

Binaların Su Sistemlerinde *Legionella pneumophila* 'nın Kolonizasyonu ve Çevresel Faktörlerin İlişkisi ¹

Zuhal Zeybek², Aysın Çotuk³

Özet:

İstanbul' un farklı bölgelerindeki binaların su sistemlerinde, insanlarda zatüre benzeri hastalıklara sebep olan, *Legionella pneumophila* 'nın kolonizasyonu araştırılmıştır.

İncelenen su örneklerindeki su sıcaklığı, sistemdeki biyositlerin varlığı/yokluğu ve aynı su örneklerindeki diğer heterotrofik bakterilerin varlığı ile su sisteminin yapıldığı malzemeler de tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra *L. pneumophila* 'nın su dağıtım sisteminin farklı bölgelerinde kolonize olabildiği, bakterilerin bu bölgelerde çoğalmasının aylara ve yıllara göre değişiklik gösterdiği bulunmuştur.

İncelenen binaların %41' inin su sistemlerin Lejyoner hastalığı etkeni bakteri açısından pozitif olarak saptanmıştır. *Legionella* bakterisinin üretildiği su örneklerinin %95' inde serbest klorla rastlanmamıştır. *L. pneumophila*, binaların özellikle sıcak su sistemleri ve duş başlıklarından izole edilmiştir. Bakteri en çok 28°-41°C arasındaki ve demir içeren su sisteminden alınan su örneklerinde üretilmiş, serbest klor miktarının 0-2 ppm veya daha fazla olduğu örneklerde üretilmemiştir. İncelenen su örneklerinde 22°C' de üreyen total canlı aerobik bakterilerin varlığı ile *L. pneumophila* arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. *L. pneumophila* olarak izole edilen bakterilerin %23' ü legionella infeksiyonlarının çoğundan sorumlu olan *L. pneumophila* Serogrup 1, %77' si *L. pneumophila* Serogrup 2-14' dür. İncelenen binaların bir tanesinden izole edilen *L. pneumophila* Serogrup 1, büyük çapta salgına sebep olmuştur.

¹ Bu çalışma "Relationship Between Colonization of Building Water Systems by *Legionella pneumophila* and Environmental Factors" adı ile 2002 yılında "Chapter 61, in *Legionella*, Marre,R., Kwaik, Y.A., Bartlett, C., Cianciotto, N.P., Fields, B.S., Frosch, M., Hacker, J., Luck, P.C. (eds.), ASM Pres Washington, DC 20036, USA" künyesi ile yayınlanmış makalenin özetidir.

² Uz. Dr., İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü İstanbul

³ Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü İstanbul
Yazışmalardan sorumlu yazarın E-posta adresi: zzeybek@yahoo.com