

# İlaç Bileşimlerinde İslam İnancına Göre Haram Olan Maddelerin Bulunma Durumu

Seyfullah Oktay ARSLAN\*, Saliha Ayşenur ÇAM, Fatma UYSAL

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

## Öz

İslam ülkelerindeki ve ecnebi ülkelerdeki Müslüman toplulukların helal ürün talepleri sivil toplum kuruluşlarında önemle ele alınmış ve resmi kuruluşlar nezdinde girişimlerde bulunulmuştur. Yapılan girişimler resmi otoritelerin, Müslümanlar ve diğer din mensupları için kendi tanımlarına uygun (helal) sağlık ürünlerine ulaşma hakkını tanımalarını sağlamıştır. İlaçlardaki haramlık meselesi, daha ziyade hayvansal dokuların üretimde kullanılmasına dayanmaktadır. Hayvanlardan elde edilen maddeler doğrudan veya işleme tabi tutulduktan sonra tablet, kapsül, krem, enjeksiyonluk çözeltiler gibi çeşitli farmasötik şekillerde, ilaç ve aşılar da kullanılmaktadır. Bu ürünler ilacın etkin maddesi olabildiği gibi yardımcı maddeler de olabilmektedir. Günümüzde ilaç etkin ve yardımcı maddelerin alternatif kaynaklardan üretilmesi mümkündür. Dolayısıyla konuyla ilgili resmi otoritelerin Müslümanların helal ürün taleplerine kayıtsız kalmaması ve gerekli yasal zeminin oluşturulmasını sağlaması gerekliliği en azından bir insan hakları olgusu olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte insanın yaşatılması öncelikli olduğundan, alternatif seçeneğin bulunmadığı ürünlerin tedavide kullanılmaları geçerli bir yaklaşımdır.

**Anahtar Kelimeler:** İlaç, haram maddeler, domuz dokusu.

## The presence of ingredients forbidden by Islamic religion in pharmaceutical compositions

### Abstract

The demand for halal products by Muslim communities in Islamic and in foreign countries have been dealt with by civil society organizations. Moreover, initiatives have been made to convey this demand to official institutions. These initiatives have led to the recognition by official authorities of the rights of muslims and members of other religions to access health products that meet their definition. The haram issue of drugs is mainly based on the use of animal-derived tissues and non-halal components interfered with the production process. Substances derived from animals are used, directly or after treatment, in medicines and vaccines of various pharmaceutical forms, such as tablets, capsules, creams, and injectable solutions. These products can be active substances of the drug as well as adjuvants. Nowadays, it is possible to produce active substances, adjuvants and excipients from alternative sources. Therefore, the necessity of the relevant authorities to ensure that Muslims are not irrelevant to the demand for halal products and to establish the necessary legal basis can be considered at least a human rights phenomenon. However, since the survival of people is a priority, it is a valid approach to use the products in which the alternative option is not available.

**Keywords:** Pharmaceutical composition, haram ingredients, pig tissue.

## **Giriş**

İlaçlar hakkında tüketicilerin sahip olabileceği bilgiler, ilaç kutularının içinde Kısa Ürün Bilgisi olarak sunulmaktadır. Her ilacın Kısa Ürün Bilgisi (KÜB), üretici uzmanlarınca hazırlanır, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) tarafından ilgili uzmanlardan oluşan komisyon görüşü alınarak onaylanır (Titck yönetmelik, 2015). Ancak; KÜB’de tüketicilerin ilaç bileşimlerinde haram maddelerin olup olmadığını öğrenebilecekleri bilgiler bulunmamaktadır. Hatta, hemşire, eczacı, pratisyen ve uzman hekimler gibi tüm sağlık elemanlarının dahi bu bilgilere, özel ilgi ve uğraş göstermeden ulaşabilecekleri bir kaynak mevcut değildir. Konu tamamen ilaç üretim teknolojisi kapsamında mahrem kalmaktadır.

