



Akut Böbrek Hasarı Gelişen Böbrek Nakilli Hastalarda Klinik Özellikler ve Sonuçlar: Tek Merkez Deneyimi

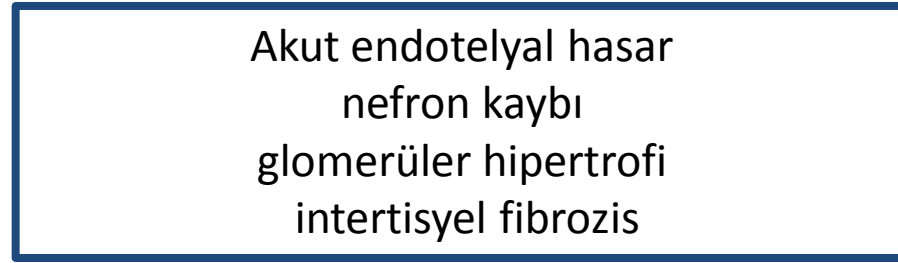
Simge Bardak, Kenan Turgutalp, Merve Türkegün, Lale Çapar, Derviş M. Akkurt, Serap Demir, Ahmet Kıyıkım

Mersin Üniversitesi İç hastalıkları A.D./Nefroloji B.D. /MERSİN

Giriş

- SDBY hastalarında böbrek nakli önde gelen tedavi seçeneğidir.
- Greft immün veya nonimmün mekanizmalarla kaybedilebilir.
- İlerleyici renal disfonksiyon ve greft kaybı sonrasında tekrar diyaliz tedavisinin başlanması mortalite ve morbiditede artış ile seyretmektedir.

Böbrek nakilli hastalarda nakil sonrası dönemde gelişen akut böbrek hasarı (ABH)



Kronik greft hasarı



Greft kaybı



- ABH'ya yol açan risk faktörlerinin tespit edilmesi, bunlara yönelik önlem alınması greft yaşamı üzerine olumlu katkı sağlayacaktır.



Amaç

- Çalışmamızda ABH geçiren böbrek nakilli hastaların
 - klinik özelliklerini
 - ABH sonuçlarını
 - sonuçlar üzerine etkili faktörleri araştırdık.

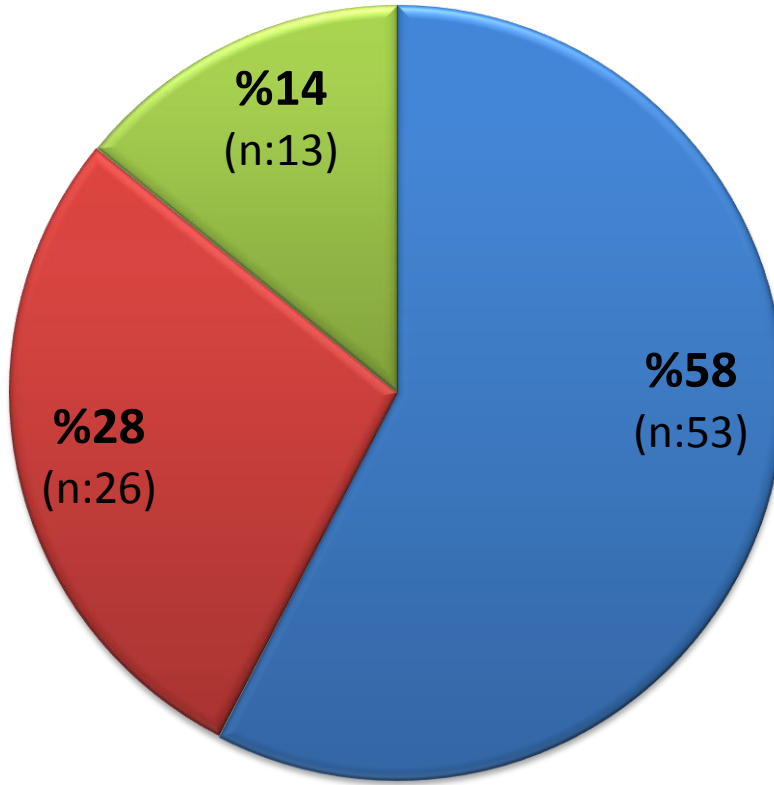
Gereç-Yöntem:

- Nisan 2014'e kadar hastanemizde ABH nedeni ile izlenen böbrek nakilli hastalar retrospektif olarak değerlendirildi.
- Toplam 107 hasta çalışmaya dahil edildi.
- Bu hastalara ait 196 ABH epizotu incelendi.
- Bu hastaların ABH geçirme sıklığı, hastaların klinik özellikleri ve sonuçları araştırıldı.

