S37

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA ERKEN VE GEÇ DÖNEM İKİNCİ COVID-19 BOOSTER DOZUNA ANTİKOR YANITININ İZLEMİ

Derya ÇAĞLAYAN[1], Ahmet Furkan SÜNER[1], Gül ERGÖR[1], Neslişah ŞİYVE[1], Irmak GÜZEL[2], Çağlar IRMAK[3], Elif IŞIK[1], Özgür APPAK[2], Muammer ÇELİK[3], Huriye Gamze ÖZTÜRK[2], Sema ALP ÇAVUŞ[3], Ayça Arzu SAYINER[2], Osman Alparslan ERGÖR[1], Yücel DEMİRAL[1], Bülent KILIÇ[1]

[1]Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Türkiye

[2]Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Türkiye

[3]Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Türkiye

Giriş ve Amaç: Primer COVID-19 aşılamasının ardından yeni varyantların ortaya çıkması ve immunitenin azalması nedeniyle üçüncü ve riskli gruplarda dördüncü booster doz uygulaması başlatılmıştır. Ülkemizde iki doz CoronaVac ile aşılamanın ardından homolog veya heterolog [Pfizer-BioNTech (BNT162b2)] 3.doz aşıyı takiben en erken 3 ay sonra booster dozunun yapılması önerilmektedir. Bu çalışmanın amacı; üç doz aşılı sağlık çalışanlarının altı ay süreyle antikor yanıtını izlemek ve erken/geç dönemdeki ikinci booster dozuna humoral cevabı karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Sunulan çalışma; Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) Hastanesinde, 04.03.2021-31.12.2021 tarihleri arasında, 2 doz CoronaVac aşılı, sistematik örnekleme ile seçilen 548 sağlık çalışanında yürütülen prospektif kohort çalışmanın son dönem izlem sonuçlarını içermektedir. Temmuz-Ağustos 2021 ayları boyunca 3.doz aşı, 16.08.2021 tarihinden itibaren 4.doz aşı uygulamasını takiben 23 Ağustos - 03 Eylül 2021 tarihleri arasında ilk kan alımı, 08-10 Aralık 2021 tarihleri arasında ikinci kan alımı gerçekleştirildi. Katılımcıların serum örneklerinde; kemiluminesens yöntemi ile anti-RBD IgG antikor [SARS-CoV-2 IgG II QUANT (Abbott)] düzeyi ölçüldü. Testin kantitasyon aralığı 50-40.000 AU/ml olup ≥50 AU/ml değerler pozitif kabul edildi. Tanımlayıcı istatistikte; antikor düzeyleri median ve IQR olarak verildi, analizlerde Wilcoxon ve Mann Whitney U testleri kullanıldı. Çalışma için gerekli izinler DEÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (no: 2021/07-01), Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Klinik Araştırmalar Daire Başkanlığı (kod:21-AKD-33) ve T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden (2021-02-12T15_05_18) alındı. Proje, DEÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Daire Başkanlığı tarafından desteklendi. Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Bulgular: Üçüncü doz aşılama başladıktan sonra ilk kan alımına kadar geçen sürede (7-67 gün, median:53 gün) 283 kişi 3.doz (BioNTech:261, CoronaVac:22), 38 kişi 4.doz aşısını oldu. İlk kan alımından 92-108 gün sonra ikinci kan alımı yapıldı. İzlem süresince sadece 3.doz aşılı olan sağlık çalışanlarının ilk kan alımındaki antikor düzeyi medianı 16511 AU/ml (8775.4-26419), ikinci kan alımında 9165.1 AU/ml (4200.3-16810.6) idi ($p<0.001$). Dördüncü dozunu (2.booster) erken dönemde (3.doz aşıdan ortalama 45 gün sonra, min:41-max:50 gün) olan sağlık çalışanlarının (n:38) ilk ölçümde antikor düzeyi ortancası 40000 AU/ml (26402-40000), ikinci ölçümde 8740.5 AU/ml (5607.8-12878.8) olarak saptandı. $P<0.001$ İkinci booster dozunu geç dönemde (3.doz aşıdan ortalama 140 gün sonra, min:135-max:150 gün) olan sağlık çalışanlarının (n:11) ise ilk ölçüm antikor düzeyi ortancası 14786 (8174-31324.7) AU/ml, ikinci ölçümde 40000 (24018-40000) AU/ml (5607.8-12878.8) olarak saptandı. 3 doz aşılı olanlar ile 2.booster dozunu erken dönemde olan sağlık çalışanlarının ise ikinci kan alımında antikor düzeyleri arasında fark saptanmadı ($p:0.81$). Erken ve geç dönem 2.booster dozundan 7-21 gün sonra yapılan ölçümde her iki grubun antikor düzeyi medyanı 40000 AU/ml saptandı.

Sonuç: Üç doz aşılı sağlık çalışanlarında yaklaşık altı ay sonra antikor ortanca değerinde %45 azalma meydana gelmekle beraber üçüncü dozdan 1.5 ay sonra yani erken dönemde 4. dozunu (ikinci booster) yaptıranlarla benzer antikor düzeyine sahiptiler. Ayrıca booster dozunu 1.5 ve 4.5 ay sonra yaptıran sağlık çalışanlarının antikor yanıtının da aynı olması nedeniyle bu çalışmamızın sonuçlarına göre 4. dozun üç ay yerine en erken 5 ay sonra yapılması önerilebilir. Ancak; varyantlar da göz önünde bulundurularak, daha büyük sayıda katılımcıların olduğu çalışmalar ile bu bulguların desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: antikor, aşı, booster, COVID-19