



13-16 MART 2023

23. ULUSLARARASI TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE İNFEKSİYON HASTALIKLARI KONGRESİ

GLORIA GOLF RESORT BELEK / ANTALYA

Covid-19 Tanılı Olgularda IgG Antikor Yanıtının Takibi

Ayşe Betül USLU ERSÖZ, Meliha MERİÇ KOÇ, Sibel BOLUKÇU

GİRİŞ ve AMAÇ

- SARS-CoV-2'ye karşı gelişen antikor yanıtının kalıcılık süresi ve koruyucu olduğu titreler kesin olarak bilinmemektedir.
- Çalışmamızda Covid-19 geçiren hastalarda bir yıl boyunca antikor titrelerini kantitatif olarak takip ederek SARS-CoV-2'ye karşı gelişen antikor titre düzeyine ve antikor pozitifliği süresine etki eden faktörleri değerlendirmeyi amaçladık.
- Ayrıca birinci yıl ölçümlerinde aşı olan ve olmayan iki grubu karşılaştırarak aşılama sonrası gelişen antikor cevabını değerlendirdik.

YÖNTEM

Dahil edilme kriterleri :

- Hastanemize 11 Mart 2020 - 11 Ağustos 2020 tarihleri arasında başvurmuş
- Sağlık Bakanlığı Covid-19 rehberine göre olası/kesin Covid-19 tanısı almış
- 18 yaşından büyük olgular

YÖNTEM

Hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ) ve Charlson komorbidite indeksi (CCI) kaydedildi.

Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüleri (The National Institutes of Health, NIH) Covid-19 tedavi rehberine göre klinik ağırlık skorlaması yapıldı.

Hastaneye ilk başvuru tarihinden itibaren yaklaşık olarak 1., 3., 6. ve 12. aylarda, toplam 4 ziyaret yapıldı.

