

Organ Bağışı ve Transplantasyon Tıbbı: Etik Çerçeve ve Çözüm Tartışmaları*

Hakan Ertin^a

İstanbul Üniversitesi

Özet

Cerrahideki gelişmeler ve bağışıklık sistemini baskılayan ilaçların kullanıma girmesi, transplantasyon tıbbının önünü açmıştır. Günümüzde kalp, böbrek, karaciğer, akciğer, pankreas, kornea, kemik iliği ve yüz gibi doku ve organların bağışı ve nakli mümkün hale gelmiştir. Transplantasyon tıbbı, yeni etik ve hukuki tartışma alanları yaratmıştır. Bu tartışmalarda tıp etiğinde genel kabul gören dört etik ilke, yararlılık, zarar vermeme, özerklik ve adalet, farklı boyutlarda yer almakta, zarar vermeme ve özerklik ilkeleri karşı karşıya gelmektedir. Organ bekleyenlerin sayısındaki dramatik artış, konu ile ilgili çözümsüzlüğün birçok kişinin ölümü anlamına geldiğini, toplumun değer yargılarına uygun çözüm bulunmasının önemli olduğunu göstermektedir. Çalışmada, dünyada var olan yöntemler tartışılmakta, temel etik ilkeler ele alınmakta ve etik perspektife uygun etkili bir çözüm yöntemi aranmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Transplantasyon, Etik, Yararlılık, Zarar Vermeme, Özerklik, Adalet

* 9 Mayıs 2014 tarihinde Malatya'da "Tıp, Etik, Din, Sosyoloji ve Hukuk Bağlamında Organ Nakli, Sorunlar ve Çözüm Önerileri" sempozyumunda sunulan bildirinin yeniden düzenlenmiş metnidir.

^a Doç. Dr. Hakan Ertin, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, Çapa, Fatih, İstanbul 34093
Çalışma alanları: Psikiyatri etiği, transplantasyon etiği, tıbbi patentler ve etik, tıbbi sahtekarlık
Elektronik posta: hakanertin@gmail.com

Transplantasyon Tarihçesi

Dünyada Transplantasyon

On dokuzuncu yüzyıla kadar insan bedeni işlevsel bir bütün olarak ele alınmış, hastalıkların beden sıvılarındaki denge halinin bozulduğu sonucu ortaya çıktı. düşünölmüş, sıvıları yeniden dengelemek amacıyla ilaçlara ve kusturma, kan alma, bağırsak temizleme gibi yöntemlere başvurulmuştur. 1850'lerden itibaren ise hekimler bedeni belli işlevlerden sorumlu doku ve organların bir bileşimi olarak görmeye başlamış, bu bileşenlerden hastalıklı olanları bedenden uzaklaştırmak üzere cerrahiye yönelmişlerdir. Cerrahi tekniklerin gelişimiyle birlikte, hastanın sağ çıkabildiği başarılı ameliyatlar artmıştır (Schlich, 2011).

Cerrah Emil Theodor Kocher, guatrın nüksünü önlemek için tiroid bezlerini çıkardığı hastalarda gelişen kilo alımı, saç kaybı, idrak ve konuşmada tutukluk, kansızlık gibi belirti ve bulguların tiroid hormonlarının eksikliğinden kaynaklandığını anlamış (Parangi ve Phitayakorn, 2011; Schlich, 2011; Ziegler, 2001), ve 1883'te işlemi bu kez tersine çevirerek, önceden tiroid bezini çıkardığı bir hastaya tiroid dokusu nakletmiştir. İlk organ nakli sayılabilecek bu uygulama, cerrahların, bedendeki işlevlerini anlamak üzere organları çıkarıp yeniden naklettiği birçok hayvan deneyini başlatmıştır. Kocher, tiroid bezinin işlevini keşfinden ötürü 1909'da Nobel Fizyoloji / Tıp Ödölü'nü kazanmıştır (Schlich, 2011; Testi, 1991).

Yirminci yüzyılın ilk yıllarında cerrah Emerich Ullmann bir köpektan diğetine böbrek nakletmiş, verici canlı ve alıcı canlının genetik yakınlığı arttıkça nakledilen organın işlevselliğini daha uzun süre koruduğunu ileri sürmüştür. 1920'lerin sonlarında insanda deri nakline girişilmiş ve tek yumurta ikizlerinde doku reddi yaşanmadığı görölmüştür (Flaman, 1994). 1940'larda tavşanlar üzerinde deneyler yürüten biyolog Peter Medawar, nakil denemelerini başarısız kılan doku reddinin bir bağışıklık tepkisi olduğunu, ancak nakledilen dokuya karşı tolerans sağlanabileceğini göstermiştir. Bu bulgu üzerine alıcının bağışıklık sistemini baskılayarak doku reddini önleyen ilaçlar kullanıma girmiş (Starzl, 1995), 1954'te tek, 1959'da çift yumurta ikizleri arasında ilk başarılı böbrek nakli, 1966'da ilk başarılı pankreas nakli, 1967'de ilk başarılı karaciğer ve

kalp nakilleri, 1968’de ilk başarılı kemik iliği nakli gerçekleştirilmiştir. 1968’de Harvard Tıp Okulu tarafından ilk kez nörolojik kriterlere göre beyin ölümü tanımlanmıştır. 1983’te ilk başarılı akciğer nakli, 1989’da ilk başarılı ince bağırsak nakli, 1998’de ilk başarılı el nakli, 2005’te ilk başarılı yüz nakli uygulanmıştır (U.S. Department of Health & Human Services, t.y.). Yaklaşık yüz yıldır aralıklarla denenmekte olan hayvandan insana doku-organ nakli (ksenotransplantasyon) ise 1990’larda, bu kez genetik mühendisliğinden yararlanma fikriyle yeniden ilgi görmüştür. Ancak, domuzdan kalp kapakçığı sağlamak gibi doku düzeyinde uygulamalar mevcutsa da, bugüne dek hayvandan insana tam organ nakli başılamamıştır (Ekser ve ark., 2012). Son yıllarda ksenotransplantasyon yerine kök hücre teknolojisi, nakledilebilir organ sayısını arttırmak üzere bir diğer cazip seçenek olarak öne çıkmaktadır.

Türkiye’de Transplantasyon

Türkiye’de organ transplantasyonu ilk kez 1968’de Ankara Yüksek İhtisas Hastanesinde gerçekleştirilmiş, ancak bu kalp nakli başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Bunu 1975’te Hacettepe Üniversitesi Hastanesinde canlı vericiden, 1978’de ise kadavradan hastaya ilk başarılı böbrek nakilleri izlemiştir (Bayezid, Balkanay, Öztekin ve ark., 1990; Erek, Süleymanlar ve Serdengeçti, 2002). 1979’da organ nakli işlemlerine yönelik ilk yasal düzenleme olan “Organ ve Doku Alınması, Saklanması ve Nakli Hakkında Kanun” yürürlüğe girmiştir. Kadavradan ilk karaciğer nakli 1988’de, ilk başarılı kalp nakli ise 1989’da gerçekleştirilmiştir (Ateş, Çanakçı, Alkış ve Saygın, 1994; Bayezid, Balkanay, Carin ve ark., 1990).

Organ Bağışının Etik Analizi

Canlıdan Organ Bağışı

Bugün ülkemizde, kalp, böbrek, karaciğer, akciğer, pankreas, kornea, kemik iliği gibi doku ve organların bağışı ve nakli mümkündür. Son yılların başarısı ise 2012’de yapılmaya başlanan yüz nakilleridir. Türkiye’de canlıdan organ bağışı genellikle 1.-4. derece akrabalar arasında gerçekleştirilmektedir. Verici ile alı-

cının akraba olmadığı nakiller, bir etik komisyon tarafından mevzuata ve etiğe uygunlukları onaylandıktan sonra yapılmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2012).

