



İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi

Yazım Kuralları

İçindekiler

GENEL BİLGİLER.....	2
MAKALE YAZIM FORMATI VE SİSTEME YÜKLENMESİ.....	2
1) Makale Türü	2
2) Yayın hakları devir formu	2
3) Araştırma ve yayın etiği beyanı	2
4) Makale başlık sayfası.....	2
(Makale başlığı ve yazar bilgileri sayfası)	2
5) Makale başlığı.....	4
6) Özet (Abstract).....	4
7) Anahtar kelimeler.....	4
8) Makale metni (Giriş, Yöntem, Tartışma ve Sonuçlar)	4
ARAŞTIRMA MAKALESİ	5
Makale içeriği.....	5
1) Giriş.....	5
2) Materyal ve Yöntem (veya Örneklem ve Yöntem).....	5
3) Bulgular.....	6
4) Tartışma	6
5) Sonuçlar ve Öneriler.....	6
DERLEME MAKALE.....	6
OLGU SUNUMU.....	7
METİN SONUNDA KAYNAKLARDAN ÖNCE YAZILMASI GEREKENLER	7
ŞEKİL, GRAFİK VE RESİM	7
TABLolar.....	8
ATIF VE KAYNAKLAR.....	9
ÖLÇÜ BİRİMLERİ.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
REVİZE MAKALE	11
DÜZELTME MEKTUBU.....	12
ÖRNEK DÜZELTME GÖSTERİMİ	12

GENEL BİLGİLER

- *Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*'nde yayımlanan yazılar, resim, şekil, tablolar ve diğerleri yayıncının yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen basılamaz, çoğaltılamaz, fakat bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özet bilgi verilebilir ve alıntı yapılabilir.
- Dergide yayımlanan yazılardan ve içeriklerden yazar(lar) sorumludur.
- *Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* yılda üç kez (Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında) yayımlanmaktadır.
- Dergide; Beslenme ve Diyetetik, Çocuk gelişimi, Dil-Konuşma terapisi, Ergoterapi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Sağlık yönetimi, sağlık hizmetleri, Odyoloji, Hemşirelik ve diğer sağlık bilimleri alanlarında İngilizce veya Türkçe dillerinde yazılmış araştırma, derleme ve diğer (vaka sunumu, olgu sunumu gibi) makaleler değerlendirilmeye alınmaktadır.
- Makale yazım dilinde, cinsiyet ayırımına neden olacak kelimeler (iş adamı, iş kadını gibi) kullanılmamalı.
- Makale yazımında (dili geçmiş zaman ve birinci şahıs kipi üzerinden ifadeler olmamalı) bilim dili olan "geniş zaman" cümleleri kurulmalı (örnek; "Biz amaçladık" yerine "Bu çalışmada amaçlandı / amaçlanmıştır" veya "Bu çalışmanın amacı ... araştırılmasıdır").
- Makale iki yana yaslı olarak yazılmalı.
- Makale gönderim öncesinde (ilk veya revize) mutlaka **Makale Gönderilmesinde Kontrol Edilmesi ve Yüklenmesi Gerekenler** dikkate alınarak sisteme yüklenmeli.
- Makalenin benzerlik oranı **%18'den az olmalı**.
- Makale Times New Roman yazı tipinde yazılmalı.
- Makale Word 2006 veya üstü versiyonlarında hazırlanmalı.
- Tüm makale içeriği, A4 (21X29,7mm) ebadında, kenar boşluklar üst 2,5 cm, sol 2,5 cm , alt 2,0 cm ve sağ 2,0 cm olacak şekilde ve 1 (bir) satır aralıklı hazırlanmalı.
- Üst ve alt bilgi 1,5 cm olmalı.
- Makale satırları, soldan sürekli numaralandırılmalı (numaralandırma Word'de "Sayfa Düzeni" ---- "Satır Numarası"--- "Sürekli" seçilerek yapılabilir).
- Makale ondalık sayılar içeriyorsa, ondalıklar mutlaka makalenin tümünde aynı ondalıkla yazılmalı. Örneğin; %10.32, %7.65, 16,12, 108,93, gibi veya %8,2, 76.9, 5,6, 96,2 gibi. Yüzdellekle, sayı arasında boşluk olmamalı.
- Makale yazımında "&" kullanılmamalı.
- Makale metninin hazırlanmasında **Makale Şablon**'u kullanılmalı ve **Makale Metni** adıyla sisteme **doc** formatında yüklenmeli.
- Makalede yer alan şekil, resim, grafik, fotoğraf gibi eklentilerin görünümü silik, bozuk ve yazılar okunamaz ve niteliksiz ise makale ret edilir.

MAKALE YAZIM FORMATI VE SİSTEME YÜKLENMESİ

1) Makale Türü	- Araştırma makalesi, Derleme, Olgu sunumu ve diğer makaleler dergide yayımlanır. - Makale metninin yer aldığı Makale Metni'nin ilk sayfasında makale türü mutlaka belirtilmeli.
2) Yayın hakları devir formu	Dergi sayfasından alınacak yayın hakları devir formu doldurularak, tüm yazarlar tarafından imzalanmalı ve sisteme pdf olarak yüklenmeli.
3) Araştırma ve yayın etiği beyanı	- İnsanlarda veya hayvanlarda gerçekleştirilen araştırmalarda, "Ulusal ve Uluslararası Etik Rehberler"e uyumla etik kurullardan izin alınmalı. - Çalışmayı ilgilendiren etik kurul onayı sisteme pdf olarak yüklenmeli. - Kullanılan sanat eseri, şekil, tablo gibi telif hakları gerektiren durumlara riayet edilmeli.
4) Makale başlık sayfası (Makale başlığı ve yazar bilgileri sayfası)	- Makale başlığı ve yazar bilgilerinin bulunduğu sayfa, Başlık Sayfası adıyla adlandırılıp pdf olarak dergi sayfasına yüklenmeli.