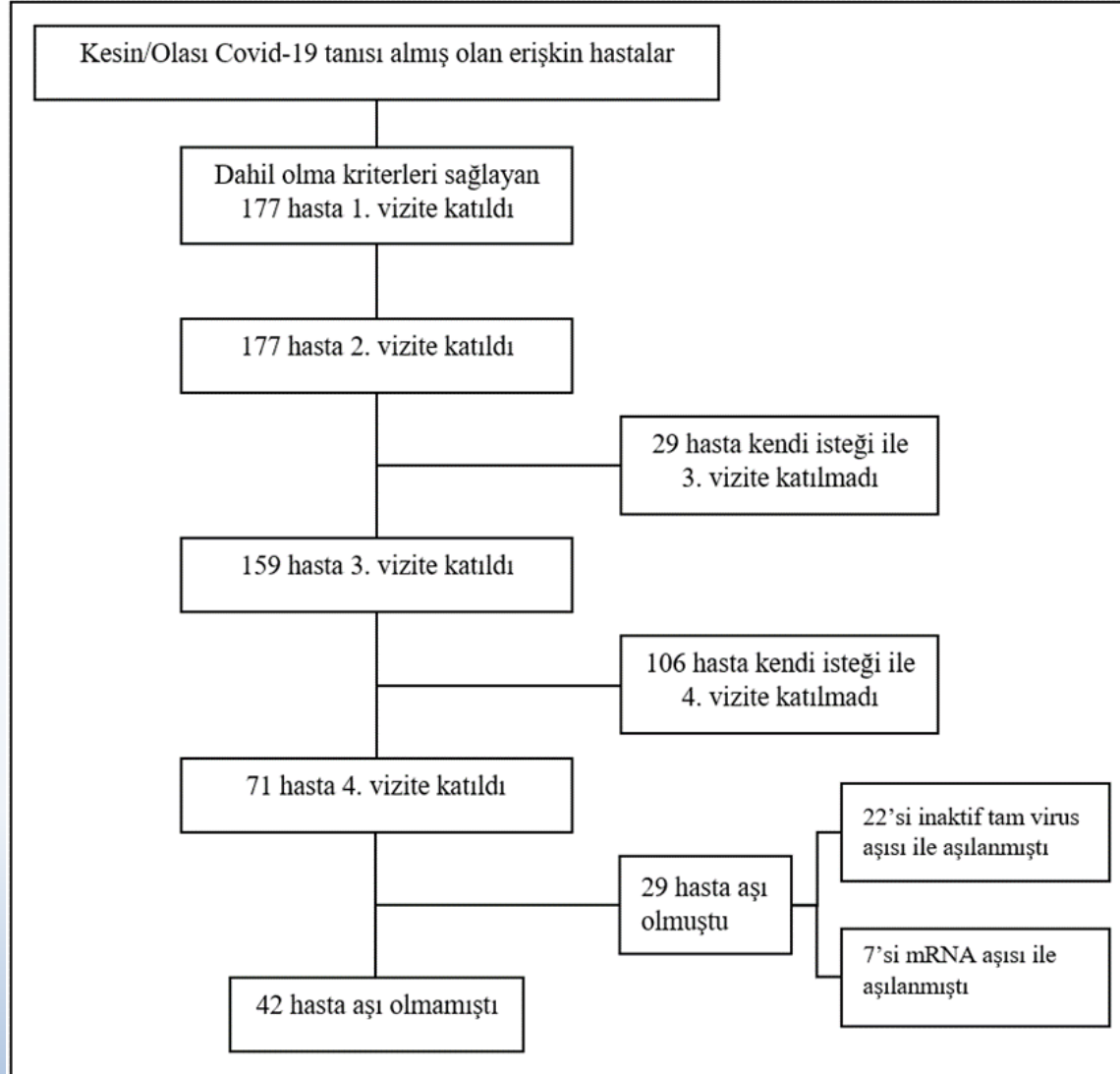
YÖNTEM

- Kemilüminesans mikropartikül immünoanaliz (CMIA) yöntemini kullanan **Abbott SARS-CoV-2 IgG Quant** testi ile,
- **Abbott Architect i1000sr** cihazında,
- SARS-CoV-2 nükleokapsid proteinine karşı IgG antikorları (**Anti-N IgG**) ölçüldü.

Testin;

- Duyarlılığı %100, özgüllüğü %99,9,
- **Pozitif eşik değeri $\geq 1,4$** index S/C idi.

BULGULAR



BULGULAR

Demografik özelliklerin dağılımı (N=177)

Yaş, ortalama \pm SD	44,72 \pm 13,47
Cinsiyet, n (%)	
Kadın	83 (46,9)
Erkek	94 (53,1)
PCR pozitifliği, n (%)	164 (92,7)
VKİ, median (IQR)	27,74 (24,97-30,89)

- PCR testi negatif olan 13 olgunun 1. vizitte antikor testi pozitif saptandı.

Komorbiditelerin dağılımı, n (%)

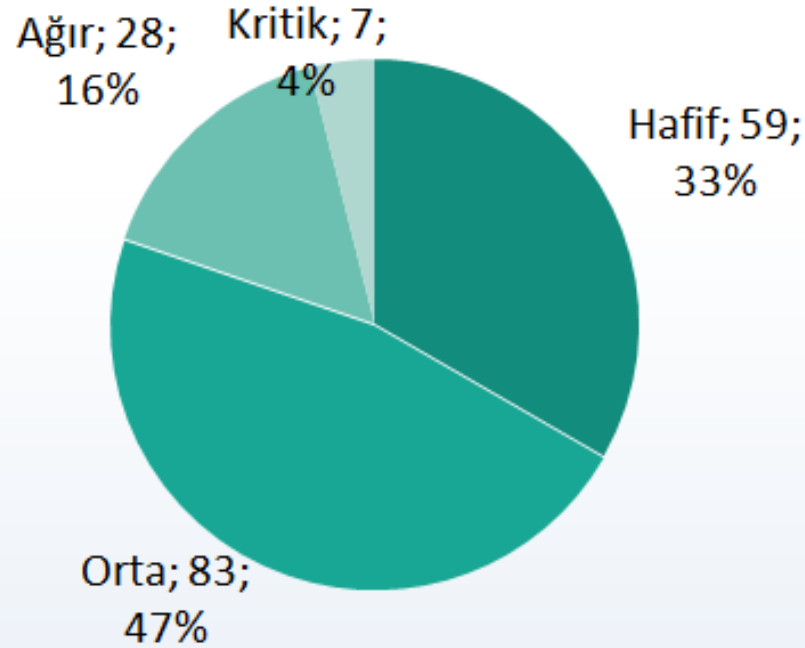
Ek hastalık yok	107 (60,5)
HT	39 (22)
DM	22 (12,4)
KAH	14 (7,9)
Malignite	7 (4)
KOAH	6 (3,4)
Romatolojik hastalık	6 (3,4)
Kalp Yetmezliği	3 (1,7)
Kronik Karaciğer Hastalığı	5 (2,8)
Astım	2 (1,1)
KBY	2 (1,1)
SVO	2 (1,1)
HIV	2 (1,1)

Charlson Komorbidite İndeksi, n (%)

0 puan	88 (49,72)
1-2 puan	59 (33,33)
≥3 puan	30 (16,95)

BULGULAR

Hastaların ağırlık derecesine göre dağılımı



Hastalar ağırlık skoruna göre **hafif**, **orta** ve **ağır** şeklinde 3 grup olarak sınıflandırıldı.

