

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

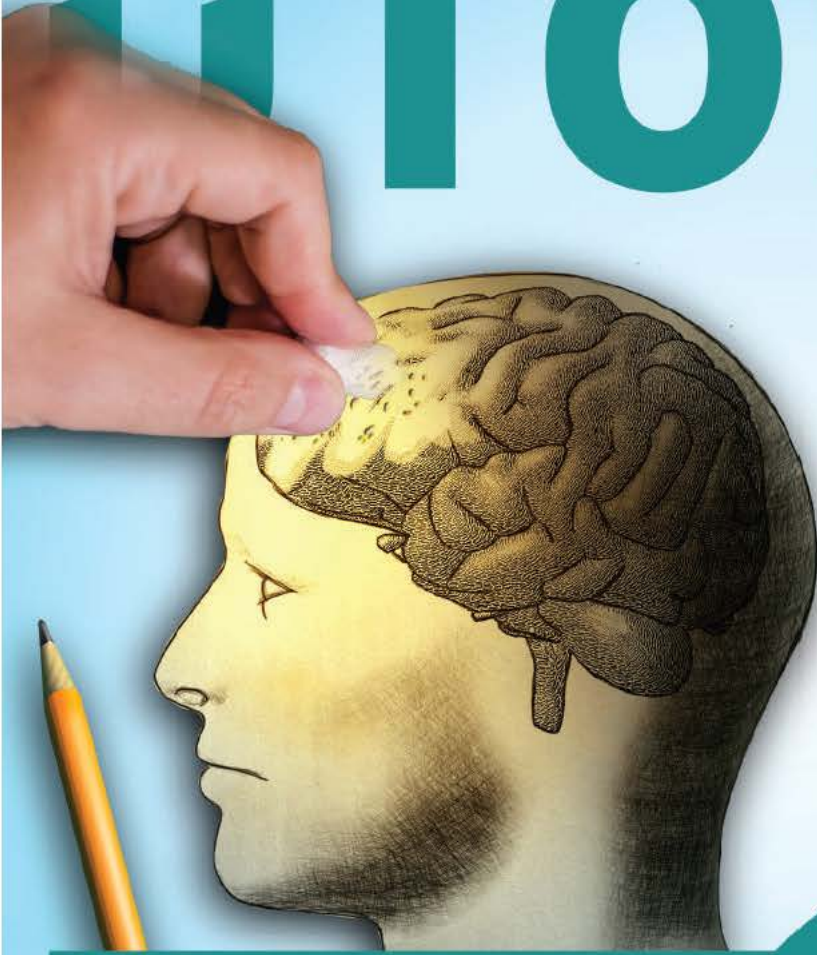
<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

BİLİM ve KİTOPIYA



TERAPİDE DEVRİM: EMDR İLE BEYİNDE YENİDEN DÜZENLEME

ACI ANILARA DUYARSIZLAŞMAK MÜMKÜN MÜ?

PROF. DR. ÖNDER KAVAKCI
UZM. DR. ALIŞAN BURAK YAŞAR
DR. PSK. DAN. ZEYNEP ZAT
UZM. PSK. EMRE KONUK
UZM. PSK. ASENA YURTSEVER
PSK. ŞENEL KARAMAN

EVİRİMİN, BİYOLOJİNİN, TIBBIN GÖZÜNDEN

KORONAVİRÜS ve SALGINLAR

KORONAVİRÜS GÜNCEİ: NE YAPMALIYIZ?
KORONAVİRÜSÜN EVİRİMİ
KORONAVİRÜSÜN BİYOCOĞRAFYASI
KORONAVİRÜS VE BÜYÜK TOPLUMSAL DEĞİŞİMLER
İNSANLIK SALGINLARDAN NE ÖĞRENDİ?
TARİHTEN GÜNÜMÜZE HAYVANDAN İNSANA GEÇEN HASTALIKLAR
BULAŞICI HASTALIK VE SALGINLARIN KONTROLÜ

PROF. DR. TAMER AKER • PROF. DR. DKAN BÖLÜKBAŞI
PROF. DR. TAMAY BAŞAĞAÇ CÜL • PROF. DR. AYKUT ÖZKUL
PROF. DR. OSMAN ŞADİ YENEN • DOÇ. DR. HAKAN GÜR
DOÇ. DR. ESİN YALÇINKAYA • UZM. DR. ALIŞAN BURAK YAŞAR
DR. NİHAL BİLGİLİ AYKUT • DR. ELİZ VOLKAN • EMRAH MARAŞO

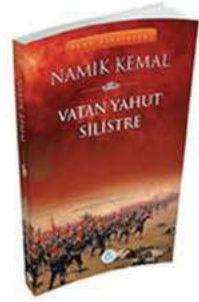


Edebiyatımıza bakış açımızı değiştiriyoruz



TÜRK KLASİKLERİ

10 Kitap 79 TL
Kargo dahil



MEDENİYETLERE YÖN VEREN UYGARLIKLAR

Tarihi yeniden okuma zamanı

10 Kitap
59 TL
+Kargo



Sümerler
Eski Yunan
Roma Cumhuriyeti Tarihi
Hint Uygarlığı
Mısır
Çin
İnkalar
Mayalar
Aztekler
Türk Uygarlığı

İLETİŞİM:

0212 245 81 81

SAYI: 310 NİSAN 2020

S.S. Ütopya Bilimsel ve Kültürel Araştırmalar Yay.
ve Üretim Koop. Adına Sahibi:
Prof. Dr. Hüseyin Çağatay KESKİNOK

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:
Gökalep ÇİFTÇİOĞLU

Genel Yayın Yönetmeni: **Emrah MARAŞO**
Yazı İşleri Müdürü: **Melih OKYAY**
Editör: **Hazal SARAL**
Görsel Yönetmen: **Fatih Veli ÖLMEZ**
Düzeltilen: **Halim YURDAKUL**

Yazı Kurulu: **Prof. Dr. Cüneyt Akalın, Çağrı Mert Bakırcı, Dr. Necmi Dayday, Prof. Dr. Remzi Demir, Prof. Dr. Ercan Enç, Prof. Dr. Erksin Savaş, Efe Can Gürcan, Erkan İldız, Prof. Dr. Bekir Karaoğlu, Prof. Dr. Hamit Zafer Kars, Prof. Dr. Çağatay Keskinok, Prof. Dr. Semih Koray, Prof. Dr. Tülin Oygür, Feyziye Özberk, Prof. Dr. Hüseyin Özel, Doç. Dr. Hakan Seçkin, Doç. Dr. Haldun Soygür, Prof. Dr. Osman Şadi Yenen, Doç. Dr. Hüseyin Çağrı Sağlam, Prof. Dr. Yıldırım Beyatlı Doğan, Prof. Dr. Birol Kılış, Prof. Dr. Gökhan Tanyer, Prof. Dr. Sıtkı Çağdaş İnam, Doç. Dr. Burçin Aşkın Gümüş, Dr. Elif Yılmaz, Dr. Mustafa Sevim.**

Yönetim Yeri: **Fidanlık Mahallesi, Sakarya Caddesi, 32/1 • 06420 Çankaya/ANKARA**
e-posta: **bilimveutopya@gmail.com**

Ankara Temsilcisi: **Feyziye ÖZBERK**
Tel: (0312) 418 52 64

İstanbul Temsilcisi: **Dr. Mustafa SEVİM**
Tel: (0505) 548 51 38
sevimmustafa@gmail.com

İzmir Temsilcisi: **Ezgi KARDAŞLAR**
Tel: (0532) 260 14 72
ezgikardaslar@hotmail.com

Eskişehir Temsilcisi: **Alaz TETİK**
Tel: (0505) 911 73 46
bilimveutopyaeskişehir@gmail.com

Gaziantep Temsilcisi: **Kutluhan TENCAN**
Tel: (0507) 590 59 45
kutluhantencan@gmail.com

AVRUPA TEMSİLCİSİ

Yener GÜNEŞ
gunesyener@gmail.com
abone.avrupa@bilimveutopya.com.tr
Tel: +43 676 5472682

ALMANYA TEMSİLCİLERİ

ALMANYA TEMSİLCİSİ
Emre Ünver
emreunenver@googlegmail.com • Tel: +49 157 55064436

Aşağı Saksonya Temsilcisi
Çınar Aydın
cinar.aydin@hotmail.de • Tel: +49 152 06611105

Baden-Württemberg Temsilcisi
Uğur Albayrak
a.ugur@hotmail.de Tel: +49 179 6668154

Bavyera Temsilcisi
Akif Yüce
akif.yuce@freenet.de • Tel: +49 163 1345643

Berlin Temsilcisi
Barış Göktepe
baris.goektepe@outlook.de • Tel: +49 151 10427077

Bielefeld Üniversitesi Temsilcisi
Can Çakır
can.cakir@gmx.net • Tel: +49 170 2428725

Duisburg Üniversitesi Temsilcisi
Kaan Karagöz
kaan.67@live.de • Tel: +49 176 64944305

