

Türkiye COVID-19 Pandemisinde Resmi ve Tahmini Sayılar

Abdullah Uçar¹, Şeyma Arslan², Ayşe Nur Balcı Yapalak³

Bildiri Özeti | 30.11.2020 | Bilim Akademisi 2. COVID19 Modelleme Çalıştayı

¹İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Doktora Programı

²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

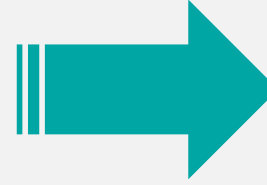
³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

İçerik

- Arkaplan & Materyal
- Tahmini Vaka Sayıları
- Tahmini Ölüm Sayıları
- Tahmini Toplam Enfekte Sayıları
- Tartışma ve Sonuç

Arkaplan

- Üç Önemli Tarih:
 - 31 Aralık – DSÖ'ye ilk vakaların bildirimini
 - 11 Mart – Türkiye'de ilk vakanın ilanı
 - 17 Mart – Türkiye'de ilk ölümün ilanı
- Turkuvaz Tablo:
 - 28 Temmuz'dan 29 Temmuz'a geçiş. "Vaka" & "Hasta" kavram karmaşası



Arkaplan

- Ek Ölüm Analizleri: Resmi ve tahmini ölüm
 - [The Economist](#) ve diğer uluslararası basın (FT, NYT, WP...)
 - [BBC News Türkçe](#)
 - [sarkac.org](#) – İstanbul'da Haftalık Vefat Sayıları
- Söylentiler:
 - "Türkiye'deki gerçek vaka sayısı 6-7 kat fazla"
Prof. Dr. Toker Ergüder – 18 Haz
 - "gerçek vaka sayıları açıklananın 3-4 kat değil, en az 10 kat fazlası"
Prof. Dr. Mehmet Ceyhan - 8 Eyl
 - "Koronavirüs vaka sayısı Koca'nın açıkladığının 20 katı"
Murat Emir – 10 Eyl
 - "Coronavirus infections in Turkey 'twenty times higher than official figures"
The Telegraph – 30 Eyl

Materyal

- Vaka Sayısı Tahmini
 - [Sarıkaya & Fahrettin Koca Röportajı](#) - 3 Ekim
- Ölüm Sayısı Tahmini
 - [İBB Defin Sayıları](#)
- Toplam Enfekte Sayısı Tahmini
 - [Verity ve Ark. - Enfeksiyon Ölümlülük Oranı \(Infection Fatality Ratio\)](#)

Tahmini Vaka Sayıları

- "Nisan'da testlerden pozitif çıkma oranı %20 idi; yani 5 kişiye test yapılmışsa biri pozitif çıkıyordu, bu oran şimdi %10'a düştü."

