumoniae* saptandı. Sadece seftazidim avibaktam ve amikasin duyarlıydı.

11299552 - 15.02.2023 16:25 TAM OTOMATİZE KAN KÜLTÜRÜ(SANTRAL KATATER)

İnceleme Yorum / Makroskopik İnceleme

KLEBSIELLA PNEUMONIAE ÜREDİ.

Antibiyotik Sonuçları

Bakteri Adı	Antibiyotik Adı	Duyarlılık	MIC	Koloni Sayısı
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMIKACIN	S		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMOXICILLIN/CLAVULANATE	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMPICILLIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AZTREONAM	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFEPIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFOTAXIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFOXITIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTAZIDIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTAZIDIME-AVIBACTAM	S		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTRIAXONE	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CIPROFLOXACIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	COLISTIN	S	16	
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	ERTAPENEM	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	FOSFOMYCIN W/G6PD	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	GENTAMICIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	IMIPENEM	R	32	

11303626 - 19.02.2023 13:24 ABSE KÜLTÜRÜ

İnceleme Yorum / Makroskopik İnceleme

KLEBSIELLA PNEUMONIAE ÜREDİ.

Antibiyotik Sonuçları

Bakteri Adı	Antibiyotik Adı	Duyarlılık	MIC	Koloni Sayısı
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMIKACIN	S		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMOXICILLIN/CLAVULANATE	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AMPICILLIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	AZTREONAM	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFEPIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFOXITIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTAZIDIME	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTAZIDIME-AVIBACTAM	S		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CEFTRIAXONE	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	CIPROFLOXACIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	COLISTIN	R	16	
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	ERTAPENEM	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	GENTAMICIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	IMIPENEM	R	8	
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	LEVOFLOXACIN	R		
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	MEROPENEM	R	>16	

- Hasta seftazidim avibaktam tedavisinin 4. Günü tekrar ateşleri çıkması nedeniyle katater içi kan kültürü alındı.
- Ağız çevresindeki lezyonlar değerlendirildi.





- Kan HSV PZR, CMV PZR kontrolü istendi.
- Hastanın eş zamanlı balgam, idrar ve kan kültürleri alındı.

Test Adı	RF	Parametre ...	Sonuç	Birim	T.Sonuç	Durum	Alt Limit	Üst Limit	E.Sonuç1	E.Sonuç2	E.Sonuç3	Özel Referans	Ek Not	Gr
CMV PCR		CMV PCR	<b>P</b> Pozitif	BirimYok			0	1	POZİTİF	NEGATİF	NEGATİF		2968 copy/ml Numune :Serum	
EBV PCR		EBV PCR	Pozitif	BirimYok			0	1	POZİTİF	NEGATİF	NEGATİF		323 copy/ml Numune :Serum	
HERPES VİRÜS-1 (HSV-...		HERPES VİR...	Pozitif	BirimYok					POZİTİF	POZİTİF	NEGATİF			
HERPES VİRÜS-2 (HSV-...		HERPES VİR...	Negatif	BirimYok			0		NEGATİF	NEGATİF	NEGATİF			
CMV PCR		CMV PCR	<b>R P</b> Pozitif	BirimYok			0	1	NEGATİF	NEGATİF	NEGATİF		329 copy/ml Numune:Katater	
EBV PCR		EBV PCR	Pozitif	BirimYok			0	1	NEGATİF	NEGATİF			5937 copy/ml Numune Katater	
HERPES VİRÜS-1 (HSV-...		HERPES VİR...	Pozitif	BirimYok					POZİTİF	NEGATİF				
HERPES VİRÜS-2 (HSV-...		HERPES VİR...	Negatif	BirimYok			0		NEGATİF	NEGATİF				
VZV PCR		VZV PCR	Negatif						NEGATİF					







- Nakil sonrası dönemde gelişmesi muhtemel enfeksiyonların riskini değerlendirmek, mevcut enfeksiyonları tedavi etmek, profilaksi ve aşılama dahil bireyselleştirilmiş önleyici stratejileri geliştirmek için fırsatlar sunar.
- İkinci kez karaciğer nakili durumu süreci daha komplike hale getirebilir.