Başlık sayfasında aşağıdaki bilgiler bulunmalı.**i) Makale başlığı**

- Makale başlığı, ilgili bölümde, **5) Makale başlığı** kısmında belirtildiği biçimde hazırlanmalı.

ii) Yazar(lar)ın bilgileri

- Makale başlığından sonra, 6 nk boşluk verilerek yazar adları yazılmalı.
- Yazar adları, Times New Roman 12 punto ve yazar bilgileri 11 punto ile yazılmalı.
- Yazar(lar)ın **soyadı** ve adları bir satıra yazılarak, ad sonunda üstle her yazar ayrı ayrı numaralandırılmalı.
- Sonra 6 nk boşluk verilerek yazarlara belirtilen üst numaraları ile sırasıyla, her **yazarın adresi yazılmalı**, 6 nk boşluk vermeden adresin altına aynı yazarın **e-posta adresi** ve **ORCID numarası** yazılmalı. Bu şekilde tüm yazarların bilgileri alt alta 6 nk boşluk verilerek yazılmalı.
- Sorumlu yazar, adının sonunda * ile işaretlenmeli.
- Yazarların cep telefonları, yazar bilgilerinden sonra yazar adları ile yazılmalı.

iii) Yazarların çalışmaya katkıları

- Yazarların makaleye verdiği katkılar başlık sayfasında, Times New Roman 10 punto ile **Yazarların Çalışmaya Katkıları** başlığı altına yazılmalı.
- Örnek; **Ahmet Vural:** Metodun oluşturulması, Araştırmanın yapılması, makalenin yazımı ve Makale revizesinin yapılması; **Fatma Gül:** Literatür araştırması, Araştırmanın yapılması, İstatistik çalışmaların yapılması ve Makalenin yazılması.

iv) Etik kurul beyanı

- Times New Roman 10 punto ile **Etik Kurul Beyanı** başlığı altında yazılmalı.
- Etik kurul beyanı, **kurul adı, tarih, sayı no** ve **izin alınan çalışmanın adı** yazılmalı.
- Ayrıca hastaların bilgilendirilmiş **onamları** ile ilgili ayrıntılar gerekli ise mutlaka yazılmalı.
- Örnek yazım: Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 19/321 sayılı ve 11/12/2019 tarihli Etik Kurul Onayı başlıklı çalışma için alınmıştır.

Makale bilgilerinin yayımlanmış durumu

- Times New Roman **10 punto ile yazılmalı**.
- Makale tez çalışması, özet poster bildiri veya özet sözel bildiri kapsamında ise başlık sayfasında bu bilgiye yer verilmeli (Örnek; "Bu makale yazarın yüksek lisans/doktora tezinden elde edilen veriler kullanılarak hazırlanmıştır. "Bu makale kongresinde tarihinde sözel/poster olarak sunulmuştur." gibi).
- Yöntem bölümü, bulgular veya tartışma tamamıyla aynı olan ve kongre kitabında **tam metin** olarak yayımlanmışsa, makale olarak dergi yayın sürecine kabul edilmemektedir. Bu durumdaki yazılardan, yazar(lar) sorumludur ve dergiye yayımlatmak üzere başvurulmamalı.

Teşekkür (isteğe bağlı)

- Bu başlık altında teşekkür, Times New Roman **10 punto ile yazılmalı**.
- Çalışmaya yardımcı olmuş, ancak yazarlık kriterlerini karşılamayan kişilere, çalışmaya yardımcı olan kurum gibi durumlarda, teşekkür ifadelerine yer verilebilir.
- Teşekkürde adı geçen tüm birey ve kurumlardan onay alındığı teşekkür yazısında belirtilmeli.

Destek (varsa mutlaka yazılmalı)

- Bu başlık altında destek, Times New Roman **10 punto ile yazılmalı**.
- Varsa araştırmaya maddi destek sağlayan kişi, fon, proje, kuruluşlar veya çalışma grubu gibi ayrıntılı olarak yazılmalı.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ya da Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)'nden destek almış çalışmalarda, mutlaka destek türü, destek no, tarihi ve kurum belirtilmeli.

<p>5) Makale başlığı</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Makale başlığı Türkçe ve İngilizce hazırlanmalı ve kısa ve anlaşılır, makale içeriğini temsil edecek nitelikte olmalı, ve makalenin ana hatlarını yansıtmalı. - Makale başlığının ilk harfleri büyük olmalı - Makale başlığı koyu yazılmalı - İki yana yaslı tek satır aralığında yazılmalı. - Makale başlığı en fazla 20 kelime olmalı ve başlıkta kısaltma <u>kullanılmamalı</u>. - Türkçe makalede Türkçe başlık, Times New Roman 14 punto ve İngilizce başlık italik Times New Roman 12 punto (Abstract'tan önce yazılmalı) olmalı. - İngilizce makalede İngilizce başlık, Times New Roman 14 punto ve Türkçe başlık, italik Times New Roman 12 punto (özetten önce) ile yazılmalı.
<p>6) Özet (Abstract)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Makalede her iki dilde de özet olmalı (Özet ve Abstract). - Özet (Abstract), Times New Roman 11 punto ile yazılmalı ve iki yana yaslı olmalı. - Özet (Abstract) başlık sayfasından sonra 2 boşluk (enter) verilerek yazılmalı (6 nk kullanılmamalı). - En az 150, en fazla 300 kelime olmalı. - Mümkün olduğunca az kısaltma kullanılmalı. - Özet sırayla; Amaç, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç bölümlerini içerecek nitelikte yazılmalı (fakat bu başlıklar yazılmamalı). - Tablo, şekil, resim ve benzeri yazımlar kullanılmamalı ve kaynak gösterimi yapılmamalı. - Türkçe makalelerde önce Türkçe başlık sonra "Özet", Türkçe "Anahtar kelimeler" ve sonra sırasıyla İngilizce "Başlık," "Abstract" ve "Keywords" yazılmalı. İngilizce makalelerde, bunun tersi yazılmalı. - Özet'ten (Abstract) sonra 6 nk boşluk verilerek, Anahtar kelimeler (Keywords) yazılmalı. - Makalenin yazıldığı dildeki Anahtar kelimeler'den (veya Abstract) sonra bir boşluk (enter) verilerek, diğer dildeki başlık yazılmalı (6 nk kullanılmamalı).
<p>7) Anahtar kelimeler</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Times New Roman 11 punto ile yazılmalı. - Anahtar kelimeler Türkçe ve İngilizce olarak yazılmalı, birbirlerinden virgül ile ayrılmalı, sayısı en az 3, en fazla 5 olmalı. - Anahtar kelimeler Türkçe alfabetik sırayla verilmeli. - Anahtar kelimelerin ilk harfi büyük yazılmalı (anahtar kelime iki kelime içeriyorsa sadece ilk kelimenin ilk harfi büyük yazılmalı). - İngilizce anahtar kelimeler, "Medical Subject Headings (MESH)"e uygun olarak verilmeli. (http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). - Türkçe anahtar kelimeler, Türkiye Bilim Terimleri (TBT)'ne uygun olarak verilmeli (http://www.bilimterimleri.com).
<p>8) Makale metni (Giriş, Materyal ve Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Makalenin yazıldığı dilde, makale başlığı yazılmalı - Makale metni, Times New Roman yazı tipinde 12 punto ile yazılmalı. - Makale başlığı aşağıdaki biçimde numaralandırılmalı ve koyu yazılmalı. Üç düzey başlıktan (2.1.1.) daha fazla numaralandırma yapılmamalı. Sonraki ara başlıklar 1) 2) gibi sayılarla yazılabilir. Sayıların alt başlığı olacaksa a), b) gibi harflerle yazılabilir. - İlk derece başlıklar büyük, ikinci derece başlık kelimelerinin ilk harfleri büyük ve üçüncü derece başlığın sadece ilk kelimesinin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle yazılmalı. - Sayılarla, 1), 2) gibi ve harflerle, a), b) gibi yazılan başlıkların, ilk kelimesinin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle yazılmalı. - Ondalıkla 1,1, 2,4 gibi ve rakamla 1), 2) gibi yazılan başlıklar arasında, bir boşluk (ener) verilmeli. - Harfle yazılan, a), b) gibi başlıklardan önce boşluk verilmemeli.