Tıpta çoğu tedavi yalnızca hastayı kapsar; canlıdan organ transplantasyonunda ise bir hasta alıcı ve bir sağlıklı verici söz konusudur. Transplantasyon, tamamen hasta alıcının çıkarına yönelik bir işlemdir. Sağlıklı vericiyi bu tıbbi müdahaleye maruz bırakan -idealde- gönüllülüğüdür. Hekim, verici ve alıcının birbirlerini önceden tanıdığı akraba arası organ bağışlarında, vericinin bağışı baskı altında veya maddi–manevi bir beklenti ile yapmadığından emin olmalıdır (*Sorun 1*). Transplantasyon alıcı için başarısızlıkla sonuçlanabilir. Vericide ağır bir fiziksel komplikasyon gelişebilir veya minnet görememekten, vaat edilen karşılığı alamamaktan kaynaklanan öfke ve boşunalık hissi gibi depresif duygular ortaya çıkabilir.

Organ transplantasyonu, tıp etiğinin zarar vermeme ve özerklik ilkelerinin karşı karşıya geldiği bir süreçtir (*Sorun 2*). Hekim, verici karşısında bir ikilemedir: Her cerrahi müdahale yüksek veya düşük bir risk içerir ve bu durum, zarar vermemeye ant içmiş hekimin sağlıklı vericiye neşter vurmamasını gerektirir. Ancak verici özerktir, çıkarlarıyla çelişse de bedeninden doku veya organı bağışlama hakkına sahiptir ve hekim de vericinin kendi bedeni üzerindeki tasarruf yetkisine saygı duymakla yükümlüdür.

Sorun 1 ve 2 ancak sağlıklı bir rıza (aydınlatılmış onam) süreci ile çözüme kavuşabilir. Organ bağışı, verici için büyük bir özveri örneği ve hasta alıcı için eşsiz bir şifa şansıdır. Ancak hekim, gereğince zaman ayırarak ve tıbbi terimlerden arındırılmış açık bir dil kullanarak verici ve alıcıya ameliyatın riskleri, komplikasyonları, başarısızlık ihtimali, ameliyat sonrası fiziksel sıkıntılar ve performans düşüklüğü gibi konularda ayrıntılı bilgi vermekle yükümlüdür ve iki tarafın da aydınlandığından emin olmalıdır. Böylece bağışın yeterli bilgiyle, bir baskı–beklenti olmaksızın, salt bir gönüllülükle yapılması temin edilir. Bu sağlandıktan sonra hekime, vericinin kendi bedeni üzerindeki tasarruf yetkisine dayanarak ve bir hasta alıcının tedavisi adına, işlemi gerçekleştirmek kalmaktadır. Artık eylemin referansı hastanın rızasıdır. Hekimin insani ve mesleki yükümlülüklerini yerine getirmiş sayılabilmesi, taraflardan titizlikle alınacak aydınlatılmış onama bağlıdır.

Çocuklardan organ alınması da etik yönüyle tartışılan önemli bir konudur. 3 Haziran 1979 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanunun 5. maddesinde “On sekiz yaşını doldurmamış ve mümeyyiz olmayan kişilerden organ ve doku alınması yasaktır.” ifadesi yer alır. Türkiye’nin imzaladığı Avrupa İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin (Oviedo, 4 Nisan 1997) 20. maddesi ise şöyledir: “Muvafakatini açıklama yeteneği bulunmayan bir kimseden organ veya doku alınmaz. İstisnai olarak ve kanun tarafından öngörülmüş koruyucu şartlar altında, muvafakat verme yeteneği olmayan bir kimseden kendisini yenileyen dokuların alınmasına aşağıdaki şartların gerçekleşmesi halinde izin verilebilir:

- i) muvafakat verme yeteneği bulunan uygun bir vericinin bulunmaması;
- ii) alıcı şahsın, vericinin erkek veya kız kardeşi olması.”

Görüldüğü üzere Oviedo Sözleşmesi bazı hallerde erişkin olmayanlardan da organ ve doku alınmasına cevaz vermektedir. Türkiye 9 Aralık 2003 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan 5013 sayılı kanunla Oviedo Sözleşmesini mevzuata kazandırırken şu çekinceyi koymuştur (Mumcu ve Küzeci, 2005): “Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, ‘Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi’nin 36ncı maddesi uyarınca, Sözleşmenin 20nci maddesinin, muvafakat verme yeteneği olmayan kimselerden kendisini yenileyen dokuların alınmasını mümkün kılan 2 numaralı bendinin, 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanunun 5 inci maddesiyle uyum halinde olmaması nedeniyle, işbu madde fıkrasını uygulamamak hakkını saklı tutar.” (“Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından...”, 2003).

Ülkemizde yasak olmakla birlikte, çocuklarda organ alımı ve nakli konusunu etik yönüyle tartışabiliriz. Bir verici (genellikle doku donörü) olarak sağ çocuk ve adölesanlara, çoğunlukla kardeşinin hayatı-sağlığı söz konusu olduğunda başvurulmaktadır. 18 yaş altı vericilere, erişkin vericilerden ve kadavradan doku-organ sağlanamadığında ve başka bir tedavi seçeneği kalmadığında etik ikilemler en aza indirilerek başvurulması makul bulunabilir. Çocuklar herhangi bir tıbbi müdahale için karar ve onam veremez. Hekim, ebeveynin mu-

hakemesine ve kendileri için biricik ve vazgeçilemez olan iki çocukları adına alacakları karara güvenir. Bununla birlikte küçük verici, hekim ve aile tarafından muhatap alınmalı ve tıpkı reşit vakalardaki gibi, yaşayacağı deneyime dair bilgilendirilmelidir.

7 ve 17 yaşındaki iki vericinin, organ bağışını, riskini ve alıcı için değerini anlamaları aynı olmayacaktır. Vericinin bilgilendirilmesi yaşı gözetilerek yeterince açık bir dille yapılmalı, ardından ameliyata dair görüşü yine yaşı gözetilerek değerlendirilmelidir. Süreç, sağ kefedeyken verici adına alacakları kararın, sol kefedeyken ise vericinin kendi kararının bulunduğu bir teraziye benzetilebilir. Başlangıçta 18 tuğlanın tamamı sağ kefedeyken, vericinin yaşı yasal sınıra yaklaştıkça, her yıl sağ taraftan sol kefeye bir tuğla aktarılmalıdır. 18 yaş altı bireyden onam alınmasını gerektiren her tıbbi müdahale için bu benzetme yapılabilir. 18 yaş altı bireyin bağışta bulunmak istemediğinden kuşkulanıyorsa, diğer aile üyelerince buna yönlendirilmediği temin edilmelidir.

Hasta bebekler için de organ transplantasyonu yaşam kurtarıcıdır. Ancak pediatrik transplantasyonlar için uygun boyutta organ az olduğundan, organ temini erişkin vakalara göre daha da zorlaşmaktadır. Buna bir çözüm olarak, beyin ve kafatası noksan doğan ve hayatta kalması mümkün olmayan (anensefalik) bebeklerin organ kaynağı olarak kullanımı gündeme gelmiş ve ilk kez 1980’lerde uygulanmıştır. Ancak beyindeki noksanlığa karşın, mevcut beyin sapı kalp atışını ve solunumu sürdürdüğünden, anensefalik bebekler doğumdan sonra kısa süre yaşamaktadır. Doğuştan beyin ölümü kriterlerine uymayan bu bebeklerin kalp-solunum ölümü beklendiğinde ise organlar transplantasyon için elverişsiz hale gelmektedir (Bioethics Committee, Canadian Paediatric Society 2005). Verici olarak anensefalik bir yenidoğana başvurulduğunda, henüz sağ bir bireyden organ almış olma tehlikesi ve suçu söz konusudur. Anensefali görülme sıklığı (ABD, Avrupa ve Türkiye için) %0,5’ten (Lie, 2006) düşük olduğundan, anensefalik bebekler doku-organ temini için küçük bir kaynaktır. Bu bireylere organ kaynağı olarak öncelik verilmemesi ve kalp-solunum ölümü gerçekleşene dek palyatif tedavinin sürdürülmesi etik açıdan en uygun seçenek gibi görünmektedir.

Kadavradan Organ Bağışı

Transplantasyon ameliyatlarının başlangıcından beri “ölü verici kuralı”¹ geçerli olmuş, ölü vericiler canlılara tercih edilmiştir (Truog ve Miller, 2008). Organ transplantasyonunda “ölü”, bir hastanenin yoğun bakım ünitesinde ventilatör desteğindeyken beyin ölümü gerçekleşen hastadır. Sağken organ bağışçısı olmuş kişilerde beyin ölümü halinde, yasalar gerektirmese de yakınlarından görüş alınması tercih edilmektedir. Bağış beyanında bulunmamış kimseler için ise, organların alımında yakınları yasal karar vericidir.