Frankfurt Üniversitesi Temsilcisi
Gökhan Dağtekin
goekhandagtekin@hotmail.de • Tel: +49 1578 9576048

Hamburg Temsilcisi
Tuğba Almışlar
tugba.almislar@gmail.com • Tel: +49 176 34694504

Köln Üniversitesi
Can Burak Naz
can.naz@web.de • Tel: +49 1520 2737324

Münster Üniversitesi Temsilcisi
Meram Tosun
meram_tosun@hotmail.com • Tel: +49 157 58146708

AVUSTURYA TEMSİLCİSİ:
Emre ER
emre_er_64@hotmail.com • Tel: 0043 660 4731120

ÇİN HALK CUMHURİYETİ TEMSİLCİSİ
Elif Nisa ŞENCAN • Tel: +86 15618239747
nisaelifsencan@yandex.com

DANİMARKA TEMSİLCİSİ:
İncilay Şehnazi
cili65@hotmail.com • Tel: +45 22 83 26 34

FRANSA TEMSİLCİSİ:
Funda Akin
alisyatuna@gmail.com • Tel: +33 6 01 90 80 01

HOLLANDA TEMSİLCİSİ:

Kenan ÖZYİĞİT
kenanozyigit@hotmail.com • Tel: 31614612207

İNGİLTERE TEMSİLCİSİ:

Murat Metin
4.muratmetin@gmail.com • Tel: +44 7903 333711

İSVİÇRE TEMSİLCİSİ:

Aytekin GÜRSOY
a.guersoy68@hotmail.com • Tel: +41 - 76 442 10 10

MACARİSTAN TEMSİLCİSİ

Sefik Doğu Erk
doguerk@outlook.com • Tel: +36 70 608 6871

Abone Koşulları: 6 Aylık: 90.00 TL.
Yıllık: 180.00 TL
Avrupa ve Ortadoğu Yıllık: 90 Euro
Amerika ve Uzakdoğu Yıllık: 150 \$
E-Dergi Yıllık: 50 TL
E-Arşiv 25 Yıllık: 150 TL

Hesap Numaraları: S.S. Ütopya Bilimsel ve Kültürel Araştırmalar Yayıncılık ve Üretim Kooperatifi
(TL) İş Bankası Bilkent Şubesi:
Hesap No: 4276 0292027
IBAN: TR04 0006 4000 0014 2760 2920 27

(EUR) İş Bankası Ankara/Bilkent Şubesi
Hesap No: 4276 0239523
IBAN: TR16 0006 4000 0024 2760 2395 23

Yurtdışı Satış Fiyatı
Avrupa: 9 Euro

Basıldığı Yer: Sonsöz Gazetecilik Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.
İvedik O.S.B. Matbaacılar Sitesi 1341. Cad. No.56-58
Yenimahalle / Ankara
Sertifika No: 18698 Telefon: (0312) 394 57 71

Dağıtım: Turkuvez Dağıtım Pazarlama A.Ş

ISSN 1301-6717 Aylık Yaygın Süreli Yayın

Bu sayıda...

4

Çivi yazısı
Emrah MARAŞO
Koronavirüs, bilim ve yaşam

6

Can Pınarından
Prof. Dr. Ahmet İNAM
Felsefeli olmak

8

Kapak
Uzm. Psk. Emre KONUK
Travma perspektifinden psikolojik ve psikiyatrik sorunlar ve EMDR

17

Kapak
Psk. Şenel KARAMAN
Psikolojik travma ve travma tedavilerinin tarihi

21

Kapak
Dr. Psk. Dan. Zeynep ZAT
EMDR Terapisi ne vadeder?

26

Kapak
Prof. Dr. Önder KAVAKCI
EMDR ve beden çalışmalarıyla ağrı, bulantı ve kokulara duyarlılık şifa bulabilir mi?

31

Kapak
Uzm. Psk. Asena YURTSEVER
Afet ve acil durumlarda EMDR kullanılabilir mi?

34

Kapak
Uzm. Dr. Alişan Burak YAŞAR
EMDR Terapisi ve beyin üzerindeki etkileri

39

Kapak
Prof. Dr. Okan BÖLÜKBAŞI
İnsanlık salgınlardan ne öğrendi?

50

Kapak
Dr. Nihal BİLGİLİ AYKUT
Bulaşıcı hastalık ve salgınlara kontrolü

56

Kapak
Prof. Dr. Osman Şadi YENEN
Nereden geldi bu COVID-19?

61

Kapak
Doç. Dr. Hakan GÜR
SARS-CoV-2 ve neden olduğu COVID-19 bulaşıcı hastalığının biyocoğrafyası: Çin bir tesadüf mü?

Kapak

Prof. Dr. Aykut ÖZKUL - Prof. Dr. Tamay BAŞAĞAÇ GÜL • Söyleşi: Gökalp ÇİFTÇİOĞLU
Tarihten günümüze hayvandan insana geçen hastalıklar

65

**Kapak**

Prof. Dr. Esin YALÇINKAYA • Söyleşi: Melih OKYAY
COVID-19 (yeni tip koronavirüs) güncesi

68

**Kapak**

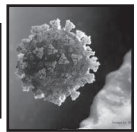
Prof. Dr. Tamer AKER - Uzm. Dr. Alişan Burak YAŞAR
Korona günlerinde ruhsal iyiliğin önemi

75

**Kapak**

Dr. Eliz VOLKAN
COVID-19'a karşı nasıl psikolojik sağlamlık gösterebilirim?

77

**Parantez**

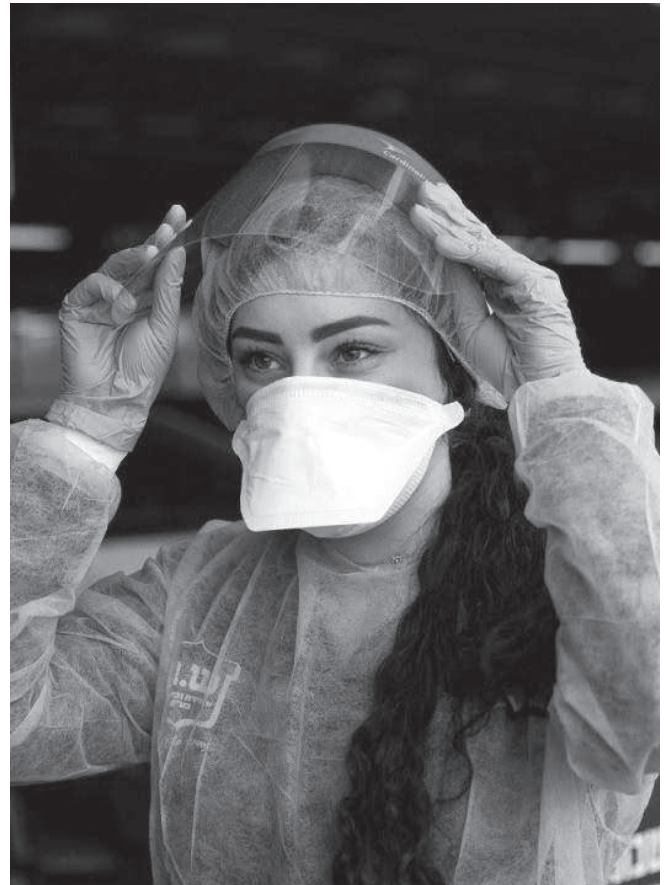
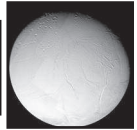
Prof. Dr. Remzi DEMİR
Nasreddin Hoca ve İslam'ın rasyonalizasyonu

78

**Yerden Göğe**

Prof. Dr. Sıtkı Çağdaş İNAM
Güneş sisteminin su zengini uyduları: Europa ve Enceladus

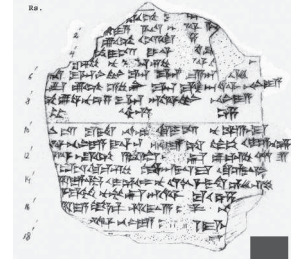
79





ÇİVİYAZISI

Koronavirüs, bilim ve yaşam



Emrah MARAŞO • Genel Yayın Yönetmeni • emrahmaraso@gmail.com

Dünyaya yayılan virüs, insanlığa sadece öncülerine değil, kitlelere de bilimin yaşamıyla eşdeğer olduğunu gösterdi. Bilim hayat demek ve başka bir çare yok. Koronavirüs bilimin ve aydınlanmanın bütün insanlık nezdinde eşsiz itibarının, postmodernizmin bütün tahribatlarına rağmen iade edilmesine vesile olmuştur. Artık buradan geri dönüşün olması çok zordur. Ancak uyanıklığı elden bırakmamak ve bilimin bayrağını yükseltmek şarttır.



Bu değişim emperyalist-kapitalist sistemin sadece ekonomik yapısını değil, insan modelini, toplumsal birliğini, ideolojisini, felsefesini de sorgular hale getirdi.

Dünya Sağlık Örgütü'nün koronavirüs salgını ilan etmesiyle birlikte yerküremiz hızlı bir değişime gebe kaldı. Bu değişim emperyalist-kapitalist sistemin sadece ekonomik yapısını değil, insan modelini, toplumsal birliğini, ideolojisini, felsefesini de sorgular hale getirdi.