Bulgular:

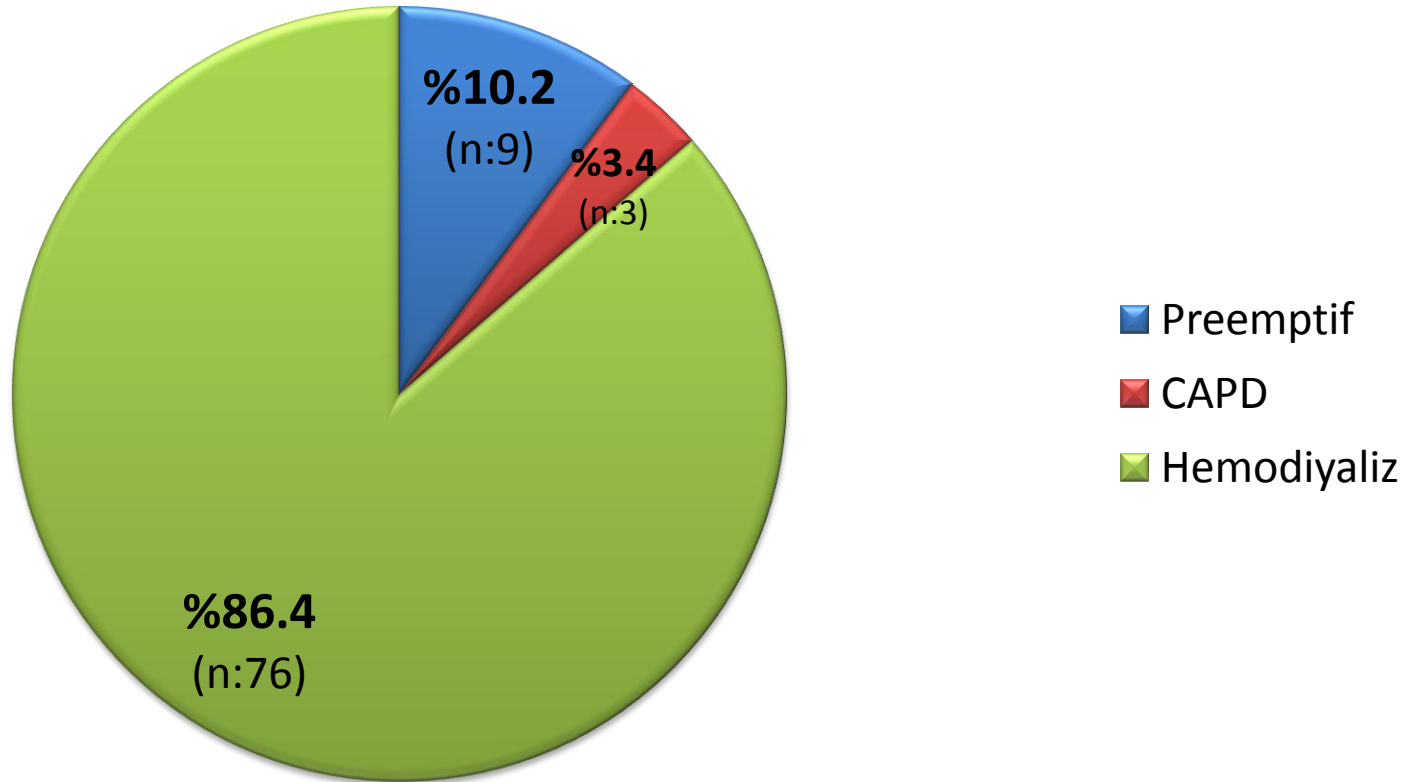
Yaş (yıl)	18-80 (42.7±14.2)																																
Cinsiyet (Erkek/kadın) (n, %)	55/52 (%51.4, %48.6)																																
Primer böbrek hastalığı (n, %)	<table><tr><td>Nedeni bilinmeyen</td><td>40 (%40)</td></tr><tr><td>Diyabetes mellitus</td><td>11 (%11)</td></tr><tr><td>Hipertansiyon</td><td>14 (%14)</td></tr><tr><td>Kronik glomerülonefrit</td><td>7 (%7)</td></tr><tr><td>Vezikoüretal reflü</td><td>6 (%6)</td></tr><tr><td>Tübülointertisyel nefrit</td><td>4 (%4)</td></tr><tr><td>Nefrolityazis</td><td>4 (%4)</td></tr><tr><td>Polikistik böbrek</td><td>4 (%4)</td></tr><tr><td>Nörojenik mesane</td><td>3 (%3)</td></tr><tr><td>Piyelonefrit</td><td>2 (%2)</td></tr><tr><td>Sistemik lupus eritematozis</td><td>2 (%2)</td></tr><tr><td>Poliarteritis nodoza</td><td>1 (%1)</td></tr><tr><td>Alport sendromu</td><td>1 (%1)</td></tr><tr><td>Amiloidoz</td><td>1 (%1)</td></tr><tr><td>Eksik kayıt</td><td>7</td></tr><tr><td>Toplam</td><td>107</td></tr></table>	Nedeni bilinmeyen	40 (%40)	Diyabetes mellitus	11 (%11)	Hipertansiyon	14 (%14)	Kronik glomerülonefrit	7 (%7)	Vezikoüretal reflü	6 (%6)	Tübülointertisyel nefrit	4 (%4)	Nefrolityazis	4 (%4)	Polikistik böbrek	4 (%4)	Nörojenik mesane	3 (%3)	Piyelonefrit	2 (%2)	Sistemik lupus eritematozis	2 (%2)	Poliarteritis nodoza	1 (%1)	Alport sendromu	1 (%1)	Amiloidoz	1 (%1)	Eksik kayıt	7	Toplam	107
Nedeni bilinmeyen	40 (%40)																																
Diyabetes mellitus	11 (%11)																																
Hipertansiyon	14 (%14)																																
Kronik glomerülonefrit	7 (%7)																																
Vezikoüretal reflü	6 (%6)																																
Tübülointertisyel nefrit	4 (%4)																																
Nefrolityazis	4 (%4)																																
Polikistik böbrek	4 (%4)																																
Nörojenik mesane	3 (%3)																																
Piyelonefrit	2 (%2)																																
Sistemik lupus eritematozis	2 (%2)																																
Poliarteritis nodoza	1 (%1)																																
Alport sendromu	1 (%1)																																
Amiloidoz	1 (%1)																																
Eksik kayıt	7																																
Toplam	107																																

