

Ortaya Çıkışından 50 Yıl Sonra Beyin Ölümü Kavramı ve Süren Tartışmalar: Geleneksel Derleme

The Concept of Brain Death and Continuing Discussions 50 Years After its Emergence: Traditional Review

^{1b} Mine HANOĞLU^a, ^{1b} Lütfü HANOĞLU^b, ^{1b} Mahmut TOKAÇ^c

^aİstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Tarihi ve Etik Doktora Programı, İstanbul, Türkiye

^bİstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, İstanbul, Türkiye

^cİstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik ABD, İstanbul, Türkiye

ÖZET Ölüm anının kesin olarak belirlenmesi pek çok nedenden dolayı bir zorunluluktur. Bugün beyin ölümü [brain death (BD)] ile belirlenen ölüm, nerdeyse dünyanın her yerinde olduğu gibi ülkemizde de ölüm için kabul edilen yasal bir durumdur. Oysa biyolojik bilimlerdeki gelişmeler insanın ölümünün zamansal olarak belirlenmesini netleştirmekten ziyade daha bulanık ve karmaşık bir hâle getirmiştir. Diğer yandan BD'nin biyolojik ölümle aynı olmadığı iddiası bu tartışmaların başlangıcından beri var olmuştur. Buradan hareketle bazı yaklaşımlar BD'nin biyolojik değil de insanlığın doğasına ait felsefi kavramlar veya sosyal politikalar hakkında bir tartışma olduğunu ileri sürmektedir. Türkiye'de aradan geçen zaman boyunca BD kavramı ve etrafındaki tartışmalar yeni olmaktan çıkıp oldukça bilinen bir hâle gelmiştir. Ancak tanımlanmasından bu yana geçen yaklaşık 50 yılın ardından BD'nin özellikle Batı literatüründe yeniden tartışmalara konu olduğu, hem akademi hem de kamusal alanda artan bir yeniden gözden geçirmeye tabi tutulduğu izlenmektedir. Bir İslam ülkesi olan ülkemizde, Batı ülkelerine paralel yasal durum ve dini otoritenin ciddi desteği söz konusudur. Buna rağmen BD kavramına yakından bağlı olan kadavradan organ nakli oranları hâlâ çok düşüktür ve bu konuda yeterli tartışma zemini oluşmuş değildir. Bu yazının amacı, konuyla ilgili klinik ve etik perspektifler çerçevesinde BD hakkında dünyada son dönemdeki etik tartışmaları ülkemiz perspektifinden gözden geçirmektir.

ABSTRACT The precise determination of the moment of death is necessary for many reasons. Today, death determined by brain death (BD) is a legal condition accepted for death in our country as it is almost everywhere. However, developments in biological sciences have made the temporal determination of human death more blurry and complex rather than clarification. On the other hand, the claim that BD is not the same as biological death has existed since the beginning of these discussions. From this point of view, some approaches argue that BD is not biological but a discussion about the philosophical concepts of the nature of humanity or social policies. During the intervening time in Türkiye, the concept of BD and the debates around it have ceased to be new and have become quite well-known. However, after nearly 50 years since its definition, it is observed that BD has been the subject of debate, especially in Western literature. It has been subject to increasing reconsideration in academia and the public sphere. In our country, which is an Islamic country, there is a parallel legal situation with Western countries and severe support of the religious authority. Despite this, the rates of organ transplantation from cadavers, closely related to the concept of BD, are still meager, and there is not enough discussion on this issue. This article aims to review the recent ethical debates in the world about BD from the perspective of our country within the framework of clinical and ethical perspectives on the subject.

Anahtar Kelimeler: Beyin ölümü; organ nakli; etik

Keywords: Brain death; organ transplant; ethic

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE TARİHÇESİ

Biyolojik bilimlerdeki gelişmeler ve canlılık süreçlerinin hücresel ve moleküler altyapısının daha iyi öğrenilmesi, biyolojik bir varlık olan insanın ölüm anını zamansal olarak belirlemeyi daha bulanık ve karmaşık bir hâle getirmiştir. Oysa ölüm anının kesin ola-

rak belirlenmesi gereklidir, çünkü toplumsal bir varlık olan insan canlılık fonksiyonları sürdüğü müddetçe hukuki ve sosyal haklara sahiptir. Canlılık yitirildiğinde bu haklar da geçersiz olacaktır. Bu nedenle canlılığın sona erdiğine, yani insanın artık ölmüş olduğuna karar vermek için bazı kriterlerin saptanması zorunludur.^{1,2} Günümüzde ölümün mo-

Correspondence: Mine HANOĞLU

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Tarihi ve Etik Doktora Programı, İstanbul, Türkiye

E-mail: minehanoglu@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics, Law and History.

Received: 20 Mar 2023

Received in revised form: 23 Aug 2023

Accepted: 04 Sep 2023

Available online: 13 Sep 2023

2146-8982 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

derin hâli beyin ölümüdür [brain death (BD)]. Bu yazının amacı, konuyla ilgili klinik ve etik perspektifler çerçevesinde BD hakkında dünyada son dönemdeki etik tartışmaları ülkemiz perspektifinden gözden geçirmektir.

İnsanda dolaşım ve solunum sistemlerinin yapay destek almaksızın çalışmaması ve santral sinir sistemi fonksiyonlarının durması hukuken ölüm olarak kabul edilir. Dolaşım ve solunum sistemlerinin fonksiyonlarının durması “somatik ölüm” olarak tanımlanır. İnsan vücudunda bu 3 sistemin fonksiyonlarının durmasından sonra sistemler arası koordinasyon giderek aksamakta, organlar arası ahenk, doku içi ve hücre içi fonksiyonları bozulmakta ve sonunda tüm vücudun canlı olduğu dönemdeki işlevler yürütülemezdir. Bu duruma ise “hücre ölüm” denilir. Tüm bunlardan anlaşılacağı gibi ölüm biyolojik olarak aslında bir anda gerçekleşen bir durumdan çok geri dönüşsüz ve ilerleyici bir süreci tanımlar.²

Teknolojinin gelişimi ile özellikle yapay solunum cihazları ve yoğun bakım destek ünitelerindeki gelişmeler santral sinir sisteminin (beyin) öldüğü, buna karşın beden (soma) hâlâ “canlı” tutulabildiği bir döneme ulaşılmıştır. İşte bu durum “BD” dediğimiz kavramı ortaya çıkarmıştır. BD’nin farklı tipleri tanımlanır.^{1,3}

I. Serebral (kortikal) ölüm: Serebral hemisferlerin, korteksin ölümü ile oluşan derin komaya karşın spontan solunum devam eder.