BULGULAR

Tanı sonrası takip vizit aralıkları (gün), median (IQR)

1. vizit	56 (42-64)
2. vizit	92 (90-96)
3. vizit	193 (183-199)
4. vizit	371 (366-405)

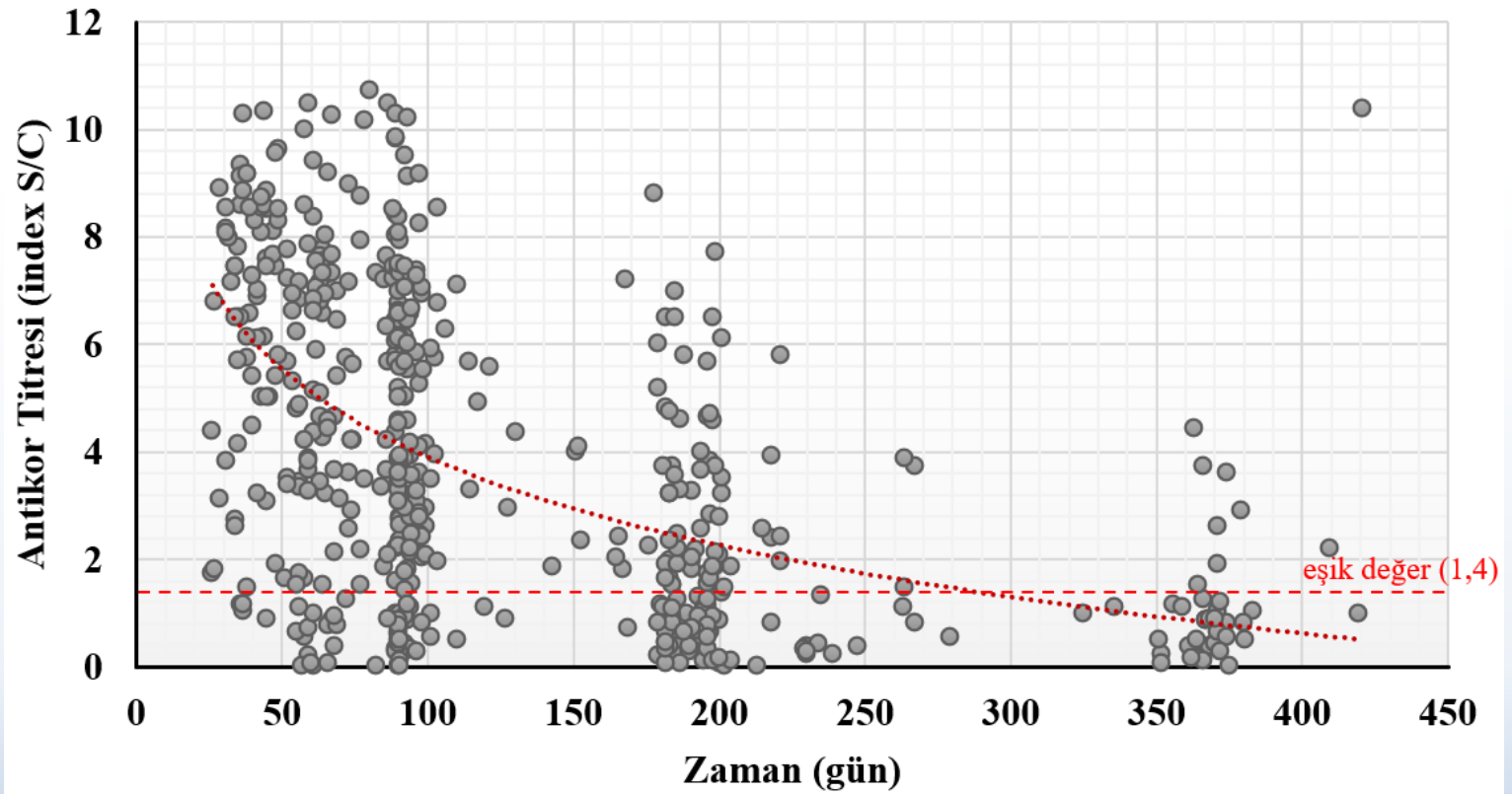
BULGULAR

Serokonversiyon oranı

- 1. vizitte %88,7 (157/177),
- 2. vizitte %80,8 (143/177),
- 3. vizitte %45,9 (73/159),
- 4. vizitte %21,4 (9/42) saptandı.