Verici Grupları

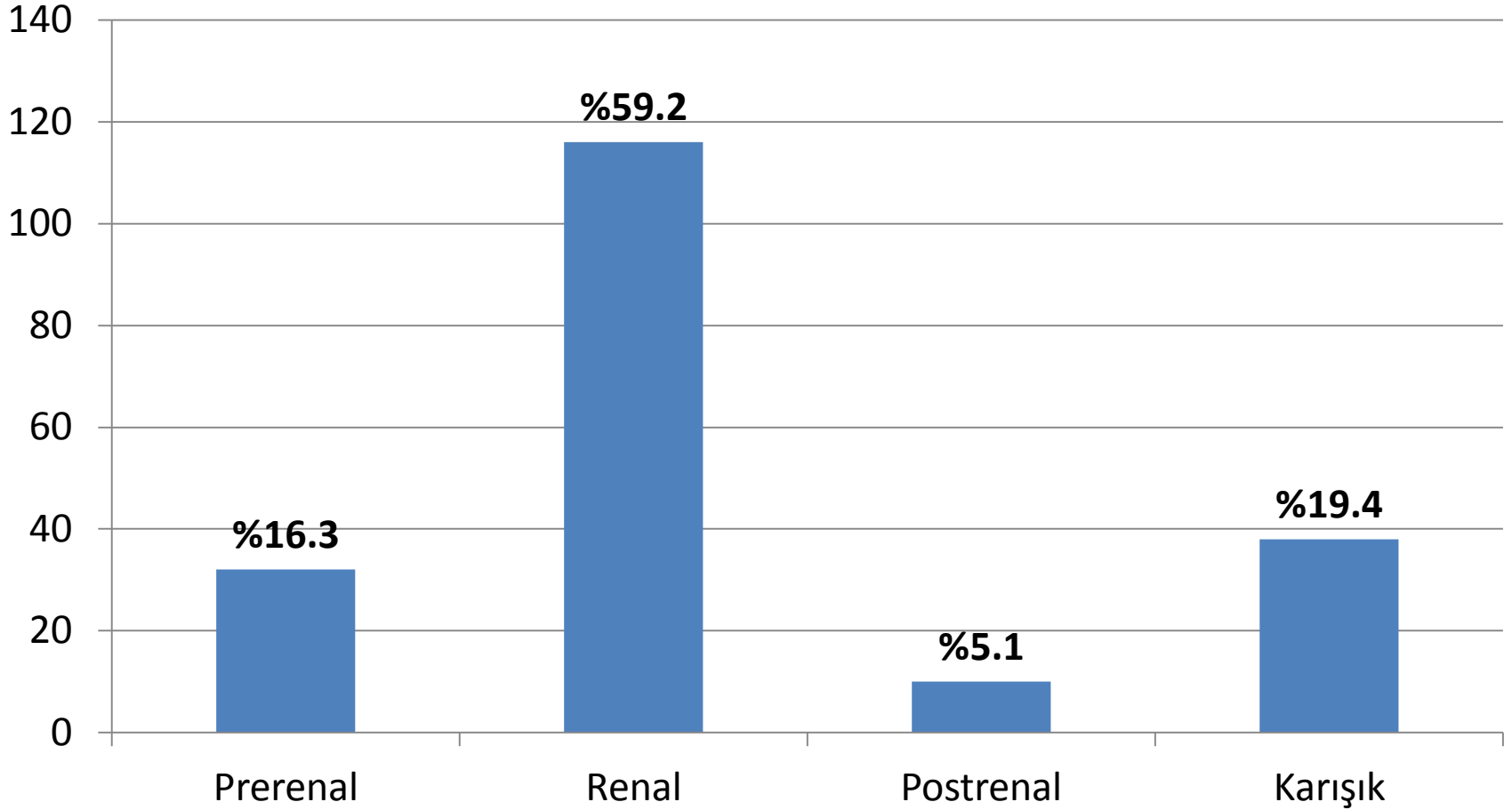


- Canlı-akraba
- Canlı- akraba olmayan
- Kadavra

Pretransplant Diyaliz Tipi



ABH epizotlarının 'ABH sınıfına' göre dağılımı



Hastalarda izlenen **ABH sıklığı** 1 ile 10 arasında değişmekteydi. ABH en sık posttransplant 30. günde izlendi (16-7320 gün).

ABH Sıklığı Üzerine Etkili Faktörler

Yaş	p>0.05
Posttransplant serum kreatinin değeri	
Primer böbrek hastalığı	
Verici grupları	
Pretransplant diyaliz süresi	<u>r=0.238, p=0.028</u>

196 ABH epizotu



124 (%63)

Hastanede yatarak
(yatış süresi: 1-79 gün)



72 (%37)

