



## Fikhî Perspektiften Embriyonik Kök Hücre Araştırmaları\*

Ülfet Görgülü<sup>1</sup>

### Öz

İnsan embriyonik kök hücreleri insan vücudunda sayısız dokulardan her birini üretebilme kabiliyetine sahip ana hücrelerdir. Onların bu yeteneğinin keşfedilmesi, hastalıkların tedavisinde, doku ve organ naklinin geliştirilmesinde yeni ümitlerin doğmasına yol açmıştır. Öte yandan insan embriyosunun kök hücre elde edilmek üzere yaşınının sonlandırılması, embriyonun niteliği gereği pek çok tartışmayı beraberinde getirmiştir. Embriyonik kök hücre çalışmaları hem Batıda hem İslam dünyasında, etik, hukuki ve dinî açıdan farklı yönleriyle tartışılmaya devam etmekte, çeşitli argümanlar çerçevesinde lehte vealeyhte pek çok görüş öne sürülmektedir. Embriyonik kök hücre araştırmaları, çağdaş İslam bilginlerinin bir kısmı tarafından, hastalıkların tedavisi bağlamında insanlığın yararına bir çalışma olarak kabul görüp desteklenmiştir. Diğer bir grup araştırmacı ise tedavi amacıyla da olsa insan embriyosunun deney aracı olarak kullanılmasını onaylamamaktadır. Bu çalışmada konuyla ilgili fikhî görüşler ele alınıp değerlendirilmiştir.

### Anahtar Kelimeler

İnsan embriyonik kök hücresi • Embriyonun ahlaki durumu • Etik • Hayatın başlangıcı • Fikhî • Ruh üfleme

### Human Embryonic Stem Cell Research from the Perspective of Islamic Law (Fiqh)

### Abstract

Human embryonic stem cells are the primary cells that have the capability of producing each of the limitless tissue types in the human body. The discovery of this capability gives new hope for disease treatments and the development of tissues and organ transplantations. On the other hand, terminating the life of a human embryo to obtain stem cells brings forth many discussions. The discussions on embryonic stem cell studies, in relation to ethical, legal, and religious perspectives, continue in both the West and Muslim societies, and different opinions have been put forward. Some contemporary Islamic scholars accept the studies about embryonic stem cells as a benefit for humanity, and thus, they support them. Another group of scholars, on the other hand, do not accept using a human embryo as an experiment object even for treatment purposes. This article discusses and evaluates the opinions on the topic based on Islamic law.

### Keywords

Human embryonic stem cell • Moral status of the embryo • Beginning of life • Ethics • Fiqh • Ensoulment

\* Bu makale, Ülfet Görgülü'nün Fıkıhta Cenin Hukuku (İstanbul: Marmara Üniversitesi İFAV Yayınları, (2018) isimli eserine dayanmaktadır.

1 **Sorumlu Yazar:** Doç. Dr., Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu Uzmanı, Ankara Türkiye. E-posta: ulfetgorgulu@gmail.com

**Atf:** Ülfet Görgülü, "Fikhî Perspektiften Embriyonik Kök Hücre Araştırmaları," *darulfunun ilahiyat* 29/2, (Aralık, 2018): 287–307. <https://dx.doi.org/10.26650/di.2018.29.2.0036>

## Extended Summary

Based on developments in embryology and biomedicine, stem cell research and its importance have increased, especially in regards to regenerative medicine. Stem cells are classified into three categories based on their source; embryonic, adult, and fetal stem cells.

Stem cells that are derived from human embryos (ESCs) are accepted as the main focus of stem cell studies. ESCs are the mother cells that have the capability of producing each type of the limitless tissues in the human body. The discovery of this ability gives new hope for the treatment of diseases, tissue development, and organ transplantations. Using ESCs as an experimental tool-either for scientific research or disease treatment-brings much discussion. The topic is mainly evaluated in the context of human dignity and an embryo's right to live.

On one hand, some researchers posit that producing embryos or using surplus embryos that are produced by in vitro fertilization for scientific research interferes with human dignity and it is viewed as the instrumentalization of the embryo. They point out that the dignity of the embryo should be protected as it is a human driven output and a potential human being.

On the other hand, according to researchers who evaluate the topic with a utilitarian perspective, if destroying embryos for disease treatments is more beneficial and favorable for humankind, then destroying embryos cannot be an inappropriate action. Additionally, some ideologies find it necessary to use surplus embryos for scientific studies rather than wasting them.

There are different approaches to this modern issue within the context of Islamic law. Some contemporary Islamic scholars accept the studies about embryonic stem cells as a benefit for humanity, and thus, they support them. According to them, using an embryo that is obtained from artificial insemination to produce stem cell is permissible. However, another group of scholars does not accept using a human embryo as an experiment object, even for treatment purposes.

The critical point of Islamic law's perspective on examining embryo studies is the consideration of the exact moment that human life begins; in other words, whether an embryo is considered an actual human being or not.

Among contemporary Islamic law scholars, there are three different acknowledgments of the exact moment that human life begins: life begins when Allah breathes His spirit into a human, when the fertilized egg attaches itself to the uterus, and when fertilization starts, whether inside or outside the womb. These perspectives are primarily addressed by Islamic scholars while discussing the production of stem cells using embryos.

According to Islam, scientific research can be evaluated within the context of researching and demonstrating Allah's creation (Al-Ghashiyah 88/17–20). Islam encourages scientific

efforts to prevent disease or provide treatments with an aim to benefit humanity. However, when the issue concerns the termination of a potential human being's life, it is insufficient to approach the topic from the perspective of benefit. The issue of deriving stem cells from an embryo—which is a living creature that has all of the genetic characteristics of its kind—needs to be discussed in relation to the harm avoidance (def-i mazarrah) principle.

The doctrines of Islam concerning the importance of being treated (Ebû Dâvûd, Tıp, 1), place significant responsibility on its followers. However, the method that will be used to accomplish divine goals, such as treating patients and increasing the quality of life, should neither include any religious, ethical or legal problems nor create discomfort in our conscience. In other words, both the aim and the tool should be lawful. Treating the human embryo as a “spare part” and expecting it to save the lives of others should be reevaluated from a moral perspective.

## Fıkî Perspektiften Embriyonik Kök Hücre Araştırmaları

Embriyoloji ve biyotıp alanında kaydedilen gelişmeler sayesinde kök hücre çalışmalarına ağırlık verilmiş, son dönemlerde kök hücrelerin özellikle onarıcı/reperatif ve yenileyici/rejeneratif tıp alanındaki önemi gittikçe artmaya başlamıştır. Özellikle insan embriyosundan elde edilen kök hücreler söz konusu çalışmalarda en verimli kaynak olarak kabul edilmektedir.

Gerek bilimsel araştırma yapmak amacıyla gerek hastalıkların teşhis ve tedavisi, organ ve doku nakillerinin geliştirilmesi gerekçesiyle embriyonik kök hücrelerin deney aracı olarak kullanılması, embriyonun niteliği gereği yoğun tartışmalara yol açmaktadır. Konu özellikle “insan olmanın ne zaman başladığı” ve “embriyonun ahlaki konumu” çerçevesinde ele alınmakta, henüz birkaç hücreden müteşekkil blastosist evresinde olsa bile kök hücre elde etmek için embriyonun yaşamının sonlandırılmasının kabul edilebilir olup olmadığı tartışılmaktadır.

Tartışmanın taraflarından bir kısmı, araştırma yapmak amacıyla embriyo üretilmesinin ya da tüp bebek yönteminde rahme yerleştirilmeyen fazla embriyoların bu maksatla kullanılmasının insan onuruyla bağdaşmadığı, embriyonun araçsallaştırılmasına yol açtığı üzerinde durmakta, insan kaynaklı bir ürün olması ve hayatiyet potansiyeli taşıması nedeniyle embriyonun saygınlığının korunması gerektiğine dikkat çekmektedir.<sup>2</sup>

Buna karşılık meseleye faydacı perspektiften yaklaşan çevreler, hastalıkların teşhis ve tedavisi sonucunda insanlığın elde edeceği yarar düşünüldüğünde embriyonun yok edilmesinin yanlış bir davranış olarak nitelendirilemeyeceği düşüncesindedir.<sup>3</sup> Bunun yanı sıra implant fazlası/artık embriyoların çöpe atılmak yerine insanlığın yararına araştırmalarda kullanılmasını bir gereklilik olarak gören yaklaşımlar da söz konusudur.<sup>4</sup>

Bu makalede embriyonik kök hücre araştırmaları, İslam anlayışında insan yaşamının ne zaman başladığı, hastalıkların tedavisi, ilaçların ve organ naklinin geliştirilmesi gibi insanlığın yararına görünen tıbbi araştırmalar için embriyonun deney aracı olarak

2 Bkz. Yeşim Işıl Ülman, “Kök Hücre Araştırmaları ve Biyoetik,” *Tüba Kök Hücre Araştırmaları ve Biyoetik Sempozyumu Raporu*, ed. Murat Elçin (Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2015), 41; Aykut Çoban, “Türkiye’de İnsan Embriyosu Üzerinde Araştırma Yapmanın Hukuki Sorunları,” *Türkiye Barolar Birliği Dergisi* 86 (2009): 204; Hamide Tacir, “Yaşama Hakkı Kapsamında Yaşamın Başlangıcı,” *Hukuk Araştırmaları Dergisi* 19, Özel Sayı, Prof. Dr. Nur Centel’e Armağan, no. 2 (2013): 1309-1310.

