

# Karaciğer Transplantasyonunda İntraportal Prostatiklin İnfüzyonunun Karaciğer Glikojen Düzeyine Etkisi

## *The Effect of Intraportal Prostacyclin Infusion on Hepatic Glycogen Content in Liver Transplantation*

Dr.Cumhur YEĞEN<sup>\*</sup>, Dr.A.Özdemir AKTAN<sup>\*</sup>, Dr.Ömer GÜNAL<sup>\*\*</sup>  
Dr.İlhan ONARAN<sup>\*\*</sup>, Dr.Serap ARBAK<sup>\*\*\*</sup>, Dr.Rifat YALIN<sup>\*</sup>

**ÖZET:** İntraportal olarak infüze edilen glikozun domuz karaciğer glikojen içeriğini hızla arttırdığı gösterilmiştir. İyi beslenmiş deney hayvanlarından alınan karaciğerler soğuk iskemiden ileri gelen hasara daha iyi direnebilirler ve beslenme transplantasyon sonrası organ fonksiyonlarını olumlu yönde etkilemektedir. Prostatiklinlerin doku koruyucu özellikleri uzun zamandır bilinmekte olup karaciğer mikrosirkülasyonunu düzenleyici özellikleri de bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı donör operasyonu sırasında portal yoldan verilen glikoz (grup 1) ve glikoz + prostatiklinin (grup 2) karaciğer glikojen düzeyinde nasıl bir etki yapacağını araştırmaktır. Standart karaciğer transplantasyonu operasyonu grup 1'de 3 grup 2'de 4 domuzda tamamlanmıştır. İşlem sırasında 4 ayrı karaciğer biopsisi alınmış glikojen içerikleri ve histolojik değerlendirilmesi yapılmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde karaciğer glikojen değerlerinin grup 2'de, grup 1'e kıyasla daha yüksek olduğu ve operasyon boyunca yüksek kalmaya devam ettiği tespit edilmiştir.

Sonuç olarak glikoz + prostatiklin infüzyonunun donör karaciğerinin glikojenizasyonu için yararlı bir yol olduğu ve bunun transplant fonksiyonlarını etkileyebileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Karaciğer transplantasyonu, Glikojen, Prostatiklin

**SUMMARY:** It was demonstrated that glycogen stores could be rapidly repleted in pig by intraportal infusions of glucose and prostacyclin during donor operation. Livers from nutritionally repleted animals are less susceptible to injury originating from cold ischemia and this may also improve the posttransplant initial function. Prostacyclins have long been known as a cytoprotector and they can regulate the hepatic microcirculation. The aim of this study is to determine whether the infusion of prostacyclin and glucose have synergistic action on hepatic glycogen content. Two

YAZIŞMA ADRESİ: Cumhur YEĞEN

Marmara Üniversitesi Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
81190 Altunizade, İSTANBUL

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
\* Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
\*\* Biyokimya Anabilim Dalı,  
\*\*\* Histoloji Anabilim Dalı,  
İSTANBUL

groups of pig were replenished nutritionally either glucose (group 1) or glucose + prostacycline (group 2) by portal route during donor operation. Hepatic glycogen content was found to be significantly increased in group 2 when compared with group 1, and values were maintained higher during the operative procedure.

It is concluded that glucose and prostacyclin infusions may be useful for the glycogenisation of donor liver and may improve the outcome of transplantation.

**Key Words:** Liver transplantation, Glycogen, Prostacyclin

Karaciğer transplantasyonunda allogreftin fonksiyon göstermemesi klinikte karşılaşılan en önemli problemlerden biridir. Tekrar transplantasyon ile tedavi edilebilen bu durum klinikte %5-10 oranında görülmektedir.<sup>1</sup> Organ donörleri genellikle yoğun bakımdaki tedavileri sırasında çok az besinsel destek alırlar ve bu dönemde karaciğerin bütün glikojen depoları boşalır. İntrasek enerji kaynakları tükenmiş bir karaciğerin transplantasyonun metabolik stresine dayanma gücü göstereceği ve hipoksiye karşı artmış bir hassasiyet içine gireceği bildirilmiştir.<sup>2</sup>

Yapılan hayvan deneyleri ile besin desteği sağlandığı ortamlarda karaciğer transplantasyonlarının fonksiyonlarının daha başarılı olduğu gösterilmiştir.<sup>3</sup> İntraportal olarak infüze edilen yüksek konsantrasyondaki glikozun karaciğerde glikojen olarak depolandığı ve bu glikojenin operas-