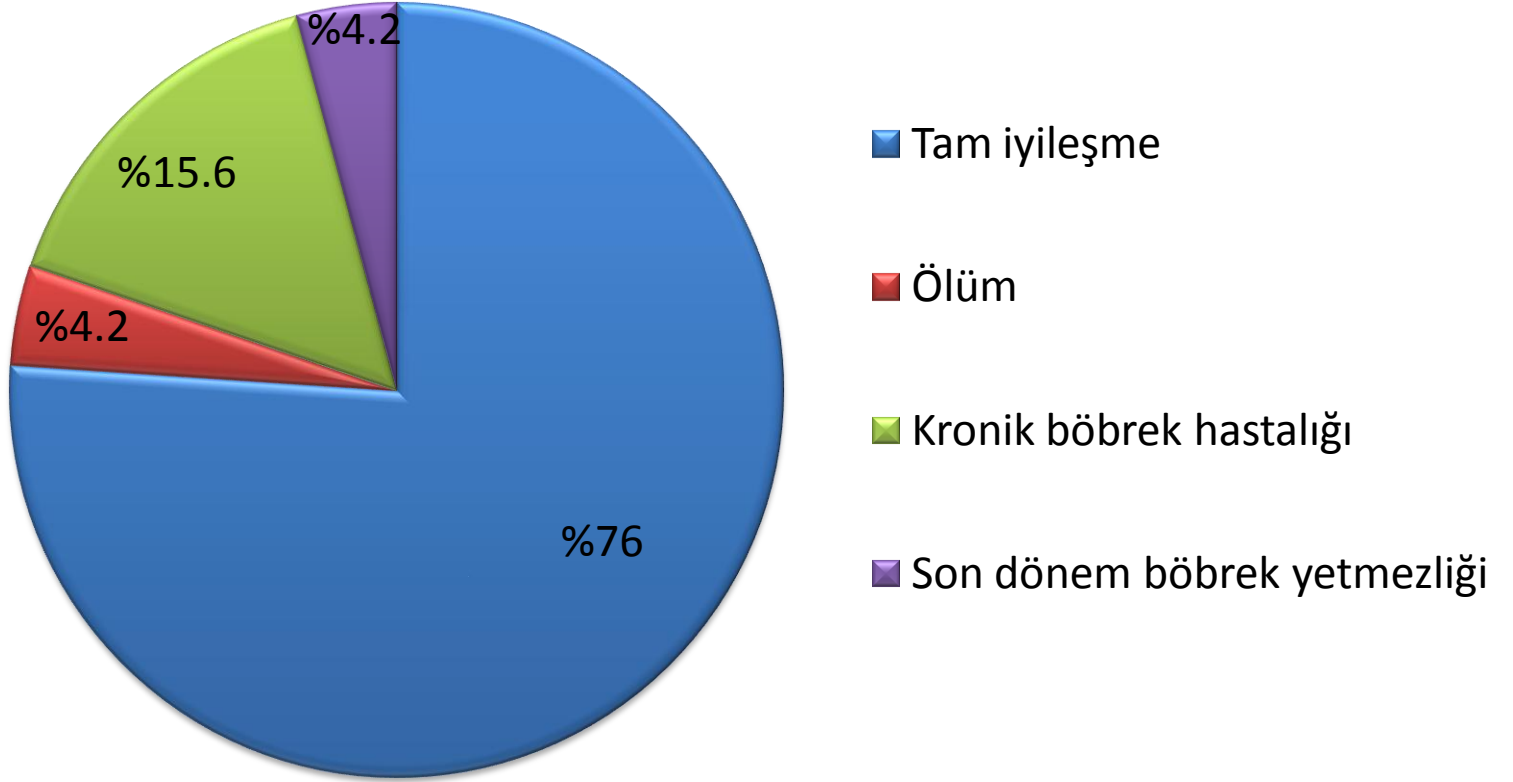
Ayaktan



14 tanesi (%7.1): **HD**

(HD seans sayısı: 1-17)

Klinik Sonuçlar



Klinik Sonuç Üzerine Etkili Faktörler

ABH sınıfı	$p>0.05$
Akut rejeksiyon	<u>$p<0.05$</u> Akut rejeksiyon geçirmeyenlerde tam iyileşme görülmesi 0.36 kat daha fazla
Sepsis	<u>$p<0.05$</u> Sepsis olanlarda KBH olma riski 16.9 kat daha fazla. Ölüm gerçekleşme riski 5.3 kat daha fazla.
Diyaliz gereksinimi	<u>$p<0.05$</u> Diyaliz gereksinimi olmayanlarda 0.14 kat daha fazla iyileşme görüldü.
Geliş sayıları ve HD seans sayısı	$p>0.05$

Tartışma

- Posttransplant farklı dönemlerde böbrek dokusunun karşılaştığı immün veya nonimmün bir takım stresler kronik renal allograft nefropati gelişimine yol açabilir.

Prommool S, Jhangri GS, Cockfield SM, Halloran PF. Time dependency of factors affecting renal allograft survival. J Am Soc Nephrol. 2000;11(3):565-73.