İnsan hayatı mı azınlığın kârı mı?

Avrupa'nın virüs merkezi olmasıyla birlikte İngiltere başta olmak üzere birçok Avrupa ülkesinin insan hayatını değil, bir avuç azınlığın kârını esas alarak hareket ettiğini gördük. Bu durum İngiltere Sağlık Bakanlığı'na bağlı Kamu Sağlığı Birimi'nin hazırladığı raporla teyit edildi. Rapora göre İngiltere köktenci önlemler almazsa 318 bin ile 500 binin üstündeki vatandaşını koronavirüse kurban verecek. New York Times gazetesine göre ABD'de bu "rakam" yani insan sayısı 200 bin ile 1,7 milyon. Özetle bir avuç azınlığın kârı uğruna milyonlarca insan ölüme terk edilecek. Sağlık sistemlerine yatırım yapmayan ve önemli ölçüde özelleştiren bu ülkeleri büyük bir kriz bekliyor. Time dergisinin haberine göre yine ABD'de sigortasız bir koronavirüs hastasının tedavisi 34,927 dolar tutuyor. Kendi sigortası olanlar ortalama 5,861 dolar, işyeri sigortası olanlar 1,655 dolar ödüyor. İnsan hayatı kâr düzeninin kurduğu tezgâhta can çekişiyor. Batı'nın bu düzenine karşı yükselecek tepki ve isyanlar mayalanıyor.

İnsan modeli

“Avrupa'nın virüs merkezi olmasıyla birlikte İngiltere başta olmak üzere birçok Avrupa ülkesinin insan hayatını değil, bir avuç azınlığın kârını esas alarak hareket ettiğini gördük.

”

Birinci Dünya Savaşı'ndan önce sömürgecilik ideolojik bir hegemonya kurmuştu. Buna göre uygarlığın merkezi Avrupa'ydı. Bu asla sorgulanamaz, evrensel ve tarihin üstünde olan bir gerçektir. Gerilik Asya'ya içsel bir durumdu. Asya hantaldı, inisiyatifsizdi ve devlet her zaman gelişmenin önündeki engeldi. Bu ideolojik dayatma önce 1905'te başlayan Asya'nın demokratik devrimleriyle yara aldı. Ruslar, İranlılar, Türkler, Meksikalılar, Çinliler devrim yaparak tarihin akışına ağırlıklarını koyuyorlardı. Avrupa emperyalizmi için Cihan Harbi'nin başlaması ve milyonlarca insanın ölmesi ikinci büyük yaraydı. Üçüncü darbe ise önce Bolşevik Devrimi'yle Ruslardan, sonra Kemalist Devrim'le Türklerden geldi. Lenin bu süreci önceden görerek "Geri Avrupa, İleri

Asya" saptamasını yaptı. Atatürk ise "mazlumlar zalimleri bir gün mahv ve perişan edecek" diyerek söz konusu gerçeği ifade etti. Uygarlık ve gelişme ihtiyacı Asya'nın nasırlı ellerine sahip insanlarındaydı ve bu model yeni insancılığın da adresini gösteriyordu. Kapitalist gelişme trenini kaçırın milletler, çağdaşlaşmak için kamucu, halkçı, paylaşmacı, dayanışmacı, planlı, disiplinli, elbirliğiyle yürütülen süreçlerin inşacısı konumundaydılar. Nitekim öyle oldu. Bu çizgi kısa sürede başarı kazandı. Sosyalizm, alt ve üst basamaklarıyla insancılığın çerçevesi oldu. Koronavirüsün görünür kıldığı krizin etkilerini insanlık yine kamucu, halkçı, paylaşmacı siyasetler ve kültürle aşacak. Bu başlıklar sosyalizm çerçevesindedir. Sadece koronavirüs değil, sistemin kendisi rekabetçi ve bencil insanı öldürmektedir. Yaşamak için dayanışmacı ve paylaşan insan tipine ihtiyaç vardır.

Toplumsal birlik

Los Angeles Times gazetesi "salgın büyürken Amerikalılar silah depoluyor" haberini okurlarıyla paylaştı. Buna göre "tuvalet kâğıdı satılır gibi silah satılıyor"du. Silah ve cephane satışı salgının henüz görülmediği bölgelerde bile hızla artmıştı. Sebep ise devlete güvensizlik ve kamu düzeninin bozulacağından duyulan endişeydi. Salgının hızla yayıldığı ABD'de korku, şüphe ve toplumu kendisine yönelik tehdit olarak görme hali patlama yaptı. Koronavirüs bir iğne gibi işlev görerek irine dokundu ve bütün iğrençlik ortaya döküldü. Toplumsal bir varlık olan insan, ABD'de komşusunu, yolda yürüyen vatandaşını kendisine tehdit olarak gördü. Toplumsal birlik Batı'da şimdilerde büyük bir gümbürtüyle çatırıyor. Peki, yerine ne konacak? Silah mı yoksa öfkeyi sisteme yöneltme mi? Göreceğiz.

"İdeoloji"lerin değil emperyalist-kapitalist sistemin sonu

Sovyetler Birliği'nin yıkılmasının ardından "ideolojiler bitti, kapitalizm zaferini ilan etti, dünya artık tek kutuplu, tarihin sonu" çılgınlıkları atılıyordu. Huntington'un Fukuyama'sına kadar emperyalist sistemin ideologları kamuoyuna dayatılan tek otoriteydi ve onların düşünce dünyası dışında fikir söylemek ve karşı durmak delilikle eşdeğerdi. Oysa önce Çin'in, sonra Rusya'nın ve giderek Avrasya'nın karşı duruşuyla, Çin'in dünya üretiminin ve bilimsel gelişmelerinin merkezi haline gelmesiyle tablo değişti. Koronavirüsün görünür kıldığı gerçek ise şu oldu: Sosyalist Çin ve sosyalist Küba, başta İtalya olmak üzere insanlığa elini uzatıyordu. ABD ise salgının etkisinin yoğun olduğu İran üzerindeki ambargoyu kaldırmak için kılını bile kıpırdatmıyor. Çin 82 ülkeye, Dünya Sağlık Örgütü'ne ve Afrika Birliği'ne yardım etti. Bu durum sosyalizmin başarısıdır ve Çin'in virüsü büyük bir gerilemeye uğratması da aynı kapsamdadır. Geçen yüzyılın sonunda, "sonu geldi" diye ilan edilen ideoloji sosyalizmden başkası değildi.

Koronavirüs salgını gösterdi ki sonu gelen emperyalist-kapitalist sistem çünkü kendi insanının canını bile hiçe sayıyor. Sosyalizm ise insanlığın parlayan yıldızı ve umudu.

Postmodernizm değil bilim

Milli kurtuluş savaşlarının zaferle sonuçlandığı ve sosyalizmin dünya siyasetine ağırlığını koyduğu dönemlerde Batı, kendi işçi sınıfını yatıştırmak için birçok taviz ve hak vermişti. Ancak 1970'lerin sonundaki kriz ve ardından uygulamaya konulan neoliberal politikalar bu hakların adım adım geri alınmasına neden oldu. Üretim birimlerindeki parçalanma ve bütünselliğin kaybı düşünce hayatında da kendini gösterdi. Merkez değil çevre, planlama değil kendiliğindenlik, disiplin değil başıbozukluk parlatılan değerler oldu. Çünkü emperyalistlerin önünün ve sınırsız sömürünün sonuna kadar açılması sadece askeri güçle değil aynı zamanda yeni bir ideolojik hegemonya tesis ederek başarılabilirdi. Bu ortamda tarikatlar ve cemaatler yükseltildi. Devrimci partiler tu kaka ilan edildi ve sivil toplum örgütleri vicdan aklama araçları haline getirildi. Tarihin sonu geldiğine göre neoliberal sistem değişmeyecekti ve artık yapılması gereken bu sistemin aşırılıklarını törpülemektir. "Büyük anlatılar" yani aydınlanma, milli demokratik devrimler, sosyalizm ve elbette bilim iflas etmişti. Bilim, diğer bilgi türleriyle eşdeğerdi ve hayattaki tek gerçek yol gösterici değildi. Örneğin Eskimoların geleneksel tıbbi uygulamaları ya da üfürükçülük en az modern tıp kadar makbuldü. Olgular değil yorumlar vardı. Nesnel gerçeklik bir dayatma ve kandırmacadan ibaretti. Gerçeklik, ironi aracılığıyla alaya alınıyor ve yerinden ediliyordu. Bu listeyi aşı karşıtlığını, ilaç düşmanlığını da dahil ederek uzatabiliriz. Tabii postmodernizmin esas yaygınlaştırıcısı popülizmi de ekleyebiliriz. Fakat dünyaya yayılan virüs, insanlığa sadece öncülerine değil, kitlelere de bilimin yaşamıyla eşdeğer olduğunu gösterdi. Bilim hayat demek ve başka bir çare yok. Koronavirüs bilimin ve aydınlanmanın bütün insanlık nezdinde eşsiz itibarının, postmodernizmin bütün tahribatlarına rağmen iade edilmesine vesile olmuştur. Artık buradan geri dönüşün olması çok zordur. Ancak uyanıklığı elden bırakmamak ve bilimin bayrağını yükseltmek şarttır.

