The Efficacy of Mew Score in Renal Transplant Recipients Referred to Emergency Department

Acil Servise Başvuran Renal Transplant Hastalarında Mew Skorunun Morbidite Belirleme Etkinliği

Renal Transplant Hastalarında Mew Skoru / Mew Score in Renal Recipients

Egemen Kocabaş[1], Ergün Çildir[2], Tarkan Küfeciler[3], Semih Kulaç[4], Mustafa Turan[5]
[1]Aksaray Devlet Hastanesi, Aksaray, [2]Esenyurt Devlet Hastanesi, İstanbul,
[3]Kırklareli Devlet Hastanesi, Kırklareli, [4]Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul,
[5]Bursa Devlet Hastanesi, Acil Departmanı, Bursa, Türkiye

Göndermiş olduğum makalenin bir kısmı 3-6 Kasım 2012 EUSEM'de poster olarak yayımlanmıştır.

Özet

Amaç: Kronik böbrek hastalığında sağ kalım ve yaşam kalitesindeki avantajlarla ilişkili olarak en iyi tedavi seçeneği böbrek naklidir. Nakil sırasında veya sonrasında teknik nedenlere bağlı komplikasyonlar meydana gelebilir. Uzun dönemde ise kullanılan güncel immünsupresif tedaviler neticesinde çeşitli enfeksiyonlar ve metabolik bozukluklar oluşabilmektedir. Bu çalışma acil servise (AS) başvuran renal transplant olgularının yönetimindeki kritik durumları saptamak ve MODİFİED EARLY WARNİNG (MEW) skorunun etkinliğini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda Mart 2009–Haziran 2010 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi (UÜTF) hastanesi AS'ine başvuran 172 renal transplant olgusunu prospektif olarak incelendi. Hastaların geliş vital bulguları ve laboratuar değerleri kaydedildi. MEW skorları hesaplanan hastaların, aldıkları tanılar, yatış nedenleri ve başvuru anında Akut renal yetmezlik (ARY) atak varlığı değerlendirilerek bunların MEW skoru ile ilişkisi araştırıldı. Bulgular: Başvuruların %22.8'i (n:26) sepsis ile uyumluydu ve bu hastalarda ARY açısından anlamlı fark saptandı (p<0.001). ARY grubunun MEW skoru daha yüksekti (MEW skoru:≥3, p=0.001). Ayrıca başvuru anında MEW skoru ≥2 olan hastalarda yatış açısından da anlamlı fark saptandı (p<0.005). Tartışma: Renal transplant hastalarının ülkemizdeki ve dünyadaki sayıları, dolayısıyla AS' lere başvuruları artmaktadır ve acil hekimleri bu hastaların başvuru nedenlerini, spesifik tanı ve tedavi yönetimlerini bilmeli, kritik durumları saptayabilmeli ve bilgilerini güncel tutmaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler

Renal Transplantasyon; MEW Skoru; Acil Servis

Abstract

Aim: The best treatment option in relation to the advantages in survival in chronic renal disease and in life quality is renal transplantation. During or after the renal transplantation some complications may occur depending on technical reasons. In long term, various infections and metabolic disorders can appear as a result of current immunosuppressive treatments. The present study was conducted in order to determine critical conditions in management of renal transplant cases in Emergency Department and to investigate the efficacy of MODIFIED EARLY WARNING (MEW) score in determining the morbidity and acute renal failure (ARF) in renal transplant cases. Material and Method: 172 renal transplant recipients presenting to Uludağ University Medicine Faculty Emergency Department were investigated prospectively. The patients, whose MEW scores were calculated, were evaluated in terms of the diagnoses, hospitalisation reasons, and presence of (ARF) attack and the relationship with MEW score was investigated. Results: 22.8% (n:26) of applications matched with sepsis and significant difference was found out in those patients in terms of ARF (p<0.001). Also, ARF group had higher MEW score (MEW score:≥3, p=0.001). Furthermore, in terms of hospitalization, significant difference was observed in admitted patients with MEW score ≥2 (p<0.005). Discussion: The possibility of ARF is very high in the renal transplant recipients with MEW score ≥3 and these patients should be evaluated by ED physicians urgently. ED physicians should know specific diagnosis and treatment methods of those patients and could determine critical conditions and should keep their knowledge update.