Ürün üretim teknolojisindeki gelişmeler ve uzun işlenme süreçleri, ürüne ait her türlü bilginin bir bakıma tüketiciye sunulmasının gereksiz görülmesini düşündürmüş olacak ki, ürüne ait tüm ayrıntılı üretim bilgileri, üretici ile resmi otorite arasında paylaşılan ürün dosyasında saklanır olmuştur. Tabii ki üretime dair rekabet şartları gereği mahremiyetin korunması önemlidir. Ancak, üretim bileşiminde haram madde bulundurulması ve bu durumun tüketici bilgisine sunulmaması bununla açıklanamaz.

Son yıllarda Malezya gibi İslam toplumlarında ve Müslümanların azınlık olarak yaşadığı ABD, İngiltere, Kanada, Avustralya, Fransa, Almanya, Rusya, Hindistan, Güney Afrika gibi ülkelerde, ürünlerdeki haram madde içeriklerine karşı farkındalık ve duyarlılığın arttığı görülmektedir (Sarriff ve Abdul Razzaq, 2013, s. 69, Mohamad ve diğerleri, 2016, s. 2344, Nikzad ve diğerleri, 2017, s. 1-2, ve Mohamad ve diğerleri, 2018, s. 4570-4571).

Malezya’nın bu konuda önde giden bir ülke olarak çok yoğun çalışmaları yürüttüğü anlaşılmaktadır (Sadeeqa ve diğerleri, 2015, s. 616).

Türkiye’deki duyarlılığın ise henüz yeni geliştiğini görmekteyiz. Kurumsal yapılanma anlamında, Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Denetleme ve Sertifikalama Araştırmaları Derneği (GİMDES) (GIMDES, 2005) ve Helal ve Sağlıklı Gıda (HSG) Platformu (HSG Platformu, t.y.) gibi sivil örgütlenmelerin kuruluşu 2005’li yıllara dayanmakta ve bu kuruluşların daha ziyade gıda temelli çalışmalar yürütmekte oldukları anlaşılmaktadır. Türkiye’den dünyaya açılan yeni bir sivil örgütlenme [humanusermanual.org](http://humanusermanual.org) internet adresiyle, tüm insanlığa helal ve sağlıklı yaşamın rehberliğini sunma iddiasıyla şekillenmiştir (Human User Manual, t.y.). Resmi otorite olarak sürece Türk Standartları Enstitüsü (TSE) son beş yıl içerisinde dahil olmuştur (TSE Helal Belgesi, t.y.). Başkanlığını Türkiye’nin üstlendiği SMIC (The Standards and Metrology Institute for the Islamic Countries) ise, İslam ülkeleri arasındaki ürün odaklı standardizasyon çalışmalarını daha verimli ticari ilişkilere dönüştürme adına çalışmalar yürütmekte ve ayrıca Helal Ticaret piyasasının temellerini şekillendirmeye çalışmaktadır (SMIC, t.y.). Türkiye’deki çalışmalar akademik camiada karşılığını bulmuş, uluslararası katılımlı bilimsel bildirimlerin sunulduğu ve helal etiketli ürünleri üreten firmaları bir araya getiren kongreler düzenlenir olmuştur. HSG platformu, ilkinin 2011’de ulusal, diğerleri uluslararası boyutta olmak üzere iki yılda bir ve şu ana kadar toplam 4 kez akademik anlamda Helal ve Sağlıklı Gıda Kongresi düzenlemiştir (HSG Platformu, t.y.). Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı himayesinde SMIC organizasyonunda 2015 yılından itibaren her yıl Dünya Helal Zirvesi (World Halal Summit) yapılmaktadır. Bu zirvelerde; Helal Gıda, Helal Turizm, İslami Finans ve Helal Kozmetik, Tıp ve İlaç konularında paneller düzenlenmiştir (SMIC, t.y. ve Dünya Helal Zirvesi, 2019). Kastamonu Üniversitesi tarafından Uluslararası Helal Turizm Kongresi başlığıyla ilki 2017 yılında ikincisi ise 2019 yılında olan akademik faaliyetler yürütülmektedir (II. Uluslararası Helal Turizm Kongresi, 2019).