Ne yapacağız?

Ülkemiz ve insanlık olarak salgını bilimle, akılla, kamuculukla, halkçılıkla ve dayanışmayla yeneceğiz. İyimseriz ve gelecek için umutluyuz. Bu sayımızda karşınıza iki kapak dosyasıyla çıkıyoruz. Her ikisi de bugünler için büyük bir ihtiyacı karşılıyor.

Sağlıkla kalın!



CAN PINARINDAN

Felsefeli olmak



Prof. Dr. Ahmet İNAM • ODTÜ Felsefe Bölümü Öğretim Üyesi

Akademik ortam, edebiyat, sanat çalışmaları genellikle felsefe malumatıyla beslenme talebi içinde görünmüyor. Zaman zaman felsefece düşünmeye çabalayanlar bunu bir bilgiçlik taslama, "entelektüel görünme" tavrı içinde yapıyorlar.



Felsefenin bir ülkede yaşayıp, etkin olduğunu nasıl anlarsınız? Yanıtlar farklı olabilir elbette. Birkaçını dile getirelim.

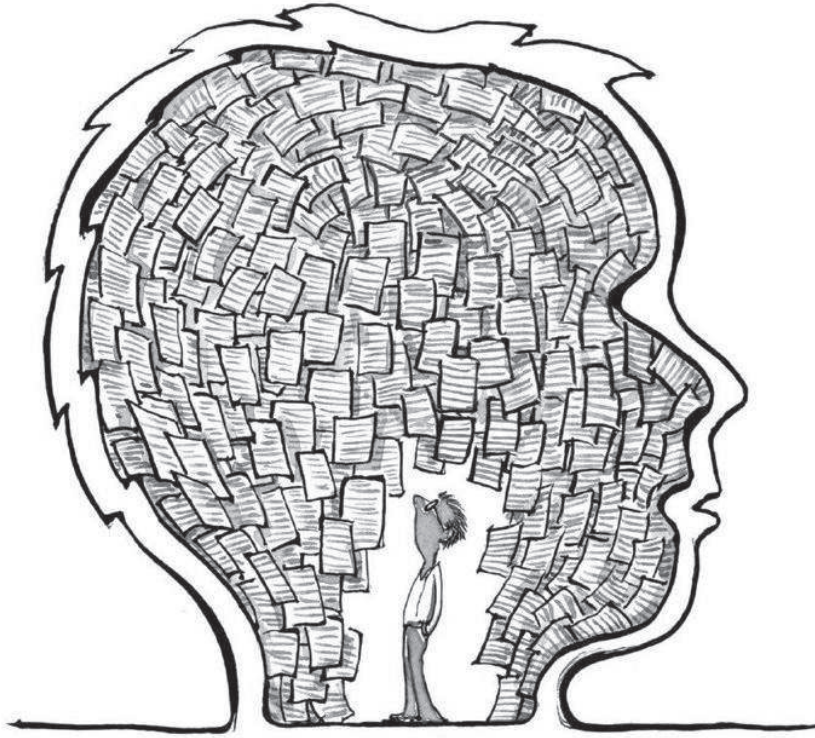
- a) Felsefeyle uğraşanların sayısı nüfusa göre fazla ise,
- b) Akademik kuruluşlarda bulunan profesyonel felsefecilerin niceliği yüksekse,
- c) Anaokulundan başlayarak ortaöğretimin her sınırında felsefe ile ilgili derslerin sayısı fazla ise,
- ç) Felsefe ile ilgili yayınların giderek artan sayıları söz konusu ise,
- d) Sosyal medyada felsefe tartışmaları yoğun biçimde yapılıyorsa,
- e) Dünyada önemli felsefecilerin çalışmalarından haberler veriliyor, yapıtlarından çeviriler yapılıyorsa,
- f) Sanatçılar, edebiyatçılar, yapıtlarında, etkinliklerinde felsefeden yararlanıyor; yapıtlarını felsefi bir bakışla oluşturuyor, yorumluyorsa,
- g) Felsefe ile kurumların, derneklerin sayısı artıyorsa ve
- h) Felsefe ile ilgili konferansların, sempozyumların, toplantıların kısaca felsefe etkinlikler sayıca çoğalıyorsa,

Nicelik ve görünüş üzerinde durarak yukarıda kabaca sözünü ettiğim noktalara bakıp o ülkede felsefe yaşıyor diyemeyiz. Belki o ülkede "felsefe görünmüyor", "felsefe arz-ı endam ediyor" diyebiliriz.

Peki, ne olursa, o ülkenin kültüründe ne gibi gelişimler, oluşumlar görülürse o ülkede "felsefe yaşıyor", "felsefe soluk alıyor" diyebiliriz?

Görünüşte nitelik yükselmesi ile ilgili birkaç örnekle devam edelim.

- a) Akademik çalışmaların niteliğinin arttırılması için uluslararası saygın dergilerde yayın sayılarının yükseltmesi,
- b) Felsefe tarihi ile ilgili özgün yorumlarla yüklü çalışmaların artması,
- c) Ülkemiz düşünürleri tarafından hazırlanan özgün araştırmaların yapıldığı "nitelikli" dergi, kitap çalışmalarının sayılarının artması,
- d) Uluslararası felsefe toplantılarında özgün görüşlerini anlatabilecek, felsefe üretiminde güçlü olan ülkelerde dersler seminerler verecek insanların çoğalması,



e) Özgün görüşler geliştirip düşünceyi açan kavramlar önerebilen "yaratıcı" insanların sayıca artması ve f) Dünyanın felsefeye saygın ülkelerindeki felsefecilerle ortak toplantılar, yayınların yapılması, Felsefenin o ülkede soluk aldığını gösterir.

Nicelik, nitelik açısından belli ölçütler geliştirerek bir ülkede felsefenin yaşayıp yaşamadığını hakkında çalışmalar yapılabilir, yapılmalıdır da. Bir felsefe sosyolojisi ya da antropolojisi açısından ilginç olabilir. Yukarıda birkaç kaba örnek vermeye çalıştım.

Bir ülkede felsefe yaşıyorsa, yaşam kendi felsefesini doğurur. Ben ülkemizde böyle bir "doğumu" göremiyorum. Yaşamdan doğuyor felsefe. "Dışarıdan aktarılamıyor. Mesleği aktarma olan felsefeciler var. Bir kısmı akademisyenlerden bir kısmı da aktarmayı iş edinen kişilerden oluşuyor. Elbette aktardıkları malumatı derinliğine ve genişliğine kavrayarak aktarabilmek hem gerekli hem yararlıdır.

Ülkeyi felsefeye hazırlayabilmek için felsefenin nasıl bir etkinlik olduğunu, tarihini, dallarını, kültürün diğer alanlarıyla bağını anlatmak zorunludur. Bunları anlatabilecek insanlara da, anlatılanları anlayacak insanlara da gereksinimimiz var. Anlatanlara ve anlayanlara, anlamak için çaba gösterenlere *felsefeli* diyorum! *Felsefeli* olmak felsefeyle farklı kaygılar, düzeyler, amaçlarla ilgilenen olmaktır. Belki "felsefeci" sözünü para kazandığı işi felsefe olan, onun akademik eğitimini almış kişilere vermek uygun olabilir. Elbette felsefeci olduğu halde felsefeli olmayanlar vardır. Hatta akademik ortamda bile yaptığı işi sevmeyen, manasını, ruhunu duymayanlar vardır. Hem malumatları yetersizdir, hem de ufukları dardır, kavrama güçleri zayıftır. Ortalama felsefe memurudurlar. Onlar felsefeci oldukları halde felsefeli olamazlar. Bir aşk ister felsefeli olmak. Bir ülkede felsefenin soluğu felsefeyi gönülden, aşkla yapan, eksikliklerini, yetersizliklerini görerek bunları aş-

maya çalışan felsefeliilerin varlığı ile duyulur.

Türkçemizde "filozof" genellikle felsefeye düşünmeye katkı sunabilen insanlara verilen bir addır. "Düşünür ise yalnızca felsefede değil kültürün her alanında konu edildiği işe derinlemesine kafa yoran herkesin adı olabilir. Düşünür olmak kimsenin tekelinde değildir.

Felsefeli olmaksa, Türkçemizde örneğin liseli olmak gibi, öğrenme yolunda olan, ölünceye ya da bunayıcaya kadar süren bir arama, araştırma, dinleme, anlama, anlatma, tartışma çabası içinde yaşayan biri olmak demektir.

İşte felsefeliiler bu ülkeyi felsefeye hazırlayacaklardır. Felsefenin yaşatılması amacıyla gerekli alt yapının oluşması amacıyla mücadele edeceklerdir. Ülkedeki siyaset, yönetim biçimi felsefenin hazırlanmasına uygun değildir. Akademik ortam, edebiyat, sanat çalışmaları genellikle felsefe malumatıyla beslenme talebi içinde görünmüyor. Zaman zaman felsefeye düşünmeye çabalayanlar bunu bir bilgiçlik taslama, "entelektüel görünme" tavrı içinde yapıyorlar.