Keywords

Kidney Transplantation; MEW Score; Emergency Department

DOI: 10.4328/JCAM.1776 Received: 08.04.2013 Accepted: 18.06.2013 Printed: 01.03.2015 J Clin Anal Med 2015;6(2): 179-183
Corresponding Author: Egemen Kocabaş, Aksaray Devlet Hastanesi, Acil Departmanı, Zafer Mah. Nevşehir Cad. No:117 PK:68100 Merkez, Aksaray, Türkiye.
GSM: +905324754794 E-Mail: dregemenkocabas@gmail.com

Giriş

Türkiye'de organ ve doku nakilleri dünyada olduğu gibi her yıl giderek artmaktadır. Son dönem böbrek yetmezliğinde özellikle glomerüler filtrasyon oranı 10ml/dak/1,73m²'nin altına indikten sonra en mükemmel renal replasman terapisi şekli renal transplantasyondur [1, 2]. Renal transplantasyon, sonrasında spesifik ve non-spesifik bir takım komplikasyonları da beraberinde getirir. Bunlar; cerrahi sonrasında oluşan komplikasyonları, nakil sonrası işlev bozukluklarını ve hipertansiyon, diyabetes mellitus, kanser gelişimi, hematolojik komplikasyonlar ve nakil sonrası görülen enfeksiyonları kapsar [3-5].

Serum kreatinin değeri renal fonksiyonu değerlendirmede en iyi yoldur. Renal transplant hastalarında ARY tanısı transplant olmayan hastalardaki serum kreatinin bazal değeri üzerinden %50 artışından farklı olarak değerin %20 oranında artması ile konur [6].

Ülkemizde de diğer ülkelerde olduğu gibi her geçen gün giderek artan transplant hasta sayısı, bu hastaların AS başvuru sayısını da etkilemiş olup, acil hekimleri her geçen gün daha fazla sayıda transplant hastası ile karşılaşmakta ve bunların tedavilerine katılmaktadır. Bu çalışma transplant hastalarında oluşabilecek acil durumları ve enfeksiyonları değerlendirmek ve bu açıdan acil hekimlerine yol göstermek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma, 01.03.2009-25.06.2010 tarihleri arasında prospektif olarak, yıllık ortalama 80.000 başvurunun olduğu Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Acil Tıp Anabilim Dalında, fakülte klinik ve laboratuvar araştırmaları etik kurul başkanlığı onayı alındıktan sonra (onay no: 2009_8/34) başlatılmıştır.

Acil servise başvuran renal transplant hastalarının transplant tarihleri, başvuru tarihleri ile transplant tarihleri arasında geçen süre, donör böbreklerin canlıdan veya kadavradan olup olmadığı, başvuru şikayetleri, başvuru anındaki vital bulguları, laboratuar tetkikleri kaydedildi. Hastaların komorbid hastalıkları sorgulanarak, olası enfeksiyon ve ARY ile komorbid hastalıkları arasındaki ilişki araştırıldı. Hastaların sonuçlanma şekilleri (yatış, taburcu, sevk vb) kaydedildi. Aynı zamanda bu hastaların ARY atağı, hospitalizasyon ve sepsiste olup olmamaları ile başvuru anındaki MEW skoru ilişkisi araştırıldı. Sepsis tanısı için Tablo-1'den faydalanıldı. Tablo-1'de gösterilen Sistemik inflamatuar yanıt sendromundaki "SIRS" kriterlerin en az ikisini karşılayanlara ek olarak hastada enfeksiyon odağı bulunması durumu sepsis olarak tanımlandı [7]. Sepsis olan hastalar ile olmayan hastalar birbirleri ile yatış açısından ve uzun dönem böbrek sürveyi açısından karşılaştırıldı. Hastaların modified early warning "MEW" score (modifiye erken uyarı skoru) hesaplanarak (Tablo-2) morbidite ve greft sürveyine olan etkileri araştırıldı.