ARAŞTIRMA MAKALESİ	
1) Makale içeriği	<ul style="list-style-type: none"> - Araştırma makalesinde kelime sayısı en fazla 5000 (kaynaklar hariç) ve kaynak sayısı en fazla 35 olmalı. - Araştırma makalesinin hazırlamasına örnek başlıklar: Başlık Özet Anahtar kelimeler Abstract Keywords 1. GİRİŞ 2. ÖRNEKLEM VE YÖNTEM / MATERYAL VE YÖNTEM 2.1. Verilerin Toplanması 2.1.1. Verilerin değerlendirilip sonuçlandırılması 2.1.2. 2.2. ... gibi 3. BULGULAR 3.1 gibi 4. TARTIŞMA 4.1. gibi 5. SONUÇ VE ÖNERİLER KAYNAKLAR
2) Giriş	<ul style="list-style-type: none"> - Girişten önce, makalenin başlığı, özetler ve Anahtar kelimeler her iki dilde yazılmalı. - Sonra 12 puntoda iki boşluk (enter) verilerek (6 nk olmaksızın) Giriş yazılmaya başlanmalı. - Giriş bölümünde, çalışmanın dayandığı literatür ve araştırmanın niteliği kısaca özetlenmeli. - Araştırmanın konusu, sorunu ve yapılma gerekçesi açıkça belirtilmeli. - Araştırma ile ilgili ulaşılabilecek verilerle birlikte, araştırılan konu hakkında kısaca bilgi verilmeli. - Giriş sonunda, çalışmanın amacı/amaçları belirtilmeli. - Gereğinden fazla literatür bilgisi/araştırma sonucu verilmesinden kaçınılmalı. - Girişte ara başlık kullanılmamalı
3) Materyal ve Yöntem (veya Örneklem ve Yöntem)	<ul style="list-style-type: none"> - Bu bölümün alt başlıkları, çalışmanın özelliğine göre belirlenmeli. Ancak genel olarak araştırmanın deseni, katılımcıların seçimi ve özellikleri, veri toplama araçları, veri toplama süreci, veri analizi ve etik kurul izni gibi temel bilgileri içeren başlıklara yer verilmesi önerilebilir. - Çalışmanın niteliğine göre, aşağıdakilere yer verilmeli: - İnsanlar üzerinde yapılan araştırmalar: “Örneklem ve Yöntem”, diğer araştırmalar için “Materyal ve Yöntem” başlığı kullanılmalı. Araştırmanın tipi açıklanmalı. - Araştırmanın yapıldığı yer, özellikleri ve zamanı: Araştırmanın yapıldığı bölge veya kurumların özellikleri açıklanmalı. Ayrıca araştırmanın yapıldığı zaman dilimi (başlangıç ve bitiş) belirtilmeli. - Araştırmanın evreni ve örnekleme: Araştırmanın genel çalışma evreni tanımlanmalı, evrenden örneklemin nasıl seçildiği, hangi yöntemin kullanıldığı ve örneklem büyüklüğünün nasıl hesaplandığı açıklanmalı. Ayrıca katılımcıların seçimi, çalışmaya alınma veya dışlanma ölçütleri belirtilmeli. - Veri toplama aracı(araçları): Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının her biri ayrı ayrı tanıtılmalı ve geçerlik-güvenirlilik bilgilerine açıkça yer verilmeli. - Verilerin toplanması: Araştırma verilerinin nasıl toplandığı ve bu sürecin nasıl gerçekleştiği açıklanmalı.