- Retransplantasyon sonrası prognostik faktörlerin değerlendirilmesi sonucu enfeksiyonla ilişkili komplikasyonlar ve vasküler komplikasyonlar erken dönem başlıca mortalite sebebi olarak bildirilmektedir.

## Prognostic Factors in Pediatric Early Liver Retransplantation

Isabel Cañon Reyes, Esteban Halac, Diego Aredes, Leandro Lauferman, Guillermo Cervio, Marcelo Dip, Julia Minetto, Hayellen Reijenstein, Veronica Meza, Maria Gole, Agustina Jacobo Dillon, and Oscar Imventarza

Department of Pediatric Liver Transplant, Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina

The most common indications for early liver retransplantation (eRe-LT) are vascular complications and primary nonfunction (PNF). These patients are usually in a critical clinical condition that can affect their chances of survival. In fact, the survival of these patients is usually lower compared with the patients undergoing a first transplant. To the best of our knowledge, no specific series of pediatric patients undergoing eRe-LT has been published to date. Therefore, the aim of this study is to report the results of eRe-LT and to analyze factors potentially related to success or failure. Our work is of a retrospective cohort study of patients who underwent eRe-LT at the Juan P. Garrahan Pediatric Hospital of Buenos Aires, Argentina, between May 1995 and December 2018 (n = 60). Re-LT was considered early when performed  $\leq 30$  days after the previous LT. A total of 40 (66.7%) patients were enrolled due to vascular causes and 20 (33.3%) were enrolled because of PNF. Of all the relisted patients, 36 underwent eRe-LT, 14 died on the waiting list, and 10 recovered without eRe-LT. A total of 23 (63.9%) patients died after eRe-LT, most of them due to infection-related complications. Survival rates at 1 and 5 years were 42.4% and 33.9%, respectively. On univariate logistic regression analysis, Pediatric End-Stage Liver Disease (PELD)/Model for End-Stage Liver Disease (MELD) scores, transplant era, and advanced life support at eRe-LT were found to be related to 60-day mortality. However, on multivariate analysis, era (odds ratio [OR], 9.3; 95% confidence interval [CI], 1.19–72.35;  $P = 0.033$ ) and PELD/MELD scores (OR, 1.07; 95% CI, 1–1.14;  $P = 0.036$ ) were significantly associated with 60-day patient mortality. This study found that the level of acuity before retransplant, measured by the requirement of advanced life support and the PELD/MELD score at eRe-LT, was significantly associated with the chances of post-eRe-LT patient survival.

*Liver Transplantation* 26 528–536 2020 AASLD.

Received August 5, 2019; accepted January 1, 2020.

Cañon Reyes I, Halac E, Aredes D, Lauferman L, Cervio G, Dip M, Minetto J, Reijenstein H, Meza V, Gole M, Jacobo Dillon A, Imventarza O. Prognostic Factors in Pediatric Early Liver Retransplantation. *Liver Transpl.* 2020

Akbulut S, Sahin TT, Yilmaz S. Prognostic Factors in Pediatric Early Liver Retransplantation. *Liver Transpl.* 2021 Jun;27(6):940-941. doi: 10.1002/lt.26026. PMID: 33619814.

- 20 yılı aşan bir sürede karaciğer nakli yapılan merkezimizde yakın zamanda yaşadığımız ve ilimiz dahil ülkemizin 11 vilayetini sarsan yüzyılın deprem felaketi sonrası İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Solid Organ Nakil Enstitüsünde operasyonlar yapılmaya devam etmiştir

- Özellikle böylesine büyük deprem faleketinden sonra tekrar eden artçı depremlerin olması gibi retransplantasyon yapılması gereken bu hastada süreci daha komplike hale getiren tekrarlayan enfeksiyonların yönetimide çok zorlayıcı olmuştur.