Tablo 1. Sistemik İnflamatuar Yanıt Sendromu "SIRS" kriterleri

1. Vücut sıcaklığı > 38°C veya < 36°C
2. Kalp hızı > 90/dakika
3. Solunum hızı > 20/dakika veya PaCO2< 32 mmHg
4. Beyaz küre sayımı > 12.000/mm3

Böbrek nakli hastalarında ARY tanısı için kreatinin değerinde öncekine göre %20 artış olması anlamlıdır. Yine nakil sonrasında-

Tablo 2. Modifiye erken uyarı skoru

Skor	3	2	1	0	1	2	3
Sistolik KB (mmHg)	<70	71-80	81-100	101-199	—	>200	—
Kalp hızı /dk	—	<40	41-50	51-100	101-110	111-129	>130
Solunum hızı/dk	—	<9	—	9-14	15-20	21-29	>30
Sıcaklık (°C)	—	<35	—	35.0-38.4	—	>38.5	—
AVPU							
—	—	—	Alert	Sözlü uyarana yanıt	Ağrıya yanıt	Yanıtsız	

ki 6. ayda serum kreatinin değerinin 2 mg/dl'nin üzerinde olması azalmış greft ömrü ile ilişkili bulunmuştur [8]. Çalışmaya alınan hastalarda ARY atağı tanısı için, önceki kreatinin değerleri ile başvuru kreatinin değerleri arasında %20 ya da daha fazla artış olup olmaması kriter alındı

Tüm Veriler, SSPS 11.0 paket programı kullanılarak analiz edildi. Veriler sürekli değişkenler ortalama, standart sapma, sıralı değişkenler ortanca (min-maks) ve frekans veriler de oran olarak ifade edildi. Sıralı değişkenlerden oluşan iki grubun karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, frekans verilerden oluşan iki grubun karşılaştırılmasında ise ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamaları 35 (min. 20 – maks. 75) olup, %54.55'i kadın (n:36) %45.45'i erkek (n:30) idi. Belirlenen çalışma tarihleri arasında bu hastaların AS'e başvuru sayıları toplam 186 bulundu. Çalışma tamamlandıktan sonra 14 hastanın verileri eksik olduğundan çalışma dışı bırakıldı. Sonuçta acil servise 15 ay içerisinde başvuran 172 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar AS'ye ortalama 2.58 ± 1.99 defa başvurdu. Hastaların %65.2'si canlı vericiden (n:43), %34.8'i kadavradan (n:23) böbrek nakli olmuşlardı. Transplant süreleri bakımından en uzun transplant zamanına sahip olan hasta 244 ay ve en kısa transplant süresine sahip olan hasta 2 aylık transplant zamanına sahip olup transplant süreleri ortalama 44.41 (min:2 max:244) aydı.

Donör tipi ile AS'ye başvuru sayısı açısından incelendiğinde; canlı donörden transplant olan hastalar AS'e ortalama: 2.3 (min:1, maks:6), kadaverik donörden transplant olan hastalar ise AS'e ortalama: 3.09 (min:1, maks:11) başvuru yapmış olup donör tipi ile AS'ye başvuru sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Eşlik eden diyabet, hipertansiyon varlığı ve hasta cinsiyeti ile başvuru sayısı arasında da anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

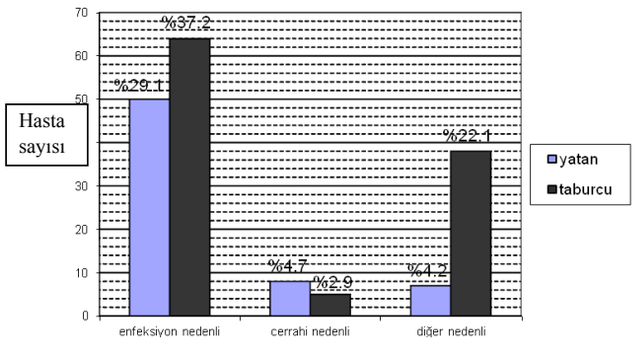
Tanıları ve tanılarına göre yatış oranları açısından incelendiğinde; hastaların en sık idrar yolu enfeksiyonu (İYE) (%19.8, n:34) ve akut gastroenterit (AGE) (%18.6 n:32) tanısı aldığı görüldü. Hastaların çıkış tanısı ve yatış oranları tablo-3'de gösterildi. Toplamda hastaların %37.8'inin (n:65) yatışı yapılırken, %62.2'si (n:107) ise taburcu edildi.

Hastaların tanılarını cerrahi, enfeksiyon ve diğer nedenler şeklinde gruplandırdığımızda; en sık (%66.3) enfeksiyon nedenli başvurular göze çarpmaktaydı (şekil-1). Cerrahi ve enfeksiyon

Tablo 3. Hastaların aldığı tanılar.