Felsefeyi ülke kültürüne tanıştıracak malumat çalışmaları henüz "bilgi" düzeyine çıkabilmiş değil. "Bilgi", konumuz bağlamında konuşursak, malumatın işlenip yorumlanarak içselleştirilmesiyle olur. Bilgiye dönüştürülen malumat, ülkedeki bilime, sanata, ilahiyata işledikçe ülkede felsefenin soluğu duyulmaya başlar. Malumattan bilgiye, bilgiden yaşamın her alanına geçebilen felsefe soluğu kültüre can verir. Hayatı felsefeye, felsefeyi hayata hazırlar.

Felsefeli olmak, dili, tarihi, coğrafyasıyla bu ülkede özgün felsefe çalışmalarının oluşmasına çabalayan olmaktır. İsteyen kendine felsefeci, isteyen filozof, isteyen düşünür desin; ben kendime "felsefeli" diyor, bütün felsefeli arkadaşlara selam ediyorum.

Travma perspektifinden psikolojik ve psikiyatrik sorunlar ve EMDR



Emre KONUK • Uzman Klinik Psikolog - Davranış Bilimleri Enstitüsü

EMDR anılarla çalışır. Travmatik anılar, olumsuz yaşam olayları, travmatik stres, travmatik süreçler, bunlarla çalışır. Zihin travmatik süreci, travmatik anıyı bir video kaydeder gibi kaydetmez. Yani travmatik anılar veya travmatik olmayan anılar, olumlu anılar, video halinde hafızaya kaydedilmez. Zihin, travmatik anıyı fragmanlar halinde alır ve hafızaya kaydeder. Kaydettiği unsurlar, fragmanlar, anı unsurlarıdır.



Psikoterapi yaklaşımları mutlaka ama mutlaka farklı yaklaşımlar, teoriler, haritalar ve perspektiflerden yola çıkar.

Terapi: Yaklaşımlar, teoriler, haritalar

Eğer travma perspektifinden Psikoterapi olabiliyorsa, o zaman başka perspektiflerden de terapi olabiliyor demektir. Dolayısıyla Psikoterapi yaklaşımları mutlaka ama mutlaka farklı yaklaşımlar, teoriler, haritalar ve perspektiflerden yola çıkar.

O zaman bütün terapi yaklaşımlarının neye göre dağıldığını, neye göre bir pozisyon aldığını, yaklaşımlarını nasıl belirlediklerini, teorilerini hangi kriterlere göre oluşturduklarını gözden geçirmekte fayda var.

Bütün psikoterapi yaklaşımları iki unsuru bünyelerinde barındırır:

Teori: Bunlardan bir tanesi sorunların ortaya çıkışını açıklayan bir yaklaşımı, perspektifi, teorisi olması gerekliliğidir. Bu terapi yaklaşımlarının olmazsa olmazıdır. Yani psikolojik, psikiyatrik bir sorundan söz ettiğimiz zaman her terapi yaklaşımının o sorunu açıklayan bir görüşü olmalıdır. Biz buna normal uygulamada vaka formülasyonu diyoruz. Seans odasında, danışanın dile getirdiği şikayetleri açıklayıcı bir söylem oluşturmamız gerekir. Bu açıklayıcı söylem, bizim perspektifimizi, yaklaşımımızı ya da daha somut konuşacak olursak teorimizi yansıtır. Kısacası bu formülasyon, danışanımızın sorunlarının nasıl ortaya çıktığını dile getirir.

Pratik / Teknik: Bütün terapi yaklaşımları yalnızca sorunların ortaya çıkışını değil, aynı zamanda bu sorunların nasıl aşılabileceğini de gösterir. Bir metodu ya da teknikleri vardır ve bu teknikler ya da metodoloji mutlaka ama mutlaka teorisiyle bağlantı halindedir. Bağlandığı teorinin gerektirdiği uygun bir teknikler bütünü geliştirmiştir. Bu da terapi yaklaşımlarının teorileriyle pratikleri arasındaki, yani uygulamayla teori ve açıklama arasındaki organik, sıkı bağı dile getirir.

Bu bütün teorilerde geçerlidir. Tekrar söyleyecek olursak, bütün teorilerin, sorunların nasıl ortaya çıktığını açıkladığı bir teorisi vardır, ikincisi, bu sorunların nasıl aşılabileceğine dair bir dizi tekniği vardır. Bu da onun vaka planlamasına yarar. Her ikisi, bizim vakamıza hangi tekniği uygulayacağımızı, ne zaman uygulayacağımızı, hangi sırayla uygulayacağımızı, neye yöneleceğimizi, neye odaklanacağımızı belirler.

“ Bütün teorilerin, sorunların nasıl ortaya çıktığını açıkladığı bir teorisi vardır, ikincisi, bu sorunların nasıl aşılabileceğine dair bir dizi tekniği vardır.

”



Diğer terapiler bir ya da iki noktaya odaklanırken EMDR bunların hepsine odaklanabiliyor.

Odak

Bu söylenenlere bağlı olarak bir başka unsur; bütün teorilerde, bütün terapi yaklaşımlarında görebileceğimiz bir unsur daha vardır. O da bütün terapi yaklaşımları, mutlaka klinik fenomenin bir yanına odaklanır ve o odaklandığı yanı irdeleyerek sorunların aşılabileceğini varsayar.

Geçmiş: Mesela bazı terapi yaklaşımları geçmişe odaklanır. Varsayar ki benim bugünkü sorunu aşabilmem için mutlaka geçmişteki süreçleri irdelemem gerekir ve geçmişteki süreçlere bir şekilde müdahale etmem gerekir.

Şimdi: Bazı terapi yaklaşımları da şimdiye odaklanır. Varsayar ki mevcut sorunlar şimdi, şu sırada olup bitenle açıklanabilir. Dolayısıyla müdahaleleri de şimdiye olur. Mesela Davranışçı Terapi, Çift-Aile Terapisi böyle teorilerdir. Geçmişle uğraşan, ağırlığı geçmişe veren, geçmişteki süreçlere odaklanmaya, yorumlamaya veren terapi yaklaşımlarının en iyi temsilcisi Psikanalizdir.

Gelecek: Bazı terapi yaklaşımları da geleceğe odaklanır. Geleceği planlamak, geçmişle uğraşmamak, geleceği inşa etmek, danışanda yeni seçeneklerin oluşmasını sağlamak önemli bir odak noktasıdır. Bunun da en iyi temsilcisi Çözüm Odaklı Terapi'dir diyebiliriz.

Düşünceler / İnançlar: Bunların dışında bazı terapilerin ikinci bir odak noktası düşünceler/inançlardır. Düşüncelere odaklanırsam, onların değişmesi ne ve dönüşmesine odaklanırsam duygular, ilişkiler de otomatik olarak değişir. Ya da duygulara odaklanırsam düşünceler ve ilişkiler ona göre otomatik olarak değişebilir. Ya da ilişkilere odaklanırsam duygular ve düşünceler ona uygun olarak değişebilir. Bu arada beden terapileri söz konusu olduğunda, bedene odaklanırsam o zaman düşünceler, duygular ve davranışlar da otomatik olarak değişir.

Anlamak ya da değişim: Bazı terapi yaklaşımları

anlamaya çok önem verir. Yani bir sorunla uğraşabilmek için, baş edebilmek için, üstesinden gelebilmek için terapistin ve danışanın o sorunun nasıl ortaya çıktığını, niye var olduğunu, ne işe yaradığını, anlamının ne olduğunu anlaması gerektiğine inanırlar. Bazı terapi yaklaşımları böyledir.

Bazı terapi yaklaşımları da anlamaktan çok değişime odaklanır. Dolayısıyla bazı terapiler değişim teorileridir, değişimin nasıl olabileceğini anlatır. Bu yüzden onlara değişim teorileri demek daha doğru olur.

EMDR, sorunların ortaya çıkışını ve değişimi kendi içimizde veya daha somut konuşacak olursak beynimizin bilgiyi işleme süreçlerine bağlı olarak düşünür. Diğer terapi yaklaşımlarından farklı olarak geçmiş, şimdi, gelecek, düşünce, duygu, davranış ve ilişkilerin hepsine birden odaklanır.