II. Beyin sapı ölümü: Spontan solunum dâhil tüm beyin sapı reflekslerinin kaybı ile karakterizedir.

III. Tüm BD: Tüm beyin dokusunun, serebrum, serebellum, orta beyin ve beyin sapının ölümüdür.

Bununla birlikte günümüzde genel olarak kabul edilip kullanılan ve tıbbi ölüm ile eş değer tutulan Türk nöroloji derneğinin tanımladığı şekliyle “tüm BD”dir.

“Tüm BD” santral sinir sisteminin kafatası içinde kalan kısmı olan beyin, beyin sapı ve serebellumun tamamının tüm aktivitelerinin kalıcı, yani geri dönüşsüz olarak yitirilmesidir.⁴

En genel çerçevede ölüm, canlıların bütün yaşam süreçlerinin artık geriye dönmeyecek şekilde ortadan kalkması olarak tanımlanabilir. Ama bu ol-

dukça teorik bir tanımlamadır ve pratik amaçlar açısından her zaman yararlı olmayabilir. Çünkü geleneksel “klinik ölüm” yani kişinin dolaşım ve solunumunun durması hâlinde bile bu teorik çerçeve henüz oluşmamıştır ve bu durumda bile “bütün yaşam süreçleri” ortadan kalkmamıştır. Organ, doku ve hücrelerin bir bölümü bir müddet daha yaşamlarını sürdürmeye devam etmektedirler. Burada devreye tanım içerisindeki ikinci temel kavram, yani “artık geri dönmeyecek şekilde” olma durumu girer. Sonuç olarak ölümün tartışılan her iki tanımı da yani hem geleneksel tanımı (somatik ölüm solunum ve dolaşımın ortadan kalkması) hem de modern tanımı (BD) aslında biyolojik ölümün geri dönüşsüz bir biçimde ortaya çıkmakta olduğunu bildiren “klinik” tanımlardır.³

Tarihsel olarak mekanik ventilatörlerin yaygın biçimde kullanılmaya başlandığı erken dönemde solunumu olmayan ve dolayısıyla oksijen eksikliğinden dakikalar içinde ölecek olan ciddi nörolojik hasarlı, bilinci kapalı hastaların fizyolojik işlevlerini sürdürerek “hayatta tutulması” işlemi başarılmıştır. Öte yandan bu tıbbi başarı sınırlı kaynakların adil kullanımını, ailelere ve hastanelere mali yükler, ailelere gerçekçi olmayan bir umut vadedilmesi ve aslında ölü, ancak henüz gömülü olmayan bir aile üyesi için belirsiz yas tutma süreci gibi pek çok etik tartışma ve sorunlara yol açmıştır. Ama konunun bugünkü gerçek bağlamını oluşturmada en önemli pay, başarılı organ nakillerinin hemen hemen aynı dönemde mümkün hâle gelmiş olmasıdır. İnsandan insana organ nakli yani böbrek, karaciğer ve kalp transplantasyonları yapılmaya başlanmıştır. Ancak insan organları kan dolaşımının durması anlamına gelen iskemik hasara karşı hassas olduğundan, bedenden çıkarılma anına kadar oksijenli kanla doğal olarak beslenen donör organlar, başarılı bir organ nakli için en uygun durumu sağlamıştır. Bu nedenle bilinci kapalı olmasına karşın devam eden fizyolojik işlevlerinden dolayı geri döndürülemez komada olan hastalar, bugünkü terminoloji ile “BD hastaları” ideal organ vericileri hâline gelmiştir.

Bu şekilde ortaya çıkan yeni “tıbbi ölüm” tanımı aradan geçen 50 yılın pratiklerini de içerecek şekilde ve özellikle son yıllarda hararetli bazı tartışmalara konu olmuştur. Temel itiraz BD’nin insan ölümüne

eş tutulmasına karşıdır. Bu itirazın yanı sıra ölüm her ne kadar “tıbbi” bir tanımlama ve deklarasyonmuş gibi görünse de aslında açıkça toplumsal, kültürel, dinî ve hukuki bir durumdur. İnsanın ölümü ile ona ne olduğu, bedeni ile ne yapılacağı ve mirası hep bu çerçevede içinde önem taşır ve yalnızca bu çerçevede içinde değerlendirilebilir ve anlamlandırılabilir.³ Şimdi son dönemde BD kavramı ve uygulamaları çerçevesindeki tartışmaları gözden geçirelim:

BD KAVRAMI ÇERÇEVESİNDEKİ TARTIŞMALAR

BD tanım olarak tüm beyin ve beyin sapı fonksiyonlarındaki yetmezlik ve fizyopatolojik olarak beyin içi kan dolaşımının geri dönüşümsüz kaybını ifade eder. Tartışmanın bir kısmı temel olarak klinik uygulamalar üzerinedir ve tanı prosedürleri, tanı koymakla görevli klinisyenlerin eğitim standartları, elektroensefalografi (EEG) gibi yardımcı doğrulayıcı testlerin tanı prosedüründe kullanılıp kullanılmayacağı şeklindeki küçük endişeleri temsil eder. Bu tartışmalar, BD etrafındaki tartışmaların ancak bir kısmını içerir.⁵⁻⁷

Öte yandan diğer tartışmalar daha temel kaygıları yansıtmaktadır. Tanıyı kesinleştirmek için uygulanan vazgeçilmez muayene apne testidir. Apne testinde hasta %100 oksijenle oksijenlenir, ventilatör kapatılır ve daha sonra doktorlar herhangi bir nefes alıp verme belirtisi olup olmadığını izler. Zaman geçtikçe hastanın kanında karbondioksit birikir ve alt beyin sapındaki solunum merkezleri uyarılır. Birkaç dakika sonra nefes alma çabası olmazsa, arteriyel kan gazları ölçülür ve ventilatör tekrar açılır. Bu test birkaç sebepten ötürü eleştirilmiştir ancak belki de en önemlisi Joffe ve ark.nın öne sürdüğü gibi “Apne testinin kendisinin, apne testinin başarısız olması ve kendi kendini gerçekleştiren bir kehanete yani BD’ye yol açabilmesi” olasılığıdır.⁸

