



## HEPATOLOJİDE BU HAFTA

Sayı: 247

Hazırlayan: Gupse Adalı

**Karaciğer retransplantasyonunu takiben sağkalım sonuçları (reSOFT) skoru: Yetişkin karaciğer retransplantasyonu sonrası sağkalımı öngören bir model**

**Survival outcomes following liver retransplantation (reSOFT) score: A model predicting survival after adult liver retransplantation**

Terry V, Christmann C, Kamepalli S, Montgomery A, Goss J, Rana A.

Liver Transpl. 2024 Dec 17.

doi: 10.1097/LVT.0000000000000549.

**Giriş ve Amaç:** Erişkin karaciğer retransplantasyonunu etkileyen alıcı ve donör risk faktörleri, karaciğer transplantasyonunun modern çağında yetersiz bir şekilde tanımlanmaya devam etmektedir. Çalışmamızın amacı OPTN karaciğer nakli veri tabanından elde edilen verileri kullanarak karaciğer retransplantasyonunu takiben 3 aylık alıcı sağkalımı için bir risk modeli geliştirmektir.

**Yöntem:** 2002-2023 yılları arasında karaciğer retransplantasyonu yapılan 6.660 yetişkin hasta üzerinde tek değişkenli ve çok değişkenli analizler gerçekleştirdik. Kayıp değişkenleri hesaba katmak için çoklu imputasyon da yapılmıştır. Risk and koruyucu faktörler (Recipient Age 18-30 -36, Donor Age 45-55 27, Donor Age >55 30, Recipient Albumin <1.5 76, Dialysis Dependancy 59, Cold Ischemia Time ≤ 6h -31, Encephalopathy 22, Hepatocellular Carcinoma -90, Serum Sodium >155 34, Karnofsky Score 10 80, Karnofsky Score 50 -34, Karnofsky Score 90 -78, ICU admission 36, Region 2 28, Region 9 37, Primary Graft Failure 309, Recurrent Disease -80, Infection 292, Hepatic Artery Thrombosis 218, Chronic Rejection -98) reSOFT (Survival Outcomes Following Retransplantation) skoru oluşturmak üzere her hasta için toplanmıştır.

**Sonuç:** Analizimiz sonucunda, 3 aylık hasta sağkalımını önemli ölçüde etkileyen 14 alıcı faktörü, 1 donör faktörü (yaş) ve 1 operatif faktör (soğuk iskemi süresi) belirledik. En önemli risk faktörleri arasında Karnofsky Skoru ile ölçülen fonksiyonel durumun retransplantasyon sırasında %10 olması (OR 1.80, %95 CI: 1.44-2.24) ve alıcı albümininin 1.5'in altında olması (OR 1.76, CI: 1.12-2.77) yer aldı. En önemli koruyucu faktörler arasında %90 fonksiyonel durum (OR 0.22, CI: 0.07-0.70) ve hepatoselüler karsinom öyküsü olan alıcılar (OR 0.10, CI: 0.01-0.79) yer almıştır.

**Tartışma:** reSOFT skoru, bu faktörlere HR'leri ile orantılı puanlar verilerek geliştirilmiş ve nakil sonrası 3 aylık sağkalımı doğru bir şekilde öngören yüksek, orta ve düşük riskli gruplara ayrılmıştır. C-statistic 0.73 (CI 0.71-0.75) olan bu araç, klinisyenlere yüksek riskli retransplant alıcılarını belirleme ve onlara daha iyi bakma konusunda rehberlik edebilir.

# Survival Outcomes Following Liver Retransplantation (reSOFT) score: a model predicting survival after adult liver retransplantation

Vivian Terry; Caroline Christmann, M.D.; Spoorthi Kamepalli, B.A.; Ashley Montgomery, B.A.; John Goss, M.D.; Abbas Rana, M.D.

## Background

Liver transplantation remains the gold standard of care for patients with conditions such as:

- End-stage liver disease
- Hepatocellular carcinoma (HCC)
- Acute hepatic failure



Survival rates among the retransplantation population are 10-30% lower than the primary transplant population

Recipient and donor risk factors impacting adult liver retransplantation are inadequately described in the modern era of liver transplantation

## Results

Identified 14 recipient factors, 1 donor factor, and 1 operative factor that significantly impacted 3-month patient survival

Most significant **risk** factors:  
Karnofsky score functional status of 10% at retransplant  
Recipient albumin of less than 1.5

Most significant **protective** factors:  
A functional status of 90%  
Recipients with a history of hepatocellular carcinoma



## Study Aim

To develop a risk model for 3-month recipient survival following a liver retransplantation, using the OPTN liver transplantation database

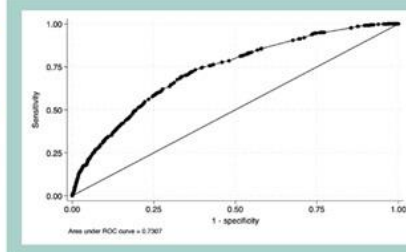


Figure 2. Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve for the reSOFT score.

With a C-statistic of 0.73 (CI 0.71-0.75), this tool may serve to guide clinicians in identifying and better caring for high-risk re-transplant recipients.



## Methods

Conducted univariate and multivariable analyses on 6,660 adult patients who underwent liver retransplantation between 2002 and 2023

Multiple Imputation was conducted to account for missing variables

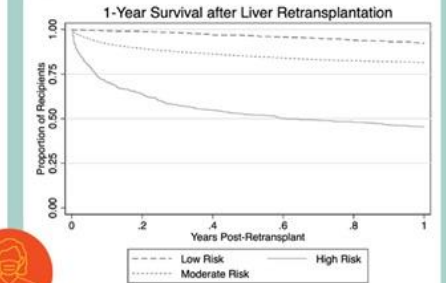


Figure 1. Relative survival of High-, Moderate-, and Low-Risk groups 1 year after liver retransplantation.



Terry, et al | *Liver Transplantation*. 2024.

Liver  
Transplantation

Bu bülten Türk Karaciğer Araştırmaları Derneği (TKAD) tarafından, bilimsel gelişime katkı amacı ile hazırlanmakta ve yayınlanmaktadır.

Makalelerin içeriklerinin tıbbi ve hukuki sorumluluğu ilgili yazar ve yayınevlerine aittir.

Paylaşılması istenen güncel makalelerin, formata uygun bir şekilde dernek e-posta adresine (tasl@tasl.org.tr) yollanması gerekmektedir.

TKAD adına sahibi: Zeki Karasu (Başkan)

Bülten editörü: Gupse Adalı