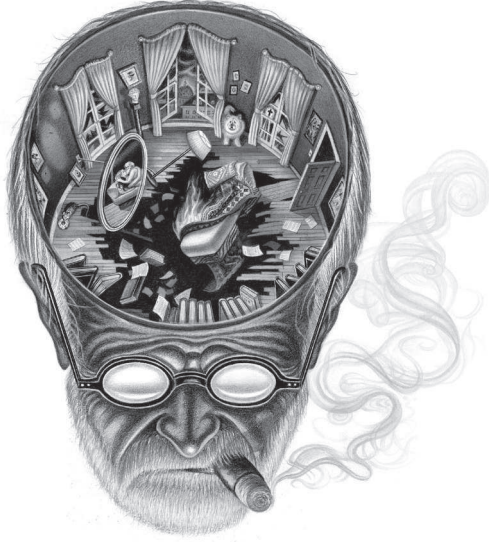
İçimiz ya da dışımız: Bazı terapiler "içimizde yer alan süreçlerle" uğraşır. Sorunların nasıl ortaya çıktığını kendi içimizde yer alan süreçlerle açıklar. Mesela Psikanaliz böyle bir teoridir. Yaratıcısı Freud, içimizde olan süreçleri belli kavramsal yapılarla açıklar: id, ego, süper-ego gibi. Derimizi yarıp da içimize baktığımızda bunları görmeyiz ama bu fenomenler kendi içimizde olup biten fenomenler olarak tasarlanır. Sorunların ortaya çıkışını çok erken dönemden başlayarak, anne, baba, çocuk, aile yakın ilişkilerle başlayan süreçlere bağlar. Dolayısıyla müdahale de kendi içimize yönelik olur.

Buna karşın bazı terapi yaklaşımları kendi içimizde değil de kendi dışımızda oluşan süreçlere odaklanır. Mesela ilişkilere odaklanır. Çift ve Aile Terapisi, Aile Danışmanlığı bu çeşit terapileri dile getirir. Sorunu ilişkide görür ve ilişkinin değişimini ve dönüşümünü sorunun aşılması olarak alır.

Özetleyecek olursak şöyle diyebiliriz; terapilerin dağılımı, daha doğrusu terapi perspektiflerinin farklı farklı oluşu, terapilerin sorunların ortaya çıkışını nasıl açıkladıklarına göre, nasıl aşılabileceğine dair farklılaşmasına ve neye odaklandıklarına göre belirlenir. Örneğin, geçmişle uğraşan terapiler *Psikanaliz* ve *Psikodinamik Terapi*; şimdiyle uğraşanlar *Aile Terapisi*, *Davranışçı Terapi*; gelecekle uğraşanlar *Çözüm Odaklı Terapi* ve *Stratejik Terapi* diyebiliriz.

Düşünceler ve inançlarla ve onların değişimiyle terapinin yürüyeceğini varsayan terapiler *Bilişsel Terapiler*, *Kognitif Davranışçı Terapiler* diyebiliriz. Davranışla, davranışların değişmesiyle sorunların aşılabileceğini varsayan terapiler de *Davranışçı Terapi* ve *Aile Terapisi* diyebiliriz.

Bu arada EMDR'dan hiç söz etmedik. EMDR Terapisi bu yelpazede nerede yer alıyor? Yani sorunların ortaya çıkışı, aşılması ve odak söz konusu olduğunda nerede yer alıyor dediğimiz zaman, EMDR kendi içimizde olan bitenlerle sorunları açıklayan, etiyolojiyi o şekilde gören terapi grubunun içinde yer alır. Yani Psikanaliz gibi veya motivasyon teorisine bağlı yaklaşımlar gibi.



Psikoterapi dünyası yarım yüzyılı aşan bir süre yalnızca Psikanalitik Teori'yle yetinerek işini yürüttü.

EMDR ile ilgili somut konuşacak olursak, sorunların ortaya çıkışını ve değişimi kendi içimizde veya daha somut konuşacak olursak beynimizin bilgiyi işleme süreçlerine bağlı olarak düşünür. Diğer terapi yaklaşımlarından farklı olarak geçmiş, şimdi, gelecek, düşünce, duygu, davranış ve ilişkilerin hepsine birden odaklanır. Bunların büyük bir kısmına da eşit ağırlık verir. Yani bu perspektiften baktığımızda EMDR diğer terapilerden farklı bir yere oturuyor. Diğer terapiler bir ya da iki noktaya odaklanırken EMDR bunların hepsine odaklanabiliyor ve hepsi için değişim stratejileri geliştirmiş olarak gözüküyor.

Terapinin 100 yıllık macerası: Yeni bir paradigmaya doğru

Terapi dünyasında yeni bir paradigmaya doğru gitmekten söz edebiliyorsak; aslında daha önce terapinin belirli birçok paradigma değişikliklerinden geçmiş olduğunu da söylemiş oluyoruz. Gerçekten de öyle. Yeni bir paradigmanın ne olduğuna gelmeden önce terapiler neye göre dağıldı, paradigma nedir, nasıl değişir, daha önceki dönemlerde, en az 100 yılı aşan dönemde kaç tür paradigma niye değişti, paradigmalar neden değişir bunların üzerinde durmamız gerekecek.

Paradigma dediğimiz zaman aslında basit bir olgudan bahsediyoruz. Bunu çok daha fazla kullandığımız kavramlarla açıklayabiliriz: Mesela bakış açısı, yaklaşım, teori, model, perspektif, paradigmayla eş anlamlı kullanacağımız sözcükler. Bu perspektiften baktığımız zaman ruh sağlığı hizmetinin, yani terapinin zaman içinde köklü değişimler yaşadığını görüyoruz. Özetleyecek olursak bakış açısında farklılıklar ortaya çıkıyor ve bu da ruh sağlığı hizmetinde, yani terapiyi uygulamada, metot ve teknik açısından farklılıklara yol açıyor.

Paradigmaların değişimini dile getirmek için belki bir örnek vermek gerekecek. Newton fiziği çok uzun zaman objelerin ve kitlelerin hareketini açıklamakta yeterliydi. Farklı bir açıklama ihtiyacı ortaya çıkmadı, teori de, birkaç yüzyıl gündemde kaldı. 20. yüzyılın başlarında elektron mikroskobu geliştirilmişti ve atomun parçacıklarının hareketini Newton fiziğiyle açıklamak mümkün olmadı. Bir fenomeni bir teori açıklayamıyorsa o zaman insanlar, herkes değil ama bazı insanlar "O zaman ben bunu nasıl açıklayım?" diye düşünmeye başlar. Ortaya kuantum fiziği çıktı. Yani atom parçacıklarının hareketlerini açıklayan bir paradigma gerekti. Buradan da anlıyoruz ki altın kural "hayat dayatmadan paradigma değişmiyor", yani bir şeylerin zorlaması gerekiyor.

Bakış açısı, yaklaşım, teori, model ve perspektif; paradigmayla eş anlamlı kullanacağımız sözcükler. İlk paradigma, Freud'un Psikanalizi geliştirmesiyle başladı diyebiliriz.

Heisenberg, kuantum teorisinin öncülerinden birisidir, bize fizikte yeni bir teorinin neden gerektiğini, neden ortaya çıktığını anlatıyor. Tabii bunu bir metafor olarak kullanıyoruz, çünkü biz fizik teorileriyle uğraşmıyoruz. Biz neticede terapistiz, terapiyle ve sorunlarla uğraşyoruz. Psikiyatrik sorunlar gibi sorunlarla ve bunların tedavileriyle uğraşan terapilerin nasıl ortaya çıktığıyla uğraşyoruz. Sorumuz o.

İlk paradigma: Psikanaliz

Bu perspektiften baktığımız zaman ilk paradigma, Freud'un Psikanalizi geliştirmesiyle başladı diyebiliriz. Neden böyle diyoruz? Çünkü 1903'te Freud bir kitap yayınladı, "Rüyaların Yorumu". Bu kitap tarihsel bir önem taşıyor çünkü hastanelere başvuran hastaların bir kısmının tıbbi olarak açıklanamayan bir takım davranışları olduğu görüldü. Tıbbi açıklaması olduğu varsayılıyordu ama bunlar henüz bilinmiyordu. Herhalde ileride keşfedilecek gözüyle bakılıyordu. Ancak, kesin inanç bunların tıbbi sorunlardan kaynaklandığı yönündeydi.

Freud, Rüyaların Yorumu'nda bu varsayımı sarstı. Dedi ki, *"danışanların dile getirdiği, yaptığı, ettiği, bazı davranışlar ve bazı duygular, bazı söylemler tıbbi sorunlardan kaynaklanmıyor, bunlar öğrenilmiş davranışlar ve duygular"*. Özellikle erken dönem çocuk-anne-baba üçgeni içinde yer alan dönülerin içinde oluşan rahatsızlıklar olarak gördü. Kısacası psikopatolojinin, psikolojik ya da psikiyatrik sorunların temelinde erken dönem psikolojik nedenler yatar dedi.



Maruz bırakma şunu söylüyor: Bir insanı yaşadığı sorunla karşı karşıya getirirseniz ve yeteri kadar karşı karşıya getirirseniz o insanlar artık o sorunları yaşamaz hale gelebiliyorlar.

Psikoterapi dünyası yarım yüzyılı aşan bir süre yalnızca Psikanalitik Teori'yle yetinerek işini yürüttü. Neden daha fazla yürütemedi? Çünkü, hayat değişimi dayatıyordu ve Psikanalistler uyarılardan ders çıkarmadılar. Peki, sıkıntı neydi? Neden değişti? Birkaç önemli nedeni var.

