

Tıbbi, Dini ve Etik Boyutlarıyla

Genetik

Editörler
Maide Barış
Orhan Önder

iSAR
YAYINLARI

İSAR Yayınları | 36

Tıp ve Ahlak Dizisi | 13

Tıbbi, Dini ve Etik Açından

Genetik

Editörler

Maide Barış

Orhan Önder

1. Baskı, Nisan 2024, İstanbul

ISBN 978-605-9276-47-4

Son Okuma: Abdullah Karaaslan

Yayına Hazırlık: Furkan Aktaş, Muhammed Faruk Akgül

İç Tasarım Uygulama: e-İSAR Tasarım Ofisi

Kapak Tasarım Uygulama: Erdem Bozkurt

Baskı-Cilt

Levent Ofset Basım ve Ambalaj San. A.Ş.

Merter Keresteciler Sit. Fatih Cad. Karadal Sok. No: 13

Merter/İstanbul

Tel: +90 (212) 637 15 30

Sertifika No: 45163

© İSAR Yayınları

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Sertifika No: 45609

Bütün yayın hakları saklıdır. Bilimsel araştırma ve tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında, yayıncının yazılı izni olmadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

İSAR Yayınları

Selami Ali Mah. Fıstıkağacı Sok. No: 22 Üsküdar / İstanbul

Tel: +90 (216) 310 99 23 | Belgegeçer: +90 (216) 391 26 33

www.isaryayinlari.com | yayin@isar.org.tr

Tıbbi, Dini ve Etik Açıdan

Genetik

Editörler

Maide Barış
Orhan Önder

İstanbul 2024

Değerli Okuyucular,

İSAR-TAÇ (İstanbul Araştırma ve Eğitim Merkezi Tıp ve Ahlak Çalışma) Grubu, 2009 yılından bu yana faaliyetlerini sürdüren; başta tıp, sosyal bilimler ve ilahiyat uzmanları olmak üzere farklı disiplinlerden akademisyenlerin katkılarıyla, ülkemizde tıp ve tıbbi etik konularında bir duyarlılık oluşturmayı, sağlık alanında doğru hedefler ve uygulamalar önermeyi, tıbbi gelişme ve uygulamaları tıp etiği ve İslami değerler ışığında irdelemeyi amaçlayan bir akademik çalışma grubudur.

İSAR Tıp ve Ahlak Çalışma Grubu, ilk günden bu yana geçen 15 yıl zarfında, belirlediği temel alanlarda hem teorik hem pratik birikimi, hem ulusal hem uluslararası müktesebatı ilgililerin huzuruna getiren çok önemli ve kapsamlı toplantılar, çalıştaylar, sempozyumlar ve paneller düzenlemiştir. Bu çalışmaların birçoğu, İSAR Yayınları arasında kitaplaştırılarak literatüre kalıcı olarak kazandırılmıştır.

Bu bağlamda, 13 Mayıs 2023 tarihinde grubumuz tarafından düzenlenen “Tıbbi, Dini, Hukuki ve Etik Açından Genetik Çalıştay” başlıklı bir günlük toplantıda, genetiğin kliniğe yansıyan kullanım şekillerinin teknik, hukuki, fıkhi ve etik boyutları multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. İşte bu çalıştayda sunulan tebliğler kapsayıcı bakış açılarıyla kaleme alınan makalelere dönüştürülerek elinizdeki kitapta sizlere sunulmuştur.

“Genin yüzyılı” olarak da anılan 20. yüzyılı takip eden bu çeyrek asırda, genetik bilimi kendisini biyomedikal bilimlerin hemen her alanına entegre etmekle kalmamış, aynı zamanda sosyal bilimlerin temel kavramlarını da etkilemiş, değiştirmiş ve dönüştürmüştür. Genetik disiplininin ürettiği bilgi doğum öncesi dönemde, çocukta ve yetişkinde farklı amaçlarla kullanılmaktadır.

Kitabın içeriğinde, genetiğin bu geniş yansımaları ve uygulamaları göz önüne alınarak dört ayrı bölüm halinde toplanan makaleler yer almaktadır. Doğum öncesi ve sonrasında uygulama alanı bulan genetik test ve müdahaleler bir yandan klinik yansımaları açısından, diğer yandan da etik, hukuki ve fıkhi boyutları ile ele alınıp irdelenmiş ve konunun uzmanları tarafından değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Daha sonraki bölümde de, son yılların ülkemizde de popüler bir tartışma konusu haline gelen Spinal Musküler Atrofi (SMA) özelindeki testler ile, tanı ve tedavi girişimleri hakkında güncel durum ve tartışmalar yer almaktadır. Bütün bu uygulama ve pratik yansımaların felsefi ve teorik arka planı ise kitabın son bölümünü teşkil etmektedir.

Umuyoruz ki, gerek çalıştayda yapılan sunumlar ve tartışmalar, gerekse onların çıktıklarına ilave edilen makalelerle oluşan elinizdeki kitap, hakkında birçok spekülasyon yapılan, tüm dünyada tıbbın seyrini değiştirecek gelişmelere zemin teşkil eden böylesine önemli ve güncel bir konunun olumlu ve olumsuz etkileri hakkında okuyucuya yetkili ağızlardan bilgiler taşıyacak ve bir fikir oluşturacaktır.

Öncelikle bu çalıştayın gerçekleşmesinde ve şimdi bu kitabın oluşmasında, birçok kişi ve kuruluşun önemli katkıları olmuştur. Bu bağlamda, kitabımıza makaleleri ile katkı sağlayan değerli hocalarımıza ve araştırmacılarımıza teşekkürü borç biliyoruz. Yine Tıp ve Ahlak Çalışma Grubunun çalışmalarına 15 yıldan beri zemin hazırlayan ve koşulsuz destek veren İstanbul Araştırma ve Eğitim Merkezi yönetimine, personeline ve sempozyumda büyük emekleri olan öğrenci arkadaşlarımıza kalbi teşekkürlerimizi sunarız.

İSAR'ın ilmi çalışmalarına büyük destekler veren merhum büyüğümüz Abdullah Tivnikli Beyefendiyi de rahmet dualarıyla anıyoruz.

Hiç şüphesiz, bir yıla yakın bir hazırlık ve titiz bir editörlük sürecini başarıyla yürütüp kitabımızı ilim dünyasına kazandıran Değerli Maide Barış ve Orhan Önder Hocalarımız en büyük teşekkürü hak ediyor.

“İki günü birbirine eşit olanın ziyanda olduğu” anlayışıyla çalışan İSAR Tıp ve Ahlak Çalışma Grubu mensupları adına, siz değerli okuyucularımıza saygılarımızı sunuyor ve iyi okumalar diliyoruz.

Prof. Dr. M. İhsan Karaman

İSAR Tıp ve Ahlak Çalışma Grubu Başkanı

Genetik, Latince’de “oluşum” anlamına gelen “*genesis*” kelimesinden türetilmiş olup; kalıtımı, genlerin yapısını ve işlevini, türe ait özelliklerin atadan yavruya aktarım mekanizmalarını inceleyen bilim dalıdır. Tıbbi genetik disiplini, moleküler biyoloji temelli tekniklerin gelişimine paralel bir şekilde, genetik bilgi ve bulguların klinik uygulamadaki teşhis ve tedavi yöntemlerine yansıtılmasıyla, 1970’li yıllarda gelişmeye başlamıştır. Modern tıbbın uygulama alanında geniş bir yer kaplayan genetik bilimi, bir hastalığa dair risk analizi, teşhis ve tedavi seçeneklerinin belirlenmesinden, prognozun değerlendirilmesine kadar neredeyse tüm klinik evrelerde söz sahibi olmaktadır. Dahası, genetik bilimi tıp pratiğine dahil edildiğinden bu yana, insanoğluna ait dil, hafıza, ırk, kültür, zekâ, kimlik gibi birçok kavrama da yeni boyutlar kazandırarak; antropoloji, sosyoloji ve politika gibi beşerî alanlarda da etki sahibi olmuştur.

Önemli genetikçi ve filozof Evelyn Fox Keller (1936-2023), 20. yüzyılın “genin yüzyılı” olduğunu ifade etmektedir. Öyle ki Gregor J. Mendel’in kalıtıma ilişkin bulgularının 1900 yılında üç farklı bilim insanı -Hugo de Vries, Erich von Tschermak ve Carl Correns- tarafından yeniden keşfi ile başlayan 20. yüzyıl, İnsan Genom Projesinin (İGP) ilk taslağının tamamlanmasının arifesinde sona ermiştir. Bu yüzyılda, genetik bilimi biyolojinin botanik ve zooloji alanındaki uygulamalarını aşarak, sınırlarını insana doğru genişletirken, önce sosyal öjeni aracılığıyla antropolojiye, daha sonra ise tıba ve biyoteknolojiye doğru ilerlemiştir. Bu yeni yuvasında, biyokimyadan onkolojiye kadar neredeyse tüm biyomedikal disiplinler, genetiğin kavramları, ilkeleri ve metodolojisi ile aşılanmıştır. İçinde bulunduğumuz 21. yüzyılda ise bu etkileşim eskisinden daha da güçlü hale gelerek devam etmektedir.

Sihirli lambadan çıkarılan gen, mucizevi beklentilerle karşılanmış ve DNA’nın moleküler yapısının açığa kavuşturulması olağanüstü bir başarı olarak kutlanmıştır. Ne var ki, biyolojinin *arkhe* arayışına deva olacağı umulan genin, kendi başına bir muamma olduğu -biyoloji felsefesi ile iştigal edenler tarafından- çok geçmeden anlaşılmış olsa da; tıbbi genetik klinikleri genleri uygulamaya çoktan dahil etmiş olup; genetik bilimi klinik uygulamalarda önemli bir yere sahip hale gelmiştir. Dolayısıyla genetiğin klinikteki yolculuğuna bakıldığında “umutlar ve gelişmeler”, felsefedeki yolculuğuna bakıldığında ise “kaygular ve şüpheler” ön plana çıkmaktadır. İSAR Tıp ve Ahlak Çalışma Grubu olarak genetiğin bu yolculuğuna yakından ve eleştirel bakmayı denediğimiz Tıbbi, Dini, Hukuki ve Etik Açından Genetik Çalıştay’ında, genetiğin tıp pratiğine yansımaları, her biri alanında uzman isimler tarafından değerlendirilmiştir. Çalıştaydaki tebliğler bilimsel makaleler haline getirilerek, elinizdeki kitapta yerini almıştır.

Kitabın içeriğine bakıldığında dört ana bölüm ile karşılaşılacaktır. İlk bölümde doğum öncesi genetik uygulamalara, ikinci bölümde doğum sonrası (çocuk ve erişkinde) genetik testlere, üçüncü bölümde tıbbi genetiğin sıcak tartışma konusu olan Spinal Musküler Atrofi'ye (SMA) ve dördüncü bölümde ise genetik bilgiyi felsefi bakışla ele alan makalelere yer verilmiştir.