	<ul style="list-style-type: none"> - Verilerin analizi: Araştırma verilerinin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemler, okuyucunun sonuçları değerlenebileceği ayrıntıda belirtilmeli. Çalışma deseni ve istatistiksel yöntemine ilişkin kaynaklar, gerektiğinde belirtilmeli. İstatistiksel terimler, kısaltmalar ve semboller tanımlanmalı ve kullanılan bilgisayar programı belirtilmeli. - Araştırmanın sınırlılıkları: Çalışmanın sınırlılıkları kesinlikle belirtilmeli ve bu sınırlılıklara tartışma bölümünde yer verilerek, buna ilişkin öneriler getirilmeli.
4) Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> - Çalışma sonucunda, elde edilen bulgular açık ve net bir şekilde ifade edilmeli. - Bulgular belirli bir sırada, olabildiğince ayrıntılı yazılmalı. - Gerekirse bulgular; şekil, tablo veya çizimlerle desteklenmeli. - Tablo verilerinin, metin içinde gereksiz tekrarı kaçınılmalı. - Araştırma bulguları, hiçbir yorum olmaksızın açıklanmalı. - İstatistik veriler,e yer verilmeli. - Crobach alf, korelasyon katsayıları (r^2) ve p değerleri yazılırken virgül önüne 0 (sıfır) yazılmalı, p, alfa ve r^2 gibi değerler iki değerli ($p<0,05$, $r^2=0,34$, gibi) verilmeli. Türkçe metinlerde ondalıklı ayırmada rakamlar arasında nokta yerine virgül kullanılmalı.
5) Tartışma	<ul style="list-style-type: none"> - Bulgular ve tartışma bölümleri ayrı ayrı veya birlikte (Bulgular ve Tartışma) yazılabilir. - Araştırma ile ilgili veriler tartışılmalı, sonuçlar ulusal ve uluslararası kaynaklarla desteklenmeli ve araştırma amacı ile araştırma sonuçları arasında bağlantı kurulmalı. - Bulgular bölümünde belirtilen ifadelerin/rakamsal değerlerin tekrarlanmasından ve konu ile doğrudan ilgisi olmayan genel bilgilere uzun uzun yer verilmesinden kaçınılmalı. - Tartışma bölümünün sonunda, araştırmanın sınırlılıkları belirtilmeli ve araştırmanın, deneysel araştırma veya klinik uygulama alanına katkıları mutlaka açıklanmalı.
6) Sonuçlar ve Öneriler	<ul style="list-style-type: none"> - Sonuçlarda, araştırmada elde edilen temel bulguların önemi vurgulanarak, çalışmanın amacıyla ilişkili çıkarımda bulunulmalı. - Araştırmanın sonuçlarına ilişkin varsa öneriler kısaca yazılmalı. - Araştırmadan elde edilen bulguların tekrar edilmemesine özen gösterilmeli. - Araştırmadan elde edilen sonuçların uygulama alanına olan katkıları açıklanmalı, elde edilen bulgulara dayalı olarak öneriler geliştirilmeli. - Araştırma bulguları doğrultusunda uygulama ve akademik alana ilişkin getirilen yeniliğe değinilmeli, ayrıca varsa gelecek çalışmalara yönelik çıkarımlarda bulunulmalı. - Sonuç ve öneriler bölümünde, alıntı yapılmamalı.
DERLEME MAKALE	
<ul style="list-style-type: none"> - Derleme makalesinde kelime sayısı, en fazla 5000 (kaynaklar hariç) ve kaynak sayısı en fazla 45 olmalı. - Derleme makale; Başlık, Özet, Anahtar kelimeler, Abstract, Keywords, Giriş, Metin, Sonuçlar (ve Öneriler) ve Kaynaklar bölümlerinden oluşmalı. - Derleme makalede, metin alt başlıkları yazar(lar) tarafından, konunun içeriğine uygun olarak oluşturulmalı. - Konu mutlaka ara başlıklarla yeterince açıklanmalı. - Giriş bölümünde, makalenin dayandığı bilimsel düşünceler açık olarak belirtilmeli; ortaya konan sorun ve derlemenin gerekçesi literatür desteğiyle açıklanmalı. - Derlemenin özgünlüğü mutlaka açıklanarak belirtilmeli. - Giriş bölümünün sonunda, derlemenin amacı mutlaka belirtilmeli. - Metin içinde yer alan alt başlıklar, makalenin amacı ve kapsamını karşılayacak ayrıntı ve nitelikte olmalı. - Kaynaklar, konuya ilişkin ve güncel olmalı. 	

OLGU SUNUMU

- Olgular sunumu ve benzer makalelerin kelime, sayısı **en fazla 1500** (kaynaklar hariç) ve kaynak sayısı en fazla 15 olmalı.
- Olgular sunumu, derginin kapsamına giren konularda özgün olgular/vakalar rapor edilecek şekilde ele alınmalı.
- Olgular sunumu; **Başlık, Özet, Anahtar kelimeler, Abstract, Keywords, Giriş, Olgular, Tartışma, Sonuç** (ve Öneriler) ve **Kaynaklar** bölümlerinden oluşmalı.
- Giriş bölümünde, olguların nedeni, önemi, özgünlüğü ve amacı açıklanmalı. Konunun alana uygun yöntemi, uygulamalardaki yeri ve önemine değinilmeli. Burada, olgulara ait gerekli tüm ayrıntılar, sorunu ortaya konacak ve okuyucunun düşünmesini sağlayacak nitelikte konu ele alınmalı ve olgular sunumunun etik yönü açıklanmalı.
- Olgulara ilişkin, gerektiğinde tablo, grafik gibi açıklayıcı bilgilere yer verilebilir.
- Tartışma bölümünde, olgulara verilen sorulara tam olarak yanıt aranmış olmalı.
- Sonuç (ve öneriler) bölümünde, olgulara ilişkin uygulamaya katkı sağlayacak çıkarımlarda bulunulmalı.

METİN SONUNDA KAYNAKLARDAN ÖNCE YAZILMASI GEREKENLER

- Buradaki yazılar bir satır aralığında Times New Roman 10 punto ile yazılmalı.
- Eğer makalede dolaylı veya dolaysız ticari bağlantı (istihdam edilme, doğrudan ödemeler, hisse senedine sahip olma, firma danışmanlığı, patent lisans ayarlamaları veya hizmet bedeli gibi) veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar, kullanılan ticari ürün, ilaç, firma gibi kurumlar ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkinin olduğunu "Çıkar çatışması" başlığı altında Başlık Sayfasında belirtmek zorunda.
- Eğer **çıkar çatışması yoksa**, çıkar çatışması olmadığı Makale Metninde belirtilmeli. Örnek; Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.
- Bu kısımda yer alacak diğer bilgiler (**başlık sayfasına yazılanlar**) makalenin kabul edilmesinden sonra basım için sayfa düzenlemesi sırasında dergi ofisi tarafından eklenecektir.