Fahrettin Koca – 3 Ekim

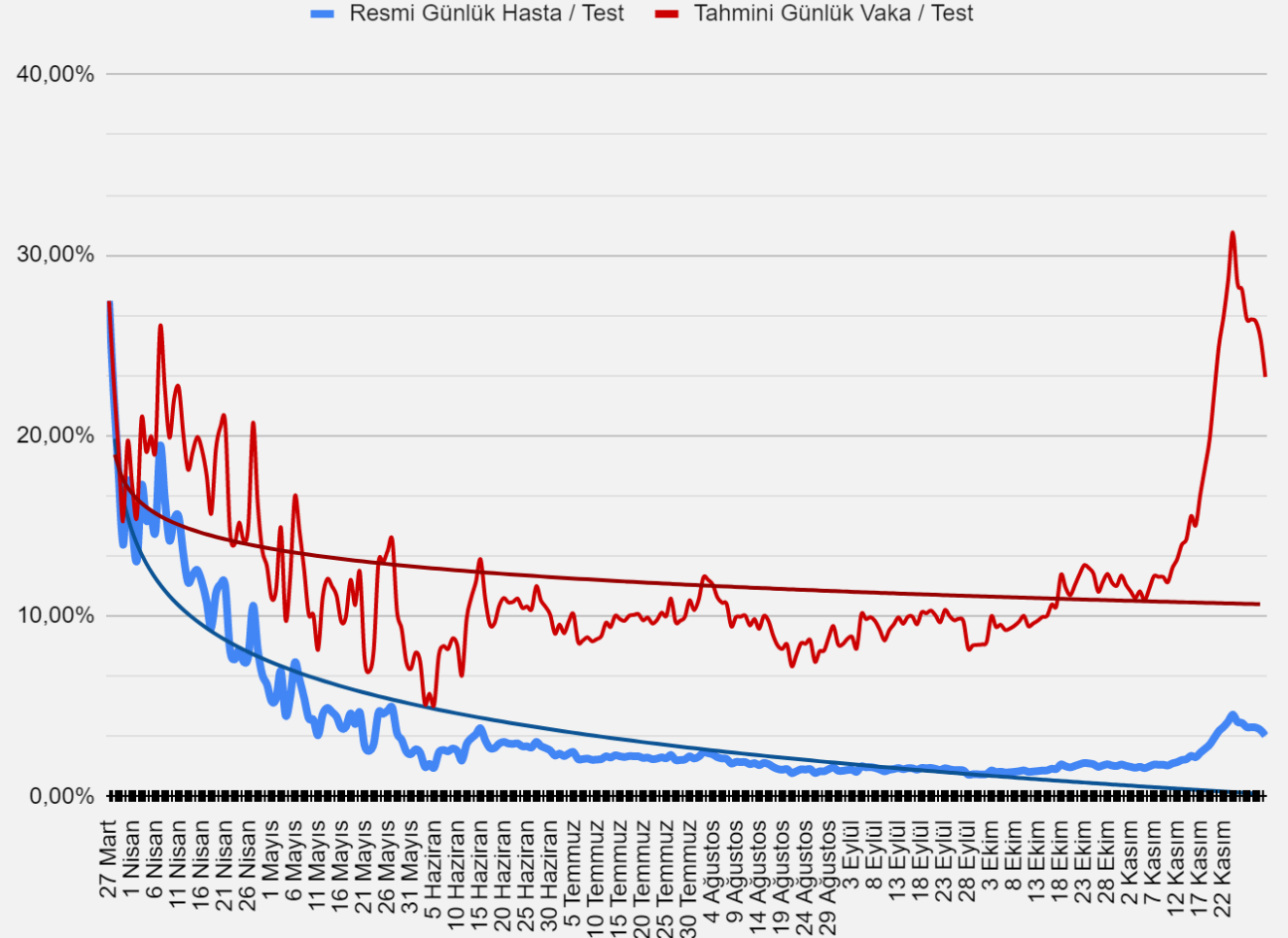
- Hasta / Test oranı

- Maksimum değeri %27 (27 Mart)
- Röportaj tarihindeki değer %1,46 (3 Ekim)

- Yöntem

- Hasta sayısına referansla Vaka sayısı tahmin edildi.
- %27 oranı sabit tutuldu (1 Kat)
- %1,46 → %10'a normalize edildi. (6,87 kat)

