

Farklı aşı Olmak

DAHA MI KORUYUCU?

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) salgınında en korkunç tablo hiç şüphesiz Brezilya'da gerçekleşti.

Takvimlerin 7 Nisan 2021 tarihini gösterdiği günlerde son 24 saatte COVID-19 nedeniyle 4 bin 249 kişi hayatını kaybetti ve salgının başlangıcından bu yana günlük en yüksek ölü sayısı olarak kayda geçti.

Faz 3 randomize çalışmalarının sonuçlarında, iki doz CoronaVac(CoronaVac; Sinovac Life Sciences, Çin ve Instituto Butantan, Brezilya), semptomatik COVID-19'a karşı değişen seviyelerde kısa vadeli etkinlik gösterdi ve etkinlik/etkinlik tahminleri Türkiye'de %83,5 iken Brezilya'da ise %65,9 şeklindeydi.

Johns Hopkins Üniversitesi'nin son verilerine göre (Son güncelleme 28 Şubat), aşılama oranı nüfusun %73'ünü bulan Brezilya'da yaygın olarak inaktive edilmiş CoronaVac adlı aşının kullanıldığı belirtiliyor.

Yapılan bu çalışmada, üç farklı COVID-19 aşısından birinin üçüncü bir heterolog güçlendirici dozu ile güvenliği ve immünojenliği değerlendirilmiştir.

Çalışma, 16 Ağustos ve 1 Eylül 2021 tarihleri arasında, 1239'u aşılanmış ve 1205'i birincil analize dahil edilmeye uygun olan 1240 katılımcıdan oluşmaktadır.

Katılımcılar dört gruptan birine rastgele atanmıştır.

Başlangıç seviyesinden güçlendirici aşından sonraki 28. güne kadar tüm grupların IgG antikor konsantrasyonlarında önemli bir artış olmuştur. Geometrik kat artışı **Ad26.COVS-2 için 77 (%95 CI 67-88), BNT162b2 için 152 (134-173), ChAdOx1 nCoV-19 için 90 (77-104) ve CoronaVac için 12 (11-14).**

Uygulanan tüm farklı aşilar 28. günde, homolog booster(CoronaVac) yanıtlarından daha üstün bir şekilde ani yükselme karşıtı IgG yanıtlarına sahip olmuştur.

Ad26.COVS-2 için geometrik ortalama oranlar (heterolog ve homolog) **6-7** idi (%95 CI 5,8-7,7), **BNT162b2** için **13-4** (11-6-15-3) ve **ChAdOx1 nCoV-19** için **7-0** (6-1-8-1).

Üçüncü doz olarak uygulanan dört aşının tümü, enfeksiyona karşı korumayı iyileştirebilecek bağlanma ve nötralize edici antikorlarda önemli bir artış sağlamıştır.

Heterolog güçlendirme, homolog güçlendirmeden daha güçlü bağışıklık tepkileriyle sonuçlanmış ve korumayı artırabileceği kanıtlanmıştır.



Costa Clemens SA, et al. ; RHH-001 study team. Heterologous versus homologous COVID-19 booster vaccination in previous recipients of two doses of CoronaVac COVID-19 vaccine in Brazil (RHH-001): a phase 4, non-inferiority, single blind, randomised study. Lancet. 2022 Feb 5;399(10324):521-529. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00094-0. Epub 2022 Jan 21. PMID: 35074136; PMCID: PMC8782575. Johns Hopkins Üniversitesi, Our World In Data

OMICRON'A KARŞI AŞILAR

Son araştırmalar, aşıyla ortaya çıkan nötralize edici antikorların (Nab'ler) büyük ölçüde mutasyona uğramış SARS-CoV-2 Omicron varyantına indirgendini göstermiştir.

Bu çalışmada aşıyla tetiklenen hücresel bağışıklık tepkilerinin çapraz reaktivitesini değerlendirmek için 47 kişide CD8+ ve CD4+ T hücresi tepkilerini değerlendirilmiş, kişilere; Adenovirüs vektörü bazlı Johnson & Johnson aşısı (Ad26.COVS.2, N=20) veya mRNA bazlı Pfizer aşısı (BNT162b2, N=27) uygulanmıştır.