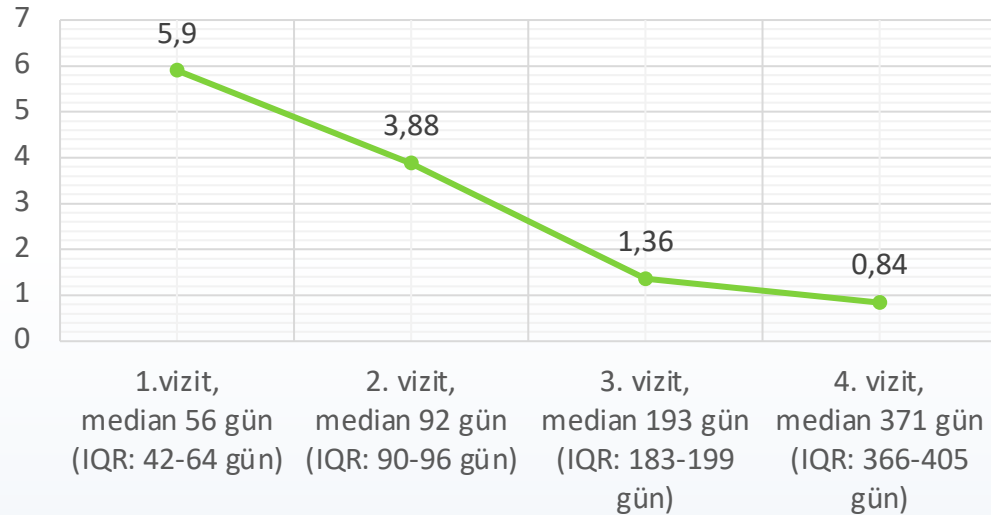
BULGULAR

Antikor titre değerlerinin zaman içerisindeki dağılımı



BULGULAR

Median antikor titresinin zaman içerisindeki değişimi



	1. viziit	2. viziit	3. viziit	4. viziit	<i>p</i>
Antikor titresini, median (IQR)	5,90 ^a (3,45-7,66)	3,88 ^b (2,08-6,44)	1,36 ^c (0,58-2,83)	0,84 ^d (0,38-1,22)	<0,0001*

Friedman analizi ve post hoc testte Bonferroni analizi kullanılmıştır.

$p^{a-b}=0,068$, $p^{a-c}<0,0001^*$, $p^{a-d}<0,0001^*$, $p^{b-c}<0,0001^*$, $p^{b-d}<0,0001^*$, $p^{c-d}=0,003^*$

BULGULAR

- Tüm vizitlerde Anti-N IgG titreleri ile hastalığın ağırlık skoru arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı.

Ağırlık skoru	Hafif	Orta	Ağır	<i>p</i>
1. vizit antikor titresi, median (IQR)	3,49 (1,17-6,37)	6,6 (4,25-7,89)	7,14 (5,76-8,54)	<0,0001*
2. vizit antikor titresi, median (IQR)	2,09 (0,76-3,90)	4,99 (2,88-6,68)	5,65 (3,01-7,26)	<0,0001*
3. vizit antikor titresi, median (IQR)	0,62 (0,18-1,26)	1,65 (0,73-3,68)	2,14 (1,36-3,83)	<0,0001*
4. vizit antikor titresi, median (IQR)	0,26 (0,10-0,59)	1,08 (0,36-2,14)	0,98 (0,7-1,13)	0,004*

BULGULAR

1. vizitte antikor titre değeri ile pozitif korelasyon gösteren değişkenler:

- Ağırlık skoru ($r = 0,400$, $p < 0,0001$)
- Yaş ($r = 0,346$, $p < 0,0001$)
- CCI skoru ($r = 0,262$, $p = 0,001$)
- HT öyküsü ($r = 0,306$, $p < 0,0001$)
- VKİ ($r = 0,181$, $p = 0,022$)

BULGULAR

3. vizitte antikor titre değeri ile pozitif korelasyon gösteren değişkenler:

- Ağırlık skoru ($r=0,447$, $p<0,0001$)
- Yaş ($r=0,351$, $p<0,0001$)
- HT öyküsü ($r=0,295$, $p=0,004$)
- CCI ($r =0,192$, $p=0,02$)
- VKİ ($r =0,177$, $p=0,036$)

BULGULAR

Yaş, VKİ, CCI, HT ve ağırlık skorunun 1. ve 3. vizitteki antikor pozitifliği üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla **çok değişkenli lojistik regresyon analizi** yapıldı.