- Günümüzde etkili immünsüpresif tedavi rejimleriyle akut rejeksiyon oranları azalmasına rağmen greftin uzun dönem sağkalımı artmamıştır.

Meier-Kriesche HU, Schold JD, Srinivas TR, Kaplan B. Lack of Improvement in Renal Allograft Survival Despite a Marked Decrease in Acute Rejection Rates Over the Most Recent Era. American Journal of Transplantation 2004; 4:378-83.

- Çalışmamızda ABH farklı dönemlerde izlenmiştir (16-7320 gün).
- ABH saptanma zamanı en sık **30. gün** olması erken dönemde ABH açısından hastaların yakın takip edilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir.

- ABH her 3 sınıfta '**prerenal- renal- postrenal**' görülebilmesi nedeniyle tüm olasılıklar gözden geçirilmelidir.
- Altta yatan birden fazla neden olabileceği unutulmamalıdır.
- Detaylı anamnez, iyi bir muayene ve uygun laboratuvar ve radyolojik testler tanıya yardımcı olacaktır.

- **Pretransplant diyaliz süresi** böbrek nakli sonrasında mortalite için bir risk faktörüdür ve bu risk yıllar içerisinde azalmamaktadır.

- Sol ventrikül hipertrofisi, vasküler kalsifikasyon gibi kardiyovasküler değişiklikler, artmış inflamasyon, artmış FGF23, hiperfosfatemi, lipit profilindeki değişiklikler, ileri glikalizasyon ürünlerinin birikimi kardiyovasküler mortalite ve morbiditeye katkıda bulunur.

Helanterä I, Salmela K, Kyllönen L, Koskinen P, Grönhagen-Riska C, Finne P. Pretransplant dialysis duration and risk of death after kidney transplantation in the current era. *Transplantation*. 2014;98(4):458-64

- Çalışmamızda pretransplant diyaliz süresi ABH sıklığı ile ilişkili saptandı. Bu da mortalitede izlenen artışı açıklayabilir...

- ABH'nın KBH'ya ilerlemesinde ABH'nın ciddiyeti, HD ihtiyacı, düşük albümin düzeyi ve ileri yaş gibi faktörler ekilidir.

Chawla LS, Amdur RL, Amodeo S, Kimmel PL, Palant CE. The severity of acute kidney injury predicts progression to chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2011; 79(12):1361-9.

- Sepsise bağlı gelişen ABH yüksek mortalite ile seyretmektedir.

- Sepsiste görülen ABH etyolojisi multifaktöryeldir.

- İntrarenal hemodinamik değişiklikler
- endotelyal disfonksiyon
- renal parankimde inflamatuvar hücre infiltrasyonu
- intraglomerüler tromboz
- nekrotik hücrelerle tübül obstrüksiyonu...

Zarjou A, Agarwal A. Sepsis and acute kidney injury. *J Am Soc Nephrol.* 2011;22(6):999-1006.

- Akut rejeksiyon uzun dönem greft fonksiyonlarını etkiler.

Lindholm A, Ohlman S, Albrechtsen D, Tufveson G, Persson H, Persson NH. The impact of acute rejection episodes on long-term graft function and outcome in 1347 primary renal transplants treated by 3 cyclosporine regimens. *Transplantation.* 199;56(2):307-15.

- ABH nedeninin **akut rejeksiyon** veya **sepsis** olması ve ABH sırasında hastanın **diyaliz gereksiniminin** olması kötü klinik sonuç için prediktif özellik taşımaktadır.

Sonuç:

- Böbrek nakilli hastalarda ABH, önemli oranda greft disfonksiyonu hatta ölümle sonuçlanabilmektedir.
- ABH saptanma zamanı en sık 30. gün olması erken dönemde ABH açısında hastaların yakın takip edilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir.
- Pretransplant diyaliz süresi posttransplant ABH sıklığı ile ilişkili olması nakil planlanan diyaliz hastalarında mümkün olan en kısa zamanda nakil yapılmasını desteklemektedir.
- ABH nedenin akut rejeksiyon veya sepsis olması ve ABH sırasında hastanın diyaliz gereksiniminin olması kötü klinik sonuç için prediktif özellik taşımaktadır.



Teşekkürler...