CD8+ T hücrelerinin viral enfeksiyonların temizlenmesindeki rolü göz önüne alındığında, hücresel bağışıklığın SARS-CoV-2 hastalığına karşı aşı korumasına önemli ölçüde katkıda bulunması muhtemel görülüp, özellikle nötralize edici antikor yanıtlarından önemli ölçüde kaçınan Omicron için geçerli olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmanın sonucu, Ad26.COVS.2 ve BNT162b2'nin, Omicron dahil SARS-CoV-2 varyantlarına karşı geniş ölçüde çapraz reaktif hücresel bağışıklık ortaya çıkardığını göstermektedir.

Omicron'a özgü CD8+ ve CD4+ T hücre yanıtlarının kapsamlı çapraz reaktivitesi, Omicron'a özgü antikor yanıtlarındaki belirgin azalma ile anlamlı bir zıtlık oluşturur.

Çalışmanın verileri, SARS-CoV-2'nin önceki varyantlarına karşı humoral bağışıklık tepkileri ile karşılaştırıldığında aşıyla tetiklenen hücresel bağışıklık tepkilerinin daha fazla çapraz reaktivitesini gösteren önceki çalışmalarla tutarlıdır. Omicron'a verilen CD8+ T hücresi yanıtlarının %82-84 çapraz reaktivitesi, Omicron mutasyonlarına dayalı teorik tahminlerle de tutarlı bulunmuştur.

Son araştırmalar, Ad26.COVS.2 ve BNT162b2'nin Güney Afrika'da Omicron ile hastaneye yatışa karşı sırasıyla %85 ve %70 koruma sağladığını göstermiştir.

Veriler, önemli ölçüde azaltılmış nötralize edici antikor yanıtlarına rağmen, mevcud aşılardan Omicron varlığını nedeniyle ciddi hastalıklara karşı hala güçlü koruma sağladığı gözlemi için immünojenik bağlam sağlamıştır.



Liu, J., Chandrashekar, A., Sellers, D. et al. Vaccines Elicit Highly Conserved Cellular Immunity to SARS-CoV-2 Omicron. Nature (2022). https://doi.org/10.1038/s41586-022-04465-y

OMICRON'un ABC'si

SARS-CoV-2 varyantlarından; Alfa, Beta ve Gama, 2020'nin sonundan Mayıs 2021'e kadar rapor edilmiştir.

Mu ve Delta dahil olmak üzere daha yakın zamanda birkaç ek varyant tanımlanmış ve Delta, hızla dünya çapında en baskın SARS-CoV-2 soyu haline gelmiştir.

Omicron, Kasım 2021'de bildirilen en son endişe varyantı olup birden fazla özellikle öne çıkmaktadır: diğer endişe varyantları ile karşılaştırıldığında daha fazla sayıda spike mutasyon, Delta varlığında bile iletilirlik ve yüksek düzeyde bağışıklığa sahip popülasyonlarda yayılma yeteneği gösterir.

Endişe duyulan ana varyantlarla ilişkili virolojik ve immünojenik özellikleri anlama, hızlandırma ve aşılama programları da dahil olmak üzere sağlık politikalarını belirlemek için, farklı aşı platformları (mRNA-1273, BNT162b2, Ad26.COVS.2 ve NVX-CoV2373) tarafından indüklenen T hücresi tepkilerinin erken SARS-CoV-2 varyantlarına çapraz tepkiyi tanımadığını farklı aşılarda yapılan 96 yetişkinden oluşan bir kohort ile incelenmiştir.

Bellek T hücresi ve B hücresi varyantların tanınması önem arz etmektedir.

Birkaç kanıt dizisi, T hücrelerinin COVID-19 hastalık şiddetini azaltmada ve viral korumasına katkıda bulunmadaki potansiyel rollerine işaret ederken B hücresi yanıtlarının zaman içinde devam eden olgunlaşması, bağışıklığın SARS-CoV-2 varyantlarına adapte edilmesinde önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir.