Birinci bölümün ilk yazısı olan ve **Prof. Dr. Mehmet Ertan Kervancıoğlu** ve **Dr. Elif Kervancıoğlu Demirci** tarafından ele alınan "*Doğum Öncesi Dönemde Genetik Uygulamalar*" başlıklı makalede, modern genetik teknolojilerin doğum öncesi dönemde ne gibi amaçlarla kullanılabilmesine yer verilmiştir. Yazarlar genetik teknolojilerin tüp bebek devrimi ile tetiklenen klinikteki yaygınlığından başlayarak, hem günümüzde hem gelecekte ne gibi kullanımların mümkün olabileceğine dair bir değerlendirme sunmaktadır. **Prof. Dr. Ülfet Görgülü** tarafından kaleme alınan "*Fıkhi Açıdan Genetik Uygulamalar*" başlıklı makalede doğum öncesi dönemde genetik biliminden yararlanan uygulamalardan bazıları İslam Hukuku bağlamında ele alınmıştır. Görgülü, genetik uygulamaların "yeni" teknolojiler olmaları sebebiyle, konunun ichtihadi/yoruma dayalı niteliğine, diğer bir ifadeyle zanni bilgi kategorisine dâhil olduğuna dikkat çekmektedir. İlk bölümün son yazısı ise **Dr. Maide Barış**'ın "*Doğum Öncesi Dönemdeki Genetik Uygulamalar ve Etik Tartışmalar*" başlıklı makalesidir. Yazar bu makalede doğum öncesi genetik uygulamaları kronolojik bir sırayla ele alıp; her bir uygulamanın ortaya çıkardığı müşterek ve müstakil etik tartışmaları detaylı bir şekilde değerlendirmektedir.

İkinci bölümde **Prof. Dr. Şükrü Öztürk** "*Çocukta ve Yetişkinde Genetik Testler*" başlıklı makalesinde, çocuk ve erişkinde yapılan genetik testlerin çeşitlerine, amaç ve kapsamlarına değindikten sonra; genetik testlerin öncesinde ve sonrasındaki klinik süreçlere ışık tutmaktadır. Öztürk, yazısında tıbbi genetik kliniğindeki genetik test süreçlerini kolaylaştırabilecek bazı gözlem ve önerilere de yer vermektedir. **Doç. Dr. Burç Çağrı Poyraz** tarafından kaleme alınan "*Psikososyal Açıdan Genetik Testler: Zorunluluk Karşısında İnsan*" başlıklı makalede, genetik test süreçlerinin kişiye verebileceği ruhsal zararlarla, bu testlerin sağlayacağı tıbbi yararlar arasındaki gerilim bir psikiyatrist gözüyle mercek altına alınmaktadır. Poyraz, genetik tanı süreçlerinin doğurabileceği ruhsal sorunlara ve bu sorunlarla baş etme yollarına da değinmektedir. İkinci bölümün son yazısı ise **Dr. Ayşenur Ersoy Karayumak**'ın "*Tıbbi Genetik Kliniğinde Karşılaşılan Etik Problemler*" başlıklı makalesidir. Yazar bu makalede tıbbi genetik kliniğinde karşılaşılan etik problemlere, genetik danışmanlıktaki ve klinik uygulamadaki zorluklara uzman gözüyle değinerek, tıbbi genetik kliniğine adım atmadan fark edilmesi mümkün olmayan önemli zorluklara işaret etmektedir.

Son yıllarda medyada ve günlük hayatta karşılaşabildiğimiz SMA, üçüncü bölümün inceleme konusunu oluşturmaktadır. **Dr. Fatma Demir** ve **Doç. Dr. Ahmet Cevdet Ceylan** tarafından ele alınan "*Spinal Musküler Atrofide Güncel Konular: Yenidoğan ve Ebeveyn Tarama Testleri*" başlıklı makalede SMA'nın klinik özellikleri ile SMA'ya ilişkin tarama, teşhis ve tedavi imkanlarına yer verilmektedir. Yazarlar, tedavi imkânları bu-

lunsa da SMA'da asıl önemli adımın bu hastalıktan korunmak olduğuna işaret ederek, önleyici uygulamaların önemine değinmektedirler. **Dr. Merve Özaykal** ise “*SMA Özelinde Genetik Hastalıkların Tanı ve Tedavisine İlişkin Sorunların Fıkhî Boyutları*” başlıklı makalesinde SMA özelinde bireylerin evlilik öncesi, hamilelik öncesi ve doğum sonrası süreçlerde karar verirken karşılaşılabilecekleri durumları fıkhî açıdan kapsamlı bir şekilde değerlendirmektedir.

Kitabın son bölümünde ise genetik bilginin mahiyeti felsefi açıdan eleştirel bir incelemeye tabi tutulmaktadır. **Prof. Dr. İlhan İlkılıç** “*Genetik Eksepsiyonalizm Bağlamında Genetik Bilginin Epistemolojisi ve Etik Boyutları*” başlıklı makalesinde, “genetik bilgi diğer tıbbi bilgilerden farklı mıdır?” ve “eğer farklıysa bunun etik açıdan ne gibi bir önemi olabilir?” gibi sorulara cevap vermeye çalışmaktadır. “*Değişimin Felsefesi: Gen, Şey mi Süreç mi?*” başlıklı makalesinde **Dr. Esra Kartal Soysal**, genin yolculuğuna felsefi perspektiften baktıktan sonra, gen kavramının etkileri üzerinde durmaktadır. Yazar, genetik kapsamında şey metafiziğinden süreç metafiziğine geçişin gerekliliğine işaret etmekte ve bu geçişin bağintısal bilgiye dayanan epistemolojik içerimlerini eleştirel bir şekilde ortaya koymayı denemektedir.

Bu bağlamda elinizdeki bu eser, içermiş olduğu multidisipliner makalelerle, genetiği tıbbi, dini ve etik açıdan ele almayı hedefleyen ilk Türkçe editörlü eser olma özelliğini de taşımaktadır. Kitabın ortaya çıkış sürecindeki her türlü destekleri için İSAR’a, kıymetli yazılarıyla katkıda bulunan tüm hocalarımıza ve gerek çalıştayın gerekse bu kitabın şekillenmesinde emeği geçen öğrenci arkadaşlarımıza da teşekkür ederiz.

Genetiğin tıp pratiğini değiştirici ve dönüştürücü etkisine multidisipliner bir yaklaşımla ışık tutmayı amaçlayan bu eserin, genetik hakkındaki Türkçe literatüre katkıda bulunmasını ümit ederek, siz kıymetli okuyucularımıza keyifli okumalar dileriz.

Maide Barış

Orhan Önder

İÇİNDEKİLER

I. BÖLÜM

Doğum Öncesi Genetik Test ve Müdahaleler

Doğum Öncesi Dönemdeki Genetik Uygulamalar
Mehmet Ertan Kervancıoğlu, Elif Kervancıoğlu Demirci 15

Fıkhi Açıdan Genetik Uygulamalar
Üfret Görgülü 27

Doğum Öncesi Dönemdeki Genetik Uygulamalar & Etik Tartışmalar
Maide Barış 55

II. BÖLÜM

Çocuk ve Yetişkinde Genetik Testler

Çocuk ve Yetişkinde Genetik Testler
Şükrü Öztürk 83

Psikososyal Açıdan Genetik Testler: 'Zorunluluk Karşısında İnsan'
Burç Çağrı Poyraz 97

Tıbbi Genetik Kliniğinde Karşılaşılan Etik Problemler
Ayşenur Ersoy Karayumak 111

III. BÖLÜM

SMA Özelinde Genetik Testler

SMA'da Güncel Konular: Yenidoğan ve Ebeveyn Tarama Testleri

Fatma Demir, Ahmet Cevdet Ceylan 125

SMA Özelinde Genetik Hastalıkların Tanı ve Tedavisine İlişkin Sorunların Fikhî Boyutları

Merve Özakal 131

IV. BÖLÜM

Felsefi ve Etik Açısından Genetik Bilgi

Genetik Eksepsiyonalizm Bağlamında Genetik Bilginin Epistemolojisi ve Etik Boyutları

İlhan İlkılıç 149

Değişimin Felsefesi: Gen, Şey mi Süreç mi?

Esra Kartal Soysal 177

Bütünleşik Kaynakça 209

Terimler Sözlüğü 227

Dizin 231

Bütünleşik Kaynakça

- Acsadi, Gyula vd. "Safety and efficacy of nusinersen in spinal muscular atrophy: The EMBRACE study". *Muscle & Nerve* 63/5 (2021), 668-677.
- Alderson, Priscilla. "Down's Syndrome: Cost, Quality and Value of Life". *Social Science & Medicine* 53/5 (Eylül 2001), 627.
- Ali Haydar Efendi. *Düreru'l-Hükkâm Şerhu Mecelleti'l-ahkâm*. (İstanbul: DİB Yayınları, 2016.
- Almond, Brenda. "Reproductive Choice: Whose Rights? Whose Freedom?". *The Contingent Nature of Life: Bioethics and Limits of Human Existence*. ed. Marcus Düwell vd.. 169-182. Dordrecht: Springer, 2008.
- Almqvist, Elisabeth W. vd. "A Worldwide Assessment of the Frequency of Suicide, Suicide Attempts, or Psychiatric Hospitalization after Predictive Testing for Huntington Disease". *American Journal of Human Genetics* 64/5 (Mayıs 1999), 1293-1304.
- Andorno, Roberto vd. "Geneva Statement on Heritable Human Genome Editing: The Need for Course Correction". *Trends in Biotechnology* 38/4 (Nisan 2020), 351-354.
- Andorno, Roberto. "The Oviedo Convention: a European framework at the intersection of human rights and health law". *Journal of International Biotechnology Law* 2/4 (Ocak 2005), 133 - 143.
- Andrews, Lori B. "Gen-Etiquette: Genetic information, family relationships, and adoption". *Genetic Secrets: Protecting Privacy and Confidentiality in the Genetic Era*. ed. Mark A. Rothstein. 255-280. New Haven/London: Yale University Press, 1997
- Andrews, Lori B. vd. (ed.). "Issues in Genetic Counseling". *Assessing Genetic Risks: Implications for Health and Social Policy*, 4. Washington (DC): National Academies Press (US), 1994.
- Angastiniotis, Michael. "Management of thalassemia in Cyprus". *Birth Defects Original Article Series* 28/3 (1992), 38-43.