Yukarıda tanımlandığı gibi tüm BD kavramı, tüm beyin yapılarının işlevlerinin geri döndürülemez şekilde ortadan kalkmış olmasını gerektirir. Ancak yerleşik kriterlere göre BD tanısı alan hastalar bazen korunmuş nörolojik işlevlere sahip olabilirler. Bazı hastalarda EEG’de organize kortikal elektriksel aktivite devam ederken, daha az sayıda hastada duyuşal

uyarılmış potansiyeller korunur.^{7,9} Yine hipotalamik işlevler de dâhil olmak üzere endokrin salgı işlevlerinin kısmen de olsa olguların büyük bölümünde korunduğu bildirilmiştir.^{7,10} Bu bulgular kavramın iddia ettiği gibi beyin tüm işlevlerinin geri döndürülemez şekilde ortadan kalkması durumunun gerçekleşmemiş olabileceğini ima ettikleri için standart tanı prosedürlerinin güvenilirliğinde şüphe uyandırmışlardır. İşlevlerin geri döndürülemezliği ile ilgili şüphe uyandıran diğer bir veri alanı BD tanısı konulduktan sonra olayın fizyopatolojisi gereği beyin beslenmesinin artık devam etmemesinden ötürü tüm beyin hızlı bir şekilde anatomik olarak tahrip olacağı varsayımının araştırma sonuçlarıyla gösterdiği uyumsuzluk olmuştur.¹⁷ Bir patoloji çalışması, beyin sapı ve daha yüksek beyin yapılarının, BD tanısı alan hastaların sadece %34-68’inde orta ila şiddetli iskemik değişiklikler gösterdiğini, beyin içi dolaşım durmasının tüm vakalarda tam olmadığını göstermiştir.¹¹ Akut durum geçtikten sonra kafa içi basıncı azaldığı ve beyin kan akımı kısmen de olsa sürebileceği için bazı nöral doku bölgelerinin “iskemik penumbra” olarak tanımlanan işlevini kaybetmiş ama hâlâ yaşayabilir durumda olması fizyolojik olarak mümkün olabilir. İskemik penumbra kavramı, kan akışının klinik olarak saptanabilir işlevsellik ile uyumlu olmayan, ancak dokunun bir süre hayatta kalmasını sağlamak için yeterli bir dereceye düştüğü durumu ifade eder.^{7,12}

Yukarıda kavramsal çerçevede bahsettiğimiz gibi aslında BD tanısının “geri dönüşsüz olması” en temel dayanaktır. Bunun aksi bir durumda Shewmon’un dediği gibi “tek bir yanlış pozitif ölüm teşhisi bile çok fazladır”.¹³ BD tanısı almış hastaların prognozlarını yani durumlarının nasıl sonuçlandığını araştıran az sayıda çalışmanın verilerine göre yoğun bakım desteğine rağmen bu hastaların ortalama yaşam süreleri 4-7 gün olarak bildirilmiştir.^{14,15} Shewmon BD tanısı almış olmalarına rağmen uzun süre hayatta kalan vakaları incelemiştir. 12200 kaynaktan yaklaşık 175 vaka saptamış, bunlardan ancak 56’sı hakkında değerlendirme yapılabilecek yeterli bilgi bulmuştur. Sonuç olarak 14 yıldan fazla yaşayan, solunum cihazından ayrılabilen hatta evine taburcu edilebilen çok az sayıda vakadan bahsetmiştir.¹⁶ Yakın dönemde de yanlış pozitif BD tanısı alan hastalar bildirilmiştir. Shewmon sonunda ölmüş olsa da BD dek-

larasyonundan sonra ventilatörden ayrıldığında nefes aldığı saptanan bir erkek çocuk bildirmiştir.¹³ Aynı makalede bir çocuk ve sonradan beyin fonksiyonlarında düzelme bildirilen 4 erişkin vakayı da tartışmaktadır.¹⁷⁻¹⁹ BD taraftarlarından biri olan Bernat ise son gözden geçirmesinde bu tür BD tanısı ile uyumsuz vaka bildirimlerini ele almaktadır. Bu vakaların varlığının ihmal edildiğini söyledikten sonra çoğunda BD tespitindeki tanısal hataların, bir kısmında ise muhtemelen kafa içi dolaşım durmasına rağmen beyine çok az miktarda kan akışının devam etmesinin söz konusu olduğu yorumunu yapmaktadır. Uyuşmazlıkları azaltmak için önerdiği stratejiler, doktorlar için BD belirleme eğitiminin iyileştirilmesini, mutlaka beyin dolaşımının tam olarak ortadan kalktığını gösteren bir test yapılmasını veya tüm BD kriterlerinin gözden geçirilmesini içerir.²⁰ Bu öneriler ve yorum görüldüğü gibi aslında güncel “tüm BD” klinik tanısı ile fizyopatoloji arasındaki uyumsuzluğun kabulüdür.

ÖLMÜŞ OLAN NEDİR? BEYİN Mİ, BEDEN Mİ, İNSAN MI?