Ancak tedavinin başarısızlıkla sona erdiğinden ve beyin ölümünün gerçekleştiğinden haberdar edilen hasta yakınları, mekanik destek sayesinde sürmekte olan kalp atışı nedeniyle veya kaybın acısından kaçmak için hastanın hâlâ yaşadığı inancını ve yaşayacağı ümidini koruma eğilimindedir. Bazıları ise beyin ölümü ile koma ve bitkisel hayatı karıştırmaktadır.² Hasta yakınları, beyin ölümünün “ölüm” olduğuna ve hastanın kaçınılmaz sonuna dair hassasiyetle aydınlatılmalıdır.³ Sonrasında gerekçeleriyle açıklanarak organ bağışı için onayları aranabilir.

Bir diğer zorlu senaryo, bir yakınına ulaşamayan kimsesizler ve naaşı tanınmayacak haldeki kişilerle ilgili olandır. Doğal olarak bu kişilere ait olumlu veya olumsuz bir bağış kararı mevcut olmayacaktır. Bireyin kararı bilinmiyor ve tahmin de edilemiyorsa, organların alımının bireysel özerkliğe aykırı olacağı öne sürülebilir. Bu, güvenli ancak o denli kolaycı bir yaklaşımdır. Geride kalanlar, pekâlâ, hayatını kaybeden insan adına, aslında insanlık adına, ölü ve faydalı olmayı ölü ve özerk olmaya yeğ tutabilir ve organların alımı lehine karar verebilir.

Ömrü kürtajla biten fetüse ait hücre, doku ve organların transplantasyon, tedavi ve araştırma amaçlı kullanımı da tartışmalıdır. Fetal dokuların kullanımının

1 İng. *Dead donor rule*. Canlılara zarar vermemek için organ nakillerinde ölüleri canlı vericilere tercih eden yaklaşımdır.

2 ABD’de yapılan bir ankette, katılımcıların bir kısmının beyin ölümü gerçekleşmiş hastaları ölü saymadığı, çoğunluğun ise beyin ölümünün tanımını doğru bilmediği, ayrıca koma ve bitkisel hayattaki hastaları ölü kabul ettiği ortaya çıkmıştır. Robert Veatch, yasalara göre yaşıyor olan koma ve bitkisel hayattaki hastalardan organ almanın nasıl meşru kılınabileceğini sorgulamıştır: Koma ve bitkisel hayattaki hastaları sağ sayarak ve buna rağmen organlarını alarak mı, yoksa beyin ölümünün tanımını bu hastaları da kapsayacak biçimde genişleterek ve böylece organları ölülerden almış olarak mı? (Siminoff, Burant ve Youngner, 2004; Veatch, 2004).

3 Beyin ölümü halinde ölümün sahiciliği kimi hekimler tarafından da tartışılmıştır. Bu vakalarda, beyin işlevlerinin geri dönüşsüz kaybindan sonra dahi ventilasyon nedeniyle kalp atışı ve solunum sürdüğünden, ventilasyon öncesi devirde gözlemlenen “geleneksel ölüm” gerçekleşmemektedir. Beyin ölümü, tıbbi teknolojinin gelişiminin bir sonucu -veya bedeli- niteliğindedir ve ölümün insan müdahalesine maruz kalmasından sonra aldığı yeni formdur.

tercihe bağlı kürtajların sayısını arttırabileceği, bazı gebelerin doku sağlamak amacıyla gebeliklerini sonlandırabileceği düşünülmüştür (Sanders, Giudice ve Raffin, 1993). Sırf ihtiyaç halindeki çocuklarına doku-organ sağlamak için yeni bir gebelik planlayan anne-babalar bulunabilir. Ancak kürtaj, talep üzerine gerçekleştirilebildiği yasal sürenin bitiminden sonra, ancak fetüsün veya annenin iyiliği için yapılırsa yasal ve etik olur. Diğer deyişle, ağır fetal özürlülük vakaları dışında kürtaj, bir alıcının değil annenin fiziksel-zihinsel sağlığına yönelik risklerle gerekçelendirilmeli, aksi halde onaylanmamalıdır.

Transplantasyon etiğinde birkaç tartışma konusu bir soru(n)da buluşabilir. Örneğin; fetüsünde anensefali teşhis edilen bir anne, gebeliği o anda sonlandırmak seçeneğine karşın, bebeği doğurmak ve böylece diğer hasta bebeklere organ sağlamak gibi bir karar alırsa, bu karara itiraz etmemek bir hekim için etik midir? Tedavi edilemez bir hastalıkla ve kısa süre içinde ölmek üzere doğmak, fetüsün iyiliğine aykırı düşecektir. Öte yandan, anne özerk olduğu için gebeliği sonlandırıcı bir girişime zorlanamaz. Anensefali fetüsün iyiliği mi, yoksa onun ölümü ve organları sayesinde diğer bebeklerin tedavisi ve onları yaşatarak talihsiz gebeliğini anlamlandırmak isteyen annenin bu surette tesellisi mi daha önemli ve önceliklidir? Birinin zararı pahasına diğer bebeklerin tedavisinin kabul edilemezliği anneyle tartışılmalıdır.

Organ Bağışına Yaklaşımlar

Organ bağışı konusunda, pekçok insan *habersiz*, *duyarsız* veya *eylemsiz*dir. Habersizler, organ bağışlayarak hastaların tedavisinde rol alabileceklerini bilmektedir. Duyarsızlar bunu bilmekle birlikte umursamamaktadır. Eylemsizler ise, bağışın önemini bilmekte ve genellikle yardım isteği taşımakta, ancak ilgili bir kuruma gitmek ve organlarını bağışlayıp “bağış kartı” edinmek için eyleme geçmemektedir. Üç grubun ortak noktası, bağışçı olmak veya olmamak üzere herhangi bir seçimde bulunmamaktır. Bugün Türkiye’de çoğunluk bağışçı değilse, ölüm sonrası organlarının kullanımını reddettikleri için değil, yalnızca buna dair bir onay beyanında bulunmamış oldukları içindir. Yeraltında işlenmemiş bir maden gibi, toplumda da değerlendirilmemiş bir bağış potansiyeli vardır.

Aksi beyan edilmediği takdirde ölüleri verici varsayan ülkelerde yükselişe geçen bağış oranları, çoğunluğun retçi değil eylemsiz olduğunun bir göstergesidir.

Bununla birlikte, başta dini yanılgılar olmak üzere yanlış bilgiden ötürü organ bağışından kaçınan insanların sayısı da azımsanamaz. Oysa organ bağışında bulunmak ve organ naklinden yararlanmak, dini otoritelerce tasvip ve teşvik edilmektedir. Papa II. John Paul, “başka bir umudu kalmayan hastalara sağlık, hatta hayat şansı vermek üzere ve etik açıdan kabul edilebilir bir biçimde gerçekleştirildiğinde”, organ bağışını olumlu değerlendirmiştir (Papa II. John Paul, 2000). Halefi Papa XVI. Benedict kardinallik yıllarında bağış kartı taşımıştır (Squires, 2011). İslam da organ bağışına ve nakline karşı çıkmamaktadır. Domuz gibi yenmesi yasaklanan hayvanların dahi zorunluluk halinde doku-organ sağlamak üzere kullanımı uygun görülmüştür (Atighetchi, 2007). T.C. Başbakanlık Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu “...*hastanın hayatını veya hayati bir uzvunu kurtarmak için bundan başka çaresi olmaması; ...organ veya dokusu alınan kişinin bu işlemin yapıldığı esnada ölmüş olması, sağ ise alınacak organ veya dokunun hayati bir organ olmaması, ...organ veya dokusu alınacak kişinin ölmeden önce buna izin vermiş olması veya hayatıyken aksine bir beyanı yoksa yakınlarının rızasının sağlanması; alınacak organ veya doku karşılığında hiçbir şekilde ücret alınmaması; tedavisi yapılacak hastanın da kendisine yapılacak bu nakle razı olması...*” halinde ölüden ve canlıdan organ naklini onaylamıştır (T.C. Başbakanlık Diyanet İşleri Başkanlığı, 1980). “Tedavi için başka çare olmaması; bağışçının, yakınlarının ve alıcının rızasının sağlanması” gibi şartlar, tıbbi otoritelerce de gözetilmekte, hastaya zarar vermeme ilkesi ve aydınlatılmış onam ile hareket edilmektedir. Geriye, bu görüşleri dini çekinceleri olan insanlara iletmek ve doğru sanılan yanlışları düzeltmek kalmaktadır.