- Annas, George J. "Privacy Rules for DNA Databanks. Protecting Coded 'Future Diaries'". *Journal of the American Medical Association* 270/19 (1993), 2346-2350.
- Annas, George J. vd. "Drafting the Genetic Privacy Act: Science, Policy, and Practical Considerations". *Journal of Law, Medicine & Ethics* 23/4 (1995), 360-366.
- Aydoğmuş, Serpil vd. «1 ve 2. Trimesterde Fetal Anomali Taraması». *Kadın Doğum Dergisi* 6/1 (2007).
- Baharloo, Siamak vd. "Absolute Pitch: An Approach for Identification of Genetic and Nongenetic Components". *American Journal of Human Genetics* 62 (1998), 224-231.
- Bains, William. "Genetic Exceptionalism". *Nature Biotechnology* 28/3 (Mart 2010), 212-213.
- Baptiste, Eric - Dupré, John. "Towards a Processual Microbial Ontology". *Biology & Philosophy*, 28 (2013), 379-404.
- Barış, Maide - Ertin, Hakan. "CRISPR/Cas-9 ile Soy Hattına Yönelik Genetik Müdahale: Etik Tartışmaların Değerlendirilmesi". *Genetik Müdahale ve Etik Tartışmalar*. ed. İbrahim Taşçı. 1/ 23-30. Ankara: Türkiye Klinikleri, 2021.
- Barış, Maide - İlkılıç, İlhan. "Prenatal Tarama ve Teşhis Prosedürlerinin Gebe Kadınlar, Engelliler ve Toplum Üzerindeki Olası Etkilerine Dair Normatif Bir Değerlendirme". *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences* 23/2 (2018), 111-120.
- Barış, Maide. "Tıp Etiği ve Genetik Testler", *Klinisyenler İçin Genetik Testler*, ed. Şükrü Öztürk - Kivanç Cefle (İstanbul: EMA Tıp Kitabevi 2023), 219-228.
- Barış, Maide - Uslu, Bahar. "Can we consider embryos solely as biological material?". *The International Congress of Future Medical Pioneers 2021 Congress Proceedings Book*. ed. Bahar Uslu, vd. 1-10. Online: Scholars' Press, 2021.
- Barış, Maide. "An Ethical Reflection on the Heritability Argument in the Germline Genetic Intervention Debate". *International Journal of Human and Health Sciences* 5/4 (Ekim 2021), 405-411.
- Barış, Maide. *Down Sendromu Bağlamında Seçici Kürtaj Hakkındaki Etik Argümanların Normatif Analizi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Tarihi ve Etik Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2017.
- Barış, Maide. *Umut ve Kaygı Arasında Genetik Müdahale Biyoetik Bir Çözümleme*. İstanbul: BETİM Yayınları, 2022.
- Bates, Benjamin R. vd. "What Does 'a Gene for Heart Disease' Mean? A Focus Group Study of Public Understandings of Genetic Risk Factors". *American Journal of Medical Genetics* 119A/2 (Haziran 2003), 156-161.
- Baum, Andrew vd. "Stress and Genetic Testing for Disease Risk". *Health Psychology* 16 (1997), 8-20.
- Bayer, Ronald. "Public Health Policy and the AIDS Epidemic. An End to HIV Exceptionalism?". *The New England Journal of Medicine* 324/21 (Mayıs 1991), 1500-1504.

- Baylis, Françoise. "Human Genome Editing: Our Future Belongs To All Of Us". *Issues in Science and Technology* 35/3 (2019), 42-44.
- Baylis, Françoise. "The Ethics of Creating Children with Three Genetic Parents". *Reproductive BioMedicine Online* 26 (2013), 531-534.
- Beauchamp, Tom L. – Childress, James F. *Biyomedikal Etik Prensipleri*. çev. M. Kemal Temel. İstanbul: BETİM Kitaplığı, 2017.
- Bedir, Mürteza – Kılıç, Halil. "İnsan Hayatı Ne Zaman Başlar? Ruh-Üfleme Kavramına İlişkin Bir İnceleme". *Hayat Ne Zaman Başlar, Ne Zaman Biter? Tıbbi, Dini ve Etik Sorunlar*. ed. Hakan Ertin-Merve Özyaykal. 77-126. İstanbul: İSAR Yayınları, 2019.
- Bedir, Mürteza. "Bir Fıkıh-Etik Karşılaştırması Denemesi". *Fıkıh ve Biyoetik İslam Hukuku Bakımından Tıbbi Konularda Karar Verme Süreci-2*. ed. M. İhsan Karaman, Hakan Ertin, Mürteza Bedir. İstanbul: İSAR Yayınları, 1. Basım, 2021.
- Berliner, Janice L (ed). *Ethical Dilemmas in Genetics and Genetic Counseling: Principles through Case Scenarios*. New York: Oxford University Press Inc, 2014.
- Beskow, Laura M. vd. "Informed Consent for Population-Based Research Involving Genetics". *Journal of the American Medical Association* 286/18 (Kasım 2001), 2315-2321.
- Bhardwaj, Minakshi. "Looking Back, Looking Beyond: Revisiting the Ethics of Genome Generation". *Journal of Biosciences* 31/1 (Mart 2006), 167-176.
- Biesecker Barbara "Genetic Counseling and the Central Tenets of Practice". *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2/10, Mart 2020. doi: 10.1101/cshperspect.a038968.
- Bondy, Melissa – Mastromarino, Carrie. "Ethical Issues of Genetic Testing and Their Implications in Epidemiologic Studies". *Annals of Epidemiology* 7/5 (Temmuz 1997), 363-366.
- Botkin, Jeffrey R. "Commentary: Genetic Contextualism and the Value of a Structured Process". *American Journal of Bioethics* 19/1 (Ocak 2019), 72-73.
- Braithwaite, Dejana vd. "Psychological Impact of Genetic Counseling for Familial Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Familial Cancer* 5/1 (2006), 61-75.
- Broadstock, Martin vd. "Psychological Consequences of Predictive Genetic Testing: A Systematic Review". *European Journal of Human Genetics* 8/10 (Ekim 2000), 731-738.
- Bundesärztekammer. "Bekanntmachungen: Richtlinien Zur Prädiktiven Genetischen Diagnostik". *Deutsches Ärzteblatt* 100/19 (2003), A 1297-A 1305.
- Burian, Richard M. "On Conceptual Change in Biology: The Case of the Gene". *The Epistemology of Development, Evolution, and Genetics* (Cambridge: Cambridge University Press, 2004), 126-144.
- Burris, S. "Public health, 'AIDS exceptionalism' and the law". *John Marshall Law Review* 27/2 (1994), 251-272.
- Callaway, Ewen. "First UK Children Born Using Three-Person IVF: What Scien-

- tists Want to Know". *Nature* 617/7961 (Mayıs 2023), 443-444. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-01585-x>
- Catz, Diana S. vd. "Attitudes About Genetics in Underserved, Culturally Diverse Populations". *Community Genetics* 8/3 (2005), 161-172.
- Cavaliere, Giulia. *Who Should Come into Existence?: An Investigation of the Ethical Questions Raised by New Reproductive Technologies and Procreative Decisions*. Londra: King's College London, Doktora Tezi, 2019.
- Cessâs, Ebû Bekir Ahmed b. Ali. *el-Fusûl fi'l-usûl*. thk. Muhammed es-Sâdik Kamhâvi Beyrut: Daru'l-İhyai't-Turasi'l-Arabî, 1992.
- Ciba Foundation. *Human Genetic Information: Science, Law and Ethics*. ed. Derek J. Chadwick vd. Chichester: John Wiley and Sons, 1990.
- Clarke, Angus – Parsons, Evelyn (ed.). *Culture, Kinship and Genes: Towards Cross-Cultural Genetics*. Basinktoke: Palgrave Macmillan, 1997.
- Clarke, Angus. *Harper's Practical Genetic Counselling Eighth Edition (8th ed.)*. London: CRC Press, 2019.
- Cohen, Jacques vd. "Birth of Infant after Transfer of Anucleate Donor Oocyte Cytoplasm into Recipient Eggs". *Lancet (London, England)* 350/9072 (19 Temmuz 1997), 186-187. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)62353-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)62353-7)
- Condit, Celeste M. vd. "Principles and Practices of Communication Processes for Genetics in Public Health". *Genetics and the public health in the 21st century*. ed. Muin J. Khoury vd. 549-567. Oxford/New York: Oxford University Press, 2000.
- Constitution of the World Health Organization Basic Documents, World Health Organization (WHO) (Ekim 2006). 45, 1.
- Craven, Lyndsey, vd. "Pronuclear transfer in human embryos to prevent transmission of mitochondrial DNA disease". *Nature* 465/7294 (Mayıs 2010), 82-85.
- Crick, Francis. "Split Genes and RNA Splicing". *Science* 204 (1979), 264-270.
- Crossnohere Norah L., Armstrong N, Fischer R, Bridges JFP. "Diagnostic experiences of Duchenne families and their preferences for newborn screening: A mixed-methods study", *Am J Med Genet C Semin Med Genet*, 190/2 (Haziran 2022), 169-177. doi:10.1002/ajmg.c.31992
- Cyranoski, David - Ledford, Heidi. "Genome-Edited Baby Claim Provokes International Outcry". *Nature* 563/7733 (Kasım 2018), 607-608. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07545-0>
- Çeker, Orhan. "Çocuk Düşürme". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 8/364-365. İstanbul: TDV Yayınları, 1993.
- Dahl, Edgar. "Preconception Gender Selection: a Threat to the Natural Sex Ratio?". *Reproductive Biomedicine Online* 10/1 (2005), 116-118.
- D'Amico, Adele vd. "Spinal Muscular Atrophy". *Orphanet journal of rare diseases* 6/1 (2011), 1-10.

- Darnovsky, Marcy – Hasson, Katie. “CRISPR’s Twisted Tales: Clarifying Misconceptions about Heritable Genome Editing”. *Perspectives in Biology and Medicine* 63/1 (2020), 155-176.
- De Cock, Kevin M. – Johnson, Anne M. “From Exceptionalism to Normalisation: A Reappraisal of Attitudes and Practice Around HIV Testing”. *British Medical Journal* 316/7127 (Ocak 1998), 290–293.
- De Miguel Beriain, Iñigo. “Human Dignity and Gene Editing: Using Human Dignity as an Argument Against Modifying the Human Genome and Germline is a Logical Fallacy”. *EMBO Reports* 19/10 (Ekim 2018), e46789.
- Dietrich Michael R. “The Problem of the Gene”. *Comtes Rendus de l’Académie des Sciences de Paris, Sciences de la vie, Tome 323/12* (2000), 1139–1146.
- Din İşleri Yüksek Kurulu. *Tıp ve Sağlıkla İlgili Fetvalar*. Ankara: DİB Yayınları, 2020.
- Din İşleri Yüksek Kurulu. *Din İşleri Yüksek Kurulu Fetvalar*. Ankara: DİB Yayınları, 2019.
- Dönmez, İbrahim Kâfi. “Maslahat”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*. 28/79-94. Ankara: TDV Yayınları, 2003.
- Dönmez, İbrahim Kâfi. “Sedd-i Zerâi”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*. 36/277-282. İstanbul: TDV Yayınları, 2009.
- Dupont, Cathérine vd. “Epigenetics: Definition, Mechanisms and Clinical Perspective”. *Seminars in reproductive medicine* 27/5 (Eylül 2009), 351-357. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1237423>
- Dupré, John - Guttinger, Stephan. “Viruses as Living Processes”. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 59 (2016), 109–116.
- Dupré, John - Nicholson, Daniel J. A “Manifesto For a Processual Philosophy of Biology”. *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology*. ed. D. J. Nicholson & J. Dupré (Oxford: Oxford University Press, 2018), 3–45.
- Dupré, John. “Animalism and the Persistence of Human Organisms”. *Southern Journal of Philosophy* 52 (2014), 6–23.
- Dupré, John. “Are There Genes?”. *Philosophy, Biology and Life*. ed. A. O’Hear (Cambridge: Cambridge University Press, 2005), 193–210.
- Dupré, John. “Metaphysics of Metamorphosis”. *Aeon Essays* (November 30, 2017), 1–11.
- Dupré, John. *Processes of Life: Essays in the Philosophy of Biology*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Dupré, John. *The Metaphysics of Biology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
- Dülger, Murat Volkan. “Sağlık Hukukunda Kişisel Verilerin Korunması ve Hasta Mahremiyeti.” *Hasta Mahremiyeti*. ed. İlhan İlkılıç vd. 109-121. İstanbul: İSAR Yayınları, 2020.

