

## MİKROBİYAL GIDA GÜVENLİĞİ

### Halil ER, Savas ASLAN, Mustafa ALTINDIŞ

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji AD. Afyon.  
savasaslan.aku@gmail.com

#### Özet

Mikrobiyolojik kirlenme bakteri, virüs, mantar ve parazitlerin neden olduğu kirlenmedir. Son yıllarda gıdalardaki mikroorganizmaların neden olduğu hastalıkların görülme sıklığı artmıştır. Biyolojik etmenle hastalık oluşabilmesi için; gıdanın mikroorganizmanın gelişmesine elverişli olması; mikroorganizmanın sayısının yeterli olması; ısı, zaman, nem, pH, oksijen basıncı gibi uygun çevre koşullarının sağlanması; gıda maddesine mikroorganizma ya da toksinleri yok edecek asepsi, filtrasyon, ısı, radyasyon gibi işlemlerin uygulanmamış olması ve gıdanın konakçı tarafından yenmesi gerekmektedir. Birçok ilaca dirençli salmonella enfeksiyonları, peynir kaynaklı listeria, kırmızı et meyve ve sebze ile bulaşabilen *E.coli*, tavuk eti ile ilişkili enfeksiyonlardan *Campylobacter* gıda kaynaklı enfeksiyonlarda sıklıkla etken olarak görülmektedir. Süt ve ürünleri ile *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Salmonella*, *M. tuberculosis*, *Brucella*, *Poliovirus*, *Hepatitis A*, *E. coli*, *Listeria*, *Toxoplasma*; et ve ürünleri ile *Salmonella*, *Staphylococcus*, *B. anthracis*, *C. perfringens* ve *botulinum*, *E. coli*, *Toxoplasma*, *Taneaia*, *Trichinella*, *Hepatitis A*; yumurta ile *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*; Sebze/Meyve: *Salmonella*, *E. coli*, *V. cholerae*, *Entamoeba*, *Ascaris*, *Hepatitis A,E*; kabuklu deniz hayvanları-balık: *Salmonella*, *Hepatitis A* ve *E*, *V. Cholerae* ve kümes hayvanları: *Salmonella*, *C. Perfringens* bulaşabilmektedir.

Prensip olarak patojen bakteriler belirli bir hacim ya da ağırlıkta var / yok testi ile aranırken, saprofitler sayılarak değerlendirilir. Var / yok testlerinde genel yaklaşım 25 g ya da ml gıdada mikroorganizma varlığının belirlenmesidir. Var / yok testlerinde bir diğer yaklaşım biyolojik stabilite testidir. Türkiye’de gıda güvenliğinin sağlanabilmesinin temel koşulu gıda denetim yetkisinin, gıda güvenliğini de kapsayan çevre sağlığı hizmetlerinin ulusal sağlık sistemine eklemlenmesi, sağlık ocakları temelli ve sektörler arası işbirliğinin de yapıldığı biçimde sunulmasıdır.

**Anahtar kelimeler:** Gıda güvenliği, mikrobiyolojik analiz, *E.coli*, *Salmonella*.

**MICROBIAL FOOD SAFETY****Halil ER<sup>1</sup>, Savas ASLAN<sup>1</sup>, Mustafa ALTINDIS<sup>1</sup>**

Afyon Kocatepe University, School of Medicine, Department of Clinical Microbiology, Afyonkarahisar, Turkey  
savasaslan.aku@gmail.com

**Abstract**

*Microbiological contamination is a pollution by bacteria, viruses, fungi and parasites. In recent years, the incidence of diseases caused by microorganisms in foods increased. Biological Factor for the formation of the disease; the food is conducive to the development of microorganisms; there is sufficient number of microorganisms and the provision of appropriate environmental conditions such as temperature, time, moisture, pH, oxygen tension; the food may not include the antimicrobial materials for destroy micro-organisms or toxins; must not be applied filtration, heat, radiation processes and the food eaten by the host. Many drug-resistant salmonella infections, listeria from cheese, E. coli can be transmitted with fruit and vegetables, Campylobacter infections associated with red meat and poultry meat are often seen as a food-borne infections.*

*Some microorganisms can be transmitted by foods. For example;*

*Milk and its products: Staphylococcus, Streptococcus, Salmonella, M. tuberculosis, Brucella, poliovirus, hepatitis A, E. coli, Listeria, Toxoplazma;*

*Meat and its products: Salmonella, Staphylococcus, B. anthracis, C. perfringens, C.botulinum, E. coli, Toxoplasma, Taneia, Trichinella, Hepatitis A;*

*Egg: Salmonella, Shigella, Staphylococcus, Streptococcus;*

*Vegetable/Fruit: Salmonella, E. coli, V. cholerae, Entamoeba, Ascaris, Hepatitis A and E;*

*Shellfish and fish: Salmonella, Hepatitis A and E, V. cholerae;*

*Poultry: Salmonella, C. perfringens.*

*In principle, pathogenic bacteria are evaluate by yes / no test of volume or weight when searching Saprophytes evaluated by counting. Yes / no tests, the general approach is to determine the presence of microorganisms in 25 g or ml of food. Another approach to testing is biological stability test. The basic condition for food safety in Turkey, food control authority in Turkey, including food safety, environmental health services in the articulation of the national health system, health centers and inter-sectoral co-operation.*

**Keywords:** Food safety, microbiological analysis, E.coli, Salmonella.