Alıcının Seçimi

Transplantasyon öncesinde verici ile alıcı birbirini tanıdığı takdirde, ikisi arasında vaat, beklenti ve pazarlıklar olabilir. Alıcının resmi bir kurum tarafından belirlendiği sistemlerde, bağışın yalnızca gönüllülüğten ileri geldiğini temin etmek kolaylaşır.

Organ bağışından yararlanmak için öncelikli bir alıcı grubu ve seçim kriterleri olmalı mıdır? Nakledilecek organ kıtlığı göz önüne alındığında, çok sayıdaki

alıcı adayı arasından, transplantasyonun başarı ve en yüksek yararlar sonuçlanması daha muhtemel görünen aday seçilmelidir. Buna göre, alıcı adayı ile verici arasındaki kan ve doku uyumu, ayrıca alıcının yaşı, halihazırdaki sağlık durumu ve motivasyonu başlıca faktörlerdir.

Alıcının seçiminde bu yol gösterici kriterlerle dahi birtakım zorluklar gündeme gelebilir. Örneğin, İngiltere ve ABD'deki uygulamalar, böbrek transplantasyonu adayları arasından gençleri, ileri yaştaki hastalara göre önceliklendirmektedir (Beauchamp ve Childress, 2001). Adalet ilkesi ise organ için beklenen süreyi göz ardı etmemeyi gerektirecektir. Bir böbrek, verici ile biyolojik uyum sağlayan iki alıcı adayı arasından, beş yıldır organ bekleyen 55 yaşındaki hastaya mı, bir yıldır organ bekleyen 25 yaşındaki hastaya mı nakledilmelidir? Veya sözü edilen diğer parametreler denkse, örneğin, bir anne bir hayat kadınından öncelikli olmalı mıdır? Alkolizmden ötürü karaciğer nakline ihtiyaç duyan bir hastayı “kendi hatasıydı” diye öteleyen bir yaklaşıma, “hata yapmak insana özgüdür” gibi basit bir cevapla karşı çıkılmaz mı? En önemlisi, bu gibi sorulara öznel yargılardan uzak cevaplar vermek mümkün müdür? Alıcıyı belirleyecek formülü, mümkün olduğunca, biyolojik uyum oranı, tıbbi başarı şansı ve bekleme süresi gibi sayısal parametrelerden ibaret tutmak etiğe uygun olmalıdır.

Dünyadaki Organ Bağışı Modelleri

Hayat kurtarıcı organ transplantasyonları öncelikle organ bağışıyla mümkündür. Ölüden ve canlıdan organ bağışını arttırmak için farklı uygulamalara gidilmiştir (Ertin, Harmancı, Mahmutoglu ve Başağaoğlu, 2010).

İspanya Modeli

İspanya'da düşük bağış oranını arttırmak için 1989'da Ulusal Transplantasyon Kurumu⁴ kurulmuş, organ bağışı süreci özel eğitimli organ nakli koordinatörlerinden oluşan takımlara bırakılmıştır. Takımların süreci iyi idare edebilen ve güven telkin eden doğru kişilerden oluşmasına, bağış talebinden önce aileyle

4 İsp. Organización Nacional de Trasplantes (ONT)

iyi ilişkiler kurmasına ve organ talep etmek için en uygun zamanı belirlemesine önem verilmiştir. Ailenin, ölümün gerçekleştiğini anlaması sağlandıktan sonra organ bağışısı için talepte bulunmaktadır.

Sistem öncelikle yoğun bakımdaki potansiyel vericileri tespit etmekte ve beyin ölümünün kaçırılmadan rapor edilmesini sağlamaktadır. Böylece her beyin ölümü vakasında aileye bağışta bulunma seçeneği sunulabilmektedir. Koordinatörlere göre organ bağışındaki asıl sorun uygun bağışçı yokluğu değil, potansiyel vericilerin bulunmasında ve onam alınmasında yaşanan zorluklardır. Çalışmalar sayesinde son yıllarda ailelerin organ bağışını ret oranı %21,5'e inmiş, İspanya bağış oranı yüksek ülkeler kategorisine girmiştir. Bu başarı, insanların gönüllülük ve azimle organize olmaları halinde organ bağışının artabileceğini göstermiştir (Ertin ve ark., 2010). Sağlık çalışanlarının verici yakınlarını organ bağışına ikna etme kabiliyetine dayanan İspanya yönteminin, ticari amaçlı çağdaş pazarlama ve ikna yöntemlerine benzediği, ancak tüketimi körükleyen yaygın pazarlama taktiklerinin ahlaki bir dönüşüme uğramış hali olduğu söylenebilir.

Belçika Modeli

Belçika'da yürürlükte olan 'varsayılan onam' yasasına göre, organ bağışında öncelik isteklilere aittir. Kişiler ilgili merkezlerde bağış formu doldurmakta ve bilgiler ulusal kayıt merkezine gönderilmektedir. Bu bilgilere yalnızca transplantasyon takımı elemanları ulaşabilmektedir. Bağış formu dolduran kişinin organları ölümünden sonra ailesi istemese de alınabilmekte, doldurmayan kişinin ise bağışa gönüllü olduğu varsayılmakta ve organ alımı için ailenin izni aranmamaktadır. Organların alınacağını aileye bildirme yükümlülüğü yoktur, ancak aile reddederse organlar alınamaz. Aydınlatılmış onamı ortadan kaldıran ve aksi belirtilmemişse onamı varsayan bu uygulama "nasıl askerlik vatani bir görevse, doku-organ bağışısı da öyle olmalıdır" teziyle savunulmaktadır. Bu sayede Belçika nüfusunun %98'i organ bağışçısı durumundadır. Ancak sağken fikir belirtmemiş kişilerin böyle bir isteği olmayabileceği düşünüldüğünde, bu uygulamanın, insanın kendi bedeni üzerinde tasarruf özgürlüğüne ve tıbbi etiğin özerklik ilkesine aykırı olduğu söylenebilir (Ertin ve ark., 2010).

İran Modeli

İran modelinin çarpıcı özelliği, birçok ülkeden farklı olarak, vericinin bağış için maddi bir bedel almasıdır. Akraba olmayan sağ kişilerden böbrek bağışının kabulüne yönelik 1998 tarihli düzenlenmeyle birlikte, İran'da artık böbrek bekleyen olmadığı belirtilmektedir.

Bazı düşünürler, organlar satılmasa da vericinin bağış için ödüllendirilebileceğini, organ için alınan maddi bedelin “ödüllendirici bir hediye” olduğunu dile getirmiştir. Bazıları da vericiye organı karşılığında ödeme yapmanın, üzerinde fiyat etiketi olan bir malı satın almakla aynı olmadığını, vericiyi fedakarlığı ve hayatından ödün vererek başkasının hayatını kurtarma çabası için takdir etmek anlamına geldiğini belirtmiştir. Robert Veatch gibi bazı düşünürler ise “ödüllendirici hediye” ifadesini dilin çarpıtılması olarak yorumlamış, maddi bedelin bir ödül değil açıkça bir “ödemeye” olduğunu söyleyerek uygulamaya karşı çıkmıştır. Bununla birlikte vericinin masraflarını karşılamak makul bulunmuştur. Organların aracı kurumlarca satımı ve satın alımı yaygın kabul görmemektedir (Nuffield Council on Bioethics, 1995).

İran'da birçok kişi bu uygulama sayesinde organ bularak ölmekten kurtulmuş olsa da, başarı, riskleri ortadan kaldırmamaktadır. “Uygun-yeterli” bedelin miktarı toplumdan topluma, aynı toplumda kişiden kişiye değişebilir ve “kısırtıcı miktar” ile arasındaki sınır oldukça ince ve subjektiftir. Paranın bir kötü niyet ve kötüye kullanım aracına dönüştüğü örnekler sayısızdır; çaresiz insanlara geri çeviremeyecekleri miktarlar teklif etmek etik olmayacaktır.