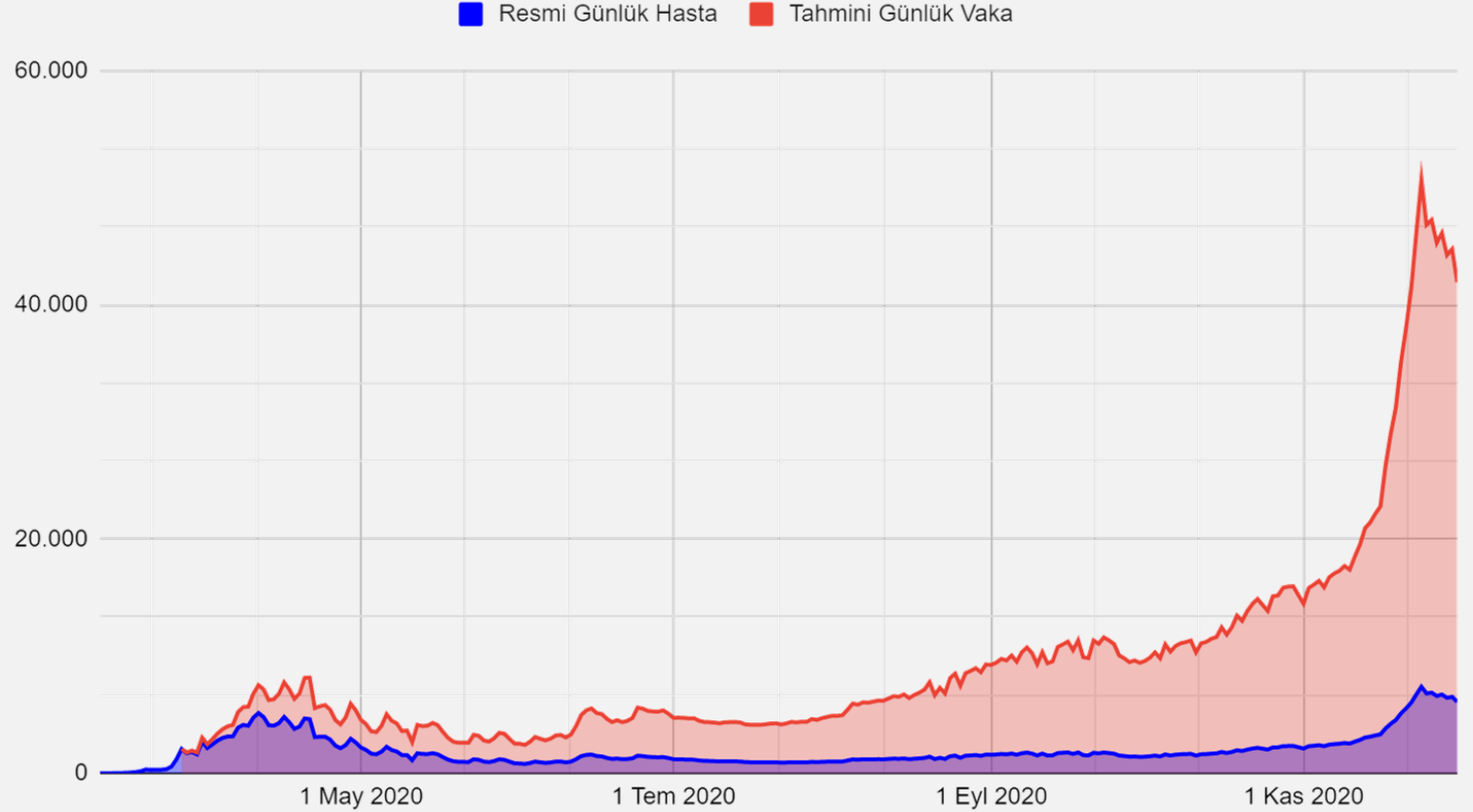
Resmi Günlük Hasta / Test ve Tahmini Günlük Vaka / Test Oranları



Tahmini Vaka Sayıları

- Bulgu (25 Kasım itibariyle)
 - Resmi Hasta Sayısı: 467.730
 - Tahmini Vaka: 2.099.347
 - Tahmini Vaka / Resmi Hasta = 4,49 Kat
 - 3 Ekim Tarihinde;
Günlük Vaka / Günlük Hasta = 6,87 kat