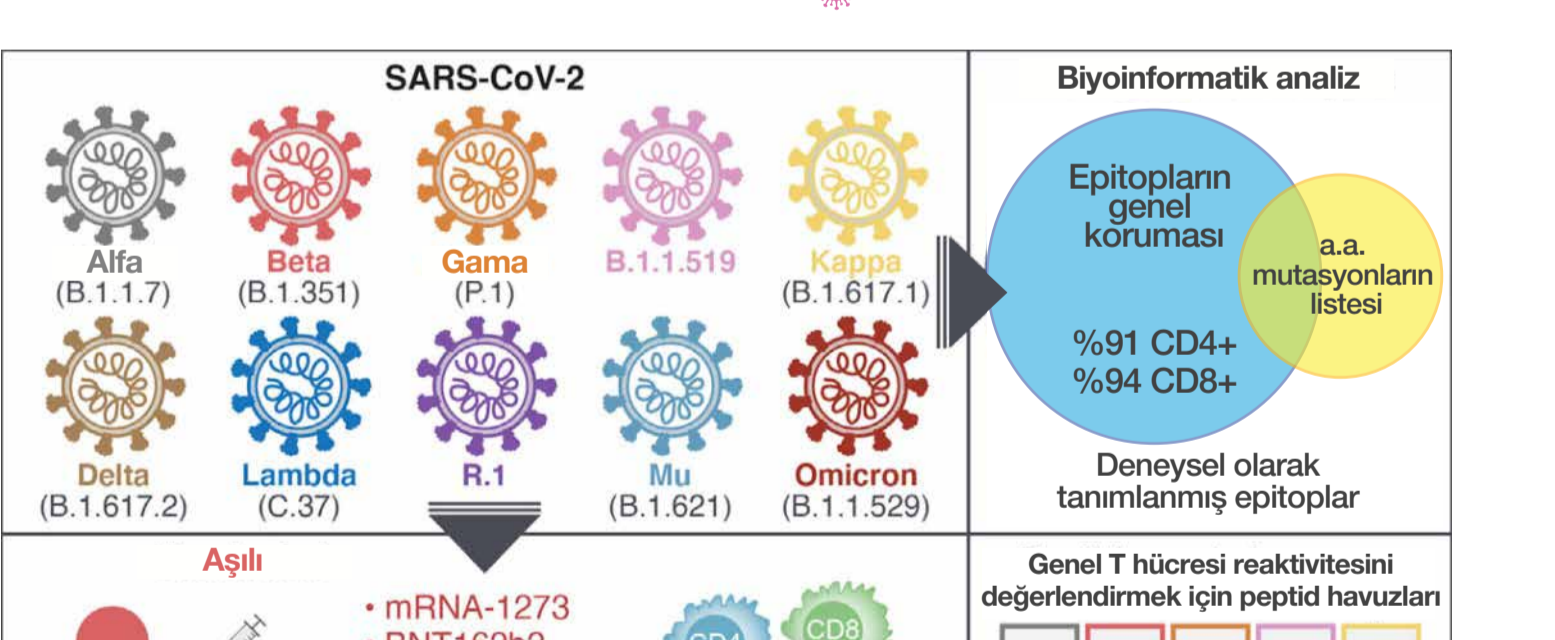
Çalışmada; erken varyantlara T hücresi tepkileri, aşı platformlarında korunmuştur. Buna karşılık, bellek B hücreleri ve nötralize edici antikorlar için önemli genel düşüşler gözlemlenmiştir.

Aşılamadan 6 ay sonra deneklerde, bellek T hücre yanıtlarının %90'ı (CD4+) ve %87'si (CD8+) aktivasyonu ile indüklenen işaret tahli ile ortalama varyantlara karşı; %84 (CD4+) ve %85'i (CD8+) Omicron'a karşı korunmuştur.