İran ve Belçika'daki uygulamalara dair sözü edilen sakıncalar dolayısıyla, organ teminine yönelik bu üç farklı çözüm arasından İspanya modeli, tıp etiğince en kabul edilebilir uygulama olarak öne çıkarılabilir. Bu modelde toplumu duyarlı kılmak ve ikna etmek amaçlanmaktadır. Böylelikle bireylerden ölüm sonrasında organlarının kullanımı için onay alınabilir. Özerk birey herhangi bir uygulamaya zorlanmaz, önerileni kabul eder veya geri çevirir. İkna süreci, organ bağışının bireyin kendisine ve topluma katacağı değer ve yararların hepsini vurgulayacak kadar kapsayıcı, ancak bireyin insani ve dini değerlerini istismar etmeyecek kadar ölçülü olmalıdır (Ertin ve ark., 2010).

Türkiye’de Organ Bağışı ve Sorunlar

“Organ ve Doku Alınması, Saklanması ve Nakli Hakkında Kanun”a göre Türkiye’de 18 yaşından büyük ve mümeyyiz kişiler, organlarını bağışlama isteklerini iki tanık huzurunda ve yazılı olarak beyan ettiklerinde bağışçı haline gelirler. Sağken bağış beyanında bulunulmamışsa, beyin ölümü teşhisinin ardından organ alımı için kişinin yakınlarından yazılı izin sağlanması şarttır.

İlgili kanuna bağılı olarak 28 Mayıs 2008 tarihinde yürürlüğe giren “Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Yönergesi” bir Ulusal Koordinasyon Sistemi getirmiştir. İspanyol modeline benzeyen bu sistemde Türkiye coğrafi yakınlık temel alınarak 9 bölgeye ayrılmıştır. Beyin ölümü gerçekleşmiş vericiler hastane koordinatörleri tarafından Bölge Koordinasyon Merkezine, buradan da Ulusal Koordinasyon Merkezine bildirilmekte ve dağıtım sıralamaya göre yapılmaktadır. Örneğin, böbreklerin dağıtımında kan–doku uyumu, diyalize girme süresi ve yaş gibi faktörlerin etkili olduğu bir puanlama sistemi kullanılır. Kadavradan temin edilen böbrek, daha önce bilgileri sisteme girilmiş hastalar arasından en yüksek puan alan hastanın bekleme listesinde olduğu hastaneye gönderilir.

ABD’de organ nakil koordinatörlüğü büyük oranda hemşireler tarafından yapılır. İngiltere’de Organ Nakli Koordinasyon Sistemi bütünüyle hemşireler üzerine kurulmuştur. Dünyaca örnek alınan İspanya’da ise tek tek koordinatörler yerine koordinasyon takımları rol almakta, bu takımlarda yoğun bakım uzmanları ve hemşireler sıklıkla birlikte çalışmaktadır. Türkiye’de de çözüm için hemşirelerden yararlanılabilir.

Verici sayısının azlığı Türkiye için önemli bir sorundur. Bekleyen hastalara organ sağlanamazken her yıl binlerce yeni hasta listeye eklenmektedir. Organ ihtiyacının çözümünde mevcut yaklaşımların ötesine geçmek şarttır.

Organ Donation and Transplantation Medicine: Ethical Framework and Solutions*

Hakan Ertin^a

Istanbul University

Abstract

Advances in surgery and the introduction of drugs that suppress the immune system have paved the way for transplantation medicine. Today, the donation and transplantation of tissues and organs (including heart, kidney, liver, lung, pancreas, cornea, bone marrow, and face) are feasible. Transplantation medicine has created new areas of ethical and legal discussion. In these discussions, four principles generally accepted in medical ethics – beneficence, non-maleficence, autonomy, and justice – have featured in their different aspects. In particular, the principles of non-maleficence and autonomy can collide. The dramatic increase in the number of people waiting for an organ shows that any deadlock on this subject means the death of many; hence, it is important to find a solution appropriate to the values held in society. In this study discussing current transplantation methods throughout the world, basic ethical dilemmas are addressed and effective solutions sought in accordance with ethical perspectives.

Keywords: Transplantation, Ethics, Beneficence, Nonmaleficence, Autonomy, Justice

* Revised version of the paper presented at “Transplantation, Problems and Solution Proposals in the Context of Medicine, Ethics, Religion, Sociology and Law” symposium in Malatya, Turkey on May 9, 2014.

a Correspondence

Hakan Ertin, MD., Ph.D., Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department of Medical History and Ethics, Capa, Fatih, Istanbul 34093 Turkey

Research areas: Psychiatric ethics, transplantation ethics, medical patents and ethics, medical fraud

Email: hakanertin@gmail.com

The History of Transplantation

Transplantation in the World

Until the nineteenth century, the human body was viewed as a functional whole. Diseases were thought to occur as the result of an imbalance in bodily fluids, and treatment methods such as medication, emesis, blood letting, and purging were often employed to rebalance these fluids. In the 1850s, physicians began to see the body as a composite of tissues and organs responsible for specific functions and therefore became more prone to use surgery to remove diseased components from the body. Advances in surgical techniques have increased the success of operations and patient survival rates (Schlich, 2011).

In the last quarter of the nineteenth century, surgeon Emil Theodor Kocher found that in patients from whom he removed the thyroid gland to prevent the recurrence of goiter, signs and symptoms such as weight gain, hair loss, cognitive and speech slowness, and anemia developed. These complaints resulted from the lack of thyroid hormones (Parangi & Phitayakorn, 2011; Schlich, 2011; Ziegler, 2001). He reversed this operation in 1883 by transplanting thyroid tissue into a patient whose thyroid gland previously had been removed. This event can be considered as the first organ transplant. Surgeons then initiated a number of animal experiments in which they removed and transplanted organs in order to understand their functions in the body. Kocher was awarded the Nobel Prize in Physiology or Medicine in 1909 for discovering the function of the thyroid gland (Schlich, 2011; Testi, 1991).

In the early years of the twentieth century, surgeon Emerich Ullmann transferred kidneys from one dog to another. He argued that the functionality of the transplanted organ was more prolonged with closer genetic proximity between donor and recipient. In the late 1920s, skin transplantations were initiated in humans, and it was found that no tissue rejection occurred between monozygotic twins (Flaman, 1994). Biologist Peter Medawar, who was conducting experiments on rabbits in the 1940s, showed that the tissue rejection that made transplantation attempts fail was an immune response and that tolerance to the transplanted tissue could be achieved. Upon these findings,

medications to suppress the immune system and prevent tissue rejection were introduced (Starzl, 1995). The first successful kidney transplantation was conducted between monozygotic twins in 1954 and between dizygotic twins in 1959; the first successful liver and heart transplants were performed in 1967; and the first successful bone marrow transplant was done in 1968. In the same year, at Harvard Medical School brain death was for the first time defined according to neurological criteria. The first successful lung transplantation was performed in 1983; the first successful small intestine transplantation in 1989; the first successful hand transplantation in 1998; and the first successful face transplantation in 2005 (U.S. Department of Health & Human Services, n.d.). Tissue or organ transplantations from animals to humans (xenotransplantation), having been studied intermittently for around a hundred years, gained renewed popularity in the 1990s –this time with the idea of benefitting from genetic engineering. Although there have been some applications, such as providing heart valve tissues from pigs, animal-to-human organ transplantation has not yet been fully achieved (Ekser et al., 2012). In recent years, stem cell technology, rather than xenotransplantation, has become a more attractive option for increasing the number of transplantable organs.

Transplantation in Turkey

Organ transplantation in Turkey was performed for the first time in 1968 at Ankara High Specialty Hospital; however, this heart transplantation attempt failed. This was followed by the first successful kidney transplants at Hacettepe University Hospital, in 1975 from a live donor and in 1978 from a cadaver (Bayezid, Balkanay, Öztekin et al., 1990; Erekin, Süleymanlar, & Serdengeçti, 2002). In 1979, the first law covering organ transplant surgery, the Law on Organ and Tissue Removal, Retention, and Transport, took effect. Thereafter, the first liver transplantation from a cadaver was conducted in 1988 and the first successful heart transplantation the following year (Ateş, Çanakçı, Alkış, & Saygın, 1994; Bayezid, Balkanay, Carin et al., 1990).