BD'nin gerçek ölüm sayılmasına itiraz edenlerin öne sürdükleri en temel argümanlardan biri de “BD insanın bedensel birliğinin ve varlığının dağılmasına ve ortadan kalkmasına yol açmaz ve yaşayan organizmanın sindirim, boşaltım, yara iyileşmesi gibi biyolojik fonksiyonlarının devam etmesini engellemez” biçiminde formüle edilebilir.¹ Güncel durumda, yani BD'nin “ölüm” kabul edildiği durumda beden biyolojik olarak hâlâ canlı olmasına rağmen kişinin geri döndürülemez bilinçsizlik durumu nedeniyle varlığının sona erdiğini ve böylece ölümün meşru olarak ilan edilebilir olduğunu söylemekteyiz.²¹ Bu görüş “yüksek BD teorisi” olarak bilinir. Bu gruba ait görüşlerde bazı teknik farklılıklar olsa da hepsi BD’de vücudun biyolojik olarak canlı olduğunu, ancak bireyin öldüğünü kabul ederler. Bu görüş mantıksal sonuçlarına ilerletilirse, ölümün anensefali, vejetatif durum hatta ileri dönem Alzheimer hastalığı demansı gibi kortikal veya yüksek beyin bölgelerinin disfonksiyonu, yıkımı veya yokluğu nedeniyle bilincin geri dönüşsüz bir biçimde ortadan kalktığı ya da olmadığı koşullarda da ilan edilebileceği anlamına gelir.¹

Standart teori, biyolojik ölümün organizmanın bir bütün olarak işleyişinin iç fizyolojik stabiliteyi (homeostaz) koruma ile entropiye ve parçalanmaya karşı koyma kapasitesinin geri dönüşsüz bir biçimde ortadan kalkması olduğunu savunuyor.²² Bu görüşe göre ölüm, organizmanın biyolojik iç dengesinin devamını ve entropik süreçlere direnç gösterebilme kabiliyetinin sürmesini, artan entropi ve biyolojik olarak dağılmadan ayıran termodinamik bir noktayı temsil etmektedir. BD kavramı, beyin bir bütün olarak organizma için bu işi sürdüren “kritik sistem” olduğu fikrine dayanır. Bu nedenle biyolojik ölüm için kabul edilebilir bir fizyolojik kriter olarak önerilmiştir. Beyin, alt sistemlerin çeşitli süreçlerini ve mekanizmalarını, bir bütün olarak organizma için homeostazın sürdürülmesini sağlayan merkezî entegre edici olarak hizmet eder. Bernat “BD'nin” organizmanın bir bütün olarak işleyişinin kalıcı olarak durması ile mükemmel bir şekilde ilişkili olduğu ve beyinin kaybıyla organizmanın yaşam süreçlerini kaybedip dağılma yoluna girdiğini söyler.²²

Bu yaklaşımın karşıtlarına göre ise BD için standart tanı testlerini karşılayan hastalar mekanik ventilasyon gibi etkin tıbbi tedavilerle desteklenirlerse, alveollerde gaz alışverişi, hücresel solunum, beslenme, yara iyileşmesi, enfeksiyonlara karşı ateşin yükselmesi ya da taşikardi, hipertansif yanıt ve yaralanmaya endokrin stres tepkileri verebilirler. Yani biyolojik yaşamı gösteren zengin bir homeostaz ve bütünleştirici fizyolojik işlevlere sahiptirler ve bazı durumlarda bunu uzun yıllar sürdürebilirler.²³ Bu fizyolojik kanıtlar göz ardı edilemediği için ABD’deki Başkanlık Biyoetik Konseyi [President’s Council on Bioethics (PCBE)] konuyu yeniden incelemiş ve BD hastalarının fizyolojik stabiliteyi koruduğunu ve entropiye karşı koyduğunu kabul etmiştir. Ancak PCBE bu tür hastaların hayatta olduğu sonucuna varmayıp, bunun yerine özel olarak tasarlanmış yeni bir biyolojik ölüm teorisi önermiştir. Konsey yaşayan bir organizma olmanın kriterlerini uyarılara karşı duyarlılık, ihtiyaç duyduklarını seçici olarak elde etmek için dünya üzerinde hareket etme yeteneği ile ihtiyacı olanı elde etmeye yönlendiren “temel duyumsama ihtiyacı” olarak tanımlamıştır. Ya da daha net bir tanımla; bilinç belirtisi ve spontan solunum yoksa ve bu nörofizyolojik gerçekler tersine çevrilemezse hasta ölmüştür.²⁴

BIYOMEDİKAL OLGUDAN HUKUKİ-SOSYAL BİR KARARA

BD kavramı, organ nakli ile ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır. Bugün nakilde kullanılan organların çoğu BD gerçekleşmiş donörlerden alınmaktadır. Donör ventilatöre bağlı hâldeyken ve kalbi kendiliğinden atarken organlar çıkarılır.²⁵ Oysa tüm dünyada hâlen “ölü donör kuralı” geçerli durumdadır. Kural, bir kişinin başkalarını kurtarmak için organ çıkarılmasıyla öldürülmesini yasaklayan deontolojik bir yasaklamadır. Bu yasak, hastanın bilinçsiz, ciddi şekilde zayıflamış veya ölüme yakın olup olmadığına bakılmaksızın ve hastanın kendisinin önceden organ çıkarılmasıyla öldürülmesine izni olup olmadığına bakılmaksızın geçerlidir. Bu kural, kişilere saygı ve doktorların hayatı koruması gerektiğini vazeden geleneksel Hipokrat tıp etiğinin bir tezahürü olarak savunulmuştur.²⁵

Bu konseptte göre eğer BD ölüm değilse, o zaman kalbi atan bir kişinin organlarının çıkarılması etik olarak kabul edilemez. Bu çerçevede, ABD PCBE azınlık görüşü olarak bildirilen Gomez-Lobo ve Pellegrino, kalbi atan kişiden organ alımının ölü donör kuralını ihlal ettiğini ve kabul edilemez olduğu sonucuna varmışlardır.²⁴ Öte yandan çoğunluk görüşü, bunun her zaman yanlış olmadığını ve doktorların bazen yaşamı sürdüren tedavinin geri çekilmesiyle bu şekilde ölüme neden olabildiğini savunmaktadır. Bu durum, bağışçılar organ alımının ölüme neden olduğu konusunda bilgilendirilmediği için geçerli bilgilendirilmiş onam eksikliğinden dolayı sakıncalı olacaktır. Ancak geçerli onay alındığında ölüme sebep olacak organ çıkarılması etik olarak sorunsuz hâle gelebilir.²³

