

# Kâlp Nakli ve Son Durum



Dünyada  
kalp  
naklini  
ilk  
gerçekleştiren  
adam:  
Dr. Barnard

Güney Afrikalı Doktor Christian Barnard'ın yaptığı kalp nakli ameliyatı insan ömrünü uzatan bir tıp devriminin başlangıcı mıdır?

Bu, sağlık durumlarından endişeli olan milyonlarca insanın umutla cevabını beklediği bir sorudur. Kalp gibi hayati bir organ, başarı ile değiştirilebilirse, insan organizmasını eskidikçe yenilemek ve yaşlı uzuvları gençleri ile değiştirmek neden mümkün olmasın?

Organ nakli ameliyatlarında iki önemli problem ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, yeni organın nakledildiği bünye tarafından reddedilmesidir. İkincisi ise, birinci problemi bertaraf etmek için verilen bazı ilaçlar dolayısı ile, vücudun mikrop-lara ve hastalıklara karşı mukavemetini kaybetmesidir.

Organizmayı yabancı cisimlere ve mikrop-lara karşı korumakla görevli olan bağışıklık cisimleri, yeni organı reddetmelerini önlemek için, ilaçla baskı altına alınmaktadır. Bağışıklık cisimleri bu baskı dolayısıyla görevlerini yapamayınca, yeni organı reddetme hali ortadan kalkmakta, fakat bunun yanısıra, vücut her türlü mikrop karşısında savunmasız kalmaktadır. Karşılaşılan diğer güçlükler de, ameliyat için sağ-

lam verici bulmak ve nakledilen organı operasyon sırasında canlı tutabilmektir.

Özellikle nakledilecek organın canlılığının muhafazası ve beslenme zorlukları söz konusudur. Nakledilen organ, vericiden alındıktan sonra kan dolaşımı dışında en fazla 30 dakika kadar yaşayabilmektedir. Bu güçlüğün çözümü için de sun'li dolaşımla beslenme metodu geliştirilmeye çalışılmaktadır. Organ nakillerinin kesin başarısı bu problemlerin çözümüne bağlıdır.

Dr. Barnard'ın ekibi, Dr. Philip Blalberg'in ameliyatı sırasında



## Kalplerini değiştirenler

Aşağıdaki tablo, kalp değiştirilmesinde başarı şansının % 35 civarında olduğu izlenimini vermektedir. Tablo, 1967 — 1968 yıllarında kalplerini değiştiren 21 hastadan, ancak altı tanesinin yaşamaya devam ettiklerini, ölen hastaların ise ameliyattan sonra, ortalama ile 11 saat 10 dakika yaşayabildiklerini göstermektedir. (\*)

## Başlıca Güçlükler

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakóltesi öğretim üyelerinden Doę. Dr. Ekrem Gülmez-oęlu, organ nakillerinde karşılaşılan başlıca güçlükleri şöyle aşıklamıştır:

«Landsteiner bu asrın başında, her insan kanında mevcut alyuvar dediğimiz kır-

mızı kan hücrelerinin kimyasal yapı bakımından farklı olduğunu, diğer bir deyimle, antijen bakımından farklı olduğunu bulmuştur. Antijen bakımından aynı olan kan hücreleri, bir insandan başka bir insana verildiğinde canlı olarak kalabilmekte ve verilen şahsa faydalı olabilmektedirler. Yabancı bir şahıstan alınan dokuyu, diğer bir şahsın vücudunun kabul etmemesini buna benzetebiliriz. Çeşitli organ hücrelerinin antijen yapıları üzerinde 1944'den beri çalışılmaktadır. Bu konuda ilk bilgileri Medawar adında bir İngiliz araştırıcısına borçluyuz. Bu araştırıcının yaptığı deneylerde görölmüştür ki, birbirlerine çok yakın kan akrabalığı olan hayvanlar arasında nakledilen organları vücut kabul etmektedir.