Ethical Analysis of Organ Donation

Organ Donation from Live Donors

Today, the donation and transplantation of many tissues and organs –heart, lung, liver, pancreas, kidney, bone marrow, and cornea– is possible in Turkey. The greatest success of recent years has been face transplants, which began in 2012. Live organ donation in Turkey is usually performed between first-to fourth-degree relatives. Transplants between non-relatives are carried out only after approval by an ethics committee, in compliance with legislation and ethical standards (T.C. Sağlık Bakanlığı [Republic of Turkey, Ministry of Health], 2012).

Most medical treatments in medicine cover only the sick person; however, in live organ transplantation, both a healthy donor and a recipient patient are involved, while the transplantation is conducted solely for the benefit of the sick recipient. The healthy donor is undergoing this medical intervention – ideally– entirely of his/her own accord. In organ donations between relatives, where both the donor and the recipient already know each other, physicians must ensure that the donor is making the donation without being pressured to do so and without any material or non-material expectations (*Problem 1*). The outcome of the transplantation may be unsuccessful for the recipient or result in serious physical complications in the donor. Strong emotions like anger, depression, or a sense of futility may develop when the desired result is not obtained, and anger in the donor can arise if perceiving a lack of gratitude in the recipient.

Organ transplantation is a process in which two ethical principles, beneficence and autonomy, may conflict (*Problem 2*). The physician is in a dilemma regarding the donor: Given that every surgery involves risks, the physician, who has sworn not to do harm, should not operate on a healthy donor. However, the donor is autonomous; he/she has the right to donate tissues or organs from his/her body altruistically, even if this act goes against his/her interests. The physician is responsible for respecting this right of self-determination that the donor has over his/her own body.

Problems 1 and 2 can be resolved only through a healthy process of approval that we call informed consent. Organ donation is an excellent example of the donor's sacrifice and a unique healing chance for recipient. However, the physician is responsible for spending an adequate amount of time explaining the various aspects of the procedure (the risks and complications of the surgery, the possibility of failure, postoperative physical difficulties, and poor outcomes) to both the donor and the recipient in lay language (i.e. free of medical terms), making sure that both parties are sufficiently enlightened. Thus it can be made sure that an organ donation is made with sufficient information, without pressure or unwarranted expectations, and entirely voluntarily. Once this is achieved, the physician is entitled operate on the donor, despite the latter's authority over his or her own body, in the name of healing the recipient, whose consent remains the reference point for the operation. The physician's fulfillment of his/her humanitarian and professional obligations depends on meticulously obtaining the informed consent of both parties.

Removal of organs from children is another issue with important ethical aspects. Article 5 of Law No. 2238 on Removal, Retention, Grafting and Transplantation of Organ and Tissues, dated June 3, 1979, states that, "It is forbidden to take organs or tissues from individuals under the age of 18 or *non-compos mentis*." Article 20 of the European Convention on Human Rights and Biomedicine (Oviedo, April 4, 1997), which was signed by Turkey, reads as follows: "(1) No organ or tissue removal may be carried out on a person who does not have the capacity to consent. (2) Exceptionally and under the protective conditions prescribed by law, the removal of regenerative tissue from a person who does not have the capacity to consent may be authorised provided the following conditions are met:

- i. there is no compatible donor available who has the capacity to consent;
- ii. the recipient is a brother or sister of the donor; ..."

Apparently then, the Oviedo Convention in some cases permits harvesting organs or tissues from non-adults. Turkey, while codifying the Oviedo Convention into Law No. 5013 (published in the *Official Gazette* on December 9,

2003), has put in place the following reservations (Mumcu & Küzeci, 2005): The government of the Republic of Turkey, conforming to art. 36 of the “Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine”, has reserved the right not to apply art. 20 clause 2 of the convention, as it is not in conformity with art. 5 of law 2238 on “Removal, Retention, Grafting, and Transplantation of Organs and Tissues” allowing the removal of self-regenerating tissues from a person who does not have the capacity to consent. (“Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından...”, 2003).

Although being banned in Turkey, a discussion of the ethical aspects of organ donation and transplantation in children is still warranted. Living children and adolescents are often referred to transplantation specialists as potential donors (usually as tissue donors) when their sibling’s life or health is in question. The referring of such donors under the age of 18 can be deemed reasonable when tissues or organs cannot be obtained from an adult donor or cadaver and when no other treatment option is left, thus minimizing the ethical dilemmas. Children cannot make decisions or give legal consent for a medical intervention. A physician trusts the parents’ judgment and their decision regarding their dear and indispensable two children. Nevertheless, the little donor should be addressed by physician and family and, just as with adults, should be informed about the procedure.

The challenge of understanding organ donation, the risks involved, and its importance for the recipient would not be the same for two donors at ages 7 and 17. Considering his/her age, informing the donor should be done in sufficiently clear language. Then, his/her opinion regarding the operation should be sought and evaluated, again, considering the age. The process can be compared to a pair of scales in which the decision made by the parents on behalf of the donor weighs on the right pan and the donor’s own decision on the left. At birth, all 18 weights are on the right pan, while one weight is transferred from the right pan to the left for every year the donor’s age approaches the legal limit. This analogy can be made for any medical intervention that requires the consent of an individual under the age of 18. If it is suspected that a young person does not

want to make an organ donation, then it should be ensured that he/she is not being directed to do so by other family members.

Organ transplantation can be lifesaving for an infant patient. However, there are few organs of suitable size for pediatric organ transplantation available; organ procurement is more difficult than in adult cases. As a solution, the use of non-viable anencephalic babies (those born lacking a skull and brain) as organ donors was first admitted in the 1980s. However, despite the absence of the endbrain, anencephalic babies can maintain a heartbeat and respiration due to the presence of the brainstem; therefore, they can live for a short while after birth. These babies do not fulfil the brain death criteria, so their organs cannot legally be used for transplantation while waiting for the cardiorespiratory death of these babies (Bioethics Committee, Canadian Paediatric Society, 2005). When an anencephalic newborn is dedicated as a prospective donor, there is the danger of harvesting an organ from a living individual who cannot give consent – which constitutes a crime. Anencephalic babies are a limited source for tissue/organ procurement, given that the incidence of anencephaly in the United States, Europe, and Turkey is below 0.5% (Li, 2006). The best ethical option regarding these cases seems to be not giving priority to these individuals as a source for organ donation but maintaining palliative treatment until natural cardiorespiratory death takes place.

Organ Donation from Cadavers

Since the beginning of transplantation surgeries, the “dead donor rule”¹ has been valid and dead donors have been preferred to living donors (Truog & Miller, 2008). The “cadavers” in organ transplantation are patients who have been diagnosed brain-dead and are on ventilator support in a hospital intensive care unit. For brain-dead individuals who had declared to be organ donors when alive it is still recommended to ask for their relatives’ opinion (although this is not legally required). For those who had not made a declaration of donation, close relatives are their legal decision-makers.

¹ The organ transplantation approach in which dead donors are preferred rather than living ones not to harm the latter group.

Some patients' relatives, when informed that treatment has failed and brain death has occurred, tend to believe that the patient is still alive (due to the continuing heartbeat thanks to mechanical support) and hope that he/she will survive. They want to avoid the pain of loss. Some confuse coma and vegetative state with brain death.² These relatives should be sensitively informed that brain death is death and signals the inevitable end of the individual's life.³ Subsequently, their approval for organ donation may be sought by explaining its reasons.

Another challenging scenario arises with homeless persons whose relatives cannot be reached and individuals whose bodies have not been identified. Naturally, it is not possible to assess their potential decision in favor of or against donation. If an individual's stance is not known, it can be argued that the procurement of his/her organs is contrary to the person's autonomy. This is a safe but very simplistic approach. The bereaved relative, when acting on behalf of the deceased person, might indeed prefer the dead being beneficial to another patient, rather than burying the body intact in the name of autonomy; hence, the proxy might decide in favor of organ donation.

