

# COVID-19 ÇOCUKLARI NASIL ETKİLEDİ? Sars-Cov-2 aşısı ne zaman çıkıyor?

İsmail Gönen \*

“

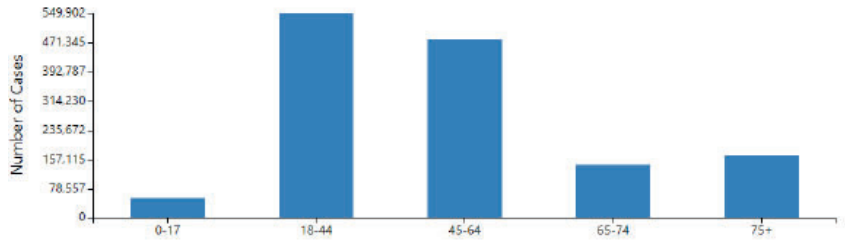
2021 başlarına kadar aşuların acil olarak kullanımı mümkün görünmektedir. Bu aşı adaylarının yeterli miktarda üretilmesini etkilenen tüm bölgelere eşit olarak dağıtılmasını sağlamak için güçlü uluslararası koordinasyon ve işbirliğine ihtiyaç vardır

”

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 31.05.2020 itibarıyla 1.414.000 Covid-19 olgusunun yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında 54.921 vakayla tüm dünyada olduğu gibi çocukluk yaş grubunda daha az olgu görülmektedir (Şekil1). Bir araştırmada, 7 Şubat 2020 itibarıyla, 34.546 onaylı olgu içinde %0.8'nin çocuk (285) olduğu saptanmış ve enfekte çocukların %71,2'sinde (183) ev içi temas olduğu bildirilmiştir.<sup>2</sup>

COVID-19'lu çocuklarda, genellikle hafif solunum yolu enfeksiyonu bulguları bulunmaktadır. Çocuk hastalarda ateş ve hafif öksürük yaygındır. Hafif vakalarda, ateş kısa ve hızlı bir şekilde

\*Dr. Hekim Sözü Yayın Kurulu Üyesi



Şekil-1. ABD'de Covid-19 olgularının yaş gruplarına göre dağılımı.<sup>1</sup>

düzelir. Ancak bir yaşın altında ve altta yatan ciddi hastalığı olan çocuklarda ağır seyretmektedir. ABD'de 02 Nisan 2020'de 2572 COVID19'lu çocuk hastanın belirti ve semptomlarına ilişkin veriler incelendiğinde hastaların %73'ünde ateş, öksürük veya nefes darlığı semptomları görülürken 18-64 yaşları arasındaki yetişkinlerin ise

%93'ü semptomatiktir.<sup>2</sup> Tüm çocuk hastaların %5,7'si, 18-64 yaş arası tüm erişkinlerin %10'u hastaneye yatırılmıştır. ABD'deki çocuk olgularının toplandığı bilgilere <https://www.pedscovid19registry.com> adresinden ulaşabilirsiniz. Ayrıca hastalığın farklı seyrettiği olgular da görüldü. İlk olarak İngiltere'de Atipik Kawasaki hasta-



Şekil-2. Tedavi alanlarına göre yapılan bilimsel çalışmaların dağılımı(6).

lığı ve Toksik Şok Sendromu olguları bildirildi. Ardından 6 Mayıs 2020 de Londra Evelina Çocuk Hastanesinde gastroentestinal semptomlar ve şok sendromuyla giden 8 olgu bildirilmiştir. 13 Mayıs 2020’de benzer olgulardan İtalya’da 10 olgu, New York’ta 100 olgu bildirilmiştir.

Covid-19’a neden olan koronavirüs SARS-COV-2 genetik sekansı 11 Ocak 2020’de yayımlandı.<sup>3</sup> Bunun üzerine hem ilaç hem de aşı geliştirme çabaları çok yoğun bir şekilde tüm dünyada yürütülmeye başlandı. Çocuklarda Covid-19 tedavisine ilişkin veriler daha çok erişkinde yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Literatüre 30.05 2020 itibariyle “covid-19” veya “coronavirus” anahtar kelimesiyle pubmed tarandığında 18.689 adet yayın bulunmaktadır, bunların arasında 18 yaş altı çocuklarla yapılmış 361 makale yayınlanmıştır.<sup>4,5</sup> Bu çalışmalar tedavi alanlarına göre değerlendirildiğinde %5,2’i aşılarla ilgilidir.<sup>6</sup>