3 *Human Cloning Ethical Issues* (Unesco 2005), 14; Bkz. Fahm AbdulGafar Olawale, “Islamic Ethics and Stem Cell Research,” *Islam and Civilisational Renewal* 4, no. 1 (2013): 105.

4 John Harris, “In Vitro Fertilization: The Ethical Issues,” *The Philosophical Quarterly* 33, no. 132 (1983): 232.

kullanılmasının tecviz edilip edilemeyeceği, bilgiyi geliştirmenin mahiyeti çerçevesinde, İslam hukuku açısından değerlendirilmeye çalışılacaktır. Ancak konuya fikhî perspektiften yaklaşmazdan önce kök hücrenin ne olduğundan ve kullanım alanlarından kısaca bahsetmek, meselenin ahlaki ve hukuki yönüne temas etmek uygun olur.

### **Kök Hücreler ve Kullanım Alanları**

Kök hücre, asimetrik bölünme özelliği taşıyan farklılaşmamış hücredir. Kök hücrelerin en belirgin iki özelliği, kendisiyle aynı özelliğe sahip yeni bir kök hücre üretebilmeleri ve aldıkları sinyallere göre istenilen dokuyu oluşturacak farklı özelliği olan hücre tiplerine dönüşebilme yeteneğine sahip olmalarıdır. Kök hücreler, hasarlı ya da ölen hücrelerin yerini alabilir, yıpranmış dokuların onarımını sağlayabilir.<sup>5</sup>

Sahip oldukları farklılaşma potansiyeline göre totipotent, pluripotent, multipotent ve unipotent olmak üzere dört farklı türe ayrılan kök hücreler, elde edilmiş kaynaklarına göre ise embriyonik ve erişkin kök hücreler olarak sınıflandırılır. Erken dönem embriyon olan blastosistin iç hücre kitlesinden elde edilen embriyonik kök hücreler tüm hücre tiplerine dönüşebilme potansiyeline sahip pluripotent hücrelerdir. Embriyonik kök hücreler ya tüp bebek tedavisinde kullanılmayan fazla embriyolardan ya da somatik hücre çekirdek nakli (klonlama/kopyalama) yoluyla elde edilir.<sup>6</sup> Döllenmenin yaklaşık sekizinci haftasından itibaren fetüste gelişmeye başlayan yetişkin kök hücreler multipotent özelliğe sahip olup, herhangi bir doku hasarında doku yenilenmesini ve devamlılığını sağlarlar. Göbek kordon kanı, kemik iliği yanı sıra vücudun kalp, böbrek, beyin, deri, göz, karaciğer, meme gibi pek çok organında erişkin kök hücreler bulunmaktadır.<sup>7</sup> Çalışma-

5 Necati Fındıklı, “İnsan Embriyonik Kök Hücreleri,” *Sağlıkta Birikim Dergisi* 1, no. 5 (2006): 45; Ali Uğur Ural, “Kök Hücreler,” *TOTBİD Dergisi* 5, no. 3-4 (2006): 140; Heyet, *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor* (Ankara: Türkiye Biyoetik Derneği, 2009), 4; Murat Elçin, “Kök Hücrelere Bakış: Tanımlar, Kavramlar ve Sınıflandırmalar,” *Tüba Kök Hücre Araştırmaları ve Biyoetik Sempozyumu Raporu*, (Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2015), 19; Joseph Panno, *Stem Cell Research* (New York: 2005), 11.

6 Oosit ve spermin döllenmesiyle meydana gelen zigot, farklılaşma potansiyeli en yüksek olan totipotent kök hücreyi oluşturur. Döllenmenin 4-5. gününden itibaren blastosist (blastokist) aşamasındaki embriyo pluripotent kök hücre olarak anılır. Tüm doku tiplerine farklılaşabilmelerine rağmen canlı organizma oluşturamazlar. Gelişim sürecinde bölünmeye devam eden hücrelerin potensi azalmakta, kısmen farklılaşma özelliğinde olan kök hücreler multipotent, tek bir hücre tipini oluşturma yeteneğine sahip olan en düşük potensiller ise unipotent kök hücre olarak adlandırılmaktadır. Bkz. Seda Vatansver, “Embriyonik Kök Hücreler,” *Sağlıkta Birikim Dergisi* 1, no. 5 (2006): 25; Ural, “Kök Hücreler,” 141; Kansu, “Kök Hücre Biyolojisi ve Plastisitesinde Güncel Kavramlar,” 4; Fındıklı, “İnsan Embriyonik Kök Hücreleri,” 48; Elçin, “Kök Hücrelere Bakış: Tanımlar, Kavramlar ve Sınıflandırmalar,” 22-23; Heyet, *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor*, 5-6.

7 Heyet, *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor*, 8; Elçin, “Kök Hücrelere Bakış: Tanımlar, Kavramlar ve Sınıflandırmalar,” 26; Ural, “Kök Hücreler,” 42; Kansu, “Kök Hücre Biyolojisi ve Plastisitesinde Güncel Kavramlar,” 5.

larda özelleşmiş somatik hücrelerin embriyonik hücrelerin içerdiği tüm genetik bilgiye sahip olduğu ve uygun koşullar sağlandığında embriyonik karakterdeki hücelere dönüşebilecekleri görülmüştür.<sup>8</sup>

Kök hücrelerin kalp-damar hastalıkları, sinir sistemi hastalıkları Alzheimer, Parkinson, multipl skleroz (MS), omurilik yaralanmalarına bağlı felçler, diyabet, kanser gibi hastalıkların tedavisinde umut kaynağı olarak görülmekte, doku ve organ nakilleri, ilaçların test edilip geliştirilmesi, genetik hastalıkların erken dönem seyrinin takibi gibi pek çok alanda kullanımının mümkün olabileceği düşünülmektedir.<sup>9</sup> Özellikle vücutta tüm hücre ve dokulara dönüşebilme kapasiteleri sebebiyle embriyonik kök hücrelerin araştırmalar açısından ideal olduğu kabul edilmektedir.

Bununla birlikte embriyonun kök hücre kaynağı olarak kullanımının etik tartışmalara yol açması nedeniyle alternatif arayışlar sürdürülmekte, çalışmalar kemik iliği, kan kök hücreleri veya kordon kanı kök hücrelerinin kaynak olarak kullanılabilirliğini göstermektedir.<sup>10</sup> Yetişkin kök hücrelerin vücudun pek çok organında bulunması, daha kolay elde edilebilmesi ve kanser hücresine dönüşebilme riskinin embriyonik kök hücreye göre daha az olması gibi nedenlerle bu hücrelerin tedavi edici olma yönünden daha yararlı olduğuna da dikkat çekilmektedir.<sup>11</sup> Farklılaşmış erişkin doku hücrelerinden yeniden programlama yöntemiyle indüklenmiş pluripotent kök hücre çalışmalarından başarılı sonuçlar alındığına dair veriler<sup>12</sup> embriyonik kök hücrenin alternatifsiz olmadığını ortaya koyması açısından önem arz etmektedir.<sup>13</sup>

8 Banu İskender ve Halit Canatan, “İndüklenmiş Pluripotent Kök Hücreler ve Hücre Tedavisi,” *Journal of Clinical and Experimental Investigations* 4, no. 4 (2013): 552.

9 Peters, *The Stem Cell Debate*, 2; Vatanserver, “Embriyonik Kök Hücreler,” 25; 144; Fındıklı, “İnsan Embriyonik Kök Hücresi,” 45; Meral Bektaş v.dğr., “Kök Hücre Araştırmalarında Güncel Kavramlar,” *Türkiye Bilimler Akademisi Raporları* (Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi, 2005): 15; Mehmet Cıncık v.dğr., “Embriyo Araştırmaları ve Tıp Etiği,” *Sendrom Dergisi* 17, no.10 (2005): 53.

10 Justo Aznar v.dğr., “Therapeutic Use Of Human Embryonic Stem Cells,” *Acta Bioethica* 20, no. 2 (2014): 291-292; *Human Cloning Ethical Issues*, 15-16; Baran v.dğr., “Göbek Kordonu, Kan ve Stromal Kökenli Hücrelerin Sinir Hücrelerine Farklılaşması,” 234; Cıncık v.dğr., “Embriyo Araştırmaları ve Tıp Etiği,” 53-54.

11 Thomas, “Human Embryonic Stem Cell Research: It’s Importance In The Culture Wars,” 63.

12 Palmo AB v.dğr., “The Power and The Promis of Cell Reprogramming: Personalized Autologous Body Organ and Cell Transplantation,” *J Clin Med.* 3, no. 2 (2014): 373-387; Kazutoshi Takahashi, et al., “Induction of Pluripotent Stem Cells From Adult Human Fibroblasts By Defined Factors,” *Cell* 131, no.5 (2007): 861-872.

13 Parkinson, Alzheimer, omurilik zedelenmeleri ve inme gibi rahatsızlıkların kordon kanı kök hücreleri nakli ile tedavi edilmeye çalışıldığına, kalp nakli bekleyen hastalarda da bu yöntemin uygulanmaya başladığına dair bkz. Harris, “In Vitro Fertilization: The Ethical Issues,” 221; Haluk Deda, “Nörolojik Hastalıklarda Kök Hücre Tedavileri,” *Sinir Sistemi Cerrahisi Dergisi* 1, no.3 (2008): 145-150; Baran v.dğr., “Göbek Kordonu, Kan ve Stromal Kökenli Hücrelerin Sinir Hücrelerine Farklılaşması,” 234-235; Şahin v.dğr., “Kök Hücre Plastisitesi ve Klinik Pratikte Kök Hücre Tedavisi,” 53.