Also the use of aborted fetuses for cell, tissue, or organ transplants – for medical treatment and research purposes – must be discussed. It is thought that giving the option of using fetal tissues might increase the number of abortions, because some pregnant women might terminate their pregnancies in order to obtain such tissue (Sanders, Giudice, & Raffin, 1993). Some parents might plan another pregnancy just to procure the necessary tissues or organs for their existing child(ren) in need. However, abortion after the expiration of the legally recognized duration of pregnancy is considered legal and ethical only if it is performed for reasons pertaining to the fetus or the mother. In other words, abortion has to be justified by the risk of the pregnancy for the mother's

2 In a United States survey, it was found that some of the participants did not regard brain-dead patients as dead, and the majority of survey respondents did not know the neurological criteria of brain death completely; they also considered patients in a coma or a vegetative state as dead (Siminoff, Burant, & Youngner, 2004). Robert Veatch (2004) questioned how taking organs from patients in a coma or vegetative state, who are alive according to the law, can be deemed legitimate: by regarding them as alive and taking their organs nevertheless, or by expanding the definition of brain death to include these patients and thus taking the organs from the dead?

3 The authenticity of death in cases of brain death has also been discussed by some doctors. In these cases, heartbeat and respiration continue because of mechanical ventilation even after the irreversible loss of brain function; "traditional death" as known in the pre-ventilation era cannot be expected. Brain death is a result of –or a price paid for– the development of medical technology; it is a new form of death produced by human intervention.

physical and mental health (except for cases of severe fetal disability), not by a potential transplant recipient's needs; it should not be approved otherwise.

Further discussion on transplantation ethics may arise from this issue. Suppose that a mother whose fetus has been diagnosed with anencephaly, instead of making the decision to terminate her pregnancy at that moment, decides to give birth and thereby provide organs for other sick babies. Would it be ethical for a physician not to object to this decision? Being born with an incurable disease and dying in a short time would be contrary to the wellbeing of the fetus. On the other hand, a mother cannot be forced to terminate her pregnancy, as she is autonomous. Which is more important and primary, the well-being of an anencephalic fetus or the treatment of other babies as a result of its death? What about consolation for the mother who tries to make sense of her ill-fated pregnancy by saving the lives of other babies? It should be discussed with the mother what it means refusing other babies' treatments at the expense of harming one baby's body.

Perspectives on Organ Donation

Many people are *uninformed*, *insensitive*, or *passive* about organ donation. Those who are uninformed do not know that they may play a role in the treatment of patients by donating organs. Those who are insensitive know but do not care about it. Those who are passive know the importance of organ donation and generally wish to help but do not take action to obtain a donor card that declares their intent. The commonality among these three groups is that they do not make a choice about whether or not to become organ donors. If a majority of the population in Turkey does not donate, this is mainly because they have not made a declaration of consent, not because they reject the use of their organs after death. Just like in an unexplored underground mine, there is an unevaluated donor potential in society. The increasing donation rates in countries that presume the dead to be donors unless they have declared otherwise in advance is an indication that a majority of the population is inactive, not opposed to donation.

Additionally, the number of people who refuse organ donation because of false information, particularly based on religious misconceptions, cannot be overstated. Yet, organ donation and benefitting from organ transplantation have been approved and encouraged by religious authorities. Pope John Paul II viewed organ donation positively, “if conducted for providing a chance of health, even life [,] for those who have no other hope left [,] and acceptable in terms of ethics” (Pope John Paul II, 2000). His successor, Pope Benedict XVI, carried a donor card during his years as a cardinal (Squires, 2011). Islam, too, is not opposed to organ donation and transplantation. Even the use of animals which adherents of some religions are forbidden to eat, such as pigs, to provide tissues/organs for transplantation has been deemed appropriate in case of necessity. The Republic of Turkey’s High Council of Religious Affairs has approved the transplantation of organs from dead and living donors if “...the patient has no other option for saving his/her life or a vital organ; ...the person whose organ or tissue will be taken is dead at the time of the operation[;]... if alive, the organ or tissue which will be taken is not a vital organ[;]...the person whose organ or tissue will be taken has given his/her consent before his/her death or[,] if he/she has not stated otherwise, his/her relatives have given their consent; no remuneration is taken in return for organ or tissue donation; [and] the recipient patient... [has given] consent for the transplantation...” (T.C. Diyanet İşleri Başkanlığı [Republic of Turkey, Presidency of Religious Affairs], 1980). Conditions such as there being no other treatment options and having obtained the consent of donors, donors’ relatives, and recipients are also followed by medical authorities in line with the non-maleficence principle of ethics and informed consent. Conveying these opinions to people who have religious scruples can correct their misconceptions.

Recipient’s Choice

If the donor and the recipient have known each other prior to the transplantation, then promises, expectations, and negotiations may take place between the two. In a system where the recipient is determined by an official institution, however, it is easier to ensure that donations are purely voluntary.

Should there be a priority group of recipients that benefits from selection criteria for organ donation? Considering the scarcity of organs to be transplanted and the great number of potential recipients, candidates for whom the benefit of transplantation and the chance of success are greatest should be chosen. Accordingly, blood and tissue compatibility between donor and recipient, the age of the donor, and his/her current state of health and motivation are the main factors.

Even under these guiding criteria, some difficulties may arise in the selection of recipients. For example, the United Kingdom and the United States both prioritize younger people over elderly patients for kidney transplantation (Beauchamp & Childress, 2001). The principle of justice would require that we not ignore the waiting time for the organ. Considering two biologically compatible recipient candidates, should we give a kidney transplant to the 55-year-old patient who has been waiting for an organ for five years or to the 25-year-old who has been waiting for one year only? Or, if all other parameters mentioned are identical, should a mother have priority over a prostitute? Can we object to an approach that postpones a patient who needs a liver transplant due to alcoholism, stating that “It’s his/her fault,” by simply saying, “To err is human?” Most importantly, is it possible to answer such questions without subjective judgments? Having a formulation that would rank organ recipients using numerical parameters like degree of biological compatibility, chance of medical success, and waiting time would be the most ethical approach.

Organ Donation Models in the World

Lifesaving organ transplants are possible primarily through organ donation. Different approaches have been formulated to increase organ donations from both the dead and the living (Ertin, Harmancı, Mahmutoğlu, & Başağaoğlu, 2010):

Spanish Model

In order to increase the low rate of organ donation in Spain, the National Transplant Organization was founded in 1989.⁴ The organ donation process itself is left to teams of specially trained transplant coordinators. These teams consist of people with good governance of the process who can also inspire confidence, establish satisfactory relationships with families before making organ donation requests, and find the appropriate time to make these requests. The teams request organ donation only after a family has understood that their relative has died.

The Spanish system identifies potential donors primarily in intensive care and ensures the timely reporting of brain deaths. Thus, an option to make a donation is given to the family in each brain death case. According to the coordinators, the main problem in organ donation is the difficulty of locating potential donors and obtaining consent, not the lack of suitable donors. Thanks to these team efforts, families' rejections of organ donation requests in recent years have dropped to 21.5%. Spain is now considered a high-donation-rate country. This success shows that organ donation may increase with people's willingness and determination (Ertin et al., 2010). It can be said that the Spanish model, which depends upon the persuasiveness of health workers towards donors' relatives, resembles modern commercial marketing and inducement methods. However, it is a tactic which, unlike marketing that encourages consumption, has undergone a moral transformation.

Belgian Model

According to the "consent by default" law in force in Belgium, priority is given to organ donation volunteers. Individuals fill out a donor form at one of the designated centers, and this information is sent to the national records center. This information is available only to transplant team members. The organs of the individual who has filled out the donation form can be harvested after his/her death even if the family objects. Individuals who have not completed a form

4 In Spanish *Organización Nacional de Trasplantes* (ONT)

are presumed to be donation volunteers, and no permission is sought for the donation from their families. There is no obligation to notify families about harvesting organs, although organs cannot be removed if the family refuses. This approach eliminates informed consent and assumes consent by default unless indicated otherwise. The argument used is that “tissue/organ donation must be a duty, just as military service is a national duty.” Thus, 98% of the Belgian population is organ donors. However, considering that people who did not state their opinion when they were alive may have had no intention to donate, they may be deprived of their right to determine what happens to their own body, which represents a violation of the autonomy principle of medical ethics (Ertin et al., 2010).

Iranian Model

The striking feature of the Iranian model, different from that of many other countries, is that the donor can receive a significant payment for the donation. After the adoption of a regulation on kidney donation from unrelated living persons in 1998, it has been reported that there are no individuals left in Iran who are waiting for a kidney donation.