Batı ülkelerinde güncel tartışmalar BD tanısı ve organ naklinden vazgeçmeksizin, vericileri yeterince bilgilendirme ve neyi onayladıklarını bildirme üzerinden ilerlemektedir. Her ne kadar ölü donör kuralı akademide bir tartışma konusu olsa da hiçbir ülkede resmî olarak ve açıkça terk edilmemiştir. Diğer bir deyişle, dünya genelinde organ alım kuruluşlarının resmî duruşu şöyledir: bağışçı BD kavramı çerçevesinde zaten ölmüş olduğu için organ alımı ölümüne neden olmamaktadır. Bu durum, organ bağışlama rızalarının geçerliliği hakkında ek etik kaygılar yara-

tır. Yukarıda tartışılan BD'nin bilimsel eleştirileri doğruysa, organ alımı vericinin (biyolojik) ölümüne neden olur, ancak bu potansiyel bağışçılara veya bunların vekillerine açıklanmaz.²⁶ Rodríguez-Arias ölü donör kuralının kamuoyundaki tartışmalardan kaçınmak için ölmekte olan hastaları, ölü olarak yeniden etiketleme stratejisinin donörlere uygun bir koruma sağlamayacağı ve aslında organ bağışını teşvik etmenin en iyi yolunun da bu olmayabileceğini savunular. Elli yıllık akademik tartışmalardan sonra ölümün kesin zamanı ve bilimsel gerçekler üzerinde bilgisizliğimizi kabul etmek, bizi organ alımını terk etmeye yönlendirmemelidir, ancak bu bağlamda etik standartlarımızı yeniden düzenlememiz gerekmektedir.²⁷

BD'nin biyolojik ölümle aynı olmadığı iddiası, bu tartışmaların başlangıcından beri var olmuştur. Bazı yazarlar bu tartışmanın biyolojiyle ilgili olmadığını, insanlığın doğasına ait felsefi kavramlar veya sosyal politikalar hakkında olduğunu ileri sürmüşlerdir. Nitekim BD'yi savunan gelenekten birçok bilim insanı şimdi BD'nin sosyal bir kurgu olduğunu ve herhangi bir biyolojik ölüm anlayışıyla eşleşmesi gerekmediğini, bu özel bağlamda “ölüm” kelimesinin sosyal ya da ahlaki (biyolojik değil) bir anlam üstlenmeye başladığını savunmaktadır.^{28,29} Yine bazı yazarlar ölüm için nörolojik kriterlerin “yasal bir kurgu” olduğunu ileri sürmektedir.³⁰ Sonuç olarak bu bakış açısına göre BD tanısının ölüm için yasal bir kriter olarak kullanılması biyomedikal olguyu değil, hukuki ve sosyal bir kararı temsil etmektedir.²⁷

BATIDA KAMUSAL TARTIŞMALAR

BD gerçekleşmiş olan bağışçılar, organlarının alınmasından önce tıbbi ve yasal kriterlere göre ölü olarak ilan edilmelidir. Bu noktada meselenin diğer bir yüzünü yeterli bilgilendirme ile alınan onay oluşturmaktadır. BD hakkındaki temel yaklaşım organ bağışçısı olmak için geçerli ve yeterli bilgi ile onay vermek üzerine kuruludur. Dolayısıyla halkın BD ve organ nakli hakkında güvenilir bilgilendirmeye ihtiyacı vardır. Bu bakış açısıyla Rady ve ark. ABD'de insanları organ bağışında bulunmaya ikna etmeye yönelik kitle iletişim kampanyalarını ve vatandaşların organ bağışı konusundaki istekliliğini artırmak için eyaletlerin motorlu taşıtlar bölümünün yerel ofisle-

rinde yapılan medya kampanyalarını gözden geçirmişdir. Bu kampanyaları, organ bağıışı hakkında bilinçli bir karar vermeyi sağlayabilecek şekilde tarafsız bilgileri açıklamadıkları için eleştirmişlerdir.^{31,32} Shah ve ark. ABD’de halkın bu konuda bilgilendirilme düzeylerini ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmada, yaklaşık 18.603 katılımcının BD’sini tanımlayan 43 gazete makalesi üzerinden bir değerlendirme yapmasını istediler. Verileri katılımcıların genellikle 3 temel sorunu anlamadıklarını göstermiştir; BD hakkında tartışmasız biyolojik gerçekler, BD’nin yasal durumu ve organların kalpleri hâlâ atan ve ventilatörlerden çıkarılmamış beyin ölümlü hastalardan temin edildiği.³³

Lewis ve ark. ise gazete haberlerinde konu edilen BD vakalarının ne ölçüde gerçeğe uygun, bilimsel ve hukuki çerçevede doğru anlatılan bir yaklaşımla ele alındığına yoğunlaşmışlardır. Çıkarıcıları sonuç; “Ana akım medya BD konusunda halka zayıf eğitim sağlamaktadır” olmuştur.³⁴ Aynı grup bu kez televizyon ve sinema filmlerini değerlendirdikleri yazılarında benzer bir durum saptamışlardır.³⁵ Nair-Collins ve ark. yakın dönemde ölü donör kuralının ihlalinin ABD halkı üzerinde olası etkilerini tahmin için yaptıkları 1.096 kişiyi kapsayan araştırmalarında, ölü donör kuralını açıkça ihlal eden varsayımsal bir organ alımı senaryosu sundular.²⁶ Bir hastanın geri döndürülemez bir komada olduğu ancak biyolojik olarak canlı olduğu ve organ alımının donörün biyolojik ölümüne neden olacağını açıkladıktan sonra yaptıkları ankette, katılımcıların %71’i ölümcül organ çıkarılmasına yasal olarak izin verilmesi gerektiğini ve %67’si benzer bir durumda olsaydı organ bağıışında bulunmak isteyeceklerini belirttiler. Yazarlar bulgularını, ABD kamuoyunun çoğunluğunun ölü donör kuralını ihlal eden durumlarda organ alımını destekleyeceğini ve ölü donör kuralının güven ve organ bağıış oranlarını (en azından ABD’de) korumak için gerekli olduğu iddiasının çok da geçerli olmadığını gösterdiği şeklinde yorumlamışlardır.²⁷