## Embriyonik Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuki Yönü

Genel olarak kök hücre araştırmalarındaki etik tartışmaların temelinde, söz konusu çalışmaların hedefleri değil, kök hücre elde edilen farklı kaynaklara ilişkin kaygı yer almaktadır.

Yetişkinlerden kök hücre elde edilmesi konusunda etik yönden pek sorun görülmemektedir. Ancak böyle bir müdahalenin bilgilendirilmiş rızaya dayalı olması ve kişi mahremiyetine riayet edilmesi gerektiğine, öte yandan kök hücre çalışmalarını mucizevi bir tedavi şeklinde yansıtmının ya da ticari bir gelir elde etme aracı olarak suiistimalinin yanlış olduğuna dikkat çekilmektedir.<sup>14</sup>

Kök hücre kaynağı olarak insan embriyosunun kullanılması durumunda yaklaşık beş günlük embriyoların/blastosistlerin yaşamının sonlandırılması söz konusu olduğu için mesele bir taraftan embriyonun ahlaki konumu çerçevesinde ele alınırken, diğer taraftan bilimsel araştırma özgürlüğü bağlamında tartışılmaktadır. İnsan embriyosuna bir insan olarak bakılabilir mi? Embriyonun korunmaya değer bir yaşamı ve saygınlığı var mıdır? Embriyo insan değilse gelişiminin hangi aşamasından itibaren kişi olarak kabul edilmelidir? Bu sınırın belirlenmesinde dölleme anı mı, rahme tutunma mı, beynin ve sinir sisteminin gelişimi mi, ruh üflenmesi mi yoksa doğum mu esas alınmalıdır? Bu ve benzeri sorular, meselenin tıbbi ve bilimsel çerçevede ele alınmasının yeterli olmadığını, etik ve teolojik bir zemini bulunduğunu ortaya koymaktadır. Konuya yaklaşımda kültürel kabullerin ve dinî inanışların belirleyici olduğu bir vakiydir.

Embriyonun ahlaki statüsüne ilişkin, embriyonik gelişim aşamalarını dikkate alarak farklı konum ve haklardan söz eden çok çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır.<sup>15</sup> Söz konusu biyoetik yaklaşımlardan birine göre kişi olmanın temel kriteri insanın kendi varlığına değer verebilme yeteneğine sahip olmasıdır. Kişi olmakla olmamak arasındaki ahlaki fark insanların kendi hayatlarına verdikleri değerle yatmaktadır.<sup>16</sup> Embriyoyu bir hücre topluluğundan ibaret gören bu yaklaşıma göre embriyonun, bir kişi olmadığı ve anne rahmine yerleşmedikçe insan olarak gelişimini tamamlayamayacak olması gerekçesiyle kök hücre araştırmalarında kullanılmasında bir sakınca bulunmamaktadır.

14 Heyet, *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor*, 16; Erdem Aydın, “Kök Hücre Çalışmalarında Etik,” *Hacettepe Tıp Dergisi* 36, no. 4 (Aralık: 2005): 198-200.

15 Tartışmalar için bkz. *Tıp ve Fetva: Tıbbi Konularda Fetva Verirken Bilgi Edinme Usulleri*, haz. Hakan Ertin (İstanbul: İsar Yayınları, 2012).

16 Şahin Aksoy, “Personhood; A Matter of Moral Decisions,” *Eubios Journal of Asian and International Bioethics*, no. 7 (1997): 3-4; <http://www.eubios.info/EJ71/EJ71B.htm> (08.12.2018).

Embriyonun ahlaki konumuyla ilgili bir başka yaklaşıma göre döllenmenin yaklaşık on dördüncü gününden rahme tutunma gerçekleşinceye kadar embriyonun bölünerek birden fazla embriyoya dönüşme ihtimali bulunmaktadır. Bu dönemdeki oluşum pre-embriyo olarak da anılmakta, embriyonun bu süreçte müstakil bir yaşamı olmadığı gerekçesiyle kök hücre elde etmek üzere kullanılabileceği ileri sürülmektedir.<sup>17</sup> Öte yandan embriyonun sinir sistemi henüz gelişmediği için acı hissi duymadığı, bu yüzden ona ahlaki bir değer yüklemenin anlamsız olduğu, dolayısıyla embriyonik kök hücre çalışmalarının önünün açılması gerektiğinin de üzerinde durulmuştur.<sup>18</sup>

Embriyoyu bir hücre topluluğundan ibaret gören anlayışın karşıtı olan diğeri bir yaklaşım ise insan hayatının manevi yönü bulunduğunu kabul etmektedir. Kadim zamanlardan bu yana dile getirilen, insanın beden ve ruhtan müteşekkil bir varlık olduğu anlayışına dayanan bu görüşe göre ruh üflenmesi olgusu embriyoya ayrıcalıklı bir ahlaki konum kazandırmaktadır.<sup>19</sup>

Embriyonun, insanın nüvesini teşkil etmesi bakımından yetişkin bir insan gibi saygınlığının korunması gerektiği görüşünde olanlar, embriyo üzerinde kök hücre araştırması yapılmasını veya sadece kök hücre elde etmek amacıyla embriyo üretilmesini kabul edilemez bulmaktadırlar.

Katolik dünyasının genel yaklaşımında insan hayatına döllenme anından ölüm kadar bir bütün olarak bakılmakta, embriyonun insani değere ve korunması gereken bir yaşama sahip olduğu kabul edilmektedir. Bu anlayışa göre embriyonun yok edilmesi kürtaj anlamına gelmekte, araştırmalarda embriyonik kök hücre yerine yetişkin kök hücrelerin kullanılması tavsiye edilmektedir. Ortodoksların ve Evangeliklerin de benzer görüşe sahip oldukları söylenebilir.<sup>20</sup> Muhafazakâr Protestanlar da embriyoyu ahlaki bir varlık olarak kabul etmekte ve kök hücre kaynağı olarak kullanılmasına karşı çıkmaktadır. Protestan kiliselerinden bir

17 Peter Singer, *Pratik Etik*, çev. Nedim Çatlı (İstanbul: İthaki Yayınları, 2012), 193-194; Peters, *The Stem Cell Debate*, 9, 41; Gamal Ibrahim Serour, *Ethical Implications of Human Embryo Research* (Mısır: ISESCO, 2000), 104.

18 Russell Blackford, "Stem Cell Research on Other Worlds, or Why Embryos Do not Have a Right to Life," *Journal Medical Ethics* 32, no. 3 (2006): 177-180; Bkz. Serour, *Ethical Implications of Human Embryo Research*; Olawale, "Islamic Ethics and Stem Cell Research," 104.

19 İlhan İlkılıç ve Hakan Ertin, "Ethical Aspects of Human Embryonic Stem Cell Research," *Stem Cell Rev and Rep*, no. 6 (2010): 151-161; Aksoy, "Personhood; A Matter of Moral Decisions," 3-4; <http://www.eubios.info/EJ71/EJ71B.htm> (08.12.2018).

20 Niels Petersen, "The Legal Status of the Human Embryo in vitro: General Human Rights Instruments," *ZaöRV* 65, (2005): 462-463; Heyet, *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor*, 14; Peters, *The Stem Cell Debate*, 30-31, 37; Joseph Thomas, "Human Embryonic Stem Cell Research: It's Importance in the Culture Wars," *Christian Bioethics* 19, no.1 (2013): 64. Papa Benedict'in konu hakkında açıklaması için bkz. [http://www.bionews.org.uk/page\\_12659.asp](http://www.bionews.org.uk/page_12659.asp) (05.11.2018).



kısmı ise embriyonun saygınlığını tanımakla birlikte, insanlığın yararı için kök hücre çalışmalarının devam etmesi gerektiği düşüncesindedir.<sup>21</sup>

Yahudi anlayışında embriyonun hukuki statüye gebeliğin kırkınıcı gününden itibaren kavuştuğu, bu süreden önce canlı olmakla birlikte insan olarak kabul edilemeyeceği, anne rahmi dışında döllenmiş embriyonun yasal bir statüsü olmadığı görüşü benimsenmektedir. Dinin, hastalıkların tedavi edilmesini tavsiye ve teşvik ettiğine dikkat çekilerek, embriyonik kök hücre çalışmalarının sürdürülmesi desteklenmektedir.<sup>22</sup>

Kimi araştırmacılar ise düşük fetüslerin ya da üreme maksadıyla oluşturulup rahme yerleştirilmeyen yedek embriyoların ziyan edilmesinin israf anlamına geleceği, bunun yerine insanlığın yararına bilimsel araştırmalarda kullanılmasının daha doğru olacağı görüşünü benimsemektedirler.<sup>23</sup>

Konunun hukuki yönüne bakıldığında, insan embriyosunun kök hücre çalışmalarında kullanılması meselesinin hukuki yönden çözüme kavuşturulmasında, insan oluşun embriyonun hangi aşamasından itibaren başladığının ve embriyonun hukuki statüsünün belirlenmesi önem arz etmektedir. Çalışmalar, ülkelerin, embriyonun hukuki konumu üzerinde bir mutabakat sağlayamadığını ortaya koymaktadır.