Remdesivir etkinliği ve güvenirliliği üzerine 12 yaş üzerinde çocuklarda yapılan hala devam eden bir çalışma mevcuttur. Hydroxychloroquine ve Azitromisin hastanede yatan Covid-19 hastalarında birlikte kullanımı ile ilgi 12 yaş üzerinde 500 katılımcıyla Duke Üniversite Hastanesinde yürütülen bir çalışma mevcuttur. 12 ay üzeri, 16 yaş üzerinde yoğun bakım desteği alan hastalarda plazma tedavisi verilerek etkinliği araştırılan 2 çalışma mevcuttur.<sup>7</sup>

### KORONAVİRÜS AŞISI NE ZAMAN BULUNUR?

Covid-19 pandemisine cevaben küresel aşı Ar-Ge çalışmaları, zorunluklar göz önüne alınarak daha önce görülmemiş hız ve ölçeklendirmeye sürmektedir. 16 Mart 2020’de ilk insan klinik testlerine başlanmıştır. 8 Nisan 2020 itibariyle, Şekil 2 de

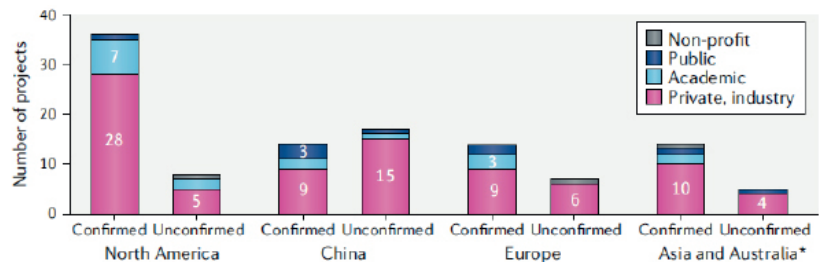
görüldüğü gibi dünyada 78’i aktif olarak onaylanan ve 37’si doğrulanmayan 115 aşı çalışması yürütülmektedir. Yapılan çalışmalarda 2021 başlarına kadar aşılarda acil olarak kullanımı mümkün görünmektedir. Bu aşı adaylarının yeterli miktarda üretilmesini etkilenen tüm bölgelere eşit olarak dağıtılmasını sağlamak için güçlü uluslararası koordinasyon ve işbirliğine ihtiyaç vardır.<sup>8</sup>

Covid-19 aşı teknolojileri virüsün DNA veya mRNA, virüs benzeri partikül, peptit, viral vektör, rekombinant protein, zayıflatılmış virüs veya inaktif virüs gibi çok çeşitlidir. Bu aşılarda ortak özelliği virüsün insan ACE2 reseptörü yoluyla hücreye girişini engelleyecek viral kapsit proteinine karşı nötralize edici antikor indüklemeyi amaçlar. Ancak bu yaşanan süreçten sonra geleneksel aşı geliştirme yönteminde yeni paradigmlar meydana gelecektir.<sup>8</sup>

### TÜRKİYE’DE KORONAVİRÜS AŞISI ÇALIŞMALARI

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TUBİTAK) Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, yeni tip koronavirüs (Covid-19) korunması ve tedavisine yönelik ilaç geliştirme çalışmaları hızla devam ettiğini bildirmiştir. Şu anda TUBİTAK koordinatörlüğünde 17 proje yürütüldüğü, bunların 29’u üniversiteler, 8’i özel sektör ve 9’u da kamu Ar-Ge merkezleri olmak üzere toplam 46 kuruluşun ortaklaşa çalıştığı bildirilmiştir. Bu çalışmalarda 260 araştırmacı görev almış, projelerin 8’i aşı üzerine ve 8 farklı yöntemle gerçekleştirilmektedir.<sup>9,10</sup> Boğaziçi Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nesrin Özören Koronavirüs aşısı projelerinde daha önce hiç kimsenin denemediği, ASC zerreciklerinden aşı teknolojisi üzerine çalıştıklarını duyurmuş, birtakım hücre deneylerinde başarılı olduklarını ifade etmişlerdir.<sup>11</sup>

Avrupa’da, ABD’de yapılan çalışmalar da Sars CoV-2 virüsüne karşı çeşitli aşılar geliştirildiği ifade edilmektedir. Ancak