Ancak farklı kültürel çevreler için durum farklı olabilmektedir. Almanya menşeyli Alhawari ve ark.nın 1.306 kişinin katılımı ile yaptıkları çalışmada, dinî ve mezhepsel inaçların BD kavramı ve organ donörlüğü hakkındaki tutumları nasıl etkilediği araştı-

rılmıştır. Sonuçlarına göre aynı din veya inaç mensuplarının benzer pozisyonları paylaştıkları görülmüştür. Farklı dinlerin müntesipleri ve dinsel bağılantısı olmayanlar arasında önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre BD kavramı Budistler, Hindular ve Müslümanlar tarafından reddedilmiştir. Yahudiler, Protestanlar ve herhangi bir dine bağılı olmayanlar bir kişinin BD belirlendikten sonra geri dönüşü olmayan bir şekilde öldüğü görüşünü kabul etmişlerdir. Yine Sünni Müslümanların, Hinduların ve Budistlerin çoğunluğunun BD’den sonra organ bağıışını da reddettikleri not edilmiştir.³⁶

MÜSLÜMAN ÜLKELER VE ÜLKEMİZDE DURUM

Ghods’un 2015 yılında yayınladığı verilere göre İslam ülkelerinde organ taranspalantasyonunun güncel durumu yazısında, 57 üye devletten oluşan İslam İş birliği Teşkilatı üyelerinin durumu incelenmiştir. Orta Doğu’nun 14 İslam ülkesinde, canlı vericiden böbrek nakli yerleşik bir uygulamadır. Türkiye, İran ve Suudi Arabistan en yüksek organ nakli faaliyetine sahiptir. Türkiye’de en yüksek oranda canlı vericiden böbrek ve karaciğer nakli, İran’da ise en yüksek oranda ölü vericiden böbrek ve karaciğer nakli gerçekleşmiştir. Kuzey Afrika’daki 5 İslam ülkesinin hepsinde canlı vericiden böbrek nakli yapılmaktadır.³⁷ Ghods’un başka bir çalışmasında, İran’ın pozisyonuna dikkat çekmektedirler. İran’da 1989 yılında en üst dinî makam BD’yi tanıyan ve ölü donörden organ nakline izin veren bir fetva vermiştir.³⁸ Nitekim Uluslararası Organ Bağıışları ve Nakilleri Siciline göre 2021 yılı için bir milyon nüfus başına kadavradan organ bağıışı Amerika Birleşik Devletleri’nde 41,6, İspanya’da 40,8, İran’da 11,5 iken, Türkiye’de sadece 3,6’dır.³⁹ Bu bilgilerden ülkemizde organ nakline bir direnç olmadığı, ancak kadavradan organ nakline, yani BD kavramına direnç gösterildiği anlaşılmaktadır.

Altınörs ve Haberal da İslam dünyasında heterojen bir görünümün hüküm sürdüğünü ve İslam ülkelerinde organ naklinin Batı ile kıyaslandığında ilk aşamalarda olduğunu söylemektedirler. Türkiye, İran ve Suudi Arabistan gibi öncü ülkeler nakil konusundaki uzmanlık ve bilgi birikimlerini rehberliğe ihtiyaç duyan ülkelere paylaşmalıdır. Yasal çerçeve,

altyapı ve eğitim konusunda bu ülkelerde radikal iyileştirmelere ihtiyaç duyulmaktadır.⁴⁰ Türkiye’de sosyal medya üzerinden bilgilendirme konusuna eğilen Aykas ve ark. ise Batıdaki tartışmaları hiç görmeyecek, resmî söylemi güçlendirme yönünde yorum yapmaktadır: “BD ve organ nakli hakkındaki yanlış bilgiler, hem Batı hem de Doğu toplumlarında organ bağıışı oranlarını olumsuz etkilemektedir”. Yazarlara göre tıp ve medya arasında karşılıklı güvene dayalı iletişim kurulmalıdır. Sosyal medya üzerinden halkın organ bağıışı konusunda bilinçlendirilmesine yönelik eğitim programları yürütülmelidir.⁴¹

Türk din görevlilerinin de bu konuda kafası karışık görünmektedir. Konuyla ilgili düzenlenen eğitim seminerlerine katılan 541 erkek ve 9 kadın din görevlisi arasında sadece 4 (%0,7) kişi önceden organ bağıışında bulunmuştu. Seminerlere katıldıktan sonra ise sadece 32’si (%5,9) bağıış yapmaya gönüllü oldu. Oysa dinî yetkililerin %83,3’ü İslam’ın organ bağıışına ve nakline izin verdiğini söylemiştir.⁴² Benzer şekilde ifade edilen ile eylem arasındaki farklılık ABD’de yaşayan Müslüman hekimlerde de dikkati çekmektedir. Müslüman hekimlerin organ bağıışına yönelik tutumları anketini 255 kişi yanıtladı. “Anlayışınıza göre İslami biyoetik ve hukuk organ bağıışına izin veriyor mu?” sorusuna katılımcıların %70’i olumlu, %12’si olumsuz ve %18’i bilmiyorum yanıtını verdi. Ancak organ bağıışına İslami biyoetik ve yasaların izin verdiğine inananların çoğunlukta olmasına rağmen katılımcıların 1/3’ünden daha azı (n=72, %30) kayıtlı vericilerdir.⁴³ Alkış, İslami perspektifi resmî söylemin ötesinde şu sözlerle ortaya koymaktadır: “BD’nin, hakiki ölüm kabul edilip edilemeyeceği konusu İslam hukukunda tartışmasız bir şekilde açıklığa kavuşturulmuş değildir. Şayet BD, hakiki ölüm ise ölüden nakil durumu mevzubahis olmaktadır, şayet hakiki ölüm değilse o zaman canlı kimsenin hayatietini devam ettiren organlarının nakli mevzubahis olacaktır ki bu durumda canlı kimsenin canlılığına kasıtlı olarak son verilmiş olacaktır. Bu sebeple BD, üzerinde en çok tartışılan konu olmaya devam etmektedir.”⁴⁴

SONUÇ

Elli yıl sonunda Batıdaki tartışmaların vardığı nokta, BD kavramı hem yerleşik hem de sorunludur. Nöro-

lojik kriterlere göre ölümün ilan edilmesinde yasa ve klinik uygulamalar iyi bir şekilde oluşturulmuştur ve dünyanın her yerinde açıkça kabul görmektedir. Ama hem yasalara hem de yerleşik uygulamalara yönelik yeni tartışmalar ve zorluklar ortaya çıkmaya devam etmektedir. Organ donörlüğüne zemin oluşturan BD kavramı Batı’da biyolojik zeminde zayıf duran daha çok sosyal, ahlaki ve hukuki bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Bu konuyu tartışan yazarların ifadeleriyle BD tanımı günümüzde “yüzeysel ve kırılabilir bir konsensüs”, “yerleşmiş ancak hâlâ çözülmemiş”, “eleştirilere dayanamayacak kadar kusurlu, terk edilemeyecek kadar kökleşmiş” olarak kabul edilmektedir.²⁷ Batı toplumlarında, BD kavramının zayıf biyolojik zeminine rağmen BD gerçekleşen kişilerden organ bağıışı yapılmasına bir engel bulunmadığı ama etik açıdan durumun kişilere açık bir biçimde bildirilmesi gerektiği noktasına gelinmiştir.