Avrupa Konseyi tarafından embriyo araştırmalarıyla ilgili yayınlanmış tavsiye kararında biyoteknolojik gelişmelerin yasal, etik, kültürel ve sosyal normlar çerçevesinde sürdürülmesi, bireylerin haklarına ve saygınlığına bağlı kalınması gerektiği bildirilmiş, embriyonik araştırmalara sadece tedavi amaçlı olmak şartıyla izin verilebileceği kaydedilmiştir.<sup>24</sup>

21 Kristina Hug, “Therapeutic Perspectives of Human Embryonic Stem Cell Research,” *Medicina (Kaunas)* 42, no. 2 (2006): 112.

22 Peters, *The Stem Cell Debate*, 63-65; Hug, “Therapeutic Perspectives of Human Embryonic Stem Cell Research,” 112; Ahmet Karakaya, “Kök Hücre Çalışmaları ve Etik: Türkiye’de İnsan Embriyosundan Elde Edilen Hücreler Üzerine Yapılan Çalışmalarda Etik Sorunlar,” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi SBE, 2013), 61-62.

23 Harris, “In Vitro Fertilization: The Ethical Issues,” 232; Heyet, *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor*, 14.

24 Avustralya, Amerika, İngiltere, Danimarka, İsveç ve İspanya embriyoların ilk on dört gün içinde bilimsel araştırma amacıyla kullanılabileceğini benimsemiş ülkeler arasındadır. İngiltere, Hollanda, İsveç, Yunanistan gibi ülkeler, artık embriyoların kök hücre elde edilmesinde kullanılmasına bazı şartlarla izin verirken, Almanya, Avusturya, Danimarka ve İrlanda embriyolardan kök hücre elde edilmesini yasaklayan ülkeler arasında yer almaktadır. Amerika’nın bazı eyaletlerinde de embriyo insan olarak kabul edilmiş, bilimsel araştırmalarda kullanılması yasaklanmıştır. Bkz. Cıncık v.dğr., “Embriyo Araştırmaları ve Tıp Etiği,” 51-55; Heyet, *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor*, 19; Timothy Stoltzfus Jost, “Rights of Embryo and Foetus in Private Law,” *American Journal of Comparative Law* 50, no. 3 (2002): 633.

Avrupa Konseyi bünyesinde hazırlanan ve ülkemiz tarafından da imzalanarak 2004 yılında yürürlüğe konan Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi'nde rahme yerleştirilmeyen fazla embriyoların araştırma amaçlı kullanımı hususu taraf ülkelerin tercihine bırakılmışken, bu maksatla embriyo üretilmesine ise yasak getirilmiştir. (m. 18/1, 2).<sup>25</sup>

Ülkemizde embriyonik kök hücre çalışmalarıyla ilgili yasa düzeyinde bir düzenleme bulunmamaktadır. Araştırma amaçlı insan embriyosu üretimi ilgili sözleşme gereği yasaktır. Sağlık Bakanlığı tarafından 2005 yılında yayımlanan “Embriyonik Kök Hücre Araştırmaları” genelgesinde, somatik kök hücre nakli ile tedavi konusundaki araştırmaların dünya genelinde kabul gördüğü, embriyodan elde edilen kök hücrelerin kullanılmasının ise özellikle hukuki ve etik açılarından birçok tartışmaya neden olduğu belirtilmiş, embriyonik kök hücre araştırmaları konusunda, çağdaş bilim ve kamu vicdanı gereklerine göre yapılması gereken hukuksal düzenlemelerin sonuçlandırılması amacıyla Bakanlıkça çalışmaların sürdürüldüğü, AB mevzuat uyumu kapsamında meselenin hukuki, kültürel ve etik yönleriyle ele alındığı belirtilen çalışmalar sonuçlandırılincaya kadar embriyonik kök hücre araştırmalarının yapılması yasaklanmıştır.<sup>26</sup>

### **Fıkhî Açıdan Embriyonik Kök Hücre Araştırmaları**

IVF sürecinde oluşturulan fazla embriyoların ya da kürtaj ve düşük yoluyla edinilen fetüslerin kök hücre kaynağı olarak kullanılıp kullanılmayacağı veya araştırma amaçlı kök hücre üretilip üretilmeyeceği meselesi dinî açıdan da tartışılmaktadır. Modern zamanlara ait böyle bir meseleye ilişkin dinin iki aslı olan Kur'an ve sünnette açık bir hükme ya da klasik fıkıh literatüründe doğrudan bir içtihadı ulaşma imkânı tabii olarak bulunmamaktadır. Ancak embriyonun ahlaki konumunun tespit edilmesinde, insanın yaratılışı ve ruh üflenmesiyle ilgili nasslar temel referansları teşkil etmektedir.

Güncel fıkhî bir tartışma alanı olarak embriyonik kök hücre araştırmalarıyla ilgili çağdaş İslam bilginleri arasında farklı yaklaşımların ve görüşlerin öne çıktığı görülmektedir. Bir kısım araştırmacılar, İslam dininin ilmi çalışmaları teşvik ettiğinden, hastalıkların teşhis ve tedavisinin insanların maslahatına olduğundan hareketle, ister bilimsel amaçlı ister tedavi maksatlı olsun embriyonun kök hücre araştırmalarında kullanılmasında fıkhî açıdan bir problem görmemektedir. Buna

25 <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k5013.html> (05.11.2018); Çoban, “Türkiye’de İnsan Embriyosu Üzerinde Araştırma Yapmanın Hukuki Sorunları,” 205.

26 [http://www.tb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&view=article&id=347:embron-khre-arairmalari-hakkinda-saik-bakanli-genelges&catid=3:teblig Genelge&Itemid=35](http://www.tb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=347:embron-khre-arairmalari-hakkinda-saik-bakanli-genelges&catid=3:teblig Genelge&Itemid=35)(05.11.2018).

karşılık kimi araştırmacılar da hangi gerekçeyle olursa olsun embriyonun yok edilmesinin caiz olmadığı yönünde görüş bildirmektedir.

Embriyo araştırmalarının cevaziyeti hususunda temel noktayı, insan hayatının ne zaman başladığı, bir başka ifadeyle, embriyonun insani bir hayata sahip olup olmadığı, hangi aşamadan itibaren ahlaki statü kazandığı meselesi oluşturmaktadır. Konuyla ilgili çalışma yapan günümüz İslam araştırmacıları arasında genel olarak üç temel yaklaşımın bulunduğu görülmektedir.

Bunlardan biri, insani hayatın ruh üflendikten sonra başladığı kabulüne dayanmaktadır. Diğer bir yaklaşım insani hayatın, döllenmiş yumurtanın anne rahmine tutunması ile başladığını kabul etmektedir. Her iki görüşü benimseyenlere göre embriyo üzerinde bilimsel araştırma yapmanın sakıncası bulunmamaktadır.

Sonucu yaklaşıma göre ister rahimde ister rahim dışında olsun döllenmenin gerçekleştiği andan itibaren embriyo ahlaki statü kazanır. Dolayısıyla itlafına yol açacak herhangi bir çalışmada kullanılmamalıdır.<sup>27</sup>

Şimdi bu görüşleri ayrı ayrı ele alabiliriz.

### **Embriyonik Kök Hücre Araştırmalarını Tecviz Eden Yaklaşım**

İnsani hayatın ruh üflenmesi ile ya da embriyonun rahme tutunmasıyla başladığı görüşünü benimseyen günümüz İslam araştırmacılarına göre embriyo insan statüsünde olmadığı için kök hücre araştırmalarında kullanılması sakınca teşkil etmemektedir. Ruh üflenmesi olgusunu yaşamın başlangıcı kabul edenlere göre embriyo, 120 günden sonra, rahme tutunmayı esas alanlara göre ise bu safhadan itibaren ahlaki konum ve dokunulmazlık kazanır.

### **“İnsani hayat cenine ruh üflenmesiyle başlar” kabulü**

İnsani hayatın ruh üflenmesiyle başladığı görüşünde olan kimi araştırmacılar, embriyonik kök hücre çalışmalarının en fazla 120 güne kadar olmasını ve bu hususta ebeveynin iznini gerekli görmektedirler.<sup>28</sup> Zamanla ilgili söz konusu sınırlama, anne rahminde cenine ruhun bu süre içinde üflenmiş olduğu, ceninin bu aşamadan itibaren insani bir canlılığa eriştiği kabulüne dayanmaktadır.

27 Sa'd b. Abdilaziz Şüveyrih, *Ahkâmu't-telkîh gayri't-tabîi* (Riyad: Dâru künûzi İsbiliya, 2009), 2: 571; Mustafa Ahmet Zerkâ, *el-Medhalu'l-fikhiyyü'l-âmm* (Dimeşk: Dâru'l-kalem, 2012), 2: 791.

28 Bkz. İlkılıç ve Ertin, “Ethical Aspects of Human Embryonic Stem Cell Research,” 154; *Mecelletü Mecma'i'l-fikhi'l-İslâmî*, no. 6, cüz: 3 (Cidde: Munazzamatü mu'temeri'l-İslami, 1990): 2122; Olawale, “Islamic Ethics and Stem Cell Research,” 108.

Bu görüşün delillerini, rahimdeki yaratılış safhalarından bahseden ayetler ve cenine ruh üflenmesinden bahseden rivayetler oluşturmaktadır.