Resmi Günlük hasta ve Tahmini Günlük Vaka Sayıları

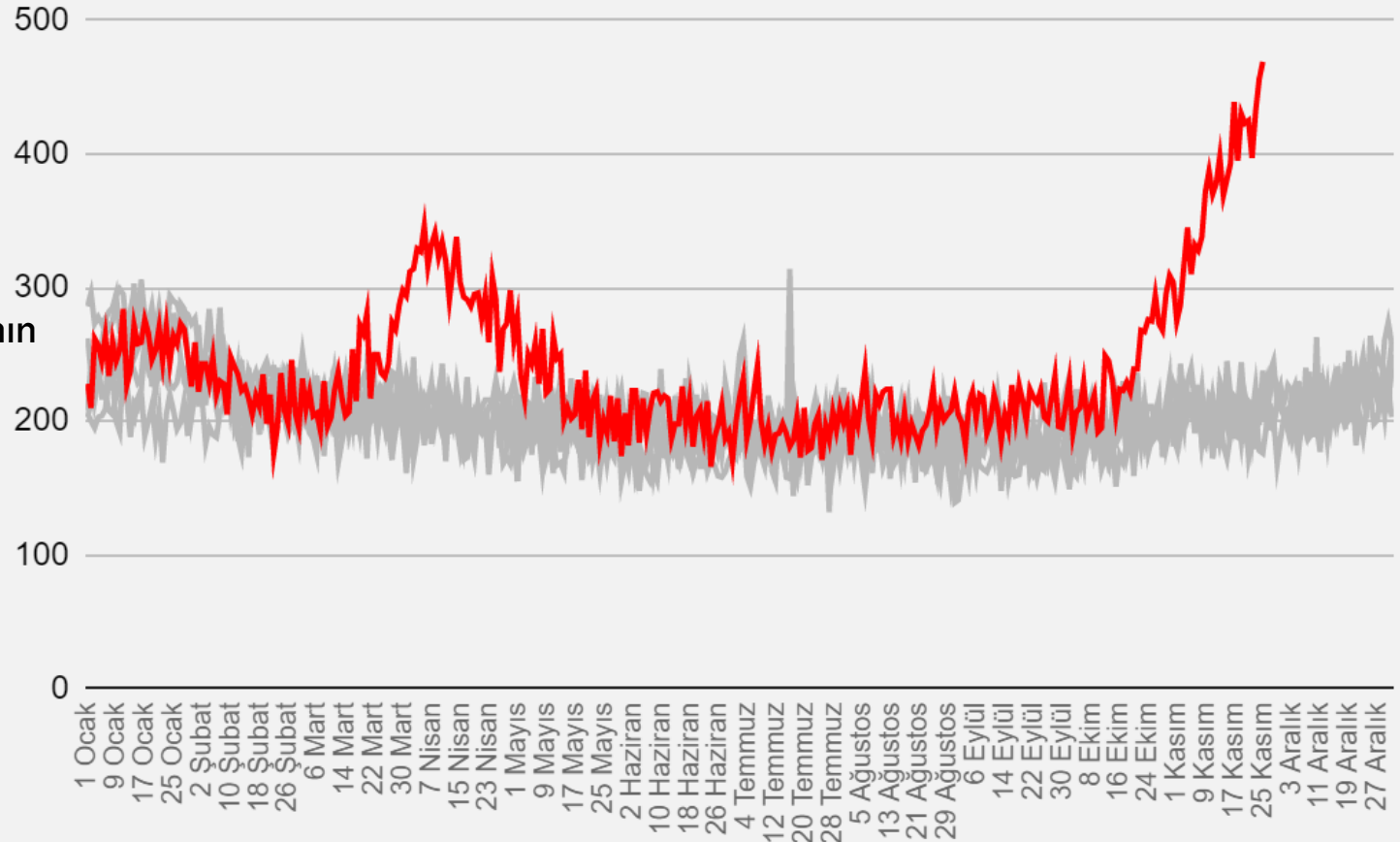


Tahmini Ölüm Sayıları

- Yöntem

- İstanbul Günlük Defin Sayıları: İBB
- İstanbul günlük COVID19 ölüm sayısı günlük raporlarda yok, haftalık raporlarda var.
- İstanbul toplam ölüm sayısı Türkiye toplamının %33,2'si.
- İstanbul Günlük COVID19 Ölümü = TR X 0,332
- [2020 - Son 5 yıl ortalaması = Ek ölüm]