Türkiye ve İslam toplumu için ise durum daha karmaşık görünmektedir. Tıbben, hukuken hatta resmî dinî söylem tarafından tanınıp desteklenmesine rağmen BD’nin toplumda yaygın bir kabul görmeyişinin altında muhtemelen pek çok farklı direnç noktası mevcuttur.⁴⁵ Buna karşın ülkemizde BD kavramını kültürel ve dinî özellikleri çerçevesinde tartışan sınırlı yayın söz konusudur. Yine de Alkış, İlkılıç, Öztürk ve Yıldız’ın çalışmaları yakın dönemde bu alandaki gayretleri yansıtmaktadır.⁴⁴⁻⁴⁸

Sonuç olarak bir yandan resmî olarak neredeyse “dayatılmış” bir kabul söz konusu olmasına ve Türkiye’de yapılan yayınlarda her alanda olduğu gibi bu alanda da Batı’dan geri kaldığımızı yönelik eleştiriler üzerinden bir yaklaşım sergilenmesine karşın toplumda çekimser ve temkinli bir hava göze çarpmaktadır. Aykas ve ark.’nın bildirdikleri medyada ve sosyal ağlarda ortaya çıkan, ciddi arka plandan uzak genellikle menfi yayınların kafa karışıklığını artıran etkisini de zikretmek gerekir.⁴¹ Elli yılın sonunda geline bu noktada, BD kavramının kendi kültür çerçevemiz içerisinde, konunun özüne inilerek yeterince akademik olarak çalışılmadığı ve ciddi tartışılmadığı, tartışmaya açılmadığı kanaatindeyiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet,

gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi

bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Mahmut Tokaç, Mine Hanoğlu; **Tasarım:** Mahmut Tokaç, Mine Hanoğlu; **Denetleme/Danışmanlık:** Mahmut Tokaç, Lütfü Hanoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** Mahmut Tokaç, Lütfü Hanoğlu, Mine Hanoğlu; **Kaynak Taraması:** Mine Hanoğlu, Lütfü Hanoğlu; **Eleştirel İnceleme:** Mahmut Tokaç.

KAYNAKLAR

- Hanoğlu L. Ölürse beyinle ölür organlar ölesi değil. Hayat Sağlık Dergisi. 2010;(3):34-41. [Link]
- Alper B, Azmak D, Çekin N, Gülmen MK, Koç S, Salaçın S. Adli Otopsi ve Adli Patoloji, Birinci Basamak için Adli Tıp El Kitabı. 1. baskı. Ankara: Türk Tabipler Birliği ve Adli Tıp Uzmanları Derneği Yayını; 1999.
- Hanoğlu L. Ölüm Tanımı, and Beyin Ölümü. "Milletlerarası Özel Hukuk Perspektifi ile Biohukuk-Toplantı Sunumları ve Tartışmalar." (2012). 28 Eylül 2023 [Link]
- Türk Nöroloji Derneği. Beyin Ölümü Tanı Kılavuzu. Turk J Neurol. 2014;20(3):101-4 [Link]
- Greer DM, Varelas PN, Haque S, Wijdicks EF. Variability of brain death determination guidelines in leading US neurologic institutions. Neurology. 2008;70(4):284-9. [Crossref] [PubMed]
- Wijdicks EF. The case against confirmatory tests for determining brain death in adults. Neurology. 2010;75(1):77-83. [Crossref] [PubMed]
- Nair-Collins M. Clinical and ethical perspectives on brain death. Medicolegal and Bioethics 2015;5:69-80. [Crossref]
- Joffe AR, Anton NR, Duff JP. The apnea test: rationale, confounders, and criticism. J Child Neurol. 2010;25(11):1435-43. [Crossref] [PubMed]
- Haley A, Brody B. Brain death: reconciling definitions, criteria, and tests. Ann Intern Med. 1993;119(6):519-25. [Crossref] [PubMed]
- Nair-Collins M, Northrup J, Olcese J. Hypothalamic-pituitary function in brain death: a review. J Intensive Care Med. 2016;31(1):41-50. [Crossref] [PubMed]
- Coimbra CG. Implications of ischemic penumbra for the diagnosis of brain death. Braz J Med Biol Res. 1999;32(12):1479-87. [Crossref] [PubMed]
- Wijdicks EF, Pfeifer EA. Neuropathology of brain death in the modern transplant era. Neurology. 2008;70(15):1234-7. [Crossref] [PubMed]
- Shewmon DA. False-positive diagnosis of brain death following the pediatric guidelines: case report and discussion. J Child Neurol. 2017;32(14):1104-17. [Crossref] [PubMed]
- Jennett B, Gleave J, Wilson P. Brain death in three neurosurgical units. Br Med J (Clin Res Ed). 1981;282(6263):533-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Hung TP, Chen ST. Prognosis of deeply comatose patients on ventilators. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1995;58(1):75-80. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Shewmon DA. Chronic "brain death": meta-analysis and conceptual consequences. Neurology. 1998;51(6):1538-45. [Crossref] [PubMed]
- Joffe AR, Kolski H, Duff J, deCaen AR. A 10-month-old infant with reversible findings of brain death. Pediatr Neurol. 2009;41(5):378-82. [Crossref] [PubMed]
- Coimbra CG. Are "brain dead" (or "brain-stem dead") patients neurologically recoverable? In: de Mattei R, Byrne PA, eds. Finis Vitae: 'Brain Death' Is Not True Death. 1st ed. Oregon, OH: Life Guardian Foundation; 2009. p.313-78.
- Webb AC, Samuels OB. Reversible brain death after cardiopulmonary arrest and induced hypothermia. Crit Care Med. 2011;39(6):1538-42. [Crossref] [PubMed]
- Bernat JL, Dalle Ave AL. Aligning the criterion and tests for brain death. Camb Q Healthc Ethics. 2019;28(4):635-41. [Crossref] [PubMed]
- Green MB, Wikler D. Brain death and personal identity. Philos Public Aff. 1980;9(2):105-33. [PubMed]
- Bernat JL. The biophilosophical basis of whole-brain death. Soc Philos Policy. 2002;19(2):324-42. [Crossref] [PubMed]
- Miller FG, Truog RD. Death, Dying, and Organ Transplantation. Reconstructing Medical Ethics at the End of Life. 1st ed. New York, NY: Oxford University Press; 2012. [Crossref]
- President's Council on Bioethics. Controversies in the Determination of Death: A White Paper by the President's Council on Bioethics. Washington, DC: The President's Council on Bioethics; 2008.
- Robertson JA. The dead donor rule. Hastings Cent Rep. 1999;29(6):6-14. [Crossref] [PubMed]
- Nair-Collins M, Green SR, Sutin AR. Abandoning the dead donor rule? A national survey of public views on death and organ donation. J Med Ethics. 2015;41(4):297-302. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Rodríguez-Arias D. The Dead Donor Rule as Policy Indoctrination. Hastings Cent Rep. 2018;48 Suppl 4:S39-S42. [Crossref] [PubMed]
- Veatch RM. Abandon the dead donor rule or change the definition of death? Kennedy Inst Ethics J. 2004;14(3):261-76. [Crossref] [PubMed]
- Khushf G. A matter of respect: a defense of the dead donor rule and of a "whole-brain" criterion for determination of death. J Med Philos. 2010;35(3):330-64. [Crossref] [PubMed]
- Shah SK, Miller FG. Can we handle the truth? Legal fictions in the determination of death. Am J Law Med. 2010;36(4):540-85. [Crossref] [PubMed]
- Rady MY, McGregor JL, Verheijde JL. Mass media campaigns and organ donation: managing conflicting messages and interests. Med Health Care Philos. 2012;15(2):229-41. [Crossref] [PubMed]
- Rady MY, McGregor JL, Verheijde JL. Transparency and accountability in mass media campaigns about organ donation: a response to Morgan and Feeley. Med Health Care Philos. 2013;16(4):869-76. [Crossref] [PubMed]
- Shah SK, Kasper K, Miller FG. A narrative review of the empirical evidence on public attitudes on brain death and vital organ transplantation: the need for better data to inform policy. J Med Ethics. 2015;41(4):291-6. [Crossref] [PubMed]