Söz konusu ayetlerde, “*And olsun biz insanı çamurdan bir özden yarattık. Sonra onu sağlam bir karargâhta nutfе hâline getirdik. Sonra nutfeyi alaka yaptık. Ardından alakayı mudğâ hâline soktuk. Bu mudğâyı da kemiklere dönüştürdük ve bu kemikleri etle kapladık. Sonra onu başka bir yaratılışla inşa ettik. Yaratanların en güzeli olan Allah’ın şanı ne yücedir.*”<sup>29</sup> buyurulmaktadır. Ayetlerde, insanın yaratılış aşamalarından bir bütünlük içinde bahsedildiği dikkat çekmektedir.

İslam âlimlerinin çoğu tarafından ayette geçen “başka bir yaratılışla inşa edilme” safhasının genellikle cenine ruh üflenmesi olarak yorumlandığı görülmektedir.<sup>30</sup> Kur’an-ı Kerim’de “*Sonra onu şekillendirip ona ruhundan üflemiştir. Sizin için iştme ve görme yetilerini ve idrak duygularını yaratmıştır. Ne kadar az şükrediyorsunuz.*”<sup>31</sup> buyurularak insana ruh üflendiği haber verilmekte ancak bunun ne zaman ve nasıl gerçekleştiğinden söz edilmemektedir.

Konuyla ilgili Hz. Peygamber’den nakledilen rivayetlerde ise içerik olarak bazı farklılıklar bulunmaktadır. Abdullah b. Mes’ûd (ö.32/652)’tan gelen rivayete göre Hz. Peygamber, “*Her birinizin hulkati annesinin karnında kırk günde derlenip toplanır. Sonra bu kadar sürede alaka olur, sonra bu kadar sürede mudğâ olur. Sonra Allah bir melek gönderir ve şu dört kelimeyi; amelini, rızkını, ecelini, şaki mi yoksa said mi olacağını yazmasını emreder. Sonra ona ruh üflenir.*”<sup>32</sup> buyurmuştur.

Farklı varyantlardan gelen rivayetlerin bir kısmında ruh üflenmenin zamanına ilişkin bir bilgi yer almazken, kimi rivayetlerde ise meleğin, nutfenin rahme yerleşmesinden itibaren kırk, kırk iki, kırk küsur ya da kırk beşinci gecelerde geldiği bildirilmiş ancak bu rivayetlerde ruh üflenmesinden hiç söz edilmemiştir.<sup>33</sup>

29 Mü’minûn, 23/12-14. Ayrıca bkz. Hac, 22/5; Mü’min, 40/67.

30 Ebû Ca’fer Muhammed b. Cerîr et-Taberî, *Câmiu’l-beyân an te’vîli âyi’l-Kur’ân* (Beyrut: Daru’l-fikr, 2001), 12: 13-14; Fahrüddîn Muhammed b. Ömer Râzî, *Mefâtihu’l-ğayb* (Beyrut: Daru’l-fikr, 2002), 12: 86; Cârullah Ebu’l-Kâsım Mahmûd b. Ömer Zemahşerî, *el-Keşşâf an hakâiki’t-tenzîl ve uyûni’l-ekâvil fi vücûhi’t-te’vil* (Beyrut: Daru’l-ihya, 1997), 3: 180.

31 Secde, 32/9. Ayrıca bkz. İsrâ 17/85.

32 Buhârî, “Bed’ü’l-halk”, 6; “Kader”, 1.

33 Müslim, “Kader”, 1, 2, 3.

İbn Mes'ûd rivayetinde bahsedilen, ceninin rahimde geçirdiği üç ayrı dönemden her birini ayrı ayrı kırk gün olarak değerlendiren bazı âlimler cenine ruhun, gebeliğin 120. gününden sonra üflendiği görüşünü benimsemişlerdir.<sup>34</sup>

Ruh üflenmeden önce ise ceninde bitkisel bir canlılık bulunduğu, hayatın sonunun ruhun bedenden ayrılmasıyla gerçekleştiği gibi, ruh üflenmesinin de hayatın başlangıcı anlamına geldiği öne sürülmüştür.<sup>35</sup>

Klasik fıkıh literatüründe özellikle, “sıkt” olarak isimlendirilen düşüğün cenin olup olmadığının anlaşılabilmesi için “müstebînu'l-hılka/insan görünümü alma” vasfını kazanmış olması yönündeki görüşlerle başlayıp,<sup>36</sup> ceninin, ruh üflendikten sonra insan hüviyetini kazandığı yaklaşımıyla devam eden tartışmalar<sup>37</sup> kendi döneminde bir gerçekliğe tekabül etmektedir. Zira çocuk düşmesi/düşürülmesine tetrettüp eden hukuki hükümler bağlamında, düşen kitlenin cenin olduğundan emin olmak için somut kriterlere ihtiyaç duyulmuştur. Öte yandan anne rahmindeki ceninin ruh üflendikten sonra canlanıp hareketlenmeye başladığına inanılmıştır.

Günümüz biyotıp ve embriyoloji alanının verileri göz önüne alındığında söz konusu yaklaşımların bilimsel bir değerinin kalmadığı söylenebilir.<sup>38</sup> Görüntüleme cihazlarıyla anne rahmindeki embriyonun gelişiminin her aşaması gözlenebilmekte, altıncı haftadan itibaren kalp atışlarının başladığı bilinmektedir.

Dolayısıyla in-vitro koşullarda oluşturulan embriyonun ahlaki konumunun belirlenmesinde ve embriyonik kök hücre çalışmalarının cevaziyetinde, meydana gelme zamanını ve mahiyetini bilebilme imkânı bulunmayan “ruh üflenmesi” olgusunun bir kriter olarak kabul edilmesinin uygun olmadığı kanaatindeyiz.

34 Ebû Abdillâh Muhammed b. Ahmed Kurtubî, *el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'an* (Beyrut: Daru'l-kütübi'l-ilmîyye, 1988), 12: 7; İbn Hacer, Şihâbuddîn Ahmed b. Ali el-Askalânî, *Fethu'l-bârî şerhu sahihi'l-Buhârî*, thk. Abdulazîz b. Abdillâh b. Bâz (Suudi Arabistan: Riâsetü idâreti'l-buhûsi'l-ilmîyye, ts.), 11: 481, 484; İbn Receb, Zeynuddin Ebu'l-Ferec, *Câmiu'l-ulûm ve'l-hikem*, (Beyrut: Cem'iyetü İhyâi't-Turâsi'l-İslâmî, 2000), 67.

35 Şüveyrih, *Ahkâmu't-telkîh gayri't-tabîi*, 2: 570-578.

36 Ebû Bekr Muhammed b. Ahmed Serahsî, *el-Mebsût*, (Beyrut: Dâru'l-ma'rife, 1989), 7: 150; Muhammed b. İdris eş-Şâfiî, *el-Ümm*, (Lübnan: Beytü'l-efkârî'd-düveliyye, ts.), 1209; Muvaffakuddîn Ebû Muhammed Abdullâh b. Ahmed İbn Kudâme el-Makdisî, *el-Muğnî*, (Lübnan: Beytü'l-efkârî'd-düveliyye, 2004), 2: 1934, 2095.

37 Bkz. Zeynuddîn İbn Nüceym, *el-Bahru'r-râik şerh u kenzi'd-dekâik*, (Karaçi: ts.), 1: 219; Kemalüddin Muhammed b. Abdurrahman İbnü'l-Hümâm, *Şerhu fethi'l-kadîr*, (Beyrut: Dâru'l-Kütübi'l-İlmîyye, 2003), 3: 380; Orhan Çeker, “Çocuk Düşürme”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 8, (İstanbul: TDV Yay., 1993), 364.

38 Cenine ruh üflenmesi meselesi etrafında şekillenen görüşler ve değerlendirmeleriyle ilgili olarak bkz. Ülfet Görgülü, *Fıkıhta Cenin Hukuku* (İstanbul: Marmara Üniversitesi İFAV Yayınları, 2018), 29-36

### “İnsani hayat embriyonun rahme tutunmasıyla başlar” kabulü

Embriyonik kök hücre çalışmalarını destekleyen görüşün temel dayanaklarından biri de embriyonun gelişip insan olarak doğması için rahme tutunmuş olması (ulûk) gerektiğidir. Rahme yerleştirilmemiş embriyonun bir hücre kümesi olduğu, müstakil bir varlığının bulunmadığı dolayısıyla ona insan olarak bakılamayacağı gerekçelerinden hareket edenlere göre, embriyodan kök hücre elde edilmesinde ya da bu maksatla embriyo üretilmesinde bir sakınca bulunmamaktadır.<sup>39</sup>

İnsani hayatın başlangıcı için embriyonun rahme tutunması gerektiği yaklaşımını benimseyenler, bu görüşlerini bazı argümanlarla temellendirmektedir. Buna göre Şârîin, gebeliğin sonlanmasına iddet gibi birtakım hukuki sonuçlar yüklediği,<sup>40</sup> rahminde embriyo bulunan kadının hamile sayılması bakımından gebeliğin ilk döneminde ya da sonunda olması arasında bir fark bulunmadığı, dolayısıyla insani yaşamın embriyonun rahme tutunmasıyla başlamış olduğu öne sürülmüştür. Ayrıca embriyonun, sağ doğmak şartıyla miras, vasiyet gibi birtakım mal varlığı haklarına ehil olması da rahme tutunduğu andan itibaren insani hayatın bulunduğu delil olarak gösterilmiştir.<sup>41</sup>

Öte yandan rahme yerleşmediği sürece tüpteki embriyonun potansiyel yaşamdan aktif potansiyel yaşama geçmesinin mümkün olmadığı, embriyonun statüsü açısından bu iki yaşam arasında farklılık bulunduğu, dolayısıyla insan olmanın temel şartının çevre olduğu da ileri sürülmüştür.<sup>42</sup>

İslam ülkeleri ve fetva kurulları içinde de rahme yerleştirilmeyen embriyoların insani bir yaşama sahip olmadıkları gerekçesinden hareketle kök hücre çalışmalarında kullanılmasına cevaz verenler bulunmaktadır.