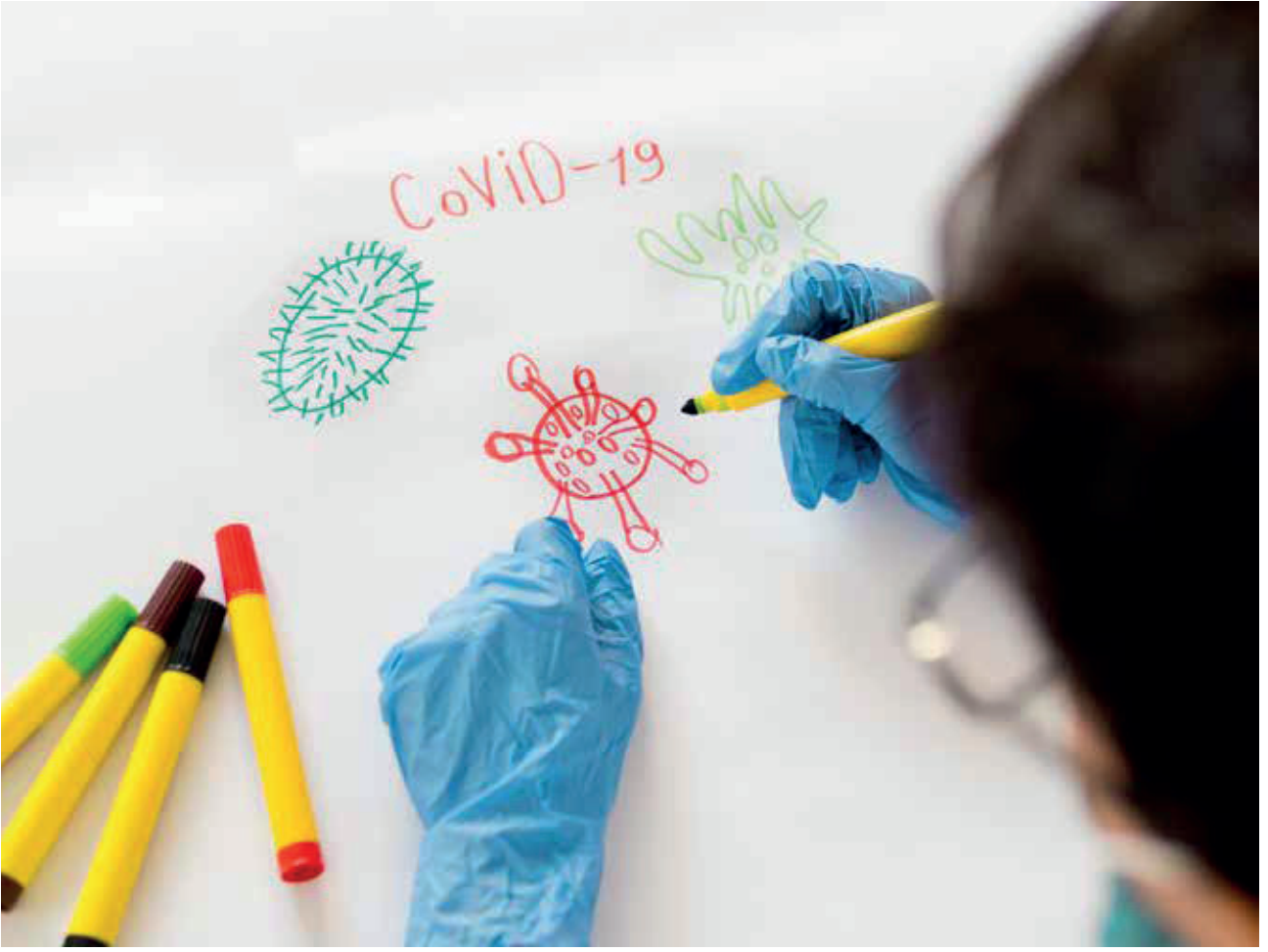


Şekil-3. Coğrafyaya göre Covid-19 aşı geliştirici görünümü(8).

“

Covid-19’lu çocuklarda, genellikle hafif solunum yolu enfeksiyonu bulguları bulunmaktadır. Çocuk hastalarda ateş ve hafif öksürük yaygındır. Hafif vakalarda, ateş kısa ve hızlı bir şekilde düzeler. Ancak bir yaşın altında ve altta yatan ciddi hastalığı olan çocuklarda ağır seyretmektedir.