Son zamanlardaki sözü edilen tüm bu gelişmeler, Türkiye’de tüketime arz edilen ilaç ürünlerinde haram madde meselesini gündeme taşımıştır (Arslan, 2017, s. 8). Konunun bilimsel bilgiler kapsamında ele alınması zorunluluk halini almıştır. Bu yazıda; ilaçlardaki haram madde meselesi, uluslararası makaleler taranarak ve ayrıca ulusal ve uluslararası ilgili resmi ilaç otoritelerinin kabul ettiği bilimsel bilgilerin ve kullandıkları

kaynakların incelenmesiyle ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Ürünlerdeki Helal ve Haram kavramları, laik ve batılı ülkelerde de kabul edilen ve temel İslami kaynaklarda (Kur'an ve hadis) belirtilen ve literatüre giren haliyle İslam alimlerinin ve otoritelerinin tanımları kullanılarak değerlendirilmeye alınmıştır.

### **İlacın Tanımı**

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ, WHO) göre ilaç; 'fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları, alanın yararı için değiştirmek veya incelemek amacıyla kullanılabilen bir madde ya da ürün' şeklinde tanımlanır (Kayaalp, 2018, s. 1). Kullanıma sunulmuş bir ilaç ürünü (tıbbi müstahzar) içinde, tedavi edici özelliği olan etkin madde veya maddeler ve ek olarak yardımcı maddeler (eksipiyanlar) bulunur. Yardımcı maddeler, etkin maddenin vücuda alınışını kolaylaştırmak, etki süresini uzatmak, ilaç ürünü korumak (mikrobiyolojik kontaminasyon, faz ayrımı vb), uygun farmasötik şekli oluşturmak gibi çeşitli amaçlarla kullanılırlar (Kayaalp, 2018, s. 1).

### **İlaçların Kaynakları**

İlaçlar doğal kaynaklardan ve sentezlenerek elde edilir. Doğal kaynak olarak, insan ve hayvan doku ve sıvıları, bitkiler, mikroorganizma ve mantarlar ile çeşitli mineralleri içeren madenler kullanılır (Kayaalp, 2018, s. 1).

### **İlaçlarda Haram İçeriklerin Değerlendirmesi**

İlaçların helal-haram durumu; İslami kaynaklardaki temel bilgiler ile aktif ve yardımcı maddelere ait bilgiler, özellikle standartların açıklandığı kaynaklarda incelenerek birlikte değerlendirilir.

İslami kaynaklara göre haram olan maddeler sanılanın aksine gerçekte son derece sınırlıdır (Sakallı, 2013, s. 520):

1. Domuz (hıncır, khinzir, pig, pork, swine, hog, grunter, boar, porcine, schwein) ve her türlü ürünü,
2. Helal olmayan domuz dışındaki hayvanların ürünleri,
3. Helal olan ancak, İslamî kurallara göre kesimi yapılmamış hayvanların (leş) ürünleri, kan, Allah'tan başkası adına ve adı anılarak kesilmiş hayvanlar ve bunlardan elde edilmiş ürünler,
4. Alkol (etil alkol, etanol).

Bu haramlar, zaruret durumunda kalanlar dışındaki insanlara mahsustur (Sakallı, 2013, s. 520).