Kahire’de 1991 yılında düzenlenen I. Uluslararası Biyoetik Konferansında, tüp bebek uygulamasında üretilen implant fazlası embriyoların israf edilmektense, tedavi amaçlı olması, ebeveynin yazılı onayının bulunması ve ticari amaç gözetilmemesi şartıyla bilimsel araştırmalarda kullanılabileceği görüşü öne çıkmıştır.<sup>43</sup>

39 <http://www.hayrettinkaraman.net/yazi/laikduzen/4/0109.htm> (08.11.2018); İbrahim Paçacı, “Klonlama ve Kök Hücre Çalışmalarının İslam Dini Açısından Değerlendirilmesi,” *Usûl: İslâm Araştırmaları*, no.7 (2007): 55.

40 “Kadınlarınızdan âdetten kesilmiş olanlarla, henüz âdet görmeyenler hususunda tereddüt ederseniz, onların bekleme süresi üç aydır. Hamile olanların bekleme süresi ise doğum yapmalarıyla sona erer. Kim Allah’a karşı gelmekten sakınırsa, Allah ona işinde bir kolaylık verir.” (Talak 65/4).

41 Şüveyrih, *Ahkâmu İ-telkih gayri İ-tabii*, 2: 578-580.

42 Gülay Bilgin, “Kök Hücre Çalışmaları Konusunda Etik ve Teolojik Tartışmalar Üzerinde Analitik Bir Değerlendirme,” *Kelam Araştırmaları* 9, no.2 (2011): 145-147.

43 İlkılıç ve Ertin, “Ethical Aspects of Human Embryonic Stem Cell Research,” 154.

İran'ın embriyonik kök hücre çalışmalarında dünyada ilk sıralarda yer aldığı bilinmektedir. Ülkenin dinî lideri tarafından yayımlanan fetvada, embriyonik kök hücre deneylerinin Şîî gelenek ile uyumlu olduğu, bu gerekçeyle IVF'te oluşturulan fazla embriyoların itlafının kabul edilebileceği belirtilmiştir.<sup>44</sup>

İslam Konferansı Teşkilatına bağlı Fıkıh Akademisi'nin, tüp bebek uygulamasında üretilen fazla embriyoların araştırma amaçlı kullanımı konusunun ele alındığı toplantısında katılımcıların çoğunluğu tarafından, embriyonun rahme tutunmadıkça korunmayı gerekli kılacak bir saygınlığının bulunmadığı, dolayısıyla IVF embriyolarının bilimsel araştırmalarda kullanılmasında sakınca olmadığı görüşünün benimsendiği görülmektedir.<sup>45</sup>

Öte yandan Akademi tarafından, tüp bebek tedavisinde kullanılmak üzere yumurta hücresinin döllenmeksizin dondurulmasına, anne rahmine yerleştirilecek miktarda embriyo oluşturulmasıyla yetinilmesine, bu durumda “artık embriyo” sorunun olmayacağına da dikkat çekilmiştir.<sup>46</sup>

Dünya İslam Birliğine bağlı Fıkıh Akademisi ise konuya kök hücre kaynakları açısından yaklaşarak;

- (i) Rızaya dayalı olarak ve kişiye zarar verilmemesi şartıyla yetişkinden,
- (ii) Kordon kanından,
- (iii) Kendiliğinden düşen fetüsten,
- (iv) Tıbbi bir zaruretten dolayı sonlandırılan gebeliklerdeki fetüsten,
- (v) Tüp bebek uygulamasında artan embriyolardan elde edilen kök hücrelerin tedavi ve bilimsel araştırma amaçlı kullanımının caiz olduğunu, buna karşılık;
  - (i) Tıbbi bir zorunluluk olmaksızın kasten düşürülen fetüsün,
  - (ii) Evli eşlere ait olmayan yumurta ve spermin döllenmesiyle üretilen,
  - (iii) Klonlama yoluyla oluşturulan embriyonun kök hücre kaynağı olarak kullanılmasının ise tecviz edilemeyeceğini karara bağlamıştır.<sup>47</sup>

44 Fetva 2002 yılında Ali Hamaney tarafından yayınlanmıştır. Bkz. Mansooreh Saniei, “Human Embryonic Stem Cell Science And Policy The Case Of Iran,” *Sosial Science And Medicine*, no. 98 (2013): 345-350.

45 *Mecelletü Mecma' l-fikhi l-İslâmî*, no. 6, cüz: 3 (1990): 2066, 2112.

46 *Mecelletü Mecma' l-fikhi l-İslâmî*, no. 6, cüz: 3 (1990): 2112-2113, 2152.

47 *Karârâtü l-Mecma' l-fikhi l-İslâmî bi Mekkete l-Mükerrame* (1977-2010): 430.

Kuzey Amerika İslam Tıp Derneği (IMANA) de vücut dışında yaşama potansiyeli olmadığı gerekçesiyle IVF fazlası embriyoların kök hücre araştırmalarında kullanımına onay vermektedir.<sup>48</sup>

Kanaatimizce, in vitro embriyoların birkaç hücreden müteşekkil bir oluşum olduğu, rahme yerleşmedikçe yaşamını sürdürüp insana dönüşemeyeceği, dolayısıyla kök hücre kaynağı olarak kullanılmasında dinen sakınca olmadığı görüşü, embriyodaki insan olma potansiyelini göz ardı etmektedir.

Hayatiyet bakımından tüpteki embriyo rahme yerleşmiş cenin gibi olmasa da insanın yaratılış süreci, üreme hücrelerinin döllenmesiyle başlamış olmaktadır. Öte yandan yardımla üreme teknolojisinde her geçen gün yeni gelişmeler kaydedilmekte, bu bağlamda yapay rahim çalışmalarının sürdürüldüğü de bilinmektedir.<sup>49</sup>

## Embriyonik Kök Hücre Araştırmalarını Tecviz Etmeyen Yaklaşım

### “İnsani hayat döllenme ile başlar” kabulü

Günümüz İslam hukuku araştırmacıları içinde, her ne sebeple olursa olsun embriyonun yaşamının korunması gerektiği, kök hücre kaynağı olarak kullanılmasının caiz olmadığı görüşünü benimseyenler bulunmaktadır. Buna göre oosit ve sperm hücrelerinin birleşmesiyle yeni bir insanın oluşumunun başladığı, gelişimini sürdürmek için rahme tutunması gerekse de tüpteki embriyonun, yaşamının korunması gereken bir canlı olduğu ifade edilmektedir.<sup>50</sup>

Söz konusu görüş, insani hayatın döllenme ile başladığı kabulüne, bu kabul de üreme hücrelerinin bir araya gelmesiyle oluşan zigotun insana ait tüm genetik şifreye sahip bir canlı olduğu argümanına dayanmaktadır. Bu yaklaşıma göre embriyo tam bir insan olmasa da insan olma potansiyeline sahiptir ve herhangi bir müdahaleye uğramadığı takdirde insan olma yolunda ilerleyecektir.<sup>51</sup>

Embriyonik kök hücre çalışmalarını onaylamayan İslam araştırmacılarının bir kısmı tarafından, embriyonun yaşamının sonlandırılmasının kürtaj anlamına geldiği, embriyoların araştırma amaçlı kullanılması onaylandığında kürtaja da karşı çıkılmamasının gerektiği öne sürülmüştür.<sup>52</sup>

48 Islamic Medical Ethics: The IMANA Perspective, *Journal of the Islamic Medical Association of North America*, no. 37/1 (2005): 40.

49 Bkz. Bülent Savran, “In Vitro Fertilizasyon ve Embriyo Transferinde Etik ve Hukuki Sorunlar,” *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği Hukuku Tarihi Dergisi* 4, no. 2 (1996): 75.

50 Bkz. *Mecelletü Mecma' l-fikhi l-İslâmî*, sy., 6, cüz: 3 (1990): 2118-2119; Şüveyrih, *Ahkâmu l-telkîh gayri l-tabîî*, 2: 614; Mustafa Saim Yeprem, “İslam’ın Kök Hücreye Bakışı,” *Diyanet Aylık Dergi*, no. 191 (2006): 27-28.