2015-2019 (Gri) ve 2020 (Kırmızı) Günlük Ölüm Sayıları

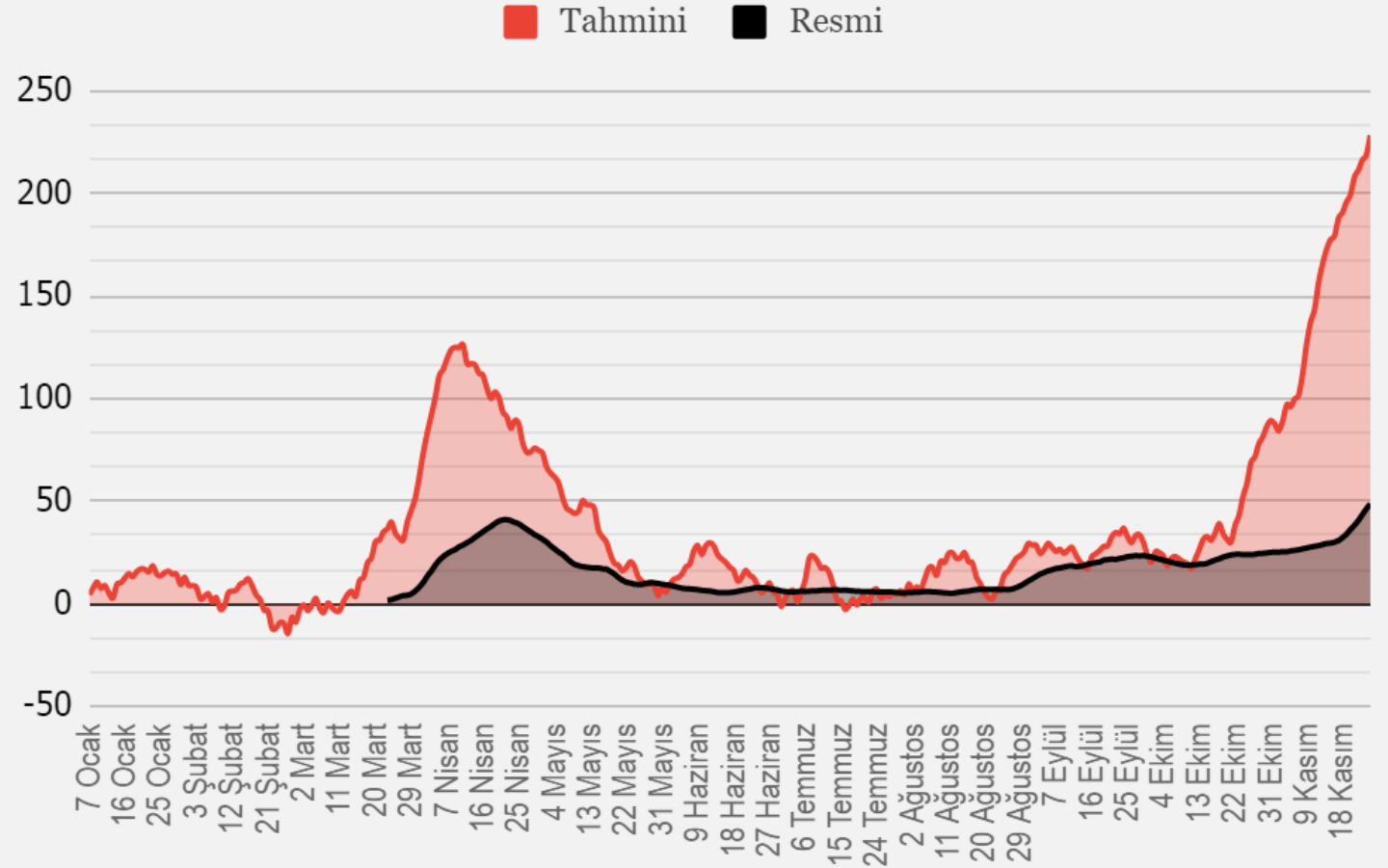


Tahmini Ölüm Sayıları

- **Bulgu** (25 Kasım itibariyle)