- Eijzena, Willem vd. "Specific Psychosocial Issues of Individuals Undergoing Genetic Counseling for Cancer - A Literature Review". *Journal of Genetic Counseling* 23/2 (2014) 133-146.
- el-Cedî', Abdullah b. Yusuf. "Buhûsu ilmi'l-cînûm fî dav'i nusûsî'l-kitâbi ve's-sünneti: Kırâeten fikhîyyeten makâsîdiyye". *Tebyyün* 7/27 (2019), 75-105.
- Engel, George L. "Is Grief a Disease? A Challenge for Medical Research". *Psychosomatic Medicine* 23 (1961), 18-22.
- Eppig, John J. - O'Brien, Marilyn J. "Development in Vitro of Mouse Oocytes from Primordial Follicles". *Biology of Reproduction* 54/1 (01 Ocak 1996), 197-207. <https://doi.org/10.1095/biolreprod54.1.197>
- Evans, Christine – Biesecker, Barbara B. *Genetic Counselling: A Psychological Conversation*. Cambridge University Press, 2006.
- Evans, James P. – Burke, Wylie. "Genetic Exceptionalism. Too Much of a Good Thing?". *Genetics in Medicine* 10/7 (Temmuz 2008), 500-501.
- Everett, Margaret. "Can You Keep a (Genetic) Secret? The Genetic Privacy Movement". *Journal of Genetic Counseling* 13/4 (Ağustos 2004), 273-291.
- Evers-Kiebooms, Gerry vd. "The Motivation of at Risk Individuals and Their Partners in Deciding for and Against Predictive Testing for Huntington's Disease". *Clinical Genetics* 35 (1989) 29-40.
- Fink, Stephen. "EEOC v. BNSF: The Risks And Rewards of Genetic Exceptionalism". *Washburn Law Journal* 42/3 (2003), 525-534.
- Finkler, Kaja. "Family, Kinship, Memory and Temporality in the Age of the New Genetics". *Social Science and Medicine* 61/5 (Eylül 2005), 1059-1071.
- Finkler, Kaja. "The Kin in the Gene. The Medicalization of Family and Kinship in American Society". *Current Anthropology* 42/2 (Nisan 2001), 235-263.
- Finkler, Kaja. vd. "The New Genetics and its Consequences For Family, Kinship, Medicine and Medical Genetics". *Social Science and Medicine* 57/3 (Ağustos 2003), 403-412.
- Gargiulo, Marcela vd., "Long-term Outcome of Presymptomatic Testing in Huntington Disease". *European journal of human genetics* 17/2 (2009), 165-171.
- Garland-Thompson, Rosemarie. "How We Got to CRISPR: The Dilemma of Being Human". *Perspectives in Biology and Medicine* 63/1 (2020), 28-43.
- Garrison, Nanibaa' A. vd. "Genomic Contextualism: Shifting the Rhetoric of Genetic Exceptionalism". *American Journal of Bioethics* 19/1 (Ocak 2019), 51-63.
- Gayon, Jean. "The Concept of the Gene in Contemporary Biology: Continuity or Dissolution?". *The Influence of Genetics on Contemporary Thinking (Logic, Epistemology, and the Unity of Science)*. ed. A. Fagot-Largeault, S. Rahman & J. M. Torres (Dordrecht: Springer, 2007), 81-96.
- Gazzâlî, Ebû Hamîd Muhammed. *el-Müstasfâ min 'İlmi'l-Usûl*. thk. Muhammed Abdüsselam Abduşşâfî. Beyrut: Dâru'l-Kütübî'l-İlmiyye, 1993.

- Gazzâlî, Ebû Hamîd Muhammed. İhyâu *Ulûmi'd-dîn*. 4 Cilt. Beyrut: Dâru'l-Ma'rife, ts.
- Gazzâlî, Ebû Hâmîd Muhammed. Şifâü'l-Ğalîl fî Beyâni'ş-Şebeh ve'l-Muhîl ve Mesâliki't-Ta'lîl. thk. Hamdi Kubeyî. Bağdat: Matbaatü'l-İrşâd, 1971.
- Geraedts, Joep – De Wert, G. “Preimplantation Genetic Diagnosis”. *Clinical Genetics* 76/4 (2009), 315-325.
- Ghaly, Mohammed. “Islamic Ethical Perspectives on Human Genome Editing”. *Spring* 3/35 (2019), 45-48.
- Ghaly, Mohammed. “Sharia Scholars and Modern Biomedical Advancements: What Role for Religious Ethics in the Genomic Era?”. *Islamic Ethics and the Genome Question*. ed. Mohammed Ghaly (Leiden: Koninklijke Brill NV, 2019), 64-69.
- Gilbert, Scott F. - Tauber, Alfred I. “Rethinking Individuality: The Dialectics of The Holobiont”. *Biology & Philosophy* 31 (2016), 839-853.
- Goldman, Jill S. “Predictive Genetic Counseling for Neurodegenerative Diseases: Past, Present, and Future”. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine* 10/7 (2020).
- Gostin, Lawrence O. – Hodge, James G. “Genetic privacy and the law: An end to genetics exceptionalism”. *Jurimetrics* 40 (1999), 21-58.
- Görgülü, Ülfet. “Anomalili Gebeliklerin Sonlandırılmasıyla İlgili Cevaz Fetvalarına Eleştirel Bir Bakış”. *Diyanet İlmî Dergi* 52/4 (2017), 105-122.
- Görgülü, Ülfet. *Fıkıhta Cenin Hukuku*. İstanbul: İFAV Yayınları, 2. Basım, 2018.
- Greely, Henry T. “Human Germline Genome Editing: An Assessment”. *The CRISPR Journal* 2/5 (Ekim 2019), 253-265.
- Green, Michael J. – Botkin, Jeffrey R. “‘Genetic Exceptionalism’ in Medicine: Clarifying the Differences between Genetic and Nongenetic Tests”. *Annals of Internal Medicine* 138/7 (Nisan 2003), 571-575.
- Green, Robert C vd. “ACMG Recommendations for Reporting of Incidental Findings in Clinical Exome and Genome Sequencing”. *Genetics in Medicine* 15/7 (2013 Jul), 565-574.
- Green, Ronald M. “From Genome to Brainome: Charting the Lessons Learned”. *Neuroethics: Defining the Issues in Theory, Practice and Policy*. ed. J. Illes. 105-121. New York: Oxford University Press, 2006.
- Guido De Wert. “Preimplantation Genetic Diagnosis: The Ethics of Intermediate Cases”. *Human Reproduction* 20/12 (2005), 3261-3266.
- Güzelhisârî, Mustafa Hulûsi. *Menâfiu'd-Dekâik fî Şerhi Mecâmî'l-Hakâik*. Dersaadet: Matbaatü'l-Âmira, 1308.
- Gyngell, Christopher. vd.. “The Ethics of Germline Gene Editing”. *Journal of Applied Philosophy* 34/4 (Ağustos 2017), 498-513.
- Habermas, Jürgen. İnsan Doğasının Geleceği. çev. Kaan H. Ökten. Alfa Yayınları, 2019.

- Handyside, Alan H. vd. "Birth of a Normal Girl after in Vitro Fertilization and Preimplantation Diagnostic Testing for Cystic Fibrosis". *The New England Journal of Medicine* 327/13 (24 Eylül 1992), 905-909. <https://doi.org/10.1056/NEJM199209243271301>
- Handyside, Alan. H. vd. "Pregnancies from Biopsied Human Preimplantation Embryos Sexed By Y-Specific DNA Amplification". *Nature* 344/6268 (Nisan 1990), 768-770.
- Harris, John. "Germline Manipulation and Our Future Worlds". *The American Journal of Bioethics* 15/12 (2015), 30-34.
- Harris, John. "In Vitro Fertilization: The Ethical Issues". *The Philosophical Quarterly*. 33/132 (1983), 217-237.
- Harris, John. *Enhancing Evolution: The Ethical Case for Making Better People*. Princeton: Princeton University Press, 2007.
- Hatîb, Mutaz. "Mine'l-mukârabeti'l-fıkhıyye ile'l-mukârabeti'l-ahlâkiyye: el-ic-tihâdi'l-muâsıru ve'l-cînûm numûzecen". *Journal of Islamic Ethics* 3 (2019). 90-127.
- Hatîb, Mutaz. "The Ethical Limits of Genetic Intervention: Genetics in Philosophical and Fiqhi Discourses". *Islamic Ethics and the Genome Question*. Ed. Mohammed Ghaly, Koninklijke Brill NV. Leiden 2019, 169-200.
- Hellman, Deborah. "What makes genetic discrimination exceptional?". *American Journal of Law and Medicine* 29/1 (2003), 77-116.
- Heyet. *el-Fetâvâ'l-Âlemgîriyye: el-Fetâvâ'l-Hindiyye*. Mısır: Matbaâtü'l-Küb-
ra'l-Emîriyye, 1310.
- Hoedemaekers, Roger – Ten Have, Henk. "Geneticization: The Cyprus paradigm". *Journal of Medicine and Philosophy* 23/3 (Ocak 1998), 274-287.
- Holm, Søren. "Let Us Assume That Gene Editing is Safe – The Role of Safety Arguments in the Gene Editing Debate". *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 28/1 (Ocak 2019), 100-111.
- Horowitz, Mardi vd. "Coping with Grim News From Genetic Tests". *Psychosomatics* 42 (2001), 100-105.
- Hubbard, Ruth. "Predictive Genetics and The Construction of The Healthy III". *Suffolk University Law Review* 27/4 (1993), 1209-1224.
- Ilkilic I. "Coming to Grips with Genetic Exceptionalism: Roots and Reach of an Explanatory Model". *Medicine Studies* 1/2 (2009), 131-42.
- Ilkilic, I. – Paul, N.W. "Ethical Aspects of Genome Diversity Research: Genome Research into Cultural Diversity or Cultural Diversity in Genome Research?". *Medicine, Health Care and Philosophy* 12/1 (Mart 2009), 25-34.
- Ilkilic, İlhan vd. "Schöne neue Welt der Prävention? Zu Voraussetzungen und Reichweite von Public Health Genetics". *Das Gesundheitswesen* 69/2 (2007), 53-62.