Ağırlık skorundaki her bir artış, antikor pozitifliği olasılığını

- **1. vizitte ~6,5 kat** arttırdı (OR: 6,453 %95 CI 2,126-19,589, $p < 0,0001$)
- **3. vizitte ~3,2 kat** arttırdı (OR: 3,169 %95 CI 1,710-5,873, $p < 0,0001$)

BULGULAR

3. vizitte antikor testinin pozitif olma olasılığını:

- **CCI skorunda bir birim artış %53,7 azalttı.** ↓
(OR: 0,537 %95 CI 0,363-0,795, p=0,002)
- **Yaşın bir birim artışı %7,8 arttırdı.** ↑
(OR:1,078 %95 CI 1,031-1,127, p<0,0001)

BULGULAR

4. vizite katılmış olan 29 aşıllı hastanın;

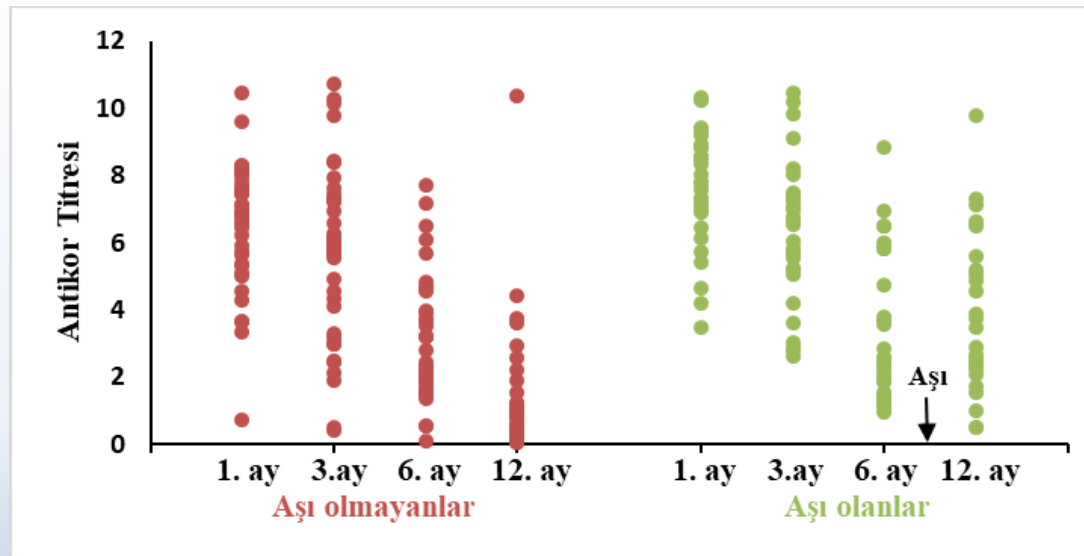
- 22'si CoronaVac (Sinovac),
- 7'si BNT162b2 (BioNTech-Pfizer) aşısını olmuşlardı.

Aşının ilk dozundan örnek alımına kadar geçen süre median 64 gün (IQR: 25-84 gün)

Aşı olanlarda 3. ve 4. ziyaretler arasında antikor titrelerindeki artış, aşı olmayanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,002$)

BULGULAR

	3. vizitte antikor titresi median (IQR)	4. vizitte antikor titresi median (IQR)	<i>p</i>
Aşı olanlar (n=22)	2,57 (1,92-4,31)	3,81 (2,51-5,83)	0,002
Aşı olmayanlar (n=42)	2,30 (1,82-3,97)	0,84 (0,38-1,22)	



TARTIŞMA ve SONUÇ

- ❖ Antikor titresinin klinik ağırlık skoru ile orta derecede korele olduğu gösterilmiştir.
- ❖ Çok değişkenli analizde antikor pozitifliği üzerine etkili olan en önemli bağımsız faktör hastalığın ağırlık derecesi olmuştur.
- ❖ Antikor pozitifliğine etki eden diğer bağımsız değişkenler ise yaş ve CCI skorudur.
- ❖ Özellikle 6. ay ve sonrasında antikor titrelerinde anlamlı derecede düşüş görülmektedir. Bu veriden yola çıkarak nekahet dönemindeki hastalara ortalama 6 ay sonra aşı önerilmesi akılcı bir yaklaşım olabilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmanın eksik yönleri :

- ✘ İki antikor alt tipinin birlikte ölçülmemiş olması
- ✘ Re-enfeksiyonun objektif bir şekilde değerlendirilmemiş olması

Dinlediđiniz için teŝekkür ederim.