



## Canlı vericili karaciğer naklinde soğuk iskemi süresi ve MELD skoru ne kadar ilişkili?

How related are cold ischemia time and MELD score in living donor liver transplantation?

 Bengi ÖZTÜRK

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara

*Sayın Editör,*

Anılır E ve arkadaşlarının canlı vericili karaciğer naklinde yüksek MELD skorunun perioperatif bulgular ve post-operatif komplikasyonlar üzerine etkisini araştırdıkları makalelerini ilgiyle okudum (1). Geniş bir hasta grubunda böyle bir çalışmayı yaptıkları için kendilerini tebrik ediyorum. Hem yüksek MELD skoru ve hem de uzamış soğuk iskemi zamanı karaciğer nakli alıcılarında bilinen kötü sonlanım kriterlerindedir (2,3). Bu çalışma, canlı vericili karaciğer naklinde MELD skoru yüksek olanlarda soğuk iskemi zamanının da uzadığına işaret etmesi açısından oldukça önemlidir. Çalışmada MELD skoru > 20 olan hastalarda, < 20 olan hastalarla karşılaştırıldığında post-operatif komplikasyonların oranının değişmediği görülmekte, fakat sağ kalıma dair bir veri görülmemektedir. Soğuk iskemi süresi, esasında her iki grupta da beklendiği üzere düşüktür. Yine de arada istatistiksel anlamlılık gösteren yaklaşık 15 dakikalık bir fark vardır (72 vs. 58 dakika). Yazıdan anlaşıldığı kadarıyla, MELD skoru yüksek olan hastalarda soğuk iskemi süresinin neden uzadığına dair kapsamlı bir analizin yapılmadığı görülmektedir. Bunun sebebi cerrahi teknikten mi kaynaklanmaktadır, yoksa MELD skoru yüksek olan hastalar

‘daha hasta’ oldukları için süreç biraz daha komplice mi gitmektedir? Bu çalışmada MELD skoru yüksek ve düşük olan hasta gruplarında sağ kalım analizleri yapılabilmiş olsaydı çok daha kıymetli bulgulara ulaşılabileceği görüşündeyim. Hastaların çalışmaya dahil oldukları tarih dikkate alındığında, çok büyük bir hasta grubunun 1 aylık, önemli bir hasta grubunun ise 1 yıllık takip sürelerinin tamamlanmış olması beklenmektedir. Bu hasta grubunda 1 aylık ve 1 yıllık sağ kalım analizleri, sağ kalıma etki eden faktörler ve yapılacak çoklu değişken analizi canlı vericili nakilde post-operatif sağ kalım üzerine etkili olan bağımsız değişkenleri çıkarabilir, bu da çalışmayı çok daha değerli hale getirebilirdi.

MELD yüksek olan hasta grubunun bir diğer özelliği de kırılabilirliğinin artmış olmasıdır. Kırılabilirlik önemli bir mortalite nedenidir (4). Bu grupta, cerrahi tekniğin ve hasta takibinin başarısından bağımsız olarak hastalar çeşitli nedenlerle kaybedilebilmektedir. Böylesine kıymetli bir hasta grubunda, kırılabilirliğe yönelik yapılacak çalışma ve analizlerin literatüre önemli bir katkı sağlayacağı görüşündeyim.

## KAYNAKLAR

1. Anılır E, Topçu FS, Oral A, et al. Perioperative Findings and Postoperative Complications in Living Donor Liver Transplantation Recipients with High MELD Scores. The Turkish Journal of Academic Gastroenterology 2023;22:150-4.
2. David AI, Coelho MP, Paes AT, et al. Liver transplant outcome: a comparison between high and low MELD score recipients. Einstein (Sao Paulo) 2012;10:57-61.
3. Dar WA, Sullivan E, Bynon JS, Eltzschig H, Ju C. Ischaemia reperfusion injury in liver transplantation: Cellular and molecular mechanisms. Liver Int 2019;39:788-801.
4. Hundersmarck D, Groot OQ, Schuijt HJ, et al. Hip Fractures in Patients With Liver Cirrhosis: Worsening Liver Function Is Associated with Increased Mortality. Clin Orthop Relat Res 2022;480:1077-88.