- Islamic Fiqh Academy (India) (IFA). "Genetic Test". Erişim 1 Kasım 2023. <http://www.ifa-india.org/pdfs/pdf-20210410012518.pdf>
- Islamic Medical Ethics: The IMANA Perspective. *Journal of the Islamic Medical Association of North America* 37/1 (2005).
- İbn Âbidîn, Muhammed Emîn. *Reddül-Muhtâr ale'd-Durri'l-Muhtâr*. thk. Adil Ahmed Abdulmevcud, Ali Muhammed Muavviz. 13 Cilt. Riyad: Dâru Âlemi'l-Kütüb, 2003.
- İbn Âşûr, Muhammed Tâhir. İslam Hukuk Felsefesi *Makâsîdü's-Şer'ati'l-İslâmiyye*. Çev. Mehmet Erdoğan, Vecdi Akyüz. İstanbul: Rağbet Yayınları, 2006.
- İbn Hacer, Şihâbuddîn Ahmed b. Ali el-Askalânî. *Fethu'l-Bârî Şerhu Sahîhi'l-Buhârî*. thk. Abdulazîz b. Abdillâh b. Bâz. 14 Cilt. Suudi Arabistan: Rîâsetü İdâreti'l-Buhûsi'l-İlmiyye, ts.
- İbn Kudâme, Muvaffakuddîn Ebû Muhammed Abdullah b. Ahmed el-Makdisî. *el-Muğnî*. 2 Cilt. Lübnan: Beytü'l-Efkâri'd-Düveliyye, 2004.
- İbn Nüceym, Zeynuddîn. *el-Bahru'r-Râik Şerhu Kenzi'd-Dekâik*. 8 Cilt. Karaçi: İdâretü'l-Kur'an ve'l-Ulumi'l-İslâmiyye, ts.
- İbn Receb, Zeynuddin Ebu'l-Ferec. *Câmiu'l-Ulûm ve'l-Hikem*. Beyrut: Cem'iyetü İhyâi't-Turâsi'l-İslâmî, 2000.
- İbnü'l-Hümâm, Kemalüddin Muhammed b. Abdurrahman. Şerhu *Fethi'l-Kâdir*. 10 Cilt. Beyrut: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, 2003.
- İlkılıç İlhan - Ertin, Hakan. "Ethical Aspects of Human Embryonic Stem Cell Research". *Stem Cell Rev and Rep* 6 (2010), 151-156.
- İzzeddin b. Abdüsselâm. *el-Fevâid fi İhtisâri'l-Makâsîd*. thk. İyâd Hâlid et-Tabbâ'. Dimaşk: Dâru'l-Fikr, 1416/1995.
- İzzeddin b. Abdüsselâm. *Kavâidü'l-Ahkâm fi Mesâlihi'l-Enâm*. Beyrut: Müessesetü'r-Reyyân, 1990.
- Jablonka, Eva - Lamb, Marion J. *Inheritance Systems and the Extended Synthesis*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
- Jablonka, Eva. "Information: Its Interpretation, Its Inheritance, and Its Sharing". *Philosophy of Science* 69/4 (2002), 578-605.
- Janis, Irwing L. *Psychological Stress: Psychoanalytic and Behavioural Studies of Surgical Patients*. London: Chapman and Hall, 1958.
- Joly, Yann vd. "Genetic Discrimination and Life Insurance: A Systematic Review of the Evidence". *BMC Medicine* 11/25 (Ocak 2013). <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-25>
- Karadâğî, Ali Muhyiddin - el-Muhammedî, Ali Yusuf. *Fikhu'l-Kadâya't-Tıbbiyyeti'l-Muâsıra*. Beyrut: Daru'l-Beşâiri'l-İslâmiyye, 2011.
- Karakaya, Ahmet. *Kök Hücre Çalışmaları ve Etik: Türkiye'de İnsan Embriyosundan Elde Edilen Hücreler Üzerine Yapılan Çalışmalarda Etik Sorunlar*. İstanbul: Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi SBE, Yüksek Lisans Tezi, 2013.

- Karârâtü ve Tavsiyyâtü Mecmai'l-Fıkhi'l-İslâmî ed-Düvelî*. b.y.: Mecmau'l-Fıkhi'l-İslâmî ed-Düvelî, 2020.
- Karârâtü'l-Mecmai'l-Fıkhiyyi'l-İslâmî bi Mekketel-Mükerrame* (1977-2010).
- Kartal Soysal, Esra. *Gen Ötesi-İnsan Sonrası: Epigenetik Felsefesine Giriş*. İstanbul: Ketebe Yayınları, 2020.
- Kartal Soysal, Esra. *Posthüman Dünyada Üreme: Felsefi Bir Giriş*. Ankara: Siyasal Kitabevi, 2023.
- Kâsânî, Alâuddin Ebû Bekr b. Mes'ud. *Bedâiu's-Sanâi' fî Tertibiş-Şerâi'*, thk. Ali Muhammed Muavviz, Adil Ahmed Abdulmevcud. 10 Cilt. Beyrut: Dârü'l-Kütübi'l-İlmiyye, 1997.
- Katagiri, Yukiko vd. "Assisted Reproductive Technology in Japan: A Summary Report for 2020 by the Ethics Committee of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology". *Reproductive Medicine and Biology* 22/1 (2023), e12494. <https://doi.org/10.1002/rmb2.12494>
- Kay, Lily E. *Who Wrote the Book of Life? A History of the Genetic Code*. Stanford: Stanford University Press, 2000.
- Kaya Cırlı, Hacer Kader. *Aile Hekimlerinin Spinal Musküler Atrofisi (SMA) Hastalığı ve SMA Tarama Programı ile İlgili Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi*. İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2023.
- Kegley, Jacquelyn Ann K. "Genetic Information and Genetic Essentialism. Will We Betray Science, The Individual, and The Community?". *Genetic Knowledge, Human Values and Responsibility*. ed. J. A. K. Kegley (Lexington: ICUS, 1998), 41-66.
- Kemper, James M. vd. "Subsidizing PGD: The Moral Case for Funding Genetic Selection". *Journal of Bioethical Inquiry* 16/3 (Eylül 2019), 405-414.
- Knoppers, Bartha M. vd. "Preimplantation Genetic Diagnosis: An Overview Of Socio-Ethical and Legal Considerations". *Annual Review of Genomics and Human Genetics* 7 (2006), 201-221. doi:10.1146/annurev.genom.7.080505.115753
- Kokko, Hanna – Jennions, Michael D. "Parental Investment, Sexual Selection and Sex Ratios". *Journal of Evolutionary Biology* 21/4 (Temmuz 2008), 919-948.
- Koplin, Julian J. vd. "Germline Gene Editing and the Precautionary Principle". *Bioethics* 34 (2020), 49-59.
- Korf, Bruce R. vd. (ed.), Ethical and Social Issues in Clinical Genetics. *Emery and Rimoin's Principles and Practice of Medical Genetics and Genomics: Clinical Principles and Applications*, Elsevier, 2019.
- Koyun, Ayşe. – Büken, Nuket Ö. "A Violation of Equality and the Right to Life: Sex Selection / Bir Eşitlik ve Yaşama Hakkı İhlali: Cinsiyet Seçimi". *Journal of Human Sciences* 10/1 (Ocak 2013), 34-46.
- Krebs, Jocelyn E vd. (ed). *Lewin's Genes XI*. Burlington: Jones and Barrlet Learning Books, 2014.

- Kurtubî, Ebû Abdillâh Muhammed b. Ahmed. *el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'ân*. Beyrut: Daru'l-Kütübî'l-İlmiyye, 1988.
- Laland, K. N. vd. "Does Evolutionary Theory Need a Rethink? Yes, Urgently". *Nature* 514/7521 (2014), 161-164.
- Laland, K. N. vd. "The Extended Evolutionary Synthesis: Its Structure, Assumptions and Predictions". *Proceedings of the Royal Society B*/282/1813 (2015), 20151019.
- Lander, Eric S. vd. "Adopt a Moratorium on Heritable Genome Editing". *Nature* 567/7747 (Mart 2019), 165-168.
- Lapham, E. Virginia vd. "Genetic Discrimination: Perspectives of Consumers". *Science* 274/5287 (Ekim 1996), 621-624.
- Larsson, Maria U vd. "Depression and Suicidal Ideation after Predictive Testing for Huntington's Disease: A Two-Year Follow-Up Study". *Journal of genetic counseling* 15/5 (2006), 361-374.
- Launis, Veikko. "Solidarity, Genetic Discrimination, and Insurance: A Defense of Weak Genetic Exceptionalism". *Social Theory Practice* 29/1 (Ocak 2003), 87-111.
- Lazarini, Zita. "What Lessons Can We Learn From the Exceptionalism Debate (Finally)?". *Journal of Law, Medicine and Ethics* 29/2 (2001), 149-151.
- Ledford, Heidi - Kozlov, Max. "The Mice with Two Dads: Scientists Create Eggs from Male Cells". *Nature* 615/7952 (Mart 2023), 379-380. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00717-7>
- Lefebvre, Suzie - Catherine, Sarret. "Pathogenesis and Therapeutic Targets in Spinal Muscular Atrophy (SMA)". *Archives de Pédiatrie* 27/7 (2020), 753-758.
- Lefebvre, Suzie vd. "Identification and Characterization of a Spinal Muscular Atrophy-Determining Gene". *Cell* 80/1 (1995), 155-165.
- Lippman, Abby. "Prenatal Genetic Testing and Screening: Constructing Needs and Reinforcing Inequities". *American Journal of Law and Medicine* 17/1-2 (1991), 15-50.
- Macklin, Ruth. "The Ethics of Sex Selection and Family Balancing". *Seminars in Reproductive Medicine* 28/4 (Temmuz 2010), 315-321.
- Mannette, Ruel. "Navigating a World of Genes: A Conceptual Analysis of Gene Fetishism, Geneticization, Genetic Exceptionalism and Genetic Essentialism". *European Journal of Medical Genetics* 64/8 (Ağustos 2021), 104232.
- Manson, Neil. "What is Genetic Information, and Why is it Significant? A Contextual, Contrastive, Approach". *Journal of Applied Philosophy* 23/1 (2006), 1-16.
- McConkie-Rosell, Allyn - Sullivan, Jennifer A. "Genetic Counselling-Stress, Coping and the Empowerment Perspective". *Journal of Genetic Counseling* 8 (1999) 345-357.
- McGee, Glen. "Genetic Exceptionalism". *Harvard Journal of Law and Technology* 11/3 (1998), 565-570.