ŞEKİL, GRAFİK VE RESİM

- Başlıkları ve içeriği, Times New Roman 11 punto tek satır aralığında yazılmalı.
- Şekiller, grafikler veya resimler, **metin içerisine** yerine yerleştirilmeli.
- Paragraf içerisinde, **önceki sayfada** veya aynı sayfada atıf yapılmalı. Sonraki sayfada, bir önceki sayfaya atıf yapılmamalı.
- Şekiller, grafikler veya resimler, **makalede geçiş sırasına** göre rakamla (Şekil 1, Şekil 2, Grafik 1 gibi) numaralandırılarak, her birine ayrı bir başlık verilerek yazılmalı.
- Başlıklar; şekillerin, grafiklerin veya resimlerin **altına yazılmalı**. Başlıkta sadece **Şekil 1, Şekil 2** gibi yazılar koyu yazılmalı.
- Başlığın ilk kelimesinin **ilk harfi büyük**, diğerleri küçük yazılmalı. Başlık yazısı **koyu yazılmamalı**.
- Şekiller, grafikler ve resimler üzerindeki tüm kısaltmalar ve semboller başlık sonunda parantez içinde tanımlanmalı. Bunun için kısaltma yazılarak iki nokta üst üste konup, açıklaması yapılmalı.
- Başlık ve şekil, grafik veya resim gibi, bir tablo içinde **iki ayrı satırda** verilmeli ve tablo **çizgileri gizlenmeli**.
- Mikroskobik resimlerde büyütme oranı ve kullanılan boyama tekniği belirtilmeli.
- Şekiller, grafikler veya resimler, JPEG gibi elektronik versiyonlarda **yüksek çözünürlükte** (en az 6 dpi) görüntü oluşturacak biçimde oluşturulmalı.
- Gri skaladaki Şekil, grafik ve resim en az 6 DPI, siyah-beyaz çizimler en az JPEG 6 dpi çözünürlükte olmalı.
- Röntgen, CT, MRI filmleri ve diğer tanısal görüntülemeler, yüksek kalitede basılmış olarak yerleştirilmeli.
- Şekiller, grafikler ve resimler **en fazla sayfa genişliğinde olmalı**.
- Şekil, grafik ve resim üzerindeki harfler, sayılar ve semboller yayın için sayfa genişliğine gerektiği kadar küçültüldüklerinde, **okunabilecek boyutlarda** olmalı.
- Şekiller, grafikler ve resimler mümkün olduğunca **tek başlarına anlaşılabilir** olmalı.
- Fotomikrografik patoloji preparatlar **ölçek içermeli**.
- Gönderilen hiçbir görüntü üzerinde hastanın tanınmasını sağlayacak görünüm ve **herhangi bir bilgi bulunmamalı**.
- Eğer insan fotoğrafı kullanılacaksa ya kişiler fotoğraftan tanınmamalı ya da kişiden yazılı izin alınarak başlık sonunda parantez içinde belirtilmeli.

- Eğer önceden yayınlanmış bir şekil, grafik ve resim kullanılacaksa, yayın hakkını elinde bulunduran **yayıncıdan** veya **bireyden izin alınmalı**. Bu onay başlığın sonunda parantez içinde belirtilmeli. **Kaynak gösterimi izin anlamına gelmez.**



Şekil 1. Osmanlı İmparatorluğu'nda kızamık hastalığı ve ölümler (Bu şekil içindeki yazılar İngilizcedir, Türkçe maktelede onlarda Türkçe yazılmalı)

TABLolar

- Her tablonun üstüne, tablo numarası ile birlikte tablo başlığı bulunmalı.
- Tablo başlığı ve içeriği, Times New Roman 11 punto tek satır aralıklı yazılmalı.
- Tablo üzerindeki tüm kısaltmalar ve semboller **numaralandırılmalı**. Bu numaralarla **Tablonun altında** 10 punto ile **italik** olarak tanımlanmalı veya açıklanmalı.
- Başlıkta, sadece “**Tablo 1.**” “**Tablo 2.**” gibi yazımlar koyu yazılmalı.
- Tablo başlığının ilk kelimesinin ilk harfi büyük, diğerleri küçük yazılmalı.
- Tablo **en fazla sayfa genişliğinde** olmalı.
- Tablolar, metinde yer alma sırasına göre **normal rakamlarla** (Tablo 1, Tablo 2 gibi) numaralandırılmalı.
- Tablolar **metin içerisine**, ilgili alana yerleştirilmeli ve paragraf içerisinde, **önceki sayfada** veya **aynı sayfada atıf yapılmalı**. Sonraki sayfada **bir önceki sayfaya atıf yapılmamalı**.
- Tablo içerisinde yer alacak sonuçların veya **bilgilerin her biri**, **ayrı satır içinde** yer almalı. **Aynı hücre içinde** “enter” yapılarak **verilmemeli**.
- Kolonlar arasında **dik çizgiler gizlenmeli**.
- Tablo verileri yayımlanmış ve kaynağından alınmışsa, bunun için **gerekli izinler alınmalı**. Alınan izin künyesi parantez içinde tablo başlığı sonunda parantez içinde verilmeli. **Atıf yapılması izin anlamına gelmez.**

Tablo 1. Tablo sayfaya ortalanmalı ve tablonun dik çizgileri gizlenmeli (tablo yazısı tablo üstünde bir hücre içinde tablo satırı genişliğinde yazılmalı, başlık satırının üst ve yan çizgileri gizlenmeli)¹

Xxx	Xx		Xxx	
	Xxx	Xxx	Xxx	Xxx
Xxx	0	0	0	0
Xxx	0	0	0	0
Xxx	0	0	0	0
Xxx	0	0	0	0

¹Tabloyla ilgili tanımlar veya açıklamalar, tablonun altında bir hücre içinde 10 punto ile italik olarak tablo satırı genişliğinde yazılmalı, satırın alt ve yan çizgileri gizlenmeli.

ATIF VE KAYNAKLAR

Atıf yapılması

- Metin içinde belirtilen tüm atıflar geçiş sırasına göre köşeli parantez içinde numaralandırılmalı ve "Kaynaklar" listesine bu sıra numarası ile düz (köşeli parantez olmadan) yazılmalı (1., 2., 3., gibi).
- Cümle sonunda birden fazla esere atıf yapılmış ise atıflar yayın tarihine göre numaralandırılmalı (eskiden, yeniye doğru).
- Makale içinde yazar soyadları ile yazım yapılacaksa, aşağıdaki gösterimlerle yazılmalı;
 - Tek yazarlı eser için; Erkmen [1] şeklinde yazılmalı.
 - İki yazarlı eser için; Erkmen ve Bozoglu [2] şeklinde yazılmalı.
 - Üç ve daha fazla yazarlı eserler için; Oliva ve ark. [3] şeklinde yazılmalı.