Yukarıda sayılanlar ilaçların içeriğinde aktif ya da yardımcı madde olarak bulunursa, ürün haram listesine alınır. İlaç bileşimlerindeki herhangi bir madde hayvan kaynaklı değilse ve son ürün alkol içermiyorsa güvenilirdir. İlaçların, sentetik ürünler dâhil olmak üzere, üretim ve hazırlanma aşamalarında alkol kullanımı sıklıkla tercih edilir. Fakat katı farmasötik şekillerde (tablet, kapsül vb) alkol, üretimin çeşitli aşamalarında buharlaşarak uçmasından dolayı bulunmaz. Bununla beraber sıvı farmasötik şekiller (solüsyon, çözelti vb) için aynı şey söylenemez, alkolün değişen oranlarına bu ürünlerde rastlanır. Sıvı farmasötik şekillerde alkol (etil alkol) varlığı ifade edilmişse ürün güvenilir değildir, diğer yandan alkol olup olmadığına dair bir ifadeye bulunulmamışsa ürün şüpheli listesine alınır. Şu halde; ilaçları haram-helal kapsamında üç listede sınıflandırmak gerekmektedir: Haram, şüpheli ve helal olanlar. İlaçlarda kimyasal yapıları etil alkolden farklı olan pentanol, alil alkol, setil alkol gibi diğer alkol formları haram olarak değerlendirilmemektedir. Üreticiler alkolden bahsettiklerinde etil alkol anlaşılır. Ağız yoluyla olmayan dış uygulama yapılan ürünlerdeki alkol, ürünü haram yapmaz. Çünkü dış uygulamalarda alkol buharlaşmaktadır. Bazı ürünler hem hayvansal hem de

bitkisel veya sentetik kaynaklardan elde edilebildiğinden, eğer hangi kaynaktan elde edildiğine dair kesin bilgi yoksa ürün şüpheli listesine alınır.

İlaçların bileşimlerine dair bilgiler; her ilacın üreticisi tarafından, gerekli yasal izinlerin alınması için, otoriteye (TİTCK) sunulan dosyada bulunmaktadır. Bu bilgilere ancak TİTCK bünyesinde görev yapan ilgili uzmanlar ve akademik komisyon üyeleri erişebilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin ilaç otoritesi olan Food and Drug Administration (FDA) (17) (Food and Drug Administration, t.y.), ve Avrupa ilaç otoritesi European Medicines Agency (EMA) (European Medicines Agency, t.y.), Sigma-Aldrich (Sigma-Aldrich, t.y.) British Pharmacopoeia (British Pharmacopoeia, 2016), US Pharmacopoeia (US Pharmacopoeia, t.y.), Merck Index (Merck Index, t.y.), ilaç bileşimine giren maddeler hakkında bilgi sağlayan diğer bilgi kaynaklarıdır.

### **Bazı İlaçların Elde Edildiği Kaynakların Helal-Haram Kavramları Açısından Yorumlanması**

Hayvanlardan elde edilen maddeler direkt veya işleme tabi tutulduktan sonra tablet, kapsül, krem, enjeksiyonluk çözeltiler gibi çeşitli farmasötik şekillerde, ilaç ve aşılar da kullanılmaktadır. Bu ürünler ilacın etkin maddesi olabildiği gibi yardımcı maddeler de olabilmektedir. Alkol, suda çözünmeyen maddelerin çözünmesine yardımcı olabildiği için, ilaçların hazırlanma aşamalarında ve formülasyonlarında yer alabilmektedir.

Rekombinant DNA teknolojisi ile insan veya deney hayvanında belirli bir maddeyi ribozomlarında sentezleyen hücrelerden çıkarılan gen, virüs, plazmid vb vektörlerin DNA zincirine monte edilmesi ve *E. coli* gibi çabuk üreyen mikroorganizmalara sokulması suretiyle gen klonlanarak çok sayıda peptid, glikoprotein yapılı hormon, endojen etkin madde üretilmektedir. İnsan interferonları, insülin, büyüme hormonları, sindirim enzimleri kullanımda olan rekombinant ilaçlardan bazılarıdır (Arslan, 2017, s. 8).

Hayvanlardan elde edilen yardımcı maddelerden en çok bilineni jelatin (kısmen hidrolize edilmiş bir kollajen) iyi şekil alma özelliği, şeffaf jel oluşturması, esnek film haline gelmesi, hazımın kolay olması, sıcak suda eriyebilmesi gibi özellikleri sebebiyle ilaç sanayii dahil pek çok sahada kullanılmaktadır. Jelatin genellikle sığır (bovine-beef) veya domuzdan (porcine-pig) elde edilir (Sarriff ve Abdul Razzaq, 2013, s. 69, Mohamad ve diğerleri, 2016, s. 2344, Nikzad ve diğerleri, 2017, s. 1-2, ve Mohamad ve diğerleri, 2018, s. 4570-4571). İlaç sektöründe kapsül yapımında ve bazı farmasötik ürünlerde stabilizatör olarak kullanılır. Yakın zamana kadar jelatinin neredeyse tamamı Müslümanların çoğunlukta olmadığı ülkeler tarafından üretilmekte idi. Ülkemizde son on yılda sığır dokusundan jelatin üretiminin yapıldığı tesisler kurulmuştur.