- McGuire, Amy L. vd. "Confidentiality, Privacy, and Security of Genetic and Genomic Test Information in Electronic Health Records: Points to Consider". *Genetics in Medicine* 10/7 (Temmuz 2008), 495-499.
- Mecelletü'l-Mecma'i'l-Fikhi'l-İslâmî, sy. 6, cüz: 3. Cidde: Munazzamatü Mu'teme-ri'l-İslami, 1990.
- Mecmeu'l-Fikhi'l-İslâmî ed-Düvelî, *Bi şe'ni'l-cinûmi'l-beşerî ve'l-hendeseti'l-hayeviyeti'l-müstakbele*. (Erişim 07.04.2023) <https://www.iifa-aifi.org/5197.html>
- Meincke, A. S. "The Disappearance of Change: Towards a Process Account of Persistence". *International Journal of Philosophical Studies* 27/1 (2019), 12-30.
- Mesfin, Addisu - Sponseller, Paul D. - Leet, Arabella I. "Spinal Muscular Atrophy: Manifestations and Management". *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 20/6 (2012), 393-401.
- Metin, Sevtap vd. "İki Kadın Bir Bebek: Tıbbi, Etik ve Hukuki Yönleri ile Mitokondri Değişirme Tedavileri". *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi* 25/2 (Haziran 2020), 138-151.
- Mintz, Beatrice - Silvers, Willys K. "'Intrinsic' Immunological Tolerance in Allophenic Mice". *Science (New York, N.Y.)* 158/3807 (15 Aralık 1967), 1484-1486. <https://doi.org/10.1126/science.158.3807.1484>
- Mirghani, Mohamed E. S. - Bouzenita, Anke Sandra. "The Islamic ethics of mitochondria transplantation". *IIUM Engineering Journal* 18/2 (2017), 42-46.
- Molla Hüsrev. *Mirâtü'l-Usûl fi Şerhi Mirkâti'l-vusûl*. Dersaâdet: Matbaa-i Osmâniyye, 1312/1894.
- Moss, Lenny. *What Genes Can't Do*. Cambridge and London: The MIT Press, 2003.
- Murray, Cristopher J. - Lopez, Alan D. "Evidence-based health policy--lessons from the Global Burden of Disease Study". *Science* 1/274. Kasım 1996, doi: 10.1126/science.274.5288.740. PMID: 8966556.
- Murray, Thomas H. "Enhancement". *Oxford Handbook of Bioethics*. ed. Bonnie Steinbock. 491-515. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- Murray, Thomas H. "Genetic exceptionalism and 'future diaries': Is genetic information different from other medical information?". *Genetic secrets: Protecting privacy and confidentiality in the genetic era*. ed. Mark A. Rothstein. 60-73. New Haven: Yale University Press, 1997.
- Nevevî, Ebû Zekeriyâ Yahyâ b. Şeref. *el-Mecmû' şerhu'l-Mühezzeb*. thk. Muhammed Necib Mutîi. 23 Cilt. Beyrut: Dâru İhyâi't-Turâsi'l-Arabî, 1995.
- Ng, Yi S. - Turnbull, Doug M. "Mitochondrial disease: genetics and management". *Journal of Neurology* 263/1 (Ocak 2016), 179-191.
- Ng, Yi Shiau - Turnbull, Doug M., "Mitochondrial disease: genetics and management", *Journal of Neurology* 263/1 (2016), 179-191.
- Nicholson, Daniel J. - Dupré, John. *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology*. Oxford: Oxford University Press, 2018.

- Nishio, Hisahide vd. "Spinal muscular atrophy: The past, present, and future of diagnosis and treatment". *International Journal of Molecular Sciences* 24/15 (2023). <https://doi.org/10.3390/ijms241511939>
- Noble, Denis. *Dance to the Tune of Life: Biological Relativity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2017.
- Noble, Denis. *Yaşamın Müziği*. çev. Esra Kartal Soysal, İstanbul: Papersense Yayınları, 2015.
- Nuffield Council on Bioethics, *Novel techniques for the prevention of mitochondrial DNA disorders: An ethical review* (Erişim 09.04.2023) https://www.nuffield-bioethics.org/assets/pdfs/Novel_techniques_for_the_prevention_of_mitochondrial_DNA_disorders.pdf.
- Nussbaum, Robert L. vd. *Thompson&Thompson Tıbbi Genetik*. Ed. Mehmet Ali kaşifoğlu. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2019.
- Nussbaum, Robert L. vd., *Thompson & Thompson Genetics in Medicine*. USA: Elsevier, 8. Edition, 2015.
- Offit, Kenneth vd. "The 'duty to warn' a patient's family members about hereditary disease risks". *Journal of the American Medical Association* 292/12 (Eylül 2004), 1469-1473.
- Özaykal, Merve. "Maslahat Teorisi Açısından Bedene Müdahalenin Fıkhi Sınırları". *Bedene Yapılan Müdahaleler*. Ed. Adem Az, Hakan Ertin. İstanbul: İSAR Yayınları, 2020.
- Öztürk, Şükrü – Cefle, Kıvanç (ed). *Klinisyenler İçin Genetik Testler*. İstanbul, Ema Tıp Kitabevi, 2023.
- Pala, Ali İhsan. "Özürlü Olduğu Tespit Edilen Ceninin Alınması". İlahiyat Fakülteleri IV. İslam Hukuku Anabilim Dalı Eğitim-Öğretim Meseleleri Koordinasyon Toplantısı ve "Özürlü Olduğu Tespit Edilen Ceninin Alınması" Sempozyumu. ed. Hüseyin Esen vd. 51-92. İzmir: Tibyan Yayıncılık, 2008.
- Paul, Norbert W. "Genes-information-volatile bodies". *Health and quality of life: Philosophical, medical, and cultural aspects*. ed. A. Gimmler vd. 187-198. Münster: LIT, 2002.
- Paul, Norbert W. "Societal implications of a wide-spread predictive testing for hereditary tumors". *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology* 130/Suppl. 1 (2004), 26.
- Paul, Norbert W. *Auswirkungen der Molekularen Medizin auf Gesundheit und Gesellschaft. Bio und Gentechnologie*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2003.
- Pellegrino, Edmund. "Biotechnology, Human Enhancement, and the Ends of Medicine". *Dignitas (The Center for Bioethics and Human Dignity)* 11/3 (2005).
- Peters, Nikki vd. "The association between race and attitudes about predictive genetic testing". *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* 13/3 (Mart 2004), 361-365.

- Peters, Ted. "Playing God with Frankenstein". *Theology and Science* 16/2 (2018), 145-150.
- Peters, Ted. "Should CRISPR Scientists Play God?". *Religions* 8/4 (2017), 61.
- Peters, Ted. *The Stem Cell Debate*. USA: Fortress Press, 2007.
- Poe, Alan. "Cancer prevention or drug promotion? Journalists mishandle the tamoxifen story". *International Journal of Health Services* 29/3 (1999), 657-661.
- Pradeu, Thomas. "Genidentity and Biological Processes". *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology*. ed. D. J. Nicholson & J. Dupré (Oxford: Oxford University Press, 2018), 96-112.
- Quaid, Kimberly A. vd. "Factors related to genetic testing in adults at risk for Huntington disease: the prospective Huntington at-risk observational study (PHAROS)". *Clinical genetics* 91/6 (2017), 824-831.
- Râbitatu'l-Âlemi'l-İslâmî. *Karârâtu'l-Mecmai'l-Fıkhî el-İslâmî bi Mekketi'l-Mukerreme fi deverâtihi'l-İsrîn*. Mekke: Râbitatu'l-Âlemi'l-İslâmî, ts.
- Ranisch, Robert. "Germline Genome Editing Versus Preimplantation Genetic Diagnosis: Is There a Case in Favour of Germline Interventions?". *Bioethics* 34 (2020), 3-6.
- Raposo, Vera Lúcia. "Gene Editing, the Mystic Threat to Human Dignity". *Journal of Bioethical Inquiry* 16/2 (Haziran 2019), 249-257.
- Rescher, Nicholas. *Ideas in Process: A Study on the Development of Philosophical Concept*. Frankfurt: Ontos Verlag, 2009
- Rescher, Nicholas. *Process Ontological Deliberations*. Frankfurt: Ontos, 2006.
- Resta, Robert vd. "A new definition of Genetic Counseling: National Society of Genetic Counselors' Task Force report". *Journal of genetic counseling* 15/2 (2006), 77-83.
- Richards, Martin. "How distinctive is genetic information?". *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 32/4 (2001), 663-687.
- Rimoin, David L. (ed). *Emery and Rimoin's Essential Medical Genetics*. United Kingdom: Credo Reference, 2014.
- Robertson, A John. "Extending Preimplantation Genetic Diagnosis: The Ethical Debate". *Human Reproduction* 18/3 (2003), 465-471.
- Robertson, John A. "Ethics and the future of preimplantation genetic diagnosis". *Reproductive BioMedicine Online* 10/1 (2005), 97-101.
- Robertson, John A. *Children of Choice: Freedom and the New Reproductive Technologies*. Princeton: Princeton University Press, 1994.
- Rosenberg, Alexander. "Reductionism in Biology". *A Companion to The Philosophy of Biology*. ed. S. Sarkar & A. Plutynski (Oxford: Blackwell, 2008), 550-567.
- Ross, L.F. "Genetic exceptionalism vs. paradigm shift: Lessons from HIV". *Journal of Law, Medicine and Ethics* 29/2 (2001), 141-148.

- Rothstein, Laura F. "Genetic information on schools". *Genetic Secrets: Protecting Privacy and Confidentiality in the Genetic Era*. ed. Mark A. Rothstein. 317-331. New Haven: Yale University Press, 1997.
- Rothstein, Mark A. "Discrimination based on genetic information". *Jurimetrics* 33/1 (1992), 13-18.
- Rothstein, Mark A. "Genetic exceptionalism & legislative pragmatism". *Hastings Center Report* 35/4 (2005), 27-33.
- Ruhno, Corey vd. "Complete sequencing of the SMN2 gene in SMA patients detects SMN gene deletion junctions and variants in SMN2 that modify the SMA phenotype". *Human genetics* 138 (2019), 241-256.
- Saatçi, Çetin vd. "Retrospective analysis of 2295 cases with invasive prenatal diagnosis". *Perinatal Journal* 15/3 (2007), 120-126.
- Sağlık Bakanlığı. "Avrupa Konseyi İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi". Erişim 17 Ocak 2024. <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/48486/o/insan-haklari-ve-biyotip-sozlesmesipdf.pdf>
- Sandel, Michael J. *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*. Cambridge: Harvard University Press, 2007.
- Savulescu, Julian. "Deaf lesbians, 'designer disability' and the future of medicine". *British Medical Journal* 325/7367 (Ekim 2002), 771-773.
- Savulescu, Julian. "Procreative beneficence: why we should select the best children". *Bioethics* 15/5-6 (Ekim 2001), 413-426.
- Shevchenko, S. – Zhavoronkov. "The Role of Exceptionalism in the Evolution of Bioethical Regulation". *Cambridge Quarterly of Health Care Ethics*. 1-13 (2023).
- Schüle, Christian. "Kinder nur nach Gentest". *Die Zeit* 8 (2001), 1-5.
- Scott, Rosamund. "Why parents have no duty to select 'the best' children". *Clinical Ethics* 2/3 (2007), 149-154.
- Sriver, CR vd. (ed). *Metabolic and Molecular Basis of Inherited Disease*. New York: McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2001.
- Serahsî, Ebû Bekr Muhammed b. Ahmed. *el-Mebsût*. 30 Cilt. Beyrut: Dâru'l-Ma'ri-fe, 1989.
- Serour, Gamal Ibrahim. *Ethical Implications of Human Embryo Research*. Mısır: ISESCO, 2000.
- Sert, Gürkan. *Üreme Haklarının Yasal Temelleri ve Etik Değerlendirme*. İstanbul: İKGV Yayınları, 2013.
- Shannon, Claude. "The Mathematical Theory of Communication". *Bell System Technical Journal* 27 (1948), 379-423.
- Sheldon, Sally – Wilkinson, Stephen. "Should selecting saviour siblings be banned?". *Journal of Medical Ethics* 30/6 (Aralık 2004), 533-537.
- SHGM, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Spinal Musküler Atrofi (SMA) Klinik Protokolü. Türkiye: T.C. Sağlık Bakanlığı SHGM

- Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı, Haziran 2022. <https://shgmargestddb.saglik.gov.tr/TR-89971/spinal-musku-ler-atrofi-sma-klinik-protokolu.html>
- Sıgnâkî, Hüsâmuiddin Hüseyin b. Ali. *el-Kâfî fi şerhi'l-Pezdevî*. thk. Fahreddin Seyyid Muhammed Kâned. 5 Cilt. Beyrut: Mektebetü'r-Rüşd, 1. Basım, 2001.
- Simons, Peter. "Processes and Precipitates". *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology*. ed. D. J. Nicholson & J. Dupré (Oxford: Oxford University Press, 2018), 49-60.
- Singer, Peter. *Pratik Etik*. çev. Nedim Çatlı. İstanbul: İthaki Yayınları, 2012.
- Singh, Ravindra N. vd. "Diverse role of survival motor neuron protein". *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Gene Regulatory Mechanisms* 1860/3 (2017), 299-315. <https://doi.org/10.1016/j.bbagr.2016.12.008>
- Solak, Mustafa (ed). *Moleküler Biyoloji ve Genetik*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi, 2023.
- Steinbock, Bonnie. "Moral Status, Moral Value and Human Embryos: Implications for Stem Cell Research". *Oxford Handbook of Bioethics*. ed. Bonnie Steinbock. 416-440. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- Steptoe, Patrick C. - Edwards, Robert G. "Birth after the Reimplantation of a Human Embryo". *Lancet (London, England)* 2/8085 (12 Ağustos 1978), 366. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(78\)92957-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(78)92957-4)
- Stotz, Karola C., Bostanci, Adam & Griffiths, Paul E. "Tracking the Shift to 'Post-genomics'". *Community Genetics* 9 (2006), 190-196.
- Strange, Heather – Cesagen "Non-medical sex selection: ethical issues". *British Medical Bulletin* 94/1 (Haziran 2010), 7-20.
- Subkî, Tâceddîn. *el-Eşbâh ve'n-nezâir*. Beyrut: Dâru'l-Kütübî'l-İlmiyye, 1991.
- Suter, Sonia. "How big a problem is genetics exceptionalism in employment?". *Hastings Center Report* 43/6 (2013), 5-6.
- Suter, Sonia. "The allure and peril of genetic exceptionalism: Do we need special genetics legislation?". *Washington University Law Quarterly* 79/3 (2001), 669-748.
- Suthers, Graeme K. vd. "Letting the Family Know: Balancing Ethics and Effectiveness When Notifying Relatives about Genetic Testing for a Familial Disorder". *Journal of Medical Genetics* 43/8 (Ağustos 2006), 665-670. <https://doi.org/10.1136/jmg.2005.039172>
- Şâfî, Muhammed b. İdris. *el-Üm*. Lübnan: Beytül'efkârî'd-düveliyye, ts.
- Şahin, Nurten Zeliha. *İslam Hukuku ve Biyoetik (Sorumluluk ve Özerklik Ekseninde Biyoetik Tartışmalar)*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Doktora Tezi, 2013.
- Şâtîbî, İbrâhim b. Mûsâ. *el-İ'tisâm*. thk. Selim b. İyd el-Hilâlî. 2 Cilt. Suudi Arabistan: Dâru İbn Affân, 1992.

- Şâtübî, İbrahim b. Musa. *el-Muvâfakât fi usûli'l-ahkâm*. 4 Cilt. Beyrut: Dâru'l-Fikr, ts.
- Şener, Mehmet. "Avret". *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*. 4/125-126. İstanbul: TDV Yayınları, 1991.
- Şevkânî, Muhammed b. Ali. *İrşâdü'l-fühûl ilâ tahkiki ilmi'l-usûl*. thk. Ahmed İnâye. Beyrut: Dâru'l-Kitâbi'l-Arabî, 1999.
- Şirbînî, Şemsüddîn Muhammed b. Ahmed el-Hatîb. *Muğni'l-muhtâc*. 4 Cilt. Beyrut: Dâru'l-Kütübi'l-İlmiyye, 1994.
- Şüveyrih, Sa'd b. Abdülaziz. *Ahkâmu't-telkîh gayri't-tabîh*. Riyad: Dâru Künûzi İşbiliya, 2009.
- Tachibana, Masahito vd. "Mitochondrial gene replacement in primate offspring and embryonic stem cells". *Nature* 461 (Eylül 2009), 367-372.
- Taylor, Robert W. - Turnbull, Doug M. "Mitochondrial DNA mutations in human disease". *Nat Rev Genet*. 6/5 (2005), 389-402.
- Teftâzânî, Sa'düddin Mes'ûd b. Ömer. *Şerhu't-Telvîh ale't-Tavzîh*. Mısır: Mektebetü Sabîh, tz.
- Temes, Roberta *Living with an empty chair*. New York City: New Horizon Press, 1980.
- The Nobel Prize, *The Nobel Prize in Chemistry – 2020 Press Release*, (7 Ekim 2020).
- The Nobel Prize, *The Nobel Prize in Physiology or Medicine – 2012 Press Release*, (8 Ekim 2012).
- Tibben, Arend *What is Knowledge but Grieving? On Psychological Effects of Presymptomatic DNA-Testing for Huntington's Disease*. Rotterdam: University of Rotterdam, 1993.
- Todd, Erica V. vd. "Stress, Novel Sex Genes, and Epigenetic Reprogramming Orchestrate Socially Controlled Sex Change". *Science Advances* 5/7 (Temmuz 2019), eaaw7006. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw7006>
- Tremblay, Isabelle vd., "Paediatricians' expectations and perspectives regarding genetic testing for children with developmental disorders", *Acta Paediatrica* 107/5 (2018 May)
- Troy, Edwin S. Flores. "The genetic privacy act: An analysis of privacy and research concerns". *The Journal of Law, Medicine and Ethics* 25/4 (1997), 256-272.
- Turnpenny, Peter D. vd. *Emery's Elements of Medical Genetics: Emery's Elements of Medical Genetics E-Book*. Netherlands: Elsevier Health Sciences, 2016.
- Ürdün Fetva Kurumu. "Hukmu istihdâmi teknulüciyya fi'ktişâfi'l-ecinneti's-selime fi amelîyyâti etfâli'l-enâbîb". Erişim 22 Kasım 2023. <https://aliftaa.jo/Question2.aspx?QuestionId=2970>
- Ürdün Fetva Kurumu. "Lâ harace fi sinni'l-kavânîni'lleti tunazzimu'z-zevâc ve tuhakkiku'l-makâside's-şer'iyye". Erişim 15 Kasım 2023. <https://aliftaa.jo/Question2.aspx?QuestionId=2766>

- Ürdün Fetva Kurumu. "Mesâil fi'l-haml ve'l-vilâde". Erişim 15 Kasım 2023. <https://aliftaa.jo/Decision.aspx?DecisionId=36>
- Valli, Florencia E. vd. "How Do Maternal Androgens and Estrogens Affect Sex Determination in Reptiles with Temperature-Dependent Sex?" *Development, Growth & Differentiation* 65/9 (Aralık 2023), 565-576. <https://doi.org/10.1111/dgd.12887>
- Vatanoğlu, Emine Elif Lutz. "Preimplantation Genetic Diagnosis (PGT) According To Medical Ethics And Medical Law". *Journal Turkish-German Gynecol Assoc* 13 (2012), 50-55.
- Vieira, Celso. "Which is More Fundamental: Processes or Things". *Aeon Essays* (November 6, 2017).
- Vieth, Andreas. "Conceptual and Ethical Problems in The Epistemology of Genetic Information". *New Genetics and Society* 29/1 (2010), 103-116.
- von Gontard, A. vd. "Intelligence and cognitive function in children and adolescents with spinal muscular atrophy". *Neuromuscular Disorders* 12/2 (2002), 130-136.
- Wexler, Alice. *Mapping Fate: A Memoir of Family, Risk and Genetic Research*. Berkeley: University of California Press, 1996.
- Wiggins, David. "Activity, Process, Continuant, Substance, Organism". *Philosophy* 91 (2016), 269-280.
- Wilkinson, Stephen. "Eugenics, Embryo Selection, and the Equal Value Principle". *Clinical Ethics* 1/1 (2006), 46-51.
- Wilmot, Ian vd. "Viable Offspring Derived from Fetal and Adult Mammalian Cells". *Nature* 385/6619 (27 Şubat 1997), 810-813. <https://doi.org/10.1038/385810a0>
- Witt, Magdalena M. – Witt, Michal P. "Privacy and confidentiality measures in genetic testing and counselling: arguing on genetic exceptionalism again?". *Journal of Applied Genetics* 57/4 (Kasım 2016), 483-485.
- Yenilmez, Ebru D. – Tuli, Abdullah. "İnvaziv Olmayan Bir Prenatal Tanı Yöntemi; Maternal Plazmadaki Serbest Fetal DNA". *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 22/3 (2013), 317-334.
- Yeprem, Mustafa Saim. "İslam'ın Kök Hücreye Bakışı". *Diyanet Aylık Dergi* 191 (2006), 27-28.
- Yoshino, Takashi vd. "Generation of Ovarian Follicles from Mouse Pluripotent Stem Cells". *Science (New York, N.Y.)* 373/6552 (16 Temmuz 2021), eabe0237. <https://doi.org/10.1126/science.abe0237>
- Zeylaî, Osman b. Ali. *Tebyînü'l-hakâik şerhu Kenzi'd-dekâik*. 6 Cilt. Bulak: el-Matbaatü'l-Kübra'l-Emiriyye, 1314.
- Zhao, Jing vd. "Induced Pluripotent Stem Cells: Origins, Applications, and Future Perspectives". *Journal of Zhejiang University. Science. B* 14/12 (Aralık 2013), 1059-1069. <https://doi.org/10.1631/jzus.B1300215>

Terimler Sözlüğü

Genetik kalıtımı, genlerin yapısını ve işlevini, türe ait özelliklerin atadan yavruya aktarım mekanizmalarını inceleyen bilim dalıdır. Latince'de "oluşum" anlamına gelen "*genesis*" kelimesinden türetilmiştir.

DNA (deoksiribonükleik asit) molekülleri, ökaryot ve prokaryot bütün canlı hücrelerindeki genetik materyal olup; insan, bitki, hayvan gibi ökaryotlarda hücre çekirdeğinde kompakt bir halde bulunurken, bakteriler gibi prokaryotik canlılarda ise sitoplazmada dağınık bir halde bulunmaktadır. Canlılar DNA molekülü sayesinde yavrularına kendi türlerinin özelliklerini aktararak, kalıtım olgusunun istikrarını sağlar.

Kromozom, hücre çekirdeği içerisindeki DNA'yı "sıkıştırılmış" olarak taşıyan yapıdır. İnsana ait diploid (2n) bir hücrede toplam 46 adet kromozom bulunmaktadır. İnsana ait tüm genetik bilgi, diğer bir ifadeyle insan genomu, bu kromozomlara dağılmış olarak taşınmaktadır.

Genom, bir organizmaya ait kalıtım bilgisinin tamamına denir. Genom, hem kodlayan hem de kodlamayan DNA bölgelerini içermektedir.

Gen, işlevsel bir ürünün (örneğin protein, enzim, hormon, vb.) sentezi için gerekli olan DNA (nükleotid) dizisi olarak tanımlanmaktadır.

Genotip, bir organizmanın kalıtım yoluyla edindiği potansiyel olarak tanımlanabilir. Örneğin bir insanın kısa boylu olma potansiyeli genotipi ile belirlenmektedir. **Fenotip** ise bu potansiyelin ifade bulması, yani kısa boylu olması, halidir. Genotip, çevresel faktörlerle birlikte fenotipi şekillendirmektedir.