Hastaların tanısı	Hasta sayısı	%	Yatan	%	Taburcu	%
ÜSYE	23	13.4	1	4,3	22	95.7
YDE	5	2.9	4	80	1	20
Pnömoni	7	4.1	4	57.1	3	42.9
AGE	32	18.6	10	31.3	22	68.8
İYE	34	19.8	21	61.8	13	38.2
Nedeni bilinmeyen ateş	4	2.3	3	75	1	25
Post operatif komplikasyon	10	5.8	5	50	5	50
Diğer	13	7.6	4	30.8	9	69.2
DM	6	3.5	0	0	6	100
DVT	3	1.7	0	0	3	100
Elektrolit imbalansı	3	1.7	3	100	0	0
Zona	4	2.3	2	50	2	50
Pyelonefrit	4	2.3	4	100	0	0
Gastrointestinal kanama	4	2.3	2	50	2	50
Myalji	8	4.7	0	0	8	100
Konstipasyon	2	1.2	0	0	2	100
İleus	2	1.2	2	100	0	0
NFM	8	4.7	0	0	8	100
Total	172	100	65		107	

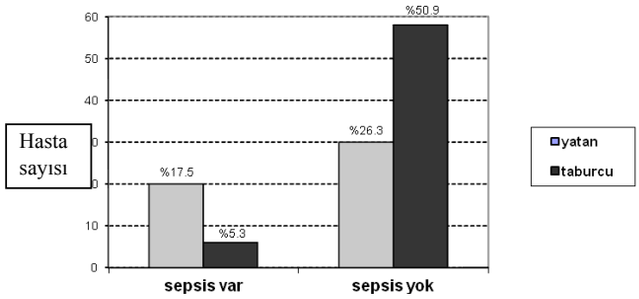
ÜSYE; Üst solunum yolu enfeksiyonu, YDE; Yumuşak doku enfeksiyonu, AGE; akut gastroenterit, İYE; idrar yolu enfeksiyonu, DM; Diabetes mellitus, DVT; derin ven trombozu, NFM; Normal fizik muayene



Şekil 1. Başvuru tanılarının ve yatış oranlarının gruplandırılması.

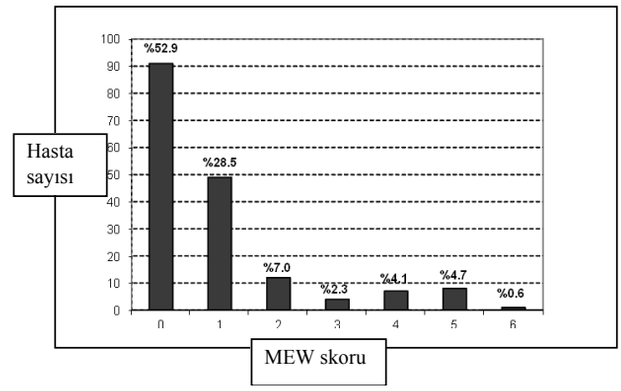
nedenli başvurularla yatış açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Çalışmamızda herhangi bir enfeksiyon tanısı olan hastalar (n:114) sepsis açısından incelendiğinde; hastaların %22.8'ü sepsis ile uyumlu iken (n:26), %77.2'sinin bulguları (n:88) sepsis ile uyumlu değildi. Sepsis tanısı alan hastaların yatış oranları şekil-2'de belirtildi. Sepsis tanısı alan hastalarla sepsis olmayanlar arasında yatış açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0.05).



Şekil 2. Sepsis ve yatış durumlarına göre hastaların gruplandırılması.

Şekil-3'de Hastaların MEW skoru dağılımları özetlendi. Sepsis, yatış ve ARY atağı ile MEW skoru arasındaki ilişki araştırıldı.



Şekil 3. Hastaların MEW skoru dağılımı

Başvuru anında sepsis bulguları mevcut olan hastaların MEW skorları incelendiğinde, sepsis olmayanlara göre MEW skorları anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0.001). ARY tanısı alan hastaların MEW skorları incelendiğinde ise, MEW skoru ≥2 olan hastalar ile skoru <2 olanlar arasında ARY açısından anlamlı fark saptanmazken, MEW skoru ≥3 olan hastalar ile <3 olanlar arasında ARY bulunması açısından anlamlı fark saptandı (p=0.007) (tablo-4). Ayrıca ARY tanısı alan hastaların ortalama MEW skorları

Tablo 4. MEW skoru renal yetmezlik atağı ilişkisi.