Hastanın ismi	Yaşı	Ameliyatın yapıldığı yer	Tarihi	Yaşama süresi
Louis Washkansky	55	Cape Town, G.A.	3.12.67	18 gün
Oğlan çocuk	1.5	New York, B.A.	6.12.67	6.5 saat
Philip Blalberg	58	Cape Town, G.A.	2. 1.68	DEVAM
Mike Kasperak	54	California, B.A.	6. 1.68	15 gün
Louis Bloch	58	New York, B.A.	9. 1.68	10 saat
Bodan Chittan	27	Bombay, Hindistan	17. 2.68	3 saat
Clovis Roblin	66	Paris, Fransa	27. 4.68	2 gün
Joseph Rizor	40	California, B.A.	2. 5.68	3 gün
Everett Thomas	47	Texas, B.A.	3. 5.68	DEVAM
Frederick West	45	Londra, İngiltere	3. 5.68	DEVAM
James Cobb	48	Texas, B.A.	5. 5.68	3 gün
John Stucwisch	62	Texas, B.A.	7. 5.68	7 gün
Elie J. Reynes	65	Montpellier, Fr.	8. 5.68	2 gün
Fr. Dalen Boulogne	45	Paris, Fransa	12. 5.68	DEVAM
Louis John Fierro	54	Texas, B.A.	22. 5.68	DEVAM
Joseph Klett	54	Virginia, B.A.	25. 5.68	7 gün
Joao de Cunha	23	Sao Paulo, Brez.	26. 5.68	DEVAM
Albert Murphy	59	Montreal, Kanada	31. 5.68	1 gün
Antonio Serrano	54	Buenos Aires, Arj.	31. 5.68	4 gün
Ronald Smith	38	New York, B.A.	1. 6.68	1 saat
Esther Mathews	41	Texas, B.A.	7. 6.68	1.5 saat

(\*) Dergimiz baskıya girerken kalp nakillerinin sayısı 30'a yükselmıştir.

## İkiz Kardeşlerde Nakil Başarılı

«Mesela, insanlarda, ikiz kardeşler arasında yapılan böbrek nakilleri, yıllarca normal görev yapabilmişlerdir. Halbuki böyle bir kan yakınlığı olmayan iki şahıs arasında böbrek nakli yapıldığında, böbrek takılan şahıs en fazla 15 — 20 gün yaşayabilmektedir. Diğer organlar ile de aynı sonuç alınmaktadır. Yani, çok yakın kan akrabalığı olmayan şahıslara yapılacak karaciğer, akciğer, kalp, deri, vs. gibi organ nakilleri, en fazla 2 — 3 hafta canlılığını muhafaza edebilmektedir.

En yakın kan akrabalığından kastedilen ikiz kardeşlik, hatta tek yumurta ikizliği dediğimiz ikizliktir. Anneden çocuğuna veya kardeşler arasında yapılacak organ nakilleri dahi uzun ömürlü olamamaktadır. Nasıl bir insanın parmak izi, diğer bir insaninkine benzemiyorsa, insanın doku hücre antijenleri de birbirlerine benzememektedir.»

## Bağışıklık Reaksiyonu

Ak kan hücreleri ve organ doku antijenleri hakkındaki bilgilerimiz, kırmızı kan hücreleri antijenlerinki kadar olduğunda, organ nakillerinde en büyük güçlüklerden birisi daha çözümlenmiş olacaktır.

Doku antijenleri birbirine uymayan fertler arasında organ nakli yapıldığında, vücuda şırınga edilen tifo aşısı veya diğer bir yabancı cisim gibi vücut reaksiyon göstermektedir. Buna bağışıklık reaksiyonu diyebiliriz. Vücut yabancı bir cisime karşı bütünlüğünü korumak çabası içerisinde. Bu çaba sonucu meydana gelen, antikör veya duyarlık kan hücreleri dediğimiz bağışıklık cisimleri, yabancı cisim eriterek hazmeder ve vücuttan atar. Bu mekanizma olmasa idi, insan mikrobik hastalıklardan kurtulamaz, ölürdü. İşte aynı reaksiyon, nakledilen organın doku antijenini dediğimiz yapı taşları, yeni beden doku antijenleri ile tıpatıp aynı



Takma kalple en çok yaşayan adam Dr. Blalberg

olmadıkça, reaksiyona sebep olup, bağışıklık cisimleri meydana getirmektedir. Bu bağışıklık cisimleri mikropları tahrip ettiği gibi, nakledilen yeni organı da tahrip etmektedir.

## Baskı Altında Yaşatıldılar

Şimdiye kadar yapılan organ nakillerinde alıcı verici şahısların doku antijenleri kesin olarak birbirlerine uymamasına rağmen, nasıl 2 — 3 haftadan fazla yaşatılabildiler?

Burada yapılmakta olan iş, organ nakledilen şahsın bağışıklık cisimleri meydana getirme mekanizmasının baskı altına alınmasıdır. Hastanın yeni organın doku antijenlerine karşı bağışıklık cisimleri, yani antikör ve duyarlı hücre yapmaması sağlanmaya çalışılmaktadır. Bazı ilaçlar, radyoaktif ışınlama veya hormonlar ile bağışıklık cisimlerinin yapılması önlenmektedir. Bu yapıldığı anda insanın mikroplara karşı direnci kırılmakta ve mikroplar tarafından bünye kolayca istila edilmektedir. Örneğin; Dr. Barnard tarafından kalbi değiştirilen Güney Afrikalı Louis Washkansky, ameliyatın 18. gününde, vücudun mukavemetsiz kalması dolayısıyla, çift taraflı zatürriye'ye yakalanarak ölmüştür.