Some ethicists have expressed that, even if the organ is not sold, it could be permitted to compensate the donor, considering the financial amount received for the organ donation “a rewarding gift.” Some also think that paying a donor for the organ is different from purchasing goods in a store; the former is a way of expressing appreciation for the donor’s dedication and effort to save someone else’s life by compromising his/her own. Some thinkers, such as Robert Veatch, have interpreted the term “rewarding gift” as a language distortion and have objected to its application, stating that the amount of money given is not “a reward” but clearly “a payment.” Nevertheless, it has been found reasonable to meet the donor’s expenses. Organ selling and purchasing through intermediary institutions is not widely accepted (Nuffield Council on Bioethics, 1995).

Although many people in Iran have found organs and survived thanks to this approach, success does not eliminate its risks. The appropriate or sufficient

price for an organ may vary from society to society and from person to person in the same society. The line between “appropriate or sufficient” and “tempting” amounts is very thin and subjective. Examples where money has become a tool for malicious intent and abuse are countless; offering desperate people amounts of money which they cannot refuse would be unethical.

Because of the drawbacks mentioned regarding the organ donation practices in Iran and Belgium, the Spanish model seems to be the most acceptable, from the perspective of medical ethics, among these three approaches. This model is intended to sensitize and influence the community. Thus, consent can be taken from individuals for the use of their organs after death. As autonomous individuals, people should not be forced into any particular decision; they should be able to accept or reject organ donation as they wish. The persuasion process employed should be inclusive enough to emphasize all the benefits that organ donation will provide to the individual and society; however, it should be restrained enough so as not to abuse the humanitarian and religious values of the individual (Ertin et al., 2010).

Organ Donation in Turkey and its Problems

According to the Law on Organ and Tissue Donation, Retention, Grafting, and Transplantation, individuals who are at least 18 years old and *compos mentis* become donors by declaring their willingness to donate their organs in writing in front of two witnesses. If no donor declaration has been made during life, it is essential that the relatives of a brain-dead individual give written permission for organ donation.

The “National Organ and Tissue Transplant Coordination System Directive,” which was promulgated under the abovementioned law of May 28, 2008, introduced a new National Coordination System in Turkey. Similar to the Spanish model, Turkey has been divided into nine geographic regions. Hospital coordinators report brain-dead prospective donors to their Regional Coordination Center and, from there, to the National Coordination Center. Organ distribution is then decided according to the patient queue. In the

distribution of kidneys, for example, a scoring system is used in which the key patient factors are blood/tissue compatibility, dialysis period, and age. Kidneys procured from cadavers are sent to those hospitals where patients on the waiting list have the highest scores.

Coordination of organ transplants in the United States is largely carried out by nurses. The Organ Transplant Coordination System in the United Kingdom is based entirely on nurses. In Spain, coordination teams take part instead of a single coordinator, and intensive care specialists and nurses often work together on these teams. In Turkey, nurses can be employed as part of the solution.

The scarcity of donors is an important problem for Turkey. Thousands of new patients are added to the waiting list every year, while organs cannot be obtained for them. It is essential to go beyond the current approaches to resolve this situation.

Kaynakça/References

- Ateş, Y., Çanakçı, N., Alkış, N., & Saygın, B. (1994). Bir vaka nedeni ile karaciğer transplantasyonunda anesteziyak yaklaşım. *Ankara Tıp Mecmuası*, 47, 695–704.
- Atighetchi, D. (2007). *Islamic bioethics: Problems and perspectives*. Netherlands: Springer Netherlands.
- Bayezid, Ö., Balkanay, M., Carin, M., Öztekin, İ., Öcal, A., Işık, Ö. ... Yakut, C. (1990). Türkiye'de ilk takipli ortotopik kalp transplantasyonu. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 18, 136–141.
- Bayezid, Ö., Balkanay, M., Öztekin, İ., Carin, M., Öcal, A., Ener, S. ... Yakut, C. (1990). The first successful heart transplantation in Turkey. *Koşuyolu Heart Journal*, 1(1), 3–10.
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics* (5th ed.). New York, NY: Oxford University Press.
- Bioethics Committee, Canadian Paediatric Society. (2005). Use of anencephalic newborns as organ donors. *Paediatrics & Child Health*, 10(6), 335–337.
- Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun (2003). *T.C. Resmi Gazete*, 25311. 9.12.2003.
- Ekser, B., Ezzelarab, M., Hara, H. van der Windt, D. J., Wijkstrom, M., Bottino, R. ... Cooper, D. K. (2012). Clinical xenotransplantation: the next medical revolution? *Lancet*, 379(9816), 672–683. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61091-X
- Erek, E., Süleymanlar, G., & Serdengeçti, K. (2002). Nephrology, dialysis and transplantation in Turkey. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 17(12), 2087–2093.
- Ertin, H., Harmancı, A. K., Mahmutoglu, F. S., & Başağaoğlu, İ. (2010). Nurse-focused ethical solutions to problems in organ transplantation. *Nursing Ethics*, 17(6), 705–714.
- Flaman, P. (1994). Organ and tissue transplants: Some ethical issues. In M. A. Lynch & N. Stinson (Eds.), *Topics in bioethics for science and religion teachers: Readings and study guide* (pp. 31–46). Edmonton: Edmonton Catholic Schools.
- Lie, R. T. (2006). An international perspective on anencephaly and spina bifida: Prevalences by the turn of the century. In D. F. Wyszynski (Ed.), *Natural tube defects: From origin to treatment* (pp. 125–129). New York, NY: Oxford University Press.
- Mumcu, A., & Küzeci, E. (2005). *İnsan hakları ve kamu özgürlükleri* (Yay. Haz. A. T. Yürük & K. Selvi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Nuffield Council on Bioethics. (1995). *Human tissue: Ethical and legal issues*. England: Author.
- Papa II. John Paul. (2000). *Address of the Holy Father John Paul II to the 18th International Congress of the Transplantation Society*. Retrieved from http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/speeches/2000/jul-sep/documents/hf_jp-ii_spe_20000829_transplants_en.html
- Parangi, S., & Phitayakorn, R. (2011). *Thyroid disease*. Santa Barbara, CA: Greenwood.
- Sanders, L. M., Giudice, L., & Raffin, T. A. (1993). Ethics of fetal tissue transplantation. *The Western Journal of Medicine*, 159(3), 400–407.
- Schlich, T. (2011). The origins of organ transplantation. *Lancet*, 378, 1372–1373.
- Siminoff, L. A., Burant, C., & Youngner, S. J. (2004). Death and organ procurement: Public belief and attitudes. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 14(3), 217–234.
- Squires, N. (2011). The Pope is an organ donor but his body parts cannot be donated. *The Telegraph*. Retrieved from <http://www.telegraph.co.uk/news/religion/the-pope/8303510/The-Pope-is-an-organ-donor-but-his-body-parts-cannot-be-donated.html>
- Starzl, T. E. (1995). Peter Brian Medawar: Father of transplantation. *Journal of the American College of Surgeons*, 180(3), 332–336.
- T.C. Başbakanlık Diyanet İşleri Başkanlığı. (1980). *Organ bağışı* (Din İşleri Yüksek Kurulu 6.3.1980 tarih ve 396/13 sayılı kararı). http://www.diyaret.gov.tr/turkish/namazvakti/dok/d_hiz/id2.asp adresinden 10.7.2012 tarihinde edinilmiştir.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2012). Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliği. *T.C. Resmi Gazete*, 28191, 1.2.2012.

Testi, A. R. (1991). Founders of medical techniques and inventions: An annotated bibliography. In T. Stankus (Ed.), *Biographies of scientists for sci-tech libraries: Adding faces to the facts* (pp. 155–170). New York, NY: Haworth Press.

Truog, R. D., & Miller, M. G. (2008). The dead donor rule and organ transplantation. *The New England Journal of Medicine*, 359(7), 674–675.

U.S. Department of Health & Human Services. (n.d.). *Timeline of historical events significant milestones in organ donation and transplantation*. Retrieved June 10, 2012 from <http://www.organdonor.gov/legislation/timeline.html>

Veatch, R. M. (2004). Abandon the dead donor rule or change the definition of death. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 14(3), 261–276.

Ziegler, M. M. (2001). Nobel laureates in surgery. In W. W. Souba & D. W. Wilmore (Eds.), *Surgical research* (pp. 1287–1297). San Diego, CA: Academic Press.