MEW skoru	Akut Renal yetmezlik atağı		Toplam
	Evet	Hayır	
<3	23(%14.3)	119(%73.9)	142(%88.2)
≥3	8(%5.0)	11(%6.8)	19(%11.8)
Total	31(%37.8)	130(%62.2)	161(%100.0)

1.42 ± 0.22 ve ARY tanısı almayanların ortalama MEW skorları 0.63 ± 0.09 olup, ARY grubunun MEW skoru istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksekti (p=0.000). MEW skoru ile yatış arasındaki ilişki incelendiğinde ise, skor ≥2 olan hastalar ile skor <2 olanlar arasında anlamlı fark saptandı (p=0.005) (Tablo-5). Çalışmaya alınan transplant hastalarının hiç biri takip ve yatışlarından sonra eksitus olmadı. Dolayısıyla bu çalışmada MEW skoru ile mortalite arasındaki ilişki araştırılamadı.

Tablo 5. MEW skoru yatış ilişkisi

MEW skoru	Yatış		Toplam
	Evet	Hayır	
<2	46 (%32.9)	94(%67.1)	140(%100.0)
≥2	19(%59.4)	13(%40.6)	32(%100.0)
Total	65(%37.8)	107(%62.2)	172(%100.0)

Sepsis bulguları olan hastaların tanıları incelendiğinde; %35,7'sinin idrar yolu enfeksiyonu (İYE) (n:10), %17.9'unun AGE (n:5), %10.7'sinin pyelonefrit (n:3), %10.7'sinin yumuşak doku enfeksiyonu (YDE) (n:3), %7.1'nin üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) (n:2), %7.1'inin nedeni bilinmeyen ateş (n:2), %10.7'sinin diğer nedenlerle (n:3) sepsis bulguları olduğu saptandı.

Hastaların başvuru anındaki kreatinin değerleri ile başvurudan

önceki kreatinin değerleri karşılaştırılarak, ARY düşünülen hastaların (n:31) ARY ile ilişkili olası nedenleri araştırıldı. Buna göre başvuru anında sepsis ile uyumlu verileri olan hastalarda ARY açısından anlamlı fark saptanırken ($p<0.05$), hastaların kullandığı ilaçlar (mikofenat mofetil, siklosporin, takrolimus, mikofenalik asid, everolimus, sirolimus), diyabet olup olmaması, cinsiyet, donör tipi ile renal yetmezlik olup olmaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$).

Çalışma tamamlandıktan sonra hastalar yaklaşık 1 yıl daha takip edilerek son üre ve kreatinin değerleri kayıt edildi.

Tartışma ve Sonuç

Renal transplant oranının artırılması hem hasta konforu hem de ülke ekonomisi açısından önemlidir. Sağlık bakanlığının yıllık transplant verileri incelendiğinde, bekleyen hasta listesindeki artışı karşılayamasa da yıllık renal transplant sayısında bir artış mevcuttur ve bu artış transplant hastalarının AS'lere her yıl daha fazla sayıda hastanın başvuru yapmasına neden olmaktadır.

Hastaların AS'e başvuru şikayetleri incelendiğinde en çok şikayetin ateş ve AGE semptomları olduğunu görmekteyiz. Bunları karın ağrısı ile solunum yolu semptomları izlemektedir. Tokalak i ve ark.'nın [9] yaptığı bir çalışmada, AS'e başvuran renal transplant hastalarında yine en çok başvuru şikayetleri ateş ve gastrointestinal sistem (GİS) semptomları olup bizim çalışmamızla benzer bulunmuştur. Sav ve ark.'nın [10] 10 yıllık transplant sonuçlarının değerlendirildiği bir çalışmada transplantasyon sonrası en sık komplikasyonun İYE olduğu ve bunun da en sık ilk 1 ay içinde olduğu rapor edilmiştir. Çalışmamızda AS'e herhangi bir enfeksiyonla başvuru oranı %66.28 (n:114) olup, enfeksiyon nedenli ve diğer nedenli başvuruların çokluğu ise postoperatif olarak adlandırılan 1-2 aylık dönem bittikten sonra hastaların çok daha uzun bir süre immün supresif dönemde kalmaları ve mevcut hasta sayılarının görece olarak post operatif dönemdeki hastalara göre giderek artması neden olarak sayılabilir. Tokalak i ve ekibinin [9] yaptığı aynı çalışmada ise AS'ye başvuran 78 hastanın %44.8'i enfeksiyon nedeniyle yatırılmıştır. Çalışmamızda herhangi bir enfeksiyon hastalığı tanısı alan hastaların %29.28'i yatırıldı. Enfeksiyon renal transplant hastalarının hayatında önemli yer tutmaktadır. Valdez-Ortiz ve ark. [11] yaptığı bir çalışmada transplant sonrası enfeksiyon insidansını 1000 gün için %0.46 bulmuş ve üriner trakt enfeksiyonları, pnömoni, bakteriyemi ve gastroenterit en yaygın hastalıklar olarak saptamıştır. Her yeni enfeksiyon transplant hastaları için sepsis ve ARY riskini de beraberinde getirmektedir.