”



#### Referans:

1-<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html>

2- Coronavirus Disease 2019 in Children- United States, MMWR, April 10, 2020 / 69(14):422-426 ([https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e4.htm?s\\_cid=mm6914e4\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e4.htm?s_cid=mm6914e4_w))

3- <http://sarscov2.adebalilab.org/>  
4-<https://bit.ly/3dxCjcX>

5-[https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=covid-19&entry=US&recrs=b&recrs=a&age\\_v=&age=0&gndr=&typ=&rslt=&Search=Apply](https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=covid-19&entry=US&recrs=b&recrs=a&age_v=&age=0&gndr=&typ=&rslt=&Search=Apply)

6-<https://ghddi-aialab.gitub.io/Targeting2019-nCoV/clinical/>

7- Society For Pediatric Research  
29.05.2020 tarihli Webinar notları.

8- Nature Reviews Drug Discovery 19, 305-306 (2020) (doi: 10.1038/d41573-020-00073-5)

9-<https://www.milliyet.com.tr/gundem/tubitak-corona-virus-asisi-icin-tarib-verdi-6210049>

10-<https://covid19.tubitak.gov.tr/klirik-calismalar>

11-<https://www.ntv.com.tr/saglik/bogazici-universitesi-corona-virus-asisi-icin-tarib-verdi,pFDF2q9o-DUKS-98z-0z8Lg>

denemeler başarılı olsa bile, seri olarak üretilmesi çok zor olacak ancak sonbaharda aşı üretimine geçileceği bildirilmektedir. Doğal olarak ülkeler öncelikle kendi vatandaşları için aşı üretimi yapacağını, bütün dünya nüfusu için aşı üretiminin mümkün olmadığı açıktır. Ayrıca Fransa'da özel bir şirket ürettiği aşığı öncelikle ABD ile satış anlaşması yaptığını açıkladı. Tüm bu tartışmalardan aşı üretiminin ne kadar önemli olduğunu, sağlık alanının tümünde olduğu gibi karlılık beklentisiyle yatırım yapılamayacak kadar stratejik planlamaların yapılması gerekir. M. Kemal Atatürk'ün bizzat kendisinin vermiş olduğu 80.000 dolar ile kuruluşu sağlanan Hıfzısıhha Enstitüsü 1961 yılında dünyanın en iyi aşı laboratuvarı olarak tescillenirken, 1980 sonrası neo-liberal politikaların sonucu olarak maalesef atıl hale getirilmiştir. Aşı geliştirme çalışmalarına yatırım yapılmasının gerekçesi hemen maddi kazanç sağlanamaması, dünya pazarına satış yapmanın ekonomik olmadığı bunun yerine ithal edilmesi daha uygun olduğu çeşitli ortamlarda dile getirilmiştir. Son

dönemde yapılan aşı geliştirme çalışmaları da özel sektör eliyle teşvik edilmektedir. Umarım koronavirüs sonrası Ar-Ge harcamalarının milli gelirdeki payı artırılır, aşı üretiminin bir toplumun geleceğini nasıl değiştirebileceği farkına varılır.

Bugüne kadar insanlara bulaşan dört tür koronavirüs oldu. Grip benzeri hastalıklara yol açan bu virüslerin hiçbiri için bugüne kadar bir aşı bulunamadı. Ayrıca aşı kaçınılmaz olarak yaşlılarda daha az işe yarayacak. Bunun nedeni aşının yapısı değil, yaşlıların bağışıklık sistemlerinin aşılara az tepki vermesi. Bunu benzer durumu her yıl grip aşılarında da görüyoruz. Aşı çalışmaları eşi görülmemiş hızda gerçekleşiyor ve yeni aşı teknikleri kullanıldığı için her şeyin sorunsuz bir şekilde ilerleyeceğinin garantisi yok. Yine de Covid-19 salgını bize göstermiştir ki, bir salgının kontrolünde en etkili yöntemin o etkene karşı aşının bulunmasıdır. Son yıllarda artış gösteren aşı karıştı olduğunu ifade eden meslektaşlarımızın korona virüs aşısı çıktığında nasıl bir tutum sergileyecekler merak ediyorum.