34. Lewis A, Lord AS, Czeisler BM, Caplan A. Public education and misinformation on brain death in mainstream media. *Clin Transplant*. 2016;30(9):1082-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
35. Lewis A, Weaver J, Caplan A. Portrayal of brain death in film and television. *Am J Transplant*. 2017;17(3):761-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
36. Alhawari Y, Verhoff MA, Ackermann H, Parzeller M. Religious denomination influencing attitudes towards brain death, organ transplantation and autopsy-a survey among people of different religions. *Int J Legal Med*. 2020;134(3):1203-12. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
37. Ghods AJ. Current status of organ transplant in Islamic countries. *Exp Clin Transplant*. 2015;13 Suppl 1:13-7. [[PubMed](#)]
38. Ghods AJ. The history of organ donation and transplantation in Iran. *Exp Clin Transplant*. 2014;12 Suppl 1:38-41. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
39. IRODat [Internet]. © IRODat 2023. Database. 2021. Erişim tarihi: 28.09.2023. Available from: [[Link](#)]
40. Altınörs N, Haberal M. Brain death and transplant in Islamic countries. *Exp Clin Transplant*. 2016;14(Suppl 3):48-52. [[PubMed](#)]
41. Aykas A, Uslu A, Şimşek C. Mass media, online social network, and organ donation: old mistakes and new perspectives. *Transplant Proc*. 2015;47(4):1070-2. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
42. Türkyılmaz S, Topbaş M, Ulusoy S, Kalyoncu M, Kiliç E, Çan G. Attitudes and behavior regarding organ donation and transplantation on the part of religious officials in the Eastern Black Sea region of Turkey. *Transplant Proc*. 2013;45(3):864-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
43. Ahmed M, Kubilis P, Padela A. American muslim physician attitudes toward organ donation. *J Relig Health*. 2018;57(5):1717-30. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
44. Alkış A. İslam hukuku bağlamında organ naklinde çözüme açık alanlar [Disputable issues on organ transplantation in terms of Islamic law]. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2018;15(2):751-70. [[Link](#)]
45. Özer H. "Kalbi atan kadavralar"/"sıcak ölümler": modern dönemde ölümün yeniden tanımlanma gereksinimine ilişkin sosyo-kültürel bir inceleme ["Heart-beating cadavers" "warm deads": a socio-cultural review of the need for re-definition of death in the modern era]. *MSFAU Journal of Social Sciences*. 2017;1(15):45-56. [[Link](#)]
46. İlkılıç İ. Beyin ölümü insanın ölümü müdür? Ertin H, Özdemir M, editörler. *Hayatın Başlangıcı ve Sonu*. 1. Baskı. İstanbul: İSAR Yayınları; 2013. p.127-43.
47. Öztürk MN. Beyin ölümü hakkında türkiye'deki ilahiyatçıların görüşlerinin tıp etiği açısından normatif analizi ve değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2023. Erişim tarihi: 28 Eylül 2023. [[Link](#)]
48. Yıldız S. Beyin ölümü kavramının etik temellendirme yöntemlerinden "teolojik temellendirme" perspektifinden değerlendirilmesi: geleneksel derleme [Evaluation of the concept of brain death from the perspective of "theological grounding", one of the ethical grounding methods: traditional review]. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*. 2022;30(2):189-98. [[Crossref](#)]