Kaynak Yazımı

- Kaynaklar, Times New Roman 11 punto ve iki yana hizalı, bir satır aralığında metindeki sayı numarası ile (köşeli parantez olmadan) yazılmalı.
- Kaynak yazımında APA 7 yazım stili kullanılmalı. (<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/>). Ancak dergiye özgü bazı küçük değişiklikler bulunmaktadır (atıf, kaynak numaralandırılması gibi). Bunun için derginin yazım kurallarına göre yazımlar yapılmalı.
- İngilizce veya Türkçe kaynak yazımında "&" yerine "and" kullanılmalı.

1) Makaleden kaynak

- Makale yazarının(yazarlarının) soyadı ve adının baş harfi, sonra parantez içinde yıl yazılmalı.
 - Makale ismi küçük harflerle düz yazılmalı (ilk kelimenin baş harfi büyük olmalı).
 - Dergi isminin baş harfleri büyük harfle ve italik yazılmalı.
 - Dergi cilt sayısı, sayı no'su parantez içinde ve sayfa başlangıcı ve sonu yazılmalı.
 - Online makaleden kaynak aynı kurallarla yazılmalı fakat sayfa yerine online numarası verilmeli.
1. Oliva, A., Ozonoff, A., Caputo, M. and Grassi, S. (2023). A topic title with many meanings and one vision. *Hospitals*, 12, 14-67.
 2. Ozonoff, D., Caputosa, T. and Grassias, T. (2024). A journal title definition and meaning. *Journal of Hospitals*, 4, e-642098.

2) Kitaptan kaynak

- Kitap yazarının(yazarlarının) soyadı ve adının baş harfi, sonra parantez içinde yıl yazılmalı.
 - Kitap adı italik ve ilk harfleri büyük yazılmalı. Sonra sırasıyla baskı sayısı, yayıncı, şehir ve yararlanılan bölümün sayfa aralığı yazılmalı.
1. Erkmen, O. (2022). *Microbiological Analysis of Foods and Food Processing Environments*. 1st edn., Elsevier Inc., London, pp.32-46. <https://doi.org/10.1016/C2021-0-01219-0>
 2. Erkmen, O., Erten, H. ve Sağlam, H. (2021). *Fermente Ürünler Teknolojisi ve Mikrobiyolojisi*. 2. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, ss.108-117.

3) Editörlük kitabından bölüm kaynağına referanslar

- Bölüm yazarının(yazarlarının) soyadı ve adının baş harfi, sonra parantez içinde yıl yazılmalı.
 - Bölümün adı küçük harflerle yazılmalı (sadece ilk kelimenin baş harfi büyük olmalı).
 - Editör(ler)in soyadı, adının baş harfi ve “(Çev.)” yazılmalı. Kitap adı italik ve ilk harfleri büyük yazılmalı. Sonra sırasıyla baskı sayısı, yayıncı, şehir ve bölüm sayfa aralığı yazılmalı.
 - İngilizce makalelerde editör soyadından önce “In:” yazılmalı. Türkçe kaynaklarda yazılmamalı.
1. Erkmen, O. and Bozoglu, T.F. (2022). Parasites, marine toxins, and virus food poisonings. In: Erkmen, O. and Bozoglu, T.F. (Ed.). *Food Microbiology Principles into Practice: Microorganisms in Food Preservation and Processing*. 1st Edn., John Wiley and Sons, Ltd., Chester, pp.208-222. 10.1002/9781119237860
 2. Akın, N. ve Akın, A. (2021). Gıda mikrobiyolojisine giriş, önemli mikroorganizmalar ve mikroorganizma kaynakları. Erkmen, O. (Ed.), *Gıda Mikrobiyolojisi*. 6. Baskı, Efil Yayınevi, Ankara, ss.3-10.
 3. Holzapfel, W. and Haberer, P. (2021). Overview of gut flora and probiotics. In: Haberer, P., Snel, J. and Schillinger, U. (Ed.), *Food Microbiology*. 1st. Edn., John Wiley and Sons, Ltd., Chester, pp.208-222. <https://doi.org/10.1016/S0168-1605000214-8>

4) Çeviri kitaptan kaynak

- Çevrilen kitabın yazar(lar)ın soyadı ve adının baş harfi, sonra parantez içinde yıl yazılmalı. Çevrilen kitabın adı yazılmalı ve adının ilk harfleri büyük olmalı.
 - Çeviriyi yapan yazar(lar)ın soyadı ve adının baş harfi olmalı, sonra “(Çev.)” yazılmalı.
 - Çevirinin adı italik yazılmalı ve adının ilk harfleri büyük olmalı.
 - Sonra sırasıyla çevrinin baskı yılı, baskı sayısı, yayıncı, şehir ve yararlanılan bölümün sayfa aralığı yazılmalı.
1. Engelkirk, P.G. and Duben-Engelkirk, J. (2014). *General Microbiology for the Health Sciences*. Baylan, O. ve Erdoğan, Ö. (Çev.). *Sağlık Bilimlerinde Genel Mikrobiyoloji*. 2017, 10. Baskı, İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul, ss.38-53.

5) Bölüm kaynağı için çevrilen kitaptan referans

- Çevri kitaptan yazılan bölüm yazar(lar)ın soyadı ve adının baş harfi yazılmalı, sonra parantez içinde yıl yazılmalı.
 - Bölüm başlığı yazılmalı ve başlığın ilk kelimelerin birinci harfi büyük olmalı.
 - Çeviriyi yapan yazar(lar)ın soyadı ve adının baş harfi ve sonra “(Çev.)” yazılmalı.
 - Sonra çeviri yılı, baskı sayısı, yayıncı, şehir ve yararlanılan bölümün sayfa aralığı yazılmalı.
1. Enver, G.T ve Nermin, F. (2024). Sağlık bilimlerinde matematik modelleme. Baylan, O. ve Erdoğan, Ö. (Çev.). *Burton Sağlık Bilimlerinde Mikrobiyoloji*. 10. Baskı, İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul, ss.76-81.