- İstanbul'daki tahmini ek ölüm: 11.996
- İstanbul'daki resmi ölüm: 4.133
- Tahmini ölüm / Resmi ölüm
= 2,90 kat.
- Türkiye geneli resmi ölüm: 12.840
- Türkiye geneli tahmini ek ölüm: 37.272

İstanbul | Tahmini ve Resmi COVID Ölümleri (7 Günlük Ortalama)



Tahmini Toplam Enfekte Sayısı

- Yöntem

- Verity ve Ark. Enfeksiyon Ölümlülük Hızı: %0,66 (0,39–1,33)
- Türkiye'de Toplam Resmi COVID19 Ölümü: 12.840
- Türkiye'de Toplam Tahmini COVID19 Ölümü: 37.272

$$EÖO = \frac{\text{Toplam Ölüm}}{\text{Toplam Enfekte}}$$

$$0,0066 = \frac{12.840}{\text{Toplam Enfekte}}$$

1.945.455

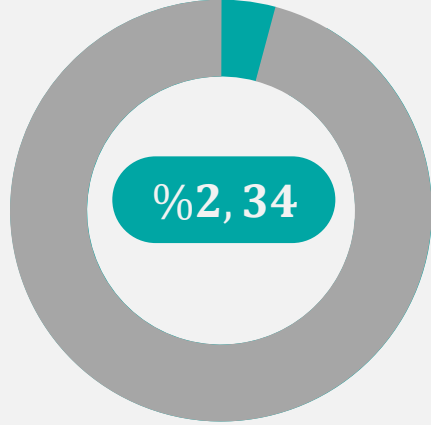
$$0,0066 = \frac{37.272}{\text{Toplam Enfekte}}$$

5.647.278

Tahmini Toplam Enfekte Oranı

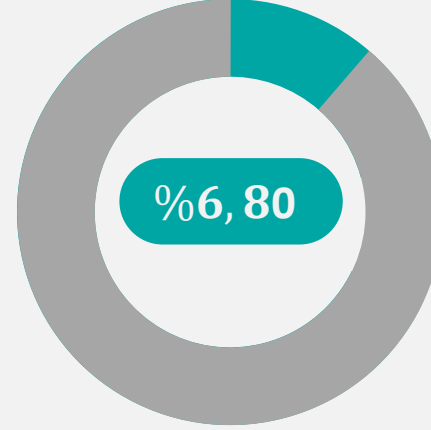
- Türkiye nüfusu:
83.000.000

Mevcut Ölüm Sayısına Göre



Toplam Nüfusa Oran

Tahmini Ölüm Sayısına Göre



Toplam Nüfusa Oran

Tartışma ve Sonuç

- Günlük vaka sayısı / günlük hasta sayısı oranı **6,87 kat** olarak hesaplanmıştır.
- Tahmini ölüm sayısı / resmi ölüm sayısı oranı **2,90 kat** olarak hesaplanmıştır.
- Türkiye'de hastalığı geçirmiş kişi oranı tahmini olarak %**2,34- 6,8** düzeyindedir. Yapılacak seroprevalans araştırmaları ile bu oran karşılaştırılarak tahminler revize edilebilir.
- Akademik titr sahibi kişilerin sübjektif ve spekülatif görüşlerden ziyade objektif parametrelerle ve şeffaf bir yöntemle konuyu tartışmaları bilime ve bilim insanlarına duyulan güveni daha da pekiştirebilir.

Kısıtlılıklar

- Test pozitifliđi çalıřmada dođrudan vaka olarak kabul edilmiřtir. Mükerrer pozitiflikler ihmal edilmiřtir.
- Testlerin yanlış pozitiflik oranı ihmal edilmiştir.
- Bakanlığın test politikasının zaman içindeki değişimi bilinmemektedir.
- İBB veri seti geçmişe yönelik artmaktadır.

Dinleme nezâketiniz için
teşekkürler