Diğer varyantlarla karşılaştırıldığında, Omicron reseptör bağlama alanı bellek B hücresi tanıma, %42'ye düşmüştür. T hücresi epitop repertuar analizi, Omicron için ortalama koruma > %80 olan, CD4+ ve CD8+ T hücreleri tarafından tanınan medyan 11 ve 10 spike epitop ortaya çıkarmıştır.

hücresi yanıtlarının çoğunluğunun işlevsel olarak korunması, çeşitli varyantlara karşı ikinci bir savunma olarak önemli rol oynayabileceği sonucuna varılmıştır.

Daha korunan hedeflere yönelik daha geniş B hücresi tepkilerine ortaya çıkması, gelecekteki varyantlara karşı aşı etkinliğini artırmanın bir yolu olarak düşünülebilir.



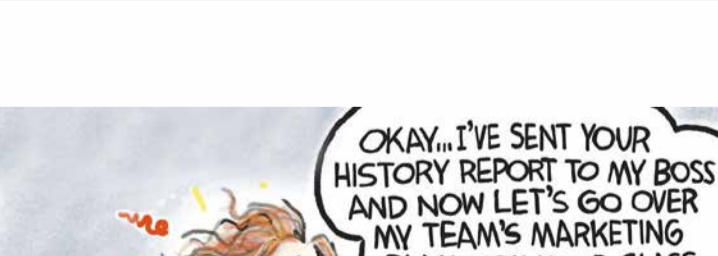
Aşılar: mRNA-1273, BNT162b2, Ad26.COVS.2, NVX-CoV2373. Aşılanmadan 2 hafta sonra, Aşılanmadan 3-4 hafta sonra, Aşılanmadan 6 ay sonra.

Biyoinformatik analiz: Epitoplann genel koruması (%91 CD4+, %94 CD8+), a.a. mutasyonların listesi, Denenmiş olarak tanımlanmış epitoplar.

Aşılanmadan 6 ay sonra RBD B hücre reaktivitesinin korunma düzeyi: Ortalama = %71, Omicron = %42.

Genel T hücresi reaktivitesini değerlendirmek için peptid havuzları: Aşılanmada 6 ay sonra T hücresi reaktivitesinin korunma düzeyi: Ortalama = %90, Omicron = %84; Ortalama = %87, Omicron = %85.

Geniş kapsamlı epitop repertuarı: Medyan 11 epitop (CD4), Medyan 10 epitop (CD8).



Tarke A, et al. ; SARS-CoV-2 vaccination induces immunological T cell memory able to cross-recognize variants from Alpha to Omicron. Cell. 2022 Jan 24;S0092-8674(22)00073-3. doi: 10.1016/j.cell.2022.01.015. Epub ahead of print. PMID: 35139340; PMCID: PMC8784649.



TAMAM... PATRONUMA SENİN TARİH ÖDEVİNİ GÖNDERDİM VE ŞİMDİ DE SENİN SINIFINLA EKİBİMİN HAZIRLADIĞI PAZARLAMA PLANININ ÜZERİNDEN GEÇELİM...



BÜYÜKBABA, COVID-19'DAN ÖNCE HAYAT NASILDI BİZE TEKRAR ANLAT...

Tırnak içinde "COVID-19" GEÇİRENLER EL KALDIRSIN

Tırnaklarınızın üzerinde belirgen garip çizgiler varsa, COVID-19 enfeksiyonu geçirmiş olabilir misiniz?

İngiltere'de gerçekleştirilen bir çalışma, tuhaf görünen, çiziklere sahip tırnaklar ile geçirilmiş COVID-19 hikayesi arasında bağlantı olabileceğini iddia ediyor.

Böbrek yetmezliği ve zatürre gibi hastalıklarda tırnakların daha fazla yaş uzadığı bilinmekteydi. Tırnaklarda çizgi oluşumu her ne kadar COVID-19 geçmişiyle ilişkilendirilse de tırnasa bir göstere, elzması mümkün değil; çünkü söz konusu çizgiler hipertansiyon, hipertansiyon, hipertansiyon, hipertansiyon beslenme yetersizliği ve kemoterapi gibi durumlarda da oluşabilir.