51 Bkz. Karakaya, “Kök Hücre Çalışmaları ve Etik,” 83.

52 Bkz. İlkılıç ve Erten, “Ethical Aspects of Human Embryonic Stem Cell Research,” 154.



Tüpte döllenmiş embriyo ile rahme yerleştirilmiş ve tutunmuş olan embriyonun, insanın aslı olması yönünden aralarında fark olmadığı, bu sebeple rahme tutunmuş olan embriyonun düşürülmesine kıyasla, in vitro embriyonun yaşamının sonlandırılmasının da haram olması gerektiği belirtilmiştir.<sup>53</sup>

Din İşleri Yüksek Kurulu da, insan varlığının sperm ve yumurta hücrelerinin döllenmesiyle başlamakta olduğu görüşünü benimsemekte, konuyla ilgili fetvasında ilk anından itibaren embriyonun yaşam hakkının korunması gerektiği, deney aracı olarak kullanılmasının caiz görülemeyeceği, vücudun kemik iliği, yağ dokusu vb. bölgelerinden elde edilen kök hücrelerin ise tedavi amacıyla kullanılmasında dinen bir sakınca olmadığı ifade edilmektedir.<sup>54</sup>

İnsani hayatın başlangıcını döllenme anına götüren görüşe medar olan hususlardan biri, zina fiili sonucu gebe olduğu anlaşılan bir kadının cezasının, Hz. Peygamber tarafından, gebeliğin hangi aşamasında olduğuna bakılmaksızın doğum sonrasına ertelenmiş olmasıdır.<sup>55</sup> Öte yandan oositin, döllenmenin sonrasında bölünerek çoğalmasının ve gelişmesinin de ondaki canlılığı ortaya koyduğuna dikkat çekilmiştir.<sup>56</sup>

Buna göre her ikisi de canlı ve iki ayrı varlığa ait olan sperm ve oositin müstakil bir insanı meydana getirmek üzere birleşerek döllendiği an, ontolojik olarak insan varlığının başladığı andır. Bu andan itibaren bu canlının yaşamı korunmalıdır.<sup>57</sup>

Embriyonun, insanın nüvesini oluşturduğu ve insan olma potansiyeli taşıdığı argümanından hareketle kök hücre elde etmek üzere embriyonun yaşamının sonlandırılmasını tecviz etmeyen görüşe biz de katılmaktayız. Bununla birlikte kanaatimizce, yaşam potansiyeli bakımından in vitro embriyo ile rahme tutunmuş ve gelişimini sürdürmekte olan cenin aynı kategoride değerlendirilemez. Her ne kadar dinî açıdan, kök hücre eldesi için embriyoların imha edilmesi sakıncalı bir durum teşkil etse de bunun anne rahmindeki ceninin öldürülmesi anlamına gelen kürtajla bir tutulması doğru olmasa gerektir.

## Sonuç

İslam dini açısından, bilimsel çalışmaların, Allah'ın yaratma fiilinin keyfiyetini araştırıp ortaya çıkarma kapsamında değerlendirilmesi mümkündür. Hastalık-

53 Şüveyrih, *Ahkâmu 'l-telkih gayri 'l-tabî*, 2: 629.

54 <https://diy.k.diyenet.gov.tr/Soru/GelismisArama.aspx> (09.11.2018).

55 Müslim, "Hudûd", 24.

56 Şüveyrih, *Ahkâmu 'l-telkih gayri 'l-tabî*, 2: 581-583.

57 Yeprem, "İslam'ın Kök Hücreye Bakışı", 28.

ların önlenmesi ya da teşhis ve tedavi edilmesi gibi insanlığın yararına olan her türlü çalışma “celb-i menâfî/bir fayda elde etme” gayesine matuf olarak dinimizce teşvik edilmiştir.

Söz konusu çalışmalar insanın nüvesini teşkil eden canlı üzerinde gerçekleştirilip, embriyonun imhasıyla neticelendiğinde mesele farklı bir boyut kazanmaktadır. İnsan olma potansiyeline sahip ve cinsinin tüm genetik özelliklerini taşıyan bir canlı olan embriyonun kök hücre kaynağı olarak kullanılmasına sadece insanlığın yararına bir çalışma düzleminde yaklaşmak yeterli olmamakta, konunun, “def-i mazzarrat/bir zararı önleme” ilkesi çerçevesinde de ele alınması zarureti doğmaktadır.

İslam’ın tedavi olmanın önemine ilişkin öğretilerinin, müntesiplerine önemli sorumluluklar yüklediği açıktır. Ancak hastaların tedavi edilmesi ve yaşam kalitelerinin artırılması gibi ulvi bir gayeyi gerçekleştirmek üzere uygulanacak yöntemlerin gerek etik ve hukuki gerek dinî açıdan tereddütlerden uzak ve vicdanları rahatsız etmeyecek şekilde meşru bir yöntem olması da önemlidir. İslamî ilkeler çerçevesinde ifade etmek gerekirse, amaç da araç da meşru olmalıdır. Dolayısıyla insan embriyosuna, tabir uygunsuzsa yedek parça muamelesi yapılmasının ve başkalarının hayatını kurtarma misyonu yüklenmesinin ahlaki yönü üzerinde yeniden düşünülmalıdır.

Esasında yetişkin ve kordon kanı kök hücreleri üzerinde yapılan çalışmalar, özellikle somatik hücrelerin yeniden programlanmasıyla elde edilen uyarılmış pluripotent kök hücreler, bilimsel çalışmalarda insan embriyonik kök hücrelerin alternatifsiz olmadığını ortaya koymuştur. Kaldı ki hâlihazırda embriyonik kök hücre çalışmaları tıbbi olarak teorik bir mahiyet arz etmektedir. Bu çalışmaların kısa sürede örneğin, insan organı oluşturacak bir aşamaya gelmesini beklemenin gerçekçi olmadığı da araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir.

İlgili çevrelerde, zaman içinde yetişkin ve uyarılmış kök hücre çalışmalarının embriyonik kök hücrelere ihtiyaç bırakmayacağı beklentisi bulunmaktadır. Fetal ya da yetişkin kök hücrelerin tedavi ya da bilimsel araştırma amaçlı kullanımının dinî yönden de sakıncası olmadığı söylenebilir. Dinen meşru bir gerekçeyle sonlandırılmış olan gebelik ya da kendiliğinden gelişen düşük sonrası fetüslerin kök hücre kaynağı olarak kullanımlarına, rızanın varlığı ve zarara uğratılmamak kaydıyla maslahat çerçevesinde yaklaşılabilir.

Öte yandan tüp bebek uygulamasında oositin, mümkünse döllenmeden dondurulması, rahme yerleştirilecek asgari miktarda embriyo oluşturulmasıyla yetinilmesi, fazla embriyoların korunması ve akıbetiyle ilgili yaşanabilecek sorunların önlenmesi adına önem arz etmektedir.

Embriyonun, ruh üflenmediği ya da anne rahmine tutunmadığı sürece insani canlılığı olmayan bir hücre yığını olduğunu ve hiçbir ahlaki değerinin bulunmadığını öne süren yaklaşımın, insanın bir nutfe olarak başlayan yaratılış safhasından dünyaya gözlerini açmasına kadarki sürecin tamamını bir bütünlük içinde takdim eden Kur'an ayetleriyle bağdaşmadığı kanaatindeyiz.

Bu itibarla kök hücre elde etmek üzere embriyo üretilmesine ya da tüp bebek uygulamasında anne rahmine yerleştirilmemiş fazla embriyoların bu maksatla kullanılmasına, insan olma potansiyeline sahip bir canlının deney aracına dönüştürülmesi ve yaşamının sonlandırılması söz konusu olduğu için, olumlu bakmamaktayız.

### Kaynakça / References

- Aksoy, Şahin. "Personhood; A Matter of Moral Decisions." *Eubios Journal of Asian and International Bioethics*, no. 7 (1997): 3-4.
- Aydın, Erdem. "Kök Hücre Çalışmalarında Etik." *Hacettepe Tıp Dergisi* 36, no. 4 (2005): 198-200.
- Aznar, Justo, Pedro Navarro Illana. "Therapeutic Use Of Human Embryonic Stem Cells." *Acta Bioethica* 20, no. 2 (2014): 291-292.
- Bektaş, Meral, Sahir Çörtoğlu, Emin Kansu, Mehmet Öztürk. (Tüba Kök Hücre Araştırmaları Çalışma Grubu) "Kök Hücre Araştırmalarında Güncel Kavramlar." *Türkiye Bilimler Akademisi Raporları*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2005.
- Bilgin, Gülay. "Kök Hücre Çalışmaları Konusunda Etik ve Teolojik Tartışmalar Üzerinde Analitik Bir Değerlendirme." *Kelam Araştırmaları* 9, no.2 (2011): 131-148.
- Cıncık, Mehmet, Belgin Selam, Adnan Ataç, Münire Erman. "Embriyo Araştırmaları ve Tıp Etiği." *Sendrom Dergisi* 17, no.10 (2005): 51-56.
- Çeker, Orhan. "Çocuk Düşürme", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, 8: 364-365. İstanbul: TDV Yayınları, 1993.
- Çoban, Aykut. "Türkiye'de İnsan Embriyosu Üzerinde Araştırma Yapmanın Hukuki Sorunları." *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, no. 86 (2009): 204-208.
- Deda, Haluk. "Nörolojik Hastalıklarda Kök Hücre Tedavileri." *Sinir Sistemi Cerrahisi Dergisi* 1, no. 3 (2008): 142-152.
- Elçin, Murat. "Kök Hücrelere Bakış: Tanımlar, Kavramlar ve Sınıflandırmalar." *Tüba Kök Hücre Araştırmaları ve Biyoetik Sempozyumu Raporu*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2015.
- Fındıklı, Necati. "İnsan Embriyonik Kök Hücreleri." *Sağlıkta Birikim Dergisi* 1, no. 5 (2006): 45-56.
- Görgülü, Ülfet. *Fıkıhta Cenin Hukuku*. İstanbul: Marmara Üniversitesi İFAV Yayınları, 2018.
- Harris, John. "In Vitro Fertilization: The Ethical Issues." *The Philosophical Quarterly* 33, no: 132 (1983): 217-237.
- Heyet. *Kök Hücre Araştırmalarında Güncel Kavramlar*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Raporları, 2005.
- Heyet. *Kök Hücre Araştırmalarının Etik ve Hukuk Boyutuna İlişkin Rapor*. Ankara: Türkiye Biyoetik Derneği, 2009.
- [http://www.bionews.org.uk/page\\_12659.asp](http://www.bionews.org.uk/page_12659.asp) (05.11.2018).