Çalışmamızda AS'e sepsis bulguları ile başvuran hastalarda başvuru anında sepsis bulguları olmayanlara göre ARY atağı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptadık. Buna göre bulguları sepsis ile uyumlu hastalarda ARY atağı açısından dikkatli olmak gerekmektedir. Transplant hastalarının herhangi bir enfeksiyon durumunda vital parametrelerinin hızla bozulabileceği akla gelmelidir. Çalışmamızda sepsis bulguları olan hastaların en sık aldığı tanılar İYE ve AGE idi.

Eşlik eden kronik hastalıkların varlığı da rejeksiyon olasılığını artıran bir faktördür. Cohen ve ark.'ları nakil sonrasında morbiditenin majör nedenlerinin %75-85 hipertansiyon, %60 hiperlipidemi, %15-23 kardiyovasküler hastalıklar, %16-19 diyabet, %60 osteoporoz ve %14 neoplaziler olduğu saptamıştır [12]. Diyabetik hastaların böbrek nakli sonrasında komplikasyonlara daha yatkın oldukları düşünülmektedir [13]. Hastalarda diyabet varlığı ile uzun dönem kreatinin yüzde değişimi ile anlamlı ilişki saptandı ($p<0.05$) Fakat diyabet ile başvuru anında ARY olup-olmaması açısından anlamlı fark yoktu. Vesco ve ark. [14] yaptığı bir çalışmada nakil sonrası diyabetin greft ömrü açısından kötü prognoza yol açtığı ancak rejeksiyon insidansını değiştirmediği görülmüştür. Yine başka bir çalışmada, üç yıllık takipte, nakil öncesi diyabetik hastalar greft kaybı açısından, nakil sonrası diyabetik hastalar ise hasta ölümü açısından riskli bulunmuştur [15]. Gözlükaya ve ark.'nın [16] yaptığı bir çalışmada diyabetik nakil hastalarında akut rejeksiyonun istatistiksel anlamlı olarak daha fazla olduğu görüldü.

Kritik hastaların acil başvuruları anında tanınabilmeleri ve triyajının hızlıca yapılabilmesi için birçok skorlama sistemi geliştirilmiştir [17]. MEW skoru, yatak başında hasta değerlendirmeye uygun, basit fizyolojik skorlama sistemidir. Hasta başvurusunun yoğun olduğu merkezlerde kritik hastaları belirlemede kullanılır [18]. Rylance ve ark. [19] yaptığı bir çalışmada MEW skorunun <2 olması hasta morbiditesi açısından düşük risk göstergesi olarak bulunmuştur (NPV: 95.9). Bu çalışmanın sonuçlarına göre AS' e başvuran renal transplant hastalarında başvuru sırasında MEW skoru ≥3 olanlarda ARY olasılığı yüksektir ve bu hastalar AS hekimince yatış endikasyonları açısından değerlendirilmeye alınmalıdır. MEW skoru ≥3 olan hastalarda acil hekimi kontraendikasyon yoksa hızlı ve agresif sıvı tedavisine başlamalı ve tanı aşamasında veya yatış endikasyonu açısından mutlaka ilgili nefrolog ile bilgi alışverişinde bulunmalıdır. MEW skoru ile mortalite ilişkisini incelemek için ise daha fazla hasta ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç olarak renal transplant hasta sayısı her geçen yıl giderek artmaktadır. Greft sürveylerinin uzaması AS başvurularına da yansımış olup, her geçen yıl daha fazla sayıda transplant hastası AS'e başvurmaktadır. AS hekimi transplant hastalarına optimal bakımı sağlayabilmek için en sık acile başvuru nedenlerini bilmeli ve cerrahi sonrası oluşabilecek komplikasyonlar hakkında bilgi sahibi olmalı ve gerektiğinde hastayı takip eden nefroloğa bilgi vermelidir. İleride daha fazla hasta sayısıyla yapılacak olan kapsamlı çalışmalar sonucunda transplant hastaları için AS'lerde protokoller oluşturularak olası akut rejeksiyon durumlarını ve morbidite veya mortaliteye neden olabilecek durumları daha hızlı saptayabileceğimiz kanısındayız.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. NICE Clinical Guidelines. National Institute for Health and Clinical Excellence Chronic kidney disease. Early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care. NICE Clinical Guideline 73. National Institute for Health and Care Excellence. London; 2014:182.
2. VA/NIH Acute Renal Failure Trial Network, Palevsky PM, Zhang JH, O'Connor TZ, Chertow GM, Crowley ST, Choudhury D, et al. The VA/NIH Acute Renal Failure Trial Network. Intensity of renal support in critically ill patients with acute kidney ınjury. N Engl J Med 2008;359:7–20.
3. Veale JL, Singer JS, Gritsch HA. Medical and surgical aspects of kidney donation. In: Danovitch GM (ed). Handbook of kidney transplantation. 4th edition. Philedelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.p.181-98.
4. Braun WE. Medical Management of the Renal Transplant Recipient. In Johnson RJ, Feehally J. (eds). Comprehensive Clinical Nephrology. 2nd. Edition. By Mosby; 2007.p.1105-24.