İslam'da olduğu gibi başka inanışlarda da belirli hayvanların ürünlerini tüketmek yasaklanmıştır. "Health Care and Religious Beliefs" de bu konuda sağlık çalışanlarının bilgilendirilmesini sağlayan bir kaynaktır. Bu kitapçıkta Kanada'da karşılaşılabilecek dini inanışların gerektirdikleri ve sağlık uzmanlarının bu inanışlardaki hastalara yaklaşımında dikkat etmeleri gereken hususlar özetlenmiştir (Health Care and Religious Beliefs, t.y.).

Avustralya'da yayınlanan "Medicines or Pharmaceuticals of Animal Origin" başlıklı kılavuzda çeşitli dinlerde yasaklı maddeler ve bunları içeren ilaçlar liste halinde sunulmuştur (Medicines or Pharmaceuticals of Animal Origin, t.y.).

**Hayvanlardan Elde Edilen İlaçlara Örnekler** (Food and Drug Administration, t.y., European Medicines Agency, t.y., Sigma Aldrich, t.y., Pharmacopoeia, 2016, US Pharmacopoeia, t.y., Merck Index, t.y., Health Care and Religious Beliefs, t.y. ve Medicines or Pharmaceuticals of Animal Origin, t.y.)

## **İnsülin**

İnsülin, karbonhidrat homeostazını düzenleyen ve pankreasın beta hücrelerinden salgılanan polipeptid hormondur. Diabetes mellitus hastalığında kullanılır. İnsan, sığır ve domuz dokularından doğrudan ekstraksiyon ile edilir veya rekombinant DNA teknolojisi ile üretilir.

## **Alfa-Amilaz**

Alfa-amilaz, bakteriden ve domuzdan elde edilen bir enzimdir. Sindirime yardımcı olan pankreas enzimleriyle beraber kombine olarak kullanılır.

## **Pankrealipaz**

Sindirim enzimi olan pankrealipaz; proteolitik, amilolitik, lipolitik etkilidir. Domuz veya sığır pankreasından elde edilir.

## **Ardeparin**

Ardeparin; antikoagülan etkili, düşük molekül ağırlıklı heparin ürünüdür. Mukozal heparinin peroksidaz varlığında depolimerizasyonu ile domuzdan elde edilir.

## **Dalteparin**

Dalteparin, antitrombotik etkili, düşük molekül ağırlıklı heparin ürünüdür. Domuz mukozal heparininin nitroz asit depolimerizasyonu ile hazırlanır.

## **Enoksaparin, Nadroparin, Reviparin Na, Tinzaparin vb**

Antitrombotik etkili, düşük molekül ağırlıklı heparin ürünüdür. Domuz mukozal heparininin benzilik asit esterinin depolimerizasyonu ile elde edilir.

## **Proktant Alfa**

Proktant Alfa, akciğer sürfaktanı olup yeni doğanların solunum güçlüğünde kullanılır. Domuz dokularından elde edilir.

## **Sekretin**

Sekretin bir sindirim sistemi hormonudur. Barsakları mide asidi hasarından korur. İnsan ve domuzdan elde edilir.

## **Kalsitonin**

Kalsitonin, kalsiyum metabolizmasını düzenleyen hormondur. İnsan, balık ve domuz dokularından elde edilebilir. Başlıca osteoporoz, Paget Hastalığı (osteitis deformans), Osteogenesis imperfecta, hiperkalsemi tedavilerinde kullanılır.