Mendelyen kalıtım teorisi, Gregor J. Mendel'in 1865 yılında yayımladığı, alellerin ayrılması, bağımsız dağılması gibi prensiplere dayanan; çevrenin etkilerini, bağlı genleri, eşbaskınlık ve eksik penetrans gibi kavramları içermeyen **basit kalıtım** modelidir. **Kompleks kalıtım** diye de adlandırılan multigenik/poligenik ya da çok faktörlü kalıtım ise günümüzde yaygın kabul gören kalıtım teorisidir. Buna göre fenotip, genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi ile ortaya çıkmaktadır. Örneğin diyabet, hipertansiyon ve Alzheimer gibi toplumda sık görülebilen hastalıklar kompleks kalıtılan hastalıklar arasındadır.

Mutasyonlar, DNA dizisinde meydana gelen, rastgele veya çevresel faktörler tarafından tetiklenerek (örneğin radyasyon, beslenme ve stres) oluşan değişimlerdir.

Genetik indirgemecilik, insan organizmasının ve insana ait özelliklerin genlere indirgenerek açıklanmasıdır.

Genetik determinizm, insana ait özellik, eylem ve tercihlerin, genler tarafından (değişen bir ölçüde) önceden belirlendiğini ileri süren yaklaşımdır. Genlerin fenotipler üzerindeki etkisinin %95'ten daha fazla olduğu görüşü **katı determinizm**, %50'den daha fazla olduğu görüşü ılımlı determinizm ve %50'den daha az olduğu görüşü ise **zayıf determinizm** olarak değerlendirilmektedir.

Genetik esensiyalizm genlerin, insan benliğinin ve insana ait özelliklerin özünü oluşturduğunu iddia etmektedir. Diğer bir ifadeyle, bir kişinin sahip olduğu karakteristik ve davranışsal özelliklerin onun genetik yapısından kaynaklandığı ve bu kişinin özdeşliğinin temel unsurlarını genlerinin inşa ettiği görüşü "**genetik esensiyalizm (öz-cülük)**" olarak adlandırılmaktadır.

Genetik eksepsiyonalizm, genetiğin sunduğu bilginin istisnai bir özellikte olduğunu, bu sebeple de diğer biyomedikal verilerden farklı, ayrıcalıklı ve hatta öncelikli bir şekilde değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir.

Epigenetik, DNA dizisinde değişikliğe sebep olmadan genom aktivitesini düzenleyen, mitoz veya mayoz bölünme ile yavru hücrelere aktarılabilen, genlerin faaliyetini etkileyen moleküler faktörler ve süreçler olarak tanımlanmaktadır. **Epigenetik**, aynı zamanda DNA dizisinde bir değişikliğe sebep olmadan, moleküler ve yapısal de-

ğişiklikler vasıtasıyla gen ifadesinin düzenlenmesini sağlayan faktörleri inceleyen bilim dalının da adıdır.

Genetik müdahale, belirli bir DNA dizisinin, nükleotid değiştirme, ekleme veya silme gibi yöntemlerle kasıtlı bir şekilde değiştirilmesidir.

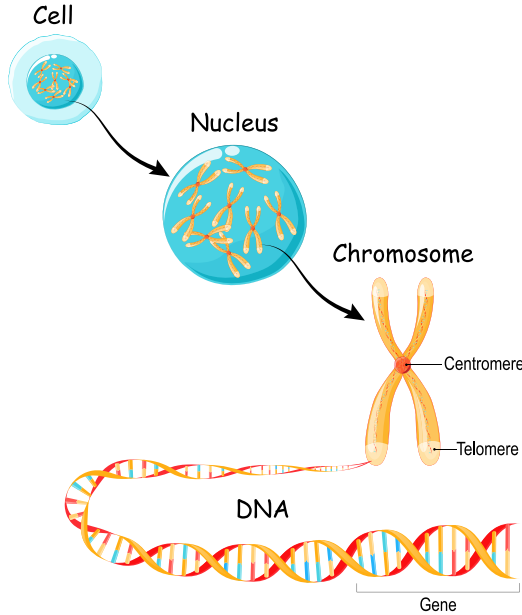
CRISPR: “Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats” kavramının kısaltması olarak kullanılmaktadır. Türkçe’ye “kümeleşmiş düzenli aralıklı kısa palindromik tekrarlar” olarak kazandırılmışsa da, literatürde CRISPR şeklinde kullanılmaktadır.

Cas: “CRISPR associated protein” kavramının kısaltması olarak kullanılmaktadır. Türkçe’ye “CRISPR ilişkili protein” olarak kazandırılmışsa da, literatürde “Cas” şeklinde kullanılmaktadır.

Öjeni, Yunanca’da “iyi doğum” anlamına gelmekle birlikte, günümüzde daha çok insanların genetik özelliklerini pozitif veya negatif müdahalelerle iyileştirmeyi hedefleyen uygulamalar bütünü olarak anlaşılmaktadır.

Embriyo, döllenmeden itibaren ilk sekiz haftalık gelişim dönemindeki cenin formudur.

Fetüs, embriyodan sonraki -sekizinci haftasını tamamlamış- cenin formudur.



Dizin

- alaka 37, 40
alfa-1-antitripsin eksikliği 118
American College of Medical Genetics and Genomics 118
Avrupa İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi 68

BRCA 157, 160

celb-i menâfi 32, 33, 47
Cenin 36, 49, 215
Cessâs 33, 49, 212

Darvinizm 171
Darwin 178, 180, 181, 187
Def-i mefâsid 32
dezorganizasyon 98
Din İşleri Yüksek Kurulu 40, 41, 49, 137, 138, 139, 142, 144, 145, 213
Down sendromu 19, 74, 203
Döllenme 40
Dr. Jiankui He 23
Duchenne Musküler Distrofi 119, 140
Dünya Sağlık Örgütü 20

Ebeveyn Özerkliği 56
Ebu Hanife 27
Eksepsiyonalizm 9, 12, 149, 151, 161, 163, 171
ELSI 164
Embriyo 36, 41, 52, 223, 229
Embriyonun ahlaki statüsü 58
engellilik 74, 103
Epigenetik 185, 206, 218, 228
Epigenez 179
Evrim 186

Fertilizasyon 141
Fetal DNA 75, 79, 226
Fıkıh 27, 28, 29, 35, 39, 43, 47, 49, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 211
FISH analizi 87
filogenez 178, 181, 198
furû-i fıkıh 28

Gazzâlî 28, 30, 31, 40, 49, 214, 215
Genetik ayrımcılık 91
Genetik determinizm 228
Genetik kontekstualizm 169
Genetik Kopyalama 22
genetikleştirme 151
Genetik müdahale 41, 47
Genetik paradigma 193
genetik tarama 55, 74, 117, 119, 143, 144
Genetik test 86, 89, 100, 101, 105, 107, 108, 115
genetik teşhis 19, 35, 55, 59, 75, 129, 138
Genişletilmiş evrimsel sentez 200
Germ Hattı Genetik Müdahale 41, 42
Gizlilik 112, 116, 117, 134

hâciyyât 31
hıfzu'n-nefs 43, 132
hıfzu'n-nesl 132
Hindistan İslam Fıkıh Akademisi 133, 137, 141, 144
HNPC 104
Huntington hastalığı 90, 104, 154, 155, 156

IPSC 20, 21, 22
içtihat 28, 29, 32
İhtiyat 33

- İmplantasyon öncesi genetik teşhis 19
İndirgemecilik 200
insan doğası 69, 72, 76, 77, 215
insanı geliştirme 71, 72
insanlık şerefi 63, 70, 76
İslam 8, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 39, 40,
42, 43, 47, 49, 50, 52, 131, 132, 133,
134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141,
142, 143, 144, 145, 211, 213, 217, 221,
224, 226
islam hukuk felsefesi 30, 31, 50, 217
İzz b. Abdüsselâm 31, 32
- Kalıtsallık 68
karyotip analizi 84
Kaygan zemin 61
kaynakların etkin kullanımı 111, 112
Kıbrıs 74, 157
kimera 22
kistik fibrozis 19, 68
klonlama 22, 69
konvansiyonel dizileme 85
- Lulu ve Nana 23
- Mahremiyet 34, 116
Makâsıd 217
Maslahat 29, 30, 31, 32, 49, 51, 213, 221
Maternal İlg Transferi (MİT) 45
mefsedet 31, 32, 43, 47
Mendel 7, 149, 181, 183, 187, 228
Metafizik 187
Mitokondri Değiştirme Terapisi 45, 46,
51, 64
mitokondri nakli 65
mitokondriyal DNA transferi 29, 35, 44
modern sentez 177, 181, 185, 186, 187, 192,
200, 204
moleküler genetik testler 85
monogenik hastalıklar 198, 203, 204
mudğa 37, 40
- müstebînu'l-hılka 38
- Natüralizm 199
nesep 30, 46, 47
nöromusküler hastalık 125
nutfe 37, 40
- oluş 187, 188, 192, 198
Ontogenez 178
öjeni 7, 60, 61, 184, 197
önemi belirsiz varyant 114
Önemi Bilinmeyen Varyant 90
özcülük 177, 193
Özdeşlik 194
- Poligenik Risk Skoru 86
preformasyon 179, 181
preimplantasyon genetik teşhis 35, 55, 59,
75, 129
prenatal genetik tarama 55, 74
prenatal genetik teşhis 75
Pronükleer Transfer 45, 64
pronükleus 45
psikososyal zorlanma 97
- Ruhsal zorlanma 98
ruh üflenmesi 36, 37, 38
- sağlıklı hasta 157, 160
sedd-i zerâi 29, 32, 33, 49, 213
sitogenetik testler 84
sitoplazma 18, 45, 46, 47, 227
somatik genetik müdahale 42, 66, 67
somatik gen terapisi 66, 128
soy hattına yönelik genetik müdahale 55,
66, 67, 75, 77, 210
sperm 17, 21, 45, 47, 59, 64, 65, 75, 136, 150

süreç metafiziği 9, 177, 186, 188, 189, 192,
193, 197, 201, 202, 204, 205

Şâri 28, 31

Şâtıbî 30, 31, 32, 33, 34, 52, 224

şer'î hüküm 28, 30

Şey metafiziği 188, 191, 200

Tâceddîn es-Subkî 33

Tâhir b. Âşûr 31

tahsiniyyât 31

Taşıyıcı tarama testleri 85, 133

Tedavi 43, 127, 128

Tüm Genom Dizileme 19

Tüp bebek 17

Uluslararası Fıkıh Akademisi 43

Uluslararası İslam Fıkıh Akademisi 47,
133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 143,
144

usûl-i fıkıh 28

uyum bozukluğu 98

üç ebeveynli bebek 46, 66

Ürdün Fetva Kurumu 136, 139, 141, 144,
146, 225

Üreme 16, 20, 22, 56, 57, 79, 137, 145, 218,
223

Üremede genetik 56

Üreme hücreleri 20

Üreme özgürlüğü 56, 57

varlık 40, 182, 187, 191, 202

Yeni Nesil Dizileme 19, 85

yumurta hücresi 17, 19, 21, 22, 45, 47, 65

yumurta hücresin 21

Zamaniçinde özdeşlik 191, 195, 196, 202,
205

zaruret 35, 41, 44, 142

zarûriyyât 30, 31

