



Dr. Nihal Açıkgöz\*, Dr. İ. Hamit Hancı\*\*

Adli tıp yönünden, bazı durumlarda bir çocuğun babasının kim olduğunun araştırılması gerekir.

1. Evlilik içi doğan bir çocuğun gerçek babasını,
2. Boşanmış ya da dul bir kadının doğurduğu çocuğun babasını,
- 3- Bekar bir kadının çocuğunun babasını belirlemek için babalık incelemesi (nesep tayini) yapılabilir.

Medeni Kanun'un 241-256. maddeleri, bu konu ile ilgili yasa maddelerinden söz etmektedir:

241. maddeye göre; evlilik halinde ya da evliliğin son bulmasından itibaren 300 gün içinde doğan çocuğun babası yasal koca olarak kabul edilir.

242. maddede; evlilik içinde doğan çocuğun reddi için, doğumun öğrenilmesinden itibaren altı ay sonuna kadar dava hakkı bulunur.

243. maddede; evlilik tarihinden itibaren 180 gün sonra doğan çocuğu, kendisinden olmadığını kanıtlamadıkça koca reddedemez, denilmektedir.

Mahkemelerin böyle bir davada doğru karara varabilmek için tanık ifadelerine, tıbbi raporlara ve belgelere gereksinimi vardır. Bir çocuğun babasını tespit belirleyebilmek için; annenin, kuşkulu babanın ve çocuğun kan grup ve faktörleri ile, artık ülkemizde de yaygın olarak kullanılmakta olan DNA analiz sonuçları birbirleri ile uyumlu olmalıdır. Bunun için de çocuğun en az altı aylık olması gerekir.

Kan grupları, gözlerin rengi, saç rengi, psişik ve somatik bazı özellikler Mendel kurallarına göre kalıtılır. Anne ve babada bulunmayan bir gen, çocukta da bulunmaz (Mendel Kuralı). Anne ya da babadan birinin kan grubu O ise AB grubu çocuğu olamaz, eğer ikisinden birinin kan grubu AB ise O grubu çocuğu olamaz (Mendel kuralı). Alt gruplar için de aynı kural geçerlidir. Babalığı araştırmada, inceleme materyali kanlar, grup ve faktörleri kuşku uyandırmayacak biçimde dikkatli belirlenmeli, genotipik karşılaştırmalar yapılmalıdır. Anne ve çocuğun kan gruplarına göre babanın sahip olamayacağı kan grupları Tablo 1'de verilmiştir.

Yalnızca kan grupları ile kuşkulu babayı bulma kesin değildir; fakat kesin red durumu vardır. ABO, M, N, Ss grupları ile babayı bulma oranı %33'tür. Rhesus sistemi bu olasılığı %84 oranına yükseltebilir. Diğer faktörler de hesap edildiğinde oran %95 üzerine çıkar. Bunlar; Kell (K), P, Lutheran (Lu), Dufy (Fy), Kidd (JK) ve Lewis (Le) faktörleridir. Bu oran bize 100 insanda 95'inin babalığının reddi olanağı verir. Babanın belirlenmesinde benzerlikler de hesaba katıldığında doğru karar verme olasılığı oldukça artar (2).

## Serum Proteinleri

Serum proteinlerinin kalıtsal özellikleri 1955 yılında Smithies ve Waller tarafından ortaya konmuştur (2). Biyolojik materyalde genetik olarak kontrol edilen protein ve enzim sistemlerindeki polimorfizmden yararlanarak yapılan kimlik tespiti gittikçe önem kazanmıştır. Bu protein sistemleri arasında haptoglobülin ve Gc (*group specific component*) ile immünoglobülin sistemleri sayılabilir. Haptoglobülinler, alfa-2-globülin yapısındadır ve hemoglobin bağlama özellikleri vardır (1). Hp1-1, Hp2-1, Hp2-2 olmak üzere üç tip Haptoglobülin vardır. Bunlar kombine ve ayrı ayrı kalıtımla geçer.

Tablo 1. Babalığın tespitinde babanın sahip olamayacağı gruplar

Çocuk		Anne		Babanın Sahip Olamayacağı	
Kan Grubu	Genotip	Kan Grubu	Genotip	Kan Grupları	Genotip
A	AO	B	BO	B, O	BB, BO, OO
A	AO	O	OO	B, O	BB, BO, OO
B	BO	A	AO	A, O	AA, AO, OO
B	BO	O	O	A, O	AA, AO, OO
AB	AB	A	AA, AO	A, O	AA, AO, OO
AB	AB	B	BB, BO	B, O	BB, BO, OO
AB	AB	AB	AB	O	OO
O	OO	O	O	AB	AB
O	OO	A	AO	AB	AB
O	OO	B	BO	AB	AB

Tablo 2. Haptoglobülin sistemi

Fenotip	Genotip	
Hp1-1	Hp1	Hp1
Hp2-1	Hp2	Hp1
Hp2-2	Hp2	Hp2

\* Adli Biyoloji Uzm.; Ankara Ü. Tıp Fak. Adli Tıp AD, Ankara

\*\* Prof.; Ankara Ü. Tıp Fak. Adli Tıp AD, Ankara

#### Kaynaklar

- 1- Albek, E. Kan ve Vücut Sıvılarından İdentifikasyon ve Diferansiyasyon, Adli Tıp, Cilt II, Ed:Zeki Soysal, Canser Çakalır, İÜ C.paşa TF. Yay. İstanbul, 1999.
- 2- Aykaç M. Adli Tıp, Nobel Kitap Evleri, İstanbul, 1993.
- 3- Başaran N. Tıbbi Genetik, Bilim Teknik Yayınevi, Eskişehir, 1996.
- 4- www.med.umich.edu/trans.html (erişim tarihi: 18.11.2001)