## **Somatotropin**

Somatotropin; hücre bölünmesini uyararak, karbonhidrat ve lipid metabolizmasını düzenleyen peptid yapılı bir büyüme hormonudur. Eksikliğine bağlı büyüme geriliğinde kullanılır. İnsan, sığır ve domuzdan doğal ekstraksiyon veya rekombinant DNA teknolojisiyle elde edilir.

## **İlaç Yapımında Kullanılan Yardımcı Madde Örnekleri**

**Stearik Asit** (Rowe ve diğerleri, 2009, s. 617)

Domuz ve sığır dokusundan elde edilir. Ağızdan ve ciltten kullanılan farmasötik şekillerin hazırlanmasında emülgatör ve çözücü olarak kullanılır. Kozmetik ve gıda ürünlerinde de yaygın olarak kullanılır.

**Laurik asit** (Rowe ve diğerleri, 2009, s. 383)

Bitkisel veya hayvansal dokudan hazırlanabilir. Emülgatör, sürfaktan, kayganlaştırıcı ve gıda katkı maddesi olarak kullanılır. Kozmetik ürünlerde de geniş kullanım alanına sahiptir.

**Gliserin** (Rowe ve diğerleri, 2009, s. 283)

Bitkisel veya hayvansal dokudan hazırlanabilir. Koruyucu ve şekil verici olarak ilaç ve kozmetikte oldukça yaygın kullanılır.

**Miristik, Oleik, Palmitik Asit** (Rowe ve diğerleri, 2009, s. 455, 466, 473)

Sentetik, bitkisel veya hayvansal dokudan hazırlanabilir.

**Etilenglikolstereat** (Rowe ve diğerleri, 2009, s. 267)

Bitkisel veya hayvansal dokudan hazırlanabilir.

**Keratin** (Rowe ve diğerleri, 2009)

Çeşitli hayvanların kıl, tırnak, deri vb keratin içeren dokularından hazırlanır. Daha ziyade kozmetiklerin üretiminde kullanılır.

**Jelatin** (Rowe ve diğerleri, 2006, s. 278)

İlaç, kozmetik ve gıda üretiminde yıllık tonlarla ifade edilen miktarlarda kullanılır. Jelatin hayvansal üründür. Bununla birlikte benzer işlev görebilecek bitkisel ürünlerin üretimi de mümkündür.

**Aşılar** (Food and Drug Administration, t.y. ve European Medicines Agency, t.y.)

Grip aşısı da dahil olmak üzere hem çocuklar hem de yetişkinler için ortak aşılar, hayvan yan ürünlerini içerir veya bunlarla jelatin, tavuk embriyo, kobay embriyo hücreleri ve serumları kullanılarak hazırlanır.

## **Sonuç ve Öneriler**

Son yıllarda bu konu İslam ülkelerinde ve ecnebi ülkelerdeki Müslüman toplulukların sivil toplum kuruluşlarında önemle ele alınmış ve resmi kuruluşlar nezdinde girişimlerde bulunulmuştur. Yapılan girişimler resmi otoritelerin, Müslümanlar ve diğer din mensupları için kendi dinlerinin tanımlarına uygun sağlık ürünlerine ulaşma hakkının tanınmasını sağlamış olup, bu durum giderek kabul görme davranışına dönüşmektedir.

İslam dininde hastalığı tedavi etmek için başka yol yoksa hastanın haram olan ürünü kullanmasına ruhsat verilmiştir. Bu durumda başka seçeneği olmayan hastaların bu ürünleri kullanmaması kendi sağlığına bilerek zarar vermesi anlamına gelir. Zira insan azizdir, yaşaması ve yaşatılması önceliklidir.

Günümüzde birçok hammadde farklı kaynaklardan elde edilebilmektedir. İlaç etkin maddelerinin alternatiflerinin olmaması zaruret kapsamına girse de aynı işlevi gören ekspiyanlardan helal olanları kullanılarak hemen her ilacın helal standartlara sahip olması sağlanabilir.

