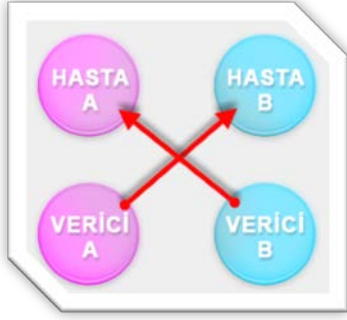


## ÇAPRAZ BÖBREK NAKLİ (BÖBREK KARDEŞLİĞİ)

**Böbrek nakli** günümüzde %98 başarı oranı ile gerçekleştirilmektedir. Ancak kan grubu uyumu olmayan veya cross tetkikleri olumsuz geldiği için organ reddi yüksek nakiller için başarı oranları %80 oranlarına düşmektedir. **Çapraz böbrek nakli** programımız uyumsuzluk olan bu çiftleri, uyumlu olacak başka çiftlerle eşleştirmektedir. Bu sayede her iki çift arasında böbrek değişimi yapılarak her iki alıcıya yüksek başarı oranı olan bir böbrek nakli ameliyatı yapılması sağlanmış olur.



Çapraz böbrek nakli 2 durumda gerçekleşir. Bunlar;

- 1- Kan Grubu Uyumu Olmayan Çiftler
- 2- Kanındaki Antijen Sebebi ile Yakınından Böbrek Alamayan Çiftler

**Kan Grubu Uyumu Olmayan Çiftler:** Organ naklide ilk şart kan grubu uyumudur. Kan grubu uyumlu nakiller aşağıdaki tabloda belirtildiği şekilde yapılmaktadır.

Kan Grubu	Hangi kan grubundan organ alabilir	Hangi kan grubuna organ bağışlayabilir
0	0	0 – A – B – AB
A	A - 0	A – AB
B	B – 0	B – AB
AB	0 – A – B – AB	AB

**Organ naklinde Rh faktörü uyumu gerekmez**

**Çapraz nakil** özellikle kan grubu uyumu olmayan çiftler için önemli bir kazanım olmaktadır.

Alıcı-Verici Çifti	Eşleşebilecek Alıcı-Verici Çifti	Eşleşme olanağı
Alıcı A – Verici B	Alıcı B – Verici A olan bir çift ile	Kolay
Alıcı B – Verici A	Alıcı A – Verici B olan bir çift ile	Kolay
Alıcı O – Verici A	Alıcı A – Verici O ve Cross tetkiki uyumsuz bir çift ile	Zor
Alıcı O – Verici B	Alıcı B – Verici O ve Cross tetkiki uyumsuz bir çift ile	Zor
Alıcı O – Verici AB	Alıcı AB – Verici O ve Cross tetkiki uyumsuz bir çift ile	Çok Zor

Kan grubu uyumu olmayan hastalar arasında eşlerin A - B ve B - A olduğu durumlarda en çabuk şekilde uygun bir çift bulunabilir. Bu durumda eğer alıcıda bağışıklık sisteminde antikorlar yok ise haftalar veya aylar içerisinde uygun bir çift bulunabilir.

Kan grubu O olan alıcılar için uygun bir çift bulma süresi belirsizdir ve bazen uzun olabilir. Kan grubu O olan ve vericisi A kan grubu olan bir hastayı, kan grubu A olan ve vericisi O olan bir çift ile eşleştirmek gerekmektedir. Ancak normal şartlarda A kan grubu bir hastaya O kan grubu olan kendi vericisi zaten böbrek verebilmektedir. Ancak alıcı A - verici O olan çiftler arasında cross tetkiki uyumu olmadığı durumlarda bağışıklık sistemi kendi vericisinden böbrek almasını kabul etmeyen hastalar vardır. Bu alıcılar nakil olabilmek için kanlarında bulunan antikorun olmadığı bir kişiden böbrek alabilirler. Bu durumda listemizde bekleyen A kan grubu vericilerden doku ve antijenik özelliği uyan bir vericinin böbreği uygun gelmektedir. Bu sayede yüksek antijenik özellikte olan bu hastaya A kan grubu böbrek nakledilirken, O kan grubu olan hastaya da O kan grubu bir verici sağlanmış olur. Bu bahsettiğimiz örnek O - B / A - A / B - B kan grupları için de geçerli olmaktadır.

Vericinin AB olduğu durumda uygun bir çift bulma şansı oldukça düşüktür. Çünkü eşleşeceği çift alıcı AB-Verici O grubu olmaktadır. AB zaten genel alıcı olduğundan her kan grubundan böbrek alabilmekte ve O genel verici olduğundan her gruba böbrek verebilmektedir. Dolayısıyla eşleşme yalnızca AB alıcınız yalnızca O vericisinin olduğu ve onunla da cross uyumunun olmadığı durumda gerçekleşir. Bu da oldukça düşük bir olasılıktır.