## Yazarın Yanıtı;

## MELD skoru yüksek canlı vericili karaciğer nakli alıcılarında perioperatif bulgular ve postoperatif komplikasyonlar

Sayın Editör,

Öncelikle değerlendirme ve yorumunuz için teşekkür ederim. MELD skoru > 20 olan hastaların ortalama sağ kalım süresi 20.7 ay [+ 1.5 (17 - 23 ay)], MELD skoru < 20 olan hastaların ortalama sağ kalım süresi 22.1 aydır [+ 0.89 (20 - 23 ay)]. Her iki grup arasında istatistiksel fark saptanmamıştır (p = 0.460). Ayrıca MELD < 20 olan hastaların mortalite oranı %17 ve MELD > 20 olanların mortalite oranı %21 şeklinde farklı olsa da iki grup arasında istatistiksel fark saptanmamıştır (p = 0.514).

Makale MELD skoru ile nakile ait pre, per ve postoperatif parametrelerin ilişkisini genel bakış olarak ortaya koymaktadır. Soğuk iskemi süresine bu parametrelerden biri olarak yer verilmiştir ve konuyla ilgili tartışma bölümü mevcuttur. Tartışma bölümünde MELD skoru ile soğuk iskemi süresi ilişkisinin survival üzerine dolaylı etki edebileceğine dair bir paragraf da yer almaktadır. Kapsamlı bir analiz olarak bahsettiğiniz “sadece MELD skoru ile soğuk iskemi süresi ilişkisi” ayrıca bir makale konusu olarak incelenebilir.

Alıcı-verici cerrahileri ve back-table standart cerrahi ekip tarafından aynı teknik ile yapılmıştır. Makalede, artan MELD skoruyla komplikasyon oranlarının arttığı literatür sonuçları (1-4) irdeleterek bize ait sonuçların karşılaştırılması, MELD skorunun yarattığını söylediğiniz “kırılganlık ve daha hasta?” durumunu yaratan sebeplerden bir kısmının makale çerçevesinde bilimsel olarak ifade edilmiştir. Perioperatif faz bulguları, kan transfüzyon ihtiyacı, hastane yatış süreleri ve postoperatif komplikasyonlar; ifade ettiğiniz “kırılganlık ve daha hasta” ibarelerinin göstergesi ölçütlerinden birkaçıdır. “MELD skoru ve oluşturduğu kırılganlık” ile ilgili diğer ölçütlere ait önerilerinizi de literatür eşliğinde tartışmak ve sunmak bizler için ayrıca kıymetli olacaktır.

 Ender ANILIR

Istanbul Aydın Üniversitesi  
Medicalpark Florya Hastanesi, İstanbul  
E-mail: dr.enderanilir@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Anılır E, Topçu FS, Oral A, et al. Perioperative Findings and Postoperative Complications in Living Donor Liver Transplantation Recipients with High MELD Scores. The Turkish Journal of Academic Gastroenterology 2023;22:150-4.
2. Schlegel A, Linecker M, Kron P, et al. Risk Assessment in High- and Low-MELD Liver Transplantation. Am J Transplant 2017;17:1050-63.
3. Batista TP, Sabat BD, Melo PS, et al. Impact of MELD allocation policy on survival outcomes after liver transplantation: a single-center study in northeast Brazil. Clinics (Sao Paulo) 2011;66:57-64.
4. Oberkofler CE, Dutkowski P, Stocker R, et al. Model of end stage liver disease (MELD) score greater than 23 predicts length of stay in the ICU but not mortality in liver transplant recipients. Crit Care 2010;14:R117.