6) Bir devlet kurumu raporundan kaynak

- Kurumun kısaltması büyük harflerle ve sonra yıl yazılır.
 - Kurumun tam adı mutlaka yazılmalı ve parantez içinde kurum adından sonra kısaltması verilmeli. Sonra yayımlayan, numarası ve tarihi gibi bilgiler yazılmalı.
 - Sonuna internet adresi verilmeli.
1. TKG (2014). Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri. Türk Gıda Kodeksi (TKG) yönetmeliği. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Resmî Gazete, 24 Kasım 2014, Sayı: 29185. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/11/20141124-1.htm>

7) Bildiriden kaynak

- Bildiri yazarının(yazarlarının) soyadı ve adının baş harfi, sonra parantez içinde yıl yazılmalı.
 - Bildiri başlığı italik ve ilk harfleri büyük yazılmalı.
 - Sonra kongrenin ve bildirinün künyesi yazılmalı.
1. Erkmen, O. and Karaağaç, R.M. (2023). *The Role of Gut Microbiota in Diseases*. 9th International Zeugma Conference on Scientific Research, February 19-21, Gaziantep, Türkiye, Zeugma Conference Proceeding book, pp.210-211.
 2. Pınarlı, Ç. and Erkmen, O. (2022). *Fermentation in Food Technology and Health*. 3rd International Conference on Gastronomy, May 6-8, İstanbul Gedik University, İstanbul, Türkiye, Nutrition and Dietetics Proceeding Book, pp.344-348.

8) Tezden kaynak

- Tez yazarının soyadı ve adının baş harfi, sonra parantez içinde yıl yazılmalı.

- Tez başlığı italik ve ilk harfleri büyük yazılmalı.
 - Sonra sırasıyla tezin çeşidi, üniversite, enstitü, anabil dalı, şehir ve sayfa aralığı yazılmalı.
1. Açıkgöz, I.A. (2019). *Research on the Characteristics of Red Wines Produced from Gaziantep Red Grapes*. MSc. Thesis, Gaziantep University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Food Engineering Department, Gaziantep, pp.45-65.
 2. Erkmen, O. (1994). *Nazokomiyal Stafilokok Enfeksiyonları ve Kontrolü Üzerinde Araştırma*. Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep, ss.54-67.
 3. Buczkowski, B.K. (2023). *Sourdough Bread Enriched with Soluble Fibres: Development, Characterization and Nutritional Aspects of a Functional Food Product*. PhD. Thesis, Manchester Metropolitan University, Department of Food and Tourism Management, Manchester, pp.79-86.

9) Standartlardan kaynak

- Standardın kısaltması ve yılı yazılmalı.
 - Standardın açılımı ve kısaltması parantez içinde yazılmalı.
 - Sonra standardın künyesi yazılmalı.
1. TKG (2022). Türk Gıda Kodeksi Fermente Süt Ürünleri Tebliği. Türk Gıda Kodeksi (TKG) yönetmeliği, Ankara, Resmi Gazete Tarihi: 16.02.2009, sayı: 27143.

10) İnternet adresinden kaynak

- İnternet kaynağının başlığı küçük harflerle yazılmalı (sadece ilk kelimenin baş harfi büyük yazılmalı).
 - İnternet adresi kurum ise kurumun kısaltması yazıldıktan sonra yılı parantez içinde verilmeli.
 - Sonra kaynağın veya kurumun açık adı yazılmalı ve sonrasında parantez içinde kısaltması verilmeli.
 - Erişim tarihi ve internet adresi mutlaka yazılmalı.
1. TÜİK (2010). Hayvancılık istatistiklerinin değerlendirilmesi. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Erişim tarihi: 14.03.2010. <http://www.tuik.gov.tr/hayvancilik.app/hayvancilik.zul>

ÖLÇÜ BİRİMLERİ

- Ölçü birimlerinde hem lokal hem de Uluslararası Birim Sistemleri (International System of Units, SI) kullanılmalı (mg, cm, mm, cm², L, mL, gibi).
- Kimyasal veya ilaç konsantrasyonları, kütle birimi olarak verilmeli (mg/ml, kg/L, µg/L, gibi).
- Sıcaklıklar Selsiyus derecesi (12°C gibi) ve kan basıncı milimetre cıva (125 mmHg gibi) cinsinden yazılmalı.

REVİZE MAKALE

Makalenin dergi ofisi veya hakem görüşleri doğrultusunda düzeltilen makale

- Sorumlu yazara iletilen düzeltmeler titizlikle yapılmalı.
- Düzeltilen makaleyle ilgili olarak, dergi web sayfasına aşağıdakiler yüklenmeli:
 - 1) **Revize-1 Makale** veya eğer İkinci revize ise **Revize-2 Makale** gibi adıyla **doc** olarak yüklenmeli (düzeltmelerin gösterilmediği makale).
 - 2) **Düzeltilmelerin Gösterildiği Revize-1 Makale** veya **Düzeltilmelerin Gösterildiği Revize-2 Makale** adıyla **pdf** olarak yüklenmeli (**makale üzerinde yapılan düzeltmeler mavi olarak renklendirilmeli**).
 - 3) Düzeltilmelerin belirtildiği **Düzeltilme Mektubu-1** yüklenmeli. Yazar(lar) tarafından revize edilen makalede yapılan değişiklikler, revize makalenin sayfası ve satırı ile yapılan düzeltme belirtilmeli. Hakem görüşüne karşılık düzeltme yapılmadıysa gerekçesi belirtilmeli.

DÜZELTME MEKTUBU

Düzeltilmeler

- **Hakem 1:** Sayfa 5 ve satır numarası 150'deki cümle anlaşılmıyor.
- **Düzeltilme 1:** Sayfa 5 ve satır numarası 150'deki cümle şu şekilde düzeltilmiştir: “**Araştırma sonuçları daha fazla çalışmak gerektiğini göstermiştir.**” Düzeltilmesi yapıldı.

Bunu gibi tüm düzeltilmeler açıklanarak belirtilmeli.

Hakemler ve/veya editörlüğün istemiş olduğu düzeltilmeler dışında makalenizi tekrar gözden geçirdiğinizde tespit ettiğiniz düzeltilmeleri de yaparak onları da mutlaka mektupta belirtiniz belirtmelisiniz.

ÖRNEK DÜZELTME GÖSTERİMİ

Düzeltilmeler nasıl yapılmalı

- Bir ve/veya birkaç kelime düzeltilmiş ve/veya eklenmişse düzeltilen yerin bir veya iki kelime öncesi ve sonrasını kapsayan aralık mavi renklendirilmeli,
- tüm cümle düzeltilmişse ve/veya cümle eklenmişse cümle maviyle renklendirilmeli,
- paragraf düzeltilmişse tüm paragraf maviyle renklendirilmeli.

