

Ülkemizde *Brucella melitensis* Biyovar 2 Serolojik Yöntemle Saptanamamaktadır

Brucella melitensis Biovar 2 Can Not Be Detected By Serological Method in Turkey: Letter to the Editor

Dr. Murat SAYAN^a

^aPCR Ünitesi,
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Merkez Laboratuvarı, Kocaeli

Geliş Tarihi/Received: 25.05.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 03.09.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Murat SAYAN
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Merkez Laboratuvarı, PCR Ünitesi,
Kocaeli,
TÜRKİYE/TURKEY
sayanmurat@hotmail.com

Anahtar Kelimeler

Brucella melitensis; *brucella*;
brucella abortus

Key Words

Brucella melitensis; *brucella*;
brucella abortus

Sayın Editör,

Demirel ve ark. yaptıkları keşifçi mekansal analiz ile insan brusellozunda özellikle Türkiye'nin Güneydoğu Bölgesi'nde sıklık açısından önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu, ayrıca hastalığın önlenmesinde koruyucu önlemlerin alınması için öncelikli bölge olması gerektiğini bildirmektedir. Öte yandan, kullandıkları analiz yöntemlerinin brusellozun epidemiyolojisini anlamaya katkıda bulunabileceğini, ayrıca hastalığın kümelenme gösteren yerlerde risk faktörlerinin ileri araştırmasının yapılması gerektiğini belirtmektedirler.¹

Bruselloz, özellikle Akdeniz ülkeleri, Orta Doğu, Hindistan Yarımadası ve Latin Amerika' da saptanan zoonotik bir enfeksiyondur. Ülkemizde, ilk kez 1915 yılında bildirilen brusellozun, 1984-1987 yılları arasındaki surveveysına göre prevalansı, %1.8-6 arasındadır. Buna göre o dönemde yaklaşık olarak 1.75 milyon kişi brusellozis ile karşılaşmış bulunmaktadır.² Ancak artan nüfus ve beraberinde artan hayvancılık ekonomisi (dinî bayramlar, hayvan kaçakçılığı gibi), "nedeni bilinmeyen ateş" olarak tanımlanan, ancak tanı testleriyle tanımlanmamış olgular ve günümüzde moleküler tabanlı testlerin rutine girmesiyle artan tanı oranları vb. unsurlardan dolayı bruselloz prevalansının artarak değişmiş olacağı düşünülebilir.

Ülkemizde bruselloz olgularında az sayıda *B. abortus* (biyovar 1-6.9) izole edilmekte, *B. suis*'e (biyovar 1-5) bağlı olgulara rastlanmamaktadır. *B. canis* (biyovarı bulunmamaktadır) ile ilgili veri son derece azdır. Hastalık etkeni olarak izole edilen türlerin büyük çoğunluğu *B. melitensis*'tir.² Bugüne kadar *B. melitensis*'in biyotiplendirilmesinde (biyovar 1-3) geleneksel bir yöntem olan serolojik aglutinasyon (A, M monospesifik ve A+M *Brucella* antiserumu Pendik Veterinerlik Kontrol ve Araştırma Enstitüsü, *Brucella* Laboratuvarından elde edilmektedir.) yöntemi kullanılmıştır.

Tek nükleotid polimorfizm (SNP) yöntemini kullanarak *rpoB* (DNA'ya bağımlı RNA polimeraz β subuniti kodlamaktadır) genini analiz ettiğimiz bir çalışmada, Türkiye'nin tüm bölgelerinden elde edilen klinik ve hayvan

izolatlarında biyovar 2 / biyovar variant 2 dominant olarak belirlendi.³ Henüz yayınlanmayan, değişken sayıda tekrarlayan çoklu lokus (MLVA) verilerimize göre *B. melitensis* tür profilleri, serolojik biyovar verileriyle örtüşmemektedir. Gelecekte ve moleküler yöntemlerle elde ettiğimiz bulguların birbiriyle örtüşmediğini destekleyen başka veriler de bulunmaktadır. Al Dahouk ve ark.nın *Brucella* türlerini MLVA tekniği ile tiplendirdikleri çalışmalarında (Almanya'da yaşayan Türk göçmenlerde, Türkiye'ye yaptıkları seyahatten sonra gelişen brusellozis olgularının %50'sinde) ülkemizde *B. melitensis* biyovar 2'nin varlığı gösterilmektedir.⁴ Moleküler tabanlı coğrafik verilere göre ülkemizi temsil eden *B. melitensis* izolatları genellikle biyovar 2 olarak tanımlanmıştır.⁵

Ayrıca Doğu Akdeniz bölgesinde *B. melitensis* biyovar 2, dominant biyotiptir.⁴ Oysa ülkemizde bugüne kadar yapılan serolojik çalışmaların tümünde biyovar 3 dominant olarak bulunmuş ve biyovar 2 hiçbir şekilde saptanmamıştır.⁶

Moleküler yöntemlerle elde edilen verilere göre *B. melitensis* biyovar 2'nin ülkemizde bulunmadığı düşünülemez. Bu nedenle *B. melitensis*'in biyovar tiplendirmesindeki bu karmaşa, çözülmesi gereken bir problem olarak önümüzde durmaktadır. Ayrıca *B. abortus*'un biyovarlandırılmasına da bu bakış açısıyla yeniden yaklaşılmalıdır. Özetle, Demirel ve ark.nın brusellozu anlamamıza oldukça katkı yaptıkları çalışmalarında belirttikleri yaklaşımlar ancak güvenilir bir epidemiyolojik veri tabanına sahip olunması ile mümkündür.

KAYNAKLAR

1. Demirel R, Erdoğan S, Sözen MA. Determination of high risk regions of human brucellosis in Turkey using exploratory spatial analysis. *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2009; 29(1):25-35.
2. Refai M. Incidence and control of brucellosis in the Near East region. *Vet Microbiol* 2002;90(1-4):81-110.
3. Sayan M, Yumuk Z, Bilenoglu O, Erdenlig S, Willke A. Genotyping of *Brucella melitensis* by rpoB gene analysis and re-evaluation of conventional serotyping method. *Jpn J Infect Dis* 2009;62(2):160-3.
4. Al Dahouk S, Flèche PL, Nöckler K, Jacques I, Grayon M, Scholz HC, et al. Evaluation of *Brucella* MLVA typing for human brucellosis. *J Microbiol Methods* 2007;69(1):137-45.
5. Whatmore AM, Murphy TJ, Shankster S, Young E, Cutler SJ, Macmillan AP. Use of amplified fragment length polymorphism to identify and type *Brucella* isolates of medical and veterinary interest. *J Clin Microbiol* 2005;43(2): 761-9.
6. Erdenliç S, İyisan AS, Baklan EA, Aksoy YH. Biovar distribution of *Brucella* isolates from livestock in Turkey, 1999 to 2006. 15th International Congress of Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants. Abstract Book. 15-19 May Kuşadası. 2007. p.27.