- <http://www.eubios.info/EJ71/EJ71B.htm> (08.12.2018).
- <http://www.hayrettinkaraman.net/yazi/laikduzen/4/0109.htm> (08.11.2018).
- [http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&task=view&id=387&Itemid=35](http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&task=view&id=387&Itemid=35)(05.11.2018).
- [http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&view=article&id=347:embron-k-hre-arairmalari-hakkinda-saik-bakanli-genelges&catid=3:tebligenege&Itemid=35](http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=347:embron-k-hre-arairmalari-hakkinda-saik-bakanli-genelges&catid=3:tebligenege&Itemid=35)(05.11.2018)
- <https://diyik.diyenet.gov.tr/Soru/GelisimisArama.aspx>(09.11.2018).
- <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k5013.html>(05.11.2018).
- Hug, Kristina. "Therapeutic Perspectives of Human Embriyonic Stem Cell Research." *Medicina (Kaunas)* 42, no. 2 (2006): 107-114.
- Human Cloning Ethical Issues*, Unesco, 2005.
- Islamic Medical Ethics: The IMANA Perspective. *Journal of the Islamic Medical Association of North America*, vol. 37/1 (2005): 33-42.
- İbn Hacer, Şihâbüddîn Ahmed b. Ali el-Askalânî. *Fethu'l-bâri şerhu sahihi'l-Buhârî*. thk. Abdülazîz b. Abdillâh b. Bâz. Suudi Arabistan: Riâsetü idâreti'l-buhûsi'l-ilmîyye, ts.
- İbn Kudâme, el-Makdisî, Muvaffakuddîn Ebû Muhammed Abdullah b. Ahmed. *el-Muğnî*. Lübnan: Beytü'l-efkârî'd-düveliyye, 2004.
- İbn Nuceym, Zeynuddîn. *el-Bahrü'r-râik şerh u kenzi'd-dekâik*. Karaçi ts.
- İbn Receb, Zeynuddin Ebu'l-Ferec. *Câmiu'l-ulûm ve'l-hikem*. Beyrut: Cem'iyetü ihyâi turâsi'l-İslâmî, 2000.
- İbnü'l-Hümâm, Kemalüddin Muhammed b. Abdurrahman. Şerhu *fethi'l-kadîr*. Beyrut: Dâru'l-kütübî'l-ilmîyye, 2003.
- İlkılıç, İlhan ve Hakan Ertin. "Ethical Aspects of Human Embriyonic Stem Cell Research." *Stem Cell Rev and Rep*, no. 6 (2010): 151-156.
- İskender, Banu ve Halit Canatan. "İndüklenmiş Pluripotent Kök Hücreler ve Hücre Tedavisi." *Journal of Clinical and Experimental Investigations* 4, no. 4 (2013): 550-561.
- Jost, Timothy Stoltzfus. "Rights of Embryo and Foetus in Private Law." *American Journal of Comparative Law* 50, no. 3 (2002): 633-646.
- Kansu, Emin. "Kök Hücre Biyolojisi ve Plastisitesinde Güncel Kavramlar." *Ankem Dergisi* 20, no. Ek 2 (2006): 1-8.
- Karakaya, Ahmet. "Kök Hücre Çalışmaları ve Etik: Türkiye'de İnsan Embriyosundan Elde Edilen Hücreler Üzerine Yapılan Çalışmalarda Etik Sorunlar." Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul, 2013.
- Karârâtü'l-Mecma'l-fikhi'l-İslâmî bi-Mekketi'l-Mükerrame* (Cidde: 1977-2010).
- Kurtubî, Ebû Abdillâh Muhammed b. Ahmed. *el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'an*. Beyrut: Daru'l-kütübî'l-ilmîyye, 1988.
- Mecelletü Mecma'l-fikhi'l-İslâmî*. sy. 6, cüz: 3 (Cidde: Munazzamatü mu'temeri'l-İslami. 1990): 2066-2152.
- Olawale, Fahm AbdulGafar. "Islamic Ethics and Stem Cell Research." *Islam and Civilisational Renewal* 4, no. 1 (2013): 103-116.
- Paçacı, İbrahim. "Klonlama ve Kök Hücre Çalışmalarının İslam Dini Açısından Değerlendirilmesi." *Usûl: İslâm Araştırmaları*, no. 7 (2007): 36-60.

- Palmo AB, Lucas M, Dilley RJ, et al. "The Power and The Promis of Cell Reprogramming: Personalized Autologous Body Organ and Cell Transplantation." *J Clin Med.* 3, no. 2 (2014): 373-387.
- Panno, Joseph. *Stem Cell Research*. New York: 2005.
- Peters, Ted, *The Stem Cell Debate*. USA: Fortress Press, 2007.
- Petersen, Niels. "The Legal Status of the Human Embryo in Vitro: General Human Rights Instruments." *ZaöRV* 65, (2005): 447-466.
- Râzî, Fahrüddîn Muhammed b. Ömer. *Mefâtihu'l-ğayb*. Beyrut: Daru'l-fikr, 2002.
- Russell, Blackford. "Stem Cell Research on Other Worlds, or Why Embryos Do not Have a Right to Life." *Journal Medical Ethics* 32, no. 3 (2006): 177-180.
- Saniei, Mansooreh. "Human Embryonic Stem Cell Science And Policy The Case Of Iran." *Sosial Science And Medicine*, no. 98 (2013): 345-350.
- Savran, Bülent. "In Vitro Fertilizasyon ve Embriyo Transferinde Etik ve Hukuki Sorunlar." *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği Hukuku Tarihi Dergisi* 4, no. 2 (1996): 74-78.
- Serahsî, Ebû Bekr Muhammed b. Ahmed. *el-Mebsût*. Beyrut: Dâru'l-Ma'rife, 1989.
- Serour, Gamal Ibrahim. *Ethical Implications of Human Embryo Research*. Mısır: ISESCO, 2000.
- Singer, Peter. *Pratik Etik*. çev. Nedim Çatlı. İstanbul: İthaki Yayınları, 2012.
- Şâfiî, Muhammed b. İdris. *el-Ümm*, Lübnan: Beytü'l-Efkâri'd-Düveliyye, ts.
- Şüveyrih, Sa'd b. Abdilaziz. *Ahkâmu'l-telkîh gayrı'l-tabîi*. Riyad: Dâru Küñüzi İşbiliya, 2009.
- Taberî, Ebû Ca'fer Muhammed b. Cerîr. *Câmiu'l-beyân an te'vîli âyi'l-Kur'ân*. Beyrut: Daru'l-fikr, 2001.
- Tacir, Hamide. "Yaşama Hakkı Kapsamında Yaşamın Başlangıcı." *Hukuk Araştırmaları Dergisi* 19, Özel Sayı, Prof. Dr. Nur Centel'e Armağan, no. 2 (2013): 1301-1319.
- Takahashi, Kazutoshi, et al. "Induction of Pluripotent Stem Cells From Adult Human Fibroblasts By Defined Factors." *Cell* 131, no. 5 (2007): 861-872.
- Thomas Joseph. "Human Embryonic Stem Cell Research: It's Importance In The Culture Wars." *Christian Bioethics* 19, no.1 (2013): 60-71.
- Tıp ve Fetva: Tıbbi Konularda Fetva Verirken Bilgi Edinme Usulleri*. Haz. Hakan Ertin, İstanbul: İsar Yayınları, 2012.
- Ural, Ali Uğur. "Kök Hücreler." *TOTBİD Dergisi* 5, no. 3-4 (2006): 140-145.
- Ülman, Yeşim Işıl. "Kök Hücre Araştırmaları ve Biyoetik." *Tüba Kök Hücre Araştırmaları ve Biyoetik Sempozyumu Raporu*. Ed. Murat Elçin. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2015.
- Vatansever, Seda. "Embriyonik Kök Hücreler." *Sağlıkta Birikim Dergisi* 1, no. 5, (2006): 25-44.
- Yeprem, Mustafa Saim. "İslam'ın Kök Hücreye Bakışı." *Diyanet Aylık Dergi*, no. 191 (Kasım: 2006): 25-29.
- Zemaşşerî, Cârullah Ebu'l-Kâsım Mahmûd b. Ömer. *el-Keşşâf an hakâiki'l-tenzîl ve uyûni'l-ekâvil fî vücûhi'l-te'vîl*. Beyrut: Daru'l-ihya, 1997.
- Zerkâ, Mustafa Ahmet. *el-Medhalu'l-fikhiyyü'l-âmm*. Dimeşk: Dâru'l-Kalem, 2012.