

Deprem sonrası geçici barınma alanlarındaki koşullar nedeniyle **Tularemi** hastalığının daha sık görülmesi öngörülmektedir. Hastalığın etkeni; pleomorfik, 0.2- 0.5 x 0.7-1.0 µm boyutlarında, hareketsiz, zorunlu aerobik, fakültatif hücre içi, gram negatif **Francisella tularensis** bakterisidir. “**Bildirimi zorunlu**” hastalıklar arasında yer alır. Ülkemizdeki en sık bulaş yolu **enfekte suların kullanımı, içilmesi ve bu sularla temastır**. Suların kontamine olmasında en önemli etken **kemirgenler**dir. Klorlanmamış suda 90 güne kadar canlı kalan bakteri güneş ışını, ısı ve dezenfektanlara karşı duyarlıdır. Sular dışında aerosol olarak, enfekte hayvanlar ile temas yolu ile veya bit, pire, kene, sivrisinek gibi vektörler aracılığı ile de bulaşabilir. İnsandan insana geçiş bildirilmemiştir.

Tularemi tanısında etkenin direkt olarak gösterilmesi; Mikroskopi ve DFA, kültür, serolojik tanı yöntemleri ve moleküler teknikler kullanılır. Altın standart yöntem kültürdür ancak özel laboratuvar koşulları gerekir. **Tanıda en yaygın kullanılan yöntem ise serolojiktir**. Duyarlılığı ve özgüllüğü yüksek **Mikroaglutinasyon Testi (MAT)** referans serolojik yöntemdir. Tanı için daha hızlı ve duyarlı olan Real-Time PZR testi de yaygın olarak kullanılmaktadır.

## MAT İçin gerekli ekipman:

- *F. tularensis* boyalı antijeni-THSK'dan temin edilebilir.
- Mikroaglutinasyon (MAT) dilüenti - %0.4 formaldehit içeren SF (2 mL formaldehit 498 mL SF ile karıştırılarak hazırlanır).
- Mikroplak, 96 çukurlu, U tabanlı
- İnkübatör (36°C ±1°C )
- Otomatik pipetler
- Tek kanallı 2-20 µL ve çok kanallı 50 µL)
- Pipet ucu
- Plastik küvet

## MAT'nin Yorumlanması

- Dipte düğme tarzında çöküntü aglutinasyon olmadığı (antikor bulunmadığı) anlamına gelir.
- Dipte dantela tarzında görüntü, aglutinasyon olduğu (antikor bulunduğu) anlamına gelir.
- Dantela şeklinde aglutinasyon  $\geq 1/160$  dilüsyon görüldüğünde ise sonuç *F.tularensis* enfeksiyonu için “pozitif” olarak değerlendirilir.
- 1/20-1/80 titrelere arasında aglutinasyon gözlenmiş ise sonuç “negatif” olarak raporlanır. Ancak raporda, 7-10 gün sonra yeni bir örnekle testin tekrarı önerilir.
- Test, *Brucella* spp ve *Yersinia enterocolitica* ile çapraz reaksiyonlar verebilir.

## Test Protokolü

1-İlk sıraya 90 µL, alt sıralara 50 µL dilüent dağıtılır.

2-İlk sıradaki çukurlara sırayla pozitif, negatif kontrol serumları ve hasta serumları 50 µL ilave edilir.

3-Her serum ilavesi yapıldığında, pipetlenerek karıştırılır ve 50 µL alınarak bir alt çukura aktarılır; işlem G çukuruna kadar sürdürülür. Böylece her serumun iki kat seri dilüsyonu yapılmış olur (1/10-1/640).

	50µL Pozitif K	50µL Negatif K	50µL Hasta 1	50µL Hasta 2	50µL Hasta 3	50µL Hasta 4	Hasta 5	Hasta 6	Hasta 7	Hasta 8	Hasta 9	Hasta 10
antijen	A	B	C	D	E	F	G	H				
dilüen çukurlara												