Bunlardan bir tanesi, teori, yani Psikanalitik teori, terapi seansına birden fazla danışanın alınmasına izin vermiyordu. Çünkü danışanın dile getirdiği sorunlar, annesiyle babasıyla ve geçmişte çok erken yaşlarda yaşadığı aile içi sorunlarla ilgiliydi. Bugünkü sorunlar o erken dönem yaşanan sorunların, çelişkilerin, iç çatışmaların ilişkilere yansımasydı. Danışanın eşiyle yaşadığı sorunlar bir *aktarımdı*. Dolayısıyla çok erken dönem yaşanan o çelişkili, çatışmalı süreçleri anlamak, bulmak ve oralarda çözüm aramak gerekiyordu. Böyle olunca sorunları aşabilmek için her danışanın kendi dünyasına ve çocukluğuna gidip oralarda dolaşmak gerekiyordu.

Bu şu demekti, bir ailede 5 kişi varsa, bir aileye 5 Psikanalist gerekiyordu. Bu hiçbir ekonominin kaldıramayacağı bir yük getiriyordu. Çünkü Psikanalist kolay yetişmiyordu, seneler alıyordu. Onun için Psikoterapi hizmeti 20. yüzyılın başından ortalarına kadar aşağı yukarı 50 yıl kadar Amerika'da, Avrupa'da, hatta bütün dünyada sadece Psikanalistlerin verdiği bir hizmet olarak anlaşıldı ve başka terapiler de gelişmedi. Bu şu anlama geliyordu, sorun yaşayan insanların önemli bir kısmı, yani parası olmayan insanların önemli bir kısmı, hizmet alamıyordu. Çünkü psikanaliz, pahalı bir yaklaşımdı. Bir,

çözümü uzun sürmesi açısından. İki, haftada birkaç kere görüşmeyi gerektirdiği için. Psikanaliz, halen de bu sıkıntıları yaşar. Ruh sağlığı hizmeti Batı'da, sigorta sistemi üzerinden yürür. Yani insanlar sigortalıdır. Ruh sağlığı sigortaları çok pahalı olurdu. Bu yüzden de sigorta sistemi, mesela Amerika'da, o dönemde gelişmedi. Biraz önce anlattığım nedenlerden ötürü sadece zenginler ve parası olanlar sigortalanabiliyordu. Bir zaman sonra, hayat dayattı. Yeni yaklaşımlar konuşulmaya ve paylaşılmaya başlandı. Bunlardan bir tanesi, yani ikinci paradigma diyeceğimiz, öğrenme teorisine dayanan *Davranışçı Terapi* gelişmeye başladı.

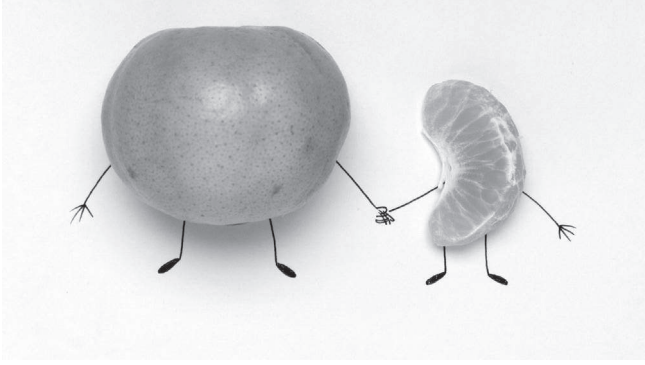
İkinci paradigma: Öğrenme teorisine dayanan Davranışçı Terapi

Öğrenme teorisi yaklaşımının tarihini neredeyse Freud'un ilk kitabının çıktığı tarihe yani 20. yüzyılın ilk yıllarına indirebiliriz. Mesela Pavlov, aşağı yukarı o tarihlerde köpeklerle meşhur deneyini yaptı. Köpeğe belli uyarıcılarla belli davranışları hatta vücutta bilinçdışı salya akıtma gibi belli tepkileri öğreterek öğrenme yasalarını ortaya çıkarmaya başladı. Buna 'şartlama' dedi ve ondan sonra da öğrenme yasaları çok arttı. Bu çalışmaları yapan insanlar büyük ölçüde bilimsel çalıştılar, bilimsel araştırmalara çok önem verdiler. Bilimsel araştırmaları destekleyen müesseseler üniversitelerdi, her zaman öyledir şimdi de öyle, yani bilim üniversitede araştırmalarla gelişir. Böyle olunca bilimsel araştırmaya çok önem verdiler. Bilimsel araştırmanın önemli bir yanı teori ve hipotez üretmektir. Teoriye bakarak oradan hipotez üretebilmeliyiz.

Sorun yaşayan insanların önemli bir kısmı, yani parası olmayan insanların önemli bir kısmı, hizmet alamıyordu. Çünkü psikanaliz, pahalı bir yaklaşımdı. Bir, çözümü uzun sürmesi açısından. İki, haftada birkaç kere görüşmeyi gerektirdiği için. Bir zaman sonra yeni yaklaşımlar konuşulmaya ve paylaşılmaya başlandı. Bunlardan bir tanesi, yani ikinci paradigma diyeceğimiz, öğrenme teorisine dayanan Davranışçı Terapi gelişmeye başladı.

Davranışçılar öğrenme teorisinden kalkarak o kadar çok öğrenme ilkesi, yasası geliştirdiler ki, sayıca o kadar çok oldu ki, 50 yılda, 60 yılda bunların pratiğe yansımaları neredeyse mümkün olmadı. Çünkü bütün işleri öğrenme yasalarını geliştirmek ve bunu uygulamaktı ama terapist olarak çalışmıyorlardı. Onlar üniversitede araştırma tasarımı yapıyorlar ve hastanelerde mesela eşyaları biriktirme huyu olan, titizliği olan insanlarla bu huylarından vazgeçmeyi nasıl öğretebilirim, bunlar üzerinde çok durdular.

Hatta ondan çok uzun yıllar önce maymunları ve tavşanları nevroitik yapıp -yani o günün diliyle hasta yapıp- sonra belli öğrenme yasalarından faydalanıp iyileştirme yolları aradılar. Bilime çok önem verdikleri için insana çok geç geçtiler. 1960'ların ortalarında bir yerlerde Aron Beck, Bilişsel Davranışçı Terapi'nin mimarlığını yaptı. İşin içine bir bilişsel değişken ekledi. Yani düşünceyle oynamamız gerektiğini düşündü, denklemin içine bir inançlar ve bilişsel değişkeni ekledi.



Bağlanma teorisi daha önceki teori olan Psikanalizin yaptığı işi yapıyor.

İkincisi, davranışçı terapinin geliştirdiği yüzlerce diyebileceğimiz teknikten ve yasadaki öğrenme kurallarından neredeyse sadece 1 tanesini aldı. O da 'maruz bırakmaydı'. Maruz bırakma şunu söylüyor: Bir insanı yaşadığı sorunla karşı karşıya getirirseniz ve yeteri kadar karşı karşıya getirirseniz o insanlar artık o sorunları yaşamaz hale gelebiliyorlar. En çok üzerinde durulan o zamanlar korkulardı. Mesela, korkuları bu şekilde tedavi edebildiklerini bilimsel araştırmalarda gösterdiler. Bu araştırmalar tekrarlandı, tekrarlandı. İşe yaradığı ve çalıştığı görüldü. Ama bütün sorunlar korku değildi. Dolayısıyla terapiyi verimli kılabilmek için bilişsel yanı işin içine soktular. Dolayısıyla ilişkilerle ilgili oluşan olumsuz inançları değiştirme aracı olarak kullandılar. Yani bir maruz bırakma, iki bilişsel değişkenle son derece verimli, bilimin ve araştırmaların desteklediği bir teori gelişti.

Bu teoriyle hipotez üretmeye -yani oradan kalkarak birçok hipotezi üretmeye- değişik durumlara uygulamaya imkan veren bir paradigma oluşmuş oldu. Tabi böyle olunca birden bire sigortalar da bu hizmeti ödeyebilir oldu. Seanslar geçmişe gitmeden halledilebilir oldu, terapinin sonu getirilebilir oldu. Yani psikanalizin yaşadığı süreçte en çok sıkıntı çekilen birkaç unsur aşılmış oldu. Bunlardan bir tanesi terapinin kısalması, ikincisi öğreniminin de nispeten psikanalize göre kısalmasıydı. Ancak yine bir sorun vardı. Bir ailede beş kişi varsa yine beş tane terapist gerekiyordu. Herkese ayrı ayrı terapist gerekiyordu. Bu sorun hallolmamıştı. Hallolan kısmı öğrenilmesi nispeten kolaydı, kısa sürede bir insan yetişebiliyor ve terapist olabiliyordu. Bu bir sene, iki sene, üç sene sürebiliyordu ama eski Psikanalize göre çok daha hızlı hallolan bir süreydi. Kabul edilebilir bir süreydi ve iyi sonuç

alınıyordu. Yani sonuç alındığı biliniyordu. Terapinin başında hedefler konabiliyordu. Hedeflere ulaşmış ulaşılmadığımızı anlayabiliyorduk. Psikanalizin en sıkıntılı yanlarından bir tanesi terapi için başvuran insanlara işinin aşağı yukarı ne kadar sürede halledilebileceğinin üzerine bir şey söylenmiyor oluşuydu. Ne olursa terapi bitecek bilinmiyordu. Söylenen şey analizin bitmesi gerektiği idi. Bu söyleniyordu. Söyleniyor yani, hala da böyle. Oysa sigorta sistemi kesinlik ister. Yani ne zaman biteceğinin bilinmesi lazım. Daha sonraları Bilişsel Davranışçı Terapi çiftlere ve bir miktar da ailelere uygulanmaya başlandı. Ama 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkmasına rağmen bu girişim çok geç oldu.