Kısacası revizeye (düzeltilmeye) gelen makalede en küçük değişiklik veya düzeltilme mutlaka maviyle renklendirilmeli.

Örnek düzeltilen metin

2.1. Mikroorganizmaların Keşfi

Mikroorganizmaların keşfi, mikroskobun bulunması ve geliştirilmesi ile paralel olmuştur. 1658 yılları civarında Athanasius Kircher, **mikroskobu kullanarak, kısa süreli de olsa, bozulmuş süt ve ette çok küçük kurtçuk olarak adlandırılan canlıların gördüğünü** belirtmiştir. Bu araştırmacı, kullandığı mikroskobun büyütmesi yeterli olmadığı için bakteriyi görememiştir [1]. 1664 yılında Robert Hooke küflerin yapısını tanımlamıştır. Ancak, muhtemelen farklı tip mikroorganizmaları (özellikle bakteri) gören ilk şahıs, büyütme yeteneği 300 katın üzerinde olmayan mikroskop altında inceleme yapan Antony Leeuwenhoek' tur. **Leeuwenhoek, bakteriyi tükürük, yağmur suyu, sirke ve diğer materyallerde incelemiştir.** Bunun sonucunda gördüğü canlıları taslak olarak, yuvarlağımsı veya kok şeklinde, silinik kök veya çubuk ve spiral şeklinde 3 morfolojik (dış görünüş) gruba ayırmış ve ayrıca hareket edebilen canlılar olarak tanımlamıştır. Bu araştırmacı, gözlemediği bu canlıları hayvanlar arasında kabul etmiştir (1676 -1683). O dönemlerde daha iyi mikroskoplar mevcut olmadığı için bu alanda çalışan diğer kişilerce ve sonraki 100 yıl boyunca yapılan bilimsel çalışmalarda, sadece Leeuwenhoek'un gözlemi geçerli olmuştur [2].

19. yüzyılda endüstriyel devrimin sonucu olarak daha gelişmiş mikroskobun yapılması ve daha kolay kullanımı nedenleriyle birçok canlıyı incelemek ve tanımlamak mümkün hale gelmiştir. **1830 yılında Ehrenberg bakteri terimini kullanarak 4 cinste en az 16 tür önermiş ve 1875'de Ferdinand Cohn [3] bakteri ön sınıflanma sistemini ilk olarak geliştirmiştir. Ayrıca ilk olarak spor üreten bakterileri keşfetmiştir.** 19. yüzyılın ortalarında (1940) elektron mikroskobunun keşfi ile bakteriyeye çok benzeyen varlıklar olan virüsler bile görüntülenebilmiştir.

2.2. Mikroorganizmalar Nereden Gelmiştir?

Leeuwenhoek'un keşfini takiben, gözleme aktivitelerinde yoğunlaşmalar olmamasına rağmen, bazı bilimsel görüşlere göre meraklılar tarafından birçok farklı obje içinde hayvancıkların yayıldığını gözlemlenmiştir. Bu dönemde toplum, Rönesans periyodu ve deneysel filozofi bilimi olarak bilinen fikrin henüz başlangıcındaydı. Bu 'spontaneous generasyon' teorisi (cansız

nesnelerde yaşayan nesnelere görülmesi) birçok okumuş ve elit kesimden olan kişiler tarafından da destek görmüştür.

Yunanlılar zamanındaki kurtçuk çıkma olayı, ölmüş vücutlarda ve kötü olmuş bedenlerde görülen ve kendiliğinden oluşan bir nesildi. Ancak 1665 yılları civarında bu teoriyi çürütmek için yapılmış olan çalışmada, eğer bozulan yiyeceklere böceklerin bulaşmasına izin verilirse, denemede kullanılan et ve balıkta bilinmeyen yaratıklar olarak tanımlanan kurtçuklar görülmüştür. Spontaneous generasyon teorisinin destekçileri, kurtçukların kendi kendine (biogenesis) tekrar canlanamayacaklarını tartışmışlar. Fakat kurtçuklar farklı nesiller içerisinde abiogenesis (spontaneous generasyon) esnasınca bulunmuşlar. 1749'da Turbevill Needham, üstü kapatılmış bir kap içerisindeki kaynamış et veya et suyunda depolamayı takiben kısa süre içerisinde kurtçuk olarak adlandırılan varlıkların olduğunu göstermiştir. Lazarro Spollani [4] yapmış olduğu çalışmada, kaynatılmış et suyunu kaynatmayı takiben bu mikroskopik organizmaların bulaşmasını önlemek için hızlı bir şekilde depolama için kullandığı kabın ağzını kapatmıştır.

Bu çalışmayla Needham'ın teorisinin yanlışlığı gösterilmiştir. Bu zaman içinde, Antoine Lavoisier ve çalışma arkadaşları bazı canlıların oksijene ihtiyacı olduğunu belirledi. Spallanzoni'nin teorisini hatırlayacak olursak, kendiliğinden oluşmayan mikrobiyal canlılar için oksijen ihtiyacı yoktur denmişti. Fakat bu durumda kendiliğinden oluşan canlıların oksijene ihtiyaç duyduğu ortaya konmuştu. Sonra Schulze [5], asit içerisinde havayı geçirerek analiz etti, Theodore Schwann [6], çok sıcak bir tüp içerisinde havayı geçirerek denedi ve Schröder [7] yılında yapmış olduğu deneyde, pamuktan yaptığı filtreden havayı geçirerek kaynamış et suyunda bu havayı **kullandı ve bakterilerin** gelişmediğini gözlemledi. Son olarak Louis Pasteur 1861 yılında, havada bulunan toz içerisindeki bakterilerin kaynamış et suyunu kontamine etmeleri durumunda organizmaların gelişebildiğini göstermiştir. Tüm bu çalışmalarla, kontrollü ve mükemmel bir şekilde bakteri üretilebildi ve kendiliğinden oluşma teorisi çürütüldü. John Tyndall [8] yapmış olduğu denemede, kaynatılmış et suyunu, içerisinde toz içermeyen hava bulunan kutu içerisinde depolayarak mikroorganizmaların gelişmediğini gösterdi.