Serum proteinleri, nişasta jel, poliakrilamid jel, selüloz asetat gibi bir çok elektroforez yöntemi kullanılarak bantlar halinde gösterilip ayrılabilirler. Haptoglobülin genlerinin sıklığı toplumdan topluma değişmektedir. Haptoglobülin geni Afrika'da %80'den fazla iken, Avustralya yerlilerinde %20 kadardır. Türkiye'de Hp1 geni %27, Hp2 ise %73 dolayında bulunmuştur (3).

#### HLA Sistemi

Lökosit membranındaki yerleşimleri nedeniyle HLA (human leucocyte locus A; insan lökosit antijeni) olarak adlandırılmışlardır. Altı numaralı kromozomun kısa kolunda bulunur. İmmün yanıtın düzenlenmesinden sorumlu çok sayıda gen lokusundan oluşmaktadır. Organ ve doku

nakli konusunda ve adli bilimlerde, kimlik belirleme çalışmalarında oldukça önemli yer tutarlar. Sistemin, kan gruplarına göre daha geniş polimorfizm göstermesi önemini daha da artırmıştır. Genotip kombinasyonlarının son derece fazla olması nedeniyle, HLA sistemi, babalık belirlemede kan grup sistemlerine göre daha üst sırada bir yere yerleşmiştir. HLA alelleri kodominanttır; hem anne, hem baba iki haplotip taşır ve bunlardan birini çocuklarına verebilir (3, 4).

Babalığın tespitinde kan grup, alt grup ve faktörleri ile HLA sistemi birlikte kullanıldığında olguların çoğunda %99.8 gibi bir oranla doğru sonuca varmak olanaklıdır. Ancak kuşku babaların kardeş ya da akraba olması durumunda aynı HLA genotiplerine rastlanabileceği de göz önünde tutularak en iyi yöntem DNA teknolojisini kullanmaktır(1,2).

## TTB- STE Kredi Puanı ve Kitap Kazananlar



### Eylül 2003 sayımızdaki Ödüllü Bulmaca'dan kredi puanı kazananlar

Yıldız (\*) konulmuş olanlar, TTB Yayınlarından "Çağdaş Türk Tıp Şiirleri - Seçki" adlı kitabı da kazandılar.

- 1- Dilek Okur Azder (Adana), 2- **Yüksel Tur\*** (Ankara), 3- Mesut Yıldırım, 4- Serhan Küpeli, 5- Nuran Sarı, 6- Ekrem Kutbay (Ankara), 7- İlyas Kormaz (Antalya), 8- M. Ali Gördesli (Balıkesir), 9- Mutlu Sarıslı (Bingöl), 10- Bahar Yılmaz (Bolu), 11- H. Serkan Kaplan (Burdur), 12- Saffet Aydın (Bursa), 13- Vedat Aslıhak (Çorum), 14- Nesrin Ekici, 15- Şermin Altunel Uzun, 16- Arife Hüsnügil, 17- **Gülşen Yener\***, 18- Mualla Onrat (Eskişehir), 19- Osman Çelikoğlu, 20- Ömer Kılınç (Gaziantep), 21- Cevat Aşkar (Hatay), 22- Ahmet Bolat (Isparta), 23- Kemal Demirkıran, 24- Halil Akyürek (İstanbul), 25- Yavuz Akın, 26- Dilek Mete, 27- Kazım Atilla Öngel, 28- Sebahattin Kabaoğlu 29- **Fatih Çolakoğlu\***, 30- Dilek Mete (İzmir), 31- Deniz Devrim Dede Temiz, 32- Sebiha Daylak Dağdeviren, 33- Murat Dağdeviren (Karabük), 34- Metin Altıparmak (Kayseri), 35- Mustafa Akkaş, 36- Aydın Şerbetçioğlu, 37- Hasan Kaplan, 38- İzzet Yılmaz, 39- Bülent Önder (Kırklareli), 40- Sibel Arslan, 41- Eray Başman (Kocaeli), 42- R. Bilge Sel (Kütahya), 43- Mustafa Şahin (Malatya), 44- Bülent Kundak, 45- Bekir Önsoy (Manisa), 46- Namık Kemal Uludağ, 47- Alfert Sağdıç (Mersin), 48- **Fikret Kurt\***, 49- Mustafa Yaylalı, 50- Zelal Üzeryiroğlu, 51- Dilek Mutlu, 52- **Özgür Çetiner\*** (Muğla), 53- Hami Öner (Sinop), 54- Özlem Hatice Göksu, 55- Cengiz Semercioğlu, 56- Fatma Canki, 57- Aynur Şahin, 58- Emel Konur, 59- Mahmut Akdağ, 60- Nur Figen Akdağ, 61- Uğur Çağlayan, 62- Mehtap Şen (Tekirdağ), 63- Halis Yılmaz (Tokat).