Hastaların tedavi sürecinde kullandıkları ilaç içeriklerinin inançlarına ve/veya bireysel tercihlerine uygun olmasının sağladığı vicdani rahatlık ilacı almasını kolaylaştırarak tedavi başarısını artıracak bir faktördür. Bu yüzden hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının hayvansal kökenli maddeleri bilmeleri, hastanın tercihlerini göz önünde bulundurarak yardımcı olmaları hastanın uyuncunu artıracaktır.

Helal üretim için öncelikle helal/haram/şüpheli etkin madde ve ekspiyanlar belirlenmelidir. Formülasyona girecek ekspiyanlar bu kategoriler dikkate alınarak seçilmelidir. Ekipmanlar haram madde kalıntısı taşımamalıdır. İyi Üretim Uygulamaları (Good Manufacturing Practices, GMP) kurallarına göre (temiz) üretim yapılmalıdır. Hammadde temininden ambalajlamaya kadar her basamak kontrol edilmelidir. Ürünlerin içerikleri analiz edilerek domuz gibi haram kaynaklardan elde edilmiş DNA ve protein içeren maddelerin varlığı tespit edilebilir (Mohamad ve diğerleri, 2016, s. 1, Nikzad ve diğerleri, 2017, s. 1 ve Mohamad ve diğerleri, 2018, s. 1).

Helal ilaç sertifikalandırmasında ortaya çıkabilecek bir sorun, hastanın kullanacağı ilacın helal olmaması durumunda tedaviyi reddedeceği, sağlığını ikinci plana atacağı endişesidir. Fakat geçmişte ve günümüzde verilen fetvaların hepsi, alternatif olmaması halinde haram olan bir uygulamanın yapılabileceği şeklindedir (Sakallı, 2013, s. 519-550).

Helal ilaç üretimini ve sertifikalandırmasının amacı bazı ilaç grupları ve tedavilerin ortadan kaldırılması değil, olabildiğince inançlara ve/veya bireysel tercihlere uygun alternatifler sunmaya çalışmaktır.

Üretimde belli bir kalite standardı aramanın hak olduğu gibi, sağlığı tehdit etmeyecek şekilde, haram madde içeren ilaçları bilmenin yanı sıra varsa helal alternatif olan ilaçları bilmek veya üretilmesini istemek de hastaların hakkıdır (Özcan, 2018).

Hastaların ilaca dahil edilen maddeler ve menşei hakkında yeterli bilgiye sahip olması zor olduğundan bu bilgilerin sağlık uzmanları tarafından bilinmesi veya kolayca ulaşılabilir olması gereklidir.

İlaç içeriklerinin helalliği konusunda bilgi edinmeleri için halka hizmet sunan resmi bir merkez kurulması veya bu konuda bilgilenmiş olan dernek vb. aracılığıyla halka bilgi sunulması sağlanabilir.

## Kaynakça

Arslan SO. İleri İlaç Teknolojisini İlahi Yaratılış Bilgileri Kapsamında Yorumlama Gayreti. Helal Yaşam Rehberi, 57; 11:8-9. 2017.

Dünya Helal Zirvesi 2019, Erişim adresi: [www.worldhalalsummit.com.tr](http://www.worldhalalsummit.com.tr)

European Medicines Agency, Erişim adresi: [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)

Food and Drug Administration, Erişim adresi: [www.fda.org](http://www.fda.org)

GIMDES 2005, Erişim adresi: [www.gimdes.org](http://www.gimdes.org)

Health Care and Religious Beliefs, Erişim adresi: <http://www.albertahealthservices.ca/assets/programs/ps-1026227-health-care-religious-beliefs.pdf>

Helal ve Sağlıklı Gıda Platformu, Erişim adresi: [www.helalvesaglikli.org](http://www.helalvesaglikli.org)

Human User Manuel, Erişim adresi: <http://humanusermanual.org/>

Kayaalp O. Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, Pelikan Kitabevi, 13. Baskı, 2018.