Çapraz nakil programı sadece kan grubu uyumunu değil aynı zamanda doku uyumunu da arttırmak için önemli bir olanak sağlar. Böbrek kardeşliği için eşleri bir araya getirirken doku uyumu, vericilerin yaşı, vericilerin cinsiyeti gibi nakledilecek böbreklerin benzer özelliklerde olmasının sağlanacağı özelliklere dikkat edilmektedir. Çapraz nakilde alıcı ve verici ameliyatı aynı anda başlamakta ve böbrekler aynı anda çıkartılarak nakil işlemi gerçekleştirilmektedir.

### **Kanındaki Antijen Sebebi ile Yakınından Böbrek Alamayan Çiftler**

İnsanlarda normal şartlarda başka bir insana karşı kanında antikor gelişmez. Bu sebeple organ nakli yapıldığında bağışıklık sistemi ciddi bir reaksiyon göstermez. Vücudumuzda enfeksiyon yapan bir mikrobun özellikleri bağışıklık sisteminde hafızaya alınır ve o mikrop vücuda girmeye çalıştığında hemen bağışıklık sistemi onu ortadan kaldırır. Ne yazık ki bağışıklık sistemi bu organ benim için gerekli, ona dokunmamalıyım demez ve aynı mekanizma böbrek naklinde de bizim için önemli bir risk yaratır. Daha önceden bağışıklık sisteminin "Bu doku bana ait değil, vücuduma yabancı, onu ortadan kaldırmalıyım" diye insan dokusuna karşı hafıza geliştirdiği durumlar olabilir. Yani bağışıklık sistemi daha önceden insan dokusu ile tanışarak güçlü bir savunma yapmaya yönelmiş olabilir.

Buna sebep olan durumlar:

**Önceden kan ve kan ürünü verilmesi,**

**Gebelikler sırasında anne rahminde bebeğin dokularına karşı duyarlanma,**

**Daha önceden organ nakli olmak.**

Bu özel durumları olan kişilerde bağışıklık sistemi insan dokusuyla karşı karşıya gelerek hafızasına yerleştirmektedir. Bu durumlarda da nakil yapılması mümkün olmakla beraber bağışıklık sistemini çok

daha fazla baskılamak gerekir. Yüksek doz ilaçlar ciddi enfeksiyonlar gibi problemlere sebep olabilir. Hastanın hayati riski artarken, nakledilecek böbrek uzun yıllar çalışmayabilir.

Bu hastalar için çapraz nakil programı çok büyük bir şans sağlamaktadır. Çünkü bu hastaların duyarlı olmadıkları dokuları bulunan vericilerle eşleşme olanağı bulurlar. Bu sayede immünolojik riski yüksek olmayan bir nakile kavuşabilirler. Bu arada O kan grubu olan vericileri var ise, listemizde bekleyen O kan grubu alıcılar için de önemli bir şans yaratmış olurlar.

Ülkemizde çapraz nakil 1/6/2000 tarihli ve 24066 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliğine göre yürütülmektedir. Yönetmeliğe çapraz nakille ilgili düzenlemeler eklenmiş ve 5 Mart 2010 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

#### **Yönetmeliğe göre:**

Canlıdan organ nakli, alıcının en az iki yıldan beri fiilen birlikte yaşadığı eşi, dördüncü dereceye kadar (dördüncü derece dâhil) kan ve kayın hısımlarından yapılabilir. Çapraz nakiller, organ nakli olmayı bekleyen iki hastanın uygun vericilerinin birbirlerinin alıcılarına karşılıklı organ verdikleri nakil türüdür. Çapraz nakiller, herhangi bir organ nakli merkezine kayıtlı hastalar arasında karşılıklı rıza ile, Komisyona başvurmaksızın yapılabilir. Nakil merkezi yaptığı çapraz nakillerle ilgili belgeleri nakilden itibaren en geç bir hafta içinde Bakanlığa gönderir.

#### **Çapraz Nakil İçin Gerekli Belgeler:**

1. Alıcı ve vericilere ait İl Sağlık Müdürlüğünce onaylı nüfus cüzdanı fotokopisi ve akrabalık derecelerini gösteren belge ve bilgiler,
2. Çapraz olarak eşleşen alıcı ve vericiye ait izleme formu,
3. Alıcı ve vericinin nakil merkezi sorumlusu tarafından onaylanmış olurluk raporu,
4. Alıcının, yapılacak organ nakliyle ilgili olarak bilgilendirildiğini; eşleşmeyle belirlenen vericisinin karşı tarafa organ verecek olan akrabasıyla aynı sağlık koşullarına sahip olduğunu ve bu durumu kabul ettiğini gösteren kendisi tarafından imzalanmış belge,
5. Nakil merkezi sorumlusunun yapacağı çapraz nakille ilgili her iki tarafın alıcı ve vericisine ayrıntılı bilgi verdiğini gösteren imzalı belge ile çapraz olarak eşleşen alıcı ve vericiler arasında oluşan yaş, tıbbi koşul eşitsizliği vb. farklılıklar ile bu farklılıkların neden olabileceği tıbbi sonuçlar hakkında alıcı ve vericilerine ayrıntılı bilgi verdiğini gösteren imzalı belge.