5. Clinical Aspects of Renal Transplantation. In: Clarkson MR. Magee CN. Brenner BM. (eds). Clarkson MR, Magee CN, Brenner BM. pocket Companion to Brenner and Rector's The Kidney 8th ed. Philedelphia: By elsevier inc; 2010.p.827-50.
6. Sinert R, Erogul M. The renal transplant patient. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS. (eds). Emergency medicine: A comprehensive Study Guide. 6th edition. New York: McGraw-Hill; 2004.p.634-5.
7. Yorgancı K, Hayek İ. Sepsis ve İlgili Tanımlamalar. Yorun Bakım Dergisi 2005;5(2):75-9.
8. Cosio FG, Dillon JJ, Falkenhain ME, Tesi RJ, Henry ML, Elkhammas EA, et al. Racial differences in renal allograft survival: the role of systemic hypertension. Kidney Int 1995; 47:1136-41.
9. Başaran O, Emiroğlu R, Karakayali H, Bilgin N, Haberal M. Problems in postoperative renal transplant recipients who present to the emergency unit: experience at one center. Transplantation Proceedings 2004;36:184-6 .
10. Sav T, Ünal A, Sipahiorlu MH. Böbrek transplantasyonundan sonra on yıllık sonuçların dererlendirilmesi. Erciyes Tıp Dergisi (Erciyes Medical Journal) 2007;29:120-7.
11. Valdez OR, Sifuentes-Osornio J, Morales-Buenrostro LE, Ayala-Palma H, Dehesa-López E, Alberú J, et al. Risk factors for infections requiring hospitalization in renal transplant recipients: a cohort study. Int J Infect Dis 2011;15:188–96.
12. Cohen D, Galbraith C. General health management and longterm care of the renal transplant recipient. Am J Kidney Dis 2001;38:10-24.
13. Venkat KK, Venkat A. Care of the renal transplant recipient in the emergency department. Ann Emerg Med 2004;44:330-41.
14. Vesco L, Busson M, Bedrossian J, Bitker MO, Hiesse C, Lang P, et al. Diabetes mellitus after renal transplantation: characteristics, outcome, and risk factors. Transplantation 1996;61:1475-8.
15. González PJM, Hernández D, Bayés GB, García PJ, Rivero SM. Impact of diabetes mellitus on kidney transplant recipients in Spain. Nephrol Dial Transplant 2004;19:57-61.
16. Gözlükaya A, Eray O, Yirit Ö, Göksu E, Eken C. Acil servise başvuran böbrek nakli hastalarında akut rejeksiyona eşlik eden faktörler. Turk J Emerg Med 2010;10:169-74.
17. Wallis PA, Gottschalk SB, Wood D, et al. The Cape Triage Score: a triage system for South Africa. S Afr Med J 2006 96:53-6.
18. Subbe CP, Kruger M, Rutherford P, Gemmel L. Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions. Q J Med 2001;94:521-6.
19. Rylance J, Baker T, Mushi E, Mashaga D. Use of an early warning score and ability to walk predicts mortality in medical patients admitted to hospitals in Tanzania. Trans R Soc Trop Med Hyg 2009;103:790-4.