- Medicines or Pharmaceuticals of Animal Origin, Erişim adresi: <https://www.health.qld.gov.au/>
- Merck Index, Erişim adresi: <https://www.rsc.org/merck-index>
- Mohamad NA, Mustafa S, El Sheikha AF, Khairil Mokhtar NF, Ismail A, Ali ME. Modification of gelatin-DNA interaction for optimised DNA extraction from gelatin and gelatin capsule. J Sci Food Agric. 2016 May;96(7):2344-51. doi: 10.1002/jsfa.7482. Epub 2015 Nov 19.
- Mohamad NA, Mustafa S, Khairil Mokhtar NF, El Sheikha AF. Molecular beacon-based real-time PCR method for detection of porcine DNA in gelatin and gelatin capsules. J Sci Food Agric. 2018 Sep; 98(12):4570-4577. doi: 10.1002/jsfa.8985. Epub 2018 Apr 3.
- Nikzad J, Shahhosseini S, Tabarzad M, Nafissi-Varcheh N, Torshabi M. Simultaneous detection of bovine and porcine DNA in pharmaceutical gelatin capsules by duplex PCR assay for Halal authentication. Daru. 2017 Feb 14;25(1):3. doi: 10.1186/s40199-017-0171-3.
- Özcan V. İlaç ve gıda takviyelerinin içerikleri hakkında kullanıcıların bilgi ve talep düzeyinin ölçülmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Klinik Eczacılık anabilim Dalı, İstanbul-2018.
- Pharmacopoeia, B., *British pharmacopoeia*. 2016.
- Rowe RC, PJ Sheskey, and SC Owen. Handbook of pharmaceutical excipients. Vol. 1. 2006: Pharmaceutical press London.
- Sadeeqa S, Sarriff A, Masood I, Atif M, Farooqui M. Kap Among Doctors Working In Hospitals, Regarding Halal Pharmaceuticals; A Cross Sectional Assessment. Acta Pol Pharm. 2015 May-Jun;72(3):615-24.
- Sakallı T, “Helal ve Sağlıklı Beslenmenin Manevi Açısından Önemi”, Uluslar arası 2. Helal ve Sağlıklı Gıda Kongresi, 7-10 Kasım 2013, Konya. ss. 519-547.
- Sarriff A, Abdul Razzaq HA. Exploring the halal status of cardiovascular, endocrine, and respiratory group of medications. Malays J Med Sci. 2013 Jan;20(1):69-75. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3684379/>
- Sigma Aldrich, Erişim adresi: [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)
- The Standards and Metrology Institute for Islamic Countries, Erişim adresi: <http://www.smiic.org>
- TSE Helal Belgesi, Erişim adresi: <https://tse.org.tr/IcerikDetay?ID=41&ParentID=34>
- Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Bilimsel Danışma Komisyonlarının Teşkili ve Görevleri Hakkında Yönetmelik (2015), Erişim adresi: <https://titck.gov.tr/storage/legislation/267a80a138380.pdf>
- II.Uluslararası Helal Turizm Kongresi 2019, Erişim adresi: <https://www.halaltourismcongress.com/>
- [http://www.uphs.upenn.edu/pastoral/resed/diversity\\_points.html](http://www.uphs.upenn.edu/pastoral/resed/diversity_points.html)
- US Pharmacopoeia, Erişim adresi: <http://www.usp.org>.

## Makale Bilgileri / Article Info

Gönderim / Received: 10.02.2019

Kabul / Accepted: 28.06.2019

Arslan, SO.  <https://orcid.org/0000-0001-9328-9373>

Çam, SA.  <https://orcid.org/0000-0003-3326-8487>

Uysal F.  <https://orcid.org/0000-0002-3975-928X>

### \* Sorumlu Yazar / Corresponding author:

Seyfullah Oktay Arslan  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim  
Dalı, Ankara, Türkiye  
soarslan@gmail.com

### Atf için / To cite this article:

Arslan, S.O., Çam, S.A. ve Uysal, F. (2019). İlaç Bileşimlerinde İslam İnancına Göre Haram Olan Maddelerin Bulunma Durumu. Journal of Halal Life Style, 1(1), 54-61.