Üçüncü paradigma: Çift ve aile terapisi

Buradaki önemli gelişim etiyolojiyi yani sorunların ortaya çıkışını kendi içimizdeki süreçlerle değil, ilişkilerle açıklaması oldu. Birdenbire çok ciddi bir paradigma değişimi geldi. Ben artık sorunların köküne inmek zorunda değildim. Sorunların nasıl aşılabileceği ile ilgili bir sürü öğrenme kuralını bilip uygulamak zorunda değildim. Tek yapabileceğim şey; sorunun ilişkilerden kaynaklandığını ve bunları mevcut ilişkilerle açıklayabileceğimi bilmektir. Aile terapisti geçmişin etkisini inkar etmez, yanlış anlaşılmasın. Ama işi hızlandırabilmek için oralara gitmek gerekmediğini söyler. İş halledilebilir için mevcut ilişkilerle ben mevcut sorunu açıklayabilirim ve bunu açıkladığım zaman da mevcut ilişkilere müdahale ederek bu sorunları aşabilirim, der. Yani üçüncü paradigma çift ve aile terapisi, ilişkiye müdahale olarak başladı.

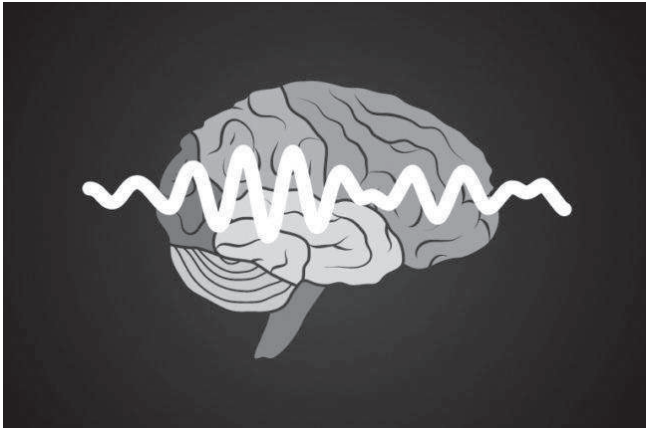
Üçüncü paradigma çift ve aile terapisi, ilişkiye müdahale olarak başladı. Doğal olarak önemli bir fark, beş kişilik bir aileye beş tane terapist gerekirken, şimdi birden bire beş kişilik bir aileye bir terapist yetebiliyor olabilmesiydi. Bu ciddi bir paradigma değişikliği idi

Bu yaklaşımın resmi adını aldığı ilk çalışmalar 1950'nin ortalarında yayınlanmaya başlandı. Doğal olarak önemli bir fark, beş kişilik bir aileye beş tane terapist gerekirken, şimdi birden bire beş kişilik bir aileye bir terapist yetebiliyor olabilmesiydi. Bu ciddi bir paradigma değişikliği idi. Çünkü terapinin finansmanı çok kolay sağlanabilir hale geldi. Sigorta şirketi sigortayı yaparken artık biliyordu ki 5 tane potansiyel "hasta" veya danışanla uğraşan 1 kişi vardır ve bir terapist beşiyle birden uğraşıyordu. Başka ne katkısı oldu? Süre çok kısalı, iyice kısalı. Sigortalar daha da yaygın uygulanabildi. Akreditasyon sistemi gelişti, standartlar ve yeterlikler oluşturuldu. Kimler aile terapisti olabilir veya kimler terapist olabilir, bir Aile Terapisi programının

geçerli olabilmesi için taşınması gereken minimum özellikler nedir, kimler Aile Terapisti olabilir, kimler Aile Terapisi eğitimi verebilir bunlar netleştirildi. Bunları başaran insanlar ruh sağlığı mesleğinin içinden gelen insanlardı. Devlet işin içinden çekildi. Esas uzmanları olan, yani psikoterapiye hangi yaklaşımla yaklaşıyorsa o perspektiften yaklaşan insanlar bir araya geldiler. Tabi ki bir düzenleyici olarak devlet de işin içine girdi ama esas uzmanlığı olanlar kendi perspektiflerinden kendi kurallarını koydular. Kendi yasalarını oluşturdular. Bu en önemli değişiklikti. Ruh sağlığı hizmeti bu şekilde bir yola girmiş oldu. Burada en önemli ilke; belli bir perspektiften terapi yapılıyorsa o işin nasıl yapılması gerektiğini o işi yapan insanların en iyi bildiği idi.

Dördüncü paradigma: Bağlanma teorisi ve travma perspektifi

Bağlanma teorisi artık ruh sağlığı hizmeti vermek için eleman yetiştiren yüksek okullarda öğretiliyor. Psikoloji Bölümleri, PDR Bölümleri, Sosyal Hizmet Uzmanları Bölümleri, EMDR Terapisi uygulayanlar, yani terapiyle uğraşanlar aslında bağlanma teorisini bilir.



Baş etme kapasitesini zorlayan ve kalıcı etkisi olan her olay ve yaşantı aslında travmatik bir yaşantıdır.

Şimdi bu niye önemli? Çünkü bağlanma teorisi daha önceki teori olan Psikanalizin yaptığı işi yapıyor. Psikanaliz, bir kişiliğin bebeklikten yetişkin hale gelene kadar ve ölene kadar gelişiminin evrelerini açıklar. Yani her evrede neler olur, neler olmaz, neler bırakılır, neler kazanılır, insan canlısı yıllar içinde nasıl dönüşür bunları açıklar. Dolayısıyla bir gelişim teorisidir. Sadece bir Psikoterapi teorisi değildir. Psikanaliz, insan canlısının gelişimini açıklar. Ancak hayatın dayattığı süreçlere cevap veremediği için, oralara bir çözüm getiremediği için yerini Bağlanma Teorisi'ne bırakmıştır.

Bağlanma Teorisi yine 20. yüzyılın ilk çeyreğinde ortaya çıkmıştır ve temelinde de öğrenme teorileri vardır. Yani bilimsel bir yaklaşımı vardır. Diline baktığımız zaman travma dili kullanılmaz ama

bağlanma teorisindeki süreçlere baktığımız zaman mesela iyi bağlanma, kötü bağlanma ve bunların hayatta neye mal olduğu, iyi bağlanmış bir insanın ruh hali, davranışları, duyguları, kötü bağlanan bir insanın ruh halini, davranışlarını açıklar. Bunlara baktığımız zaman bağlanma teorisinin dilini çok rahatlıkla travma diline dönüştürmek mümkün.

Başarısızlık, başarısız olma korkusu, ilişkilerde kıyaslanma, dışlanma, ihmal, terk, aşağılanma, cinsel taciz gibi hayati olmayan ama son derece de rahatsız edici travmatik süreçler, bizi en çok meşgul eden ve danışanı da en çok meşgul eden süreçler olarak tanınır.

Diyebiliyoruz ki bağlanma teorisi aslında travmayı anlatıyor. Bu ortam içinde Travma Perspektifi gelişti. Yaklaşık 35-40 yıl önce formüle edilmeye başlandı. Terapi tarihine baktığımız zaman nispeten yakın bir tarih. Temel varsayım: Psikopatolojinin temelinde travmatik süreçler, olumsuz yaşam olayları yatar. Aslında çok yeni bir görüş değil, çünkü Freud de benzer şeyleri söylüyordu. Daha 1903 yılında insanların yaşadıkları, tıbbi diye bilinen sorunların aslında psikolojik süreçlere bağlı olduğunu ve bunların da çok erken yıllara dayandığını söylemişti. Ama bunu bir travma diliyle anlatmadı. O süreçlerde oluşan "karakter formasyonu" açıkladı. Oysa travma perspektifinden terapi ve belki en önde gelen örneği olan EMDR Terapisi bir karakter formasyonundan bahsetmez, olaylardan bahseder.

Bizi etkileyenin olaylar ve travmatik süreçler olduğunu ve travmanın ancak kalıcı bir şey olursa, bir olay olursa travmatik olduğunu, kalıcı olmazsa travmatik olmadığını -yani travmadan söz edemeyeceğimizi- söyler. Peki bu ne getirdi? Eğitim çok daha kısaldı. Mesela terapi uygulayan bir terapistin EMDR terapisini kavrayabilmesi ve uygulayabilmesi için geçerli zaman bizim ülkemizde 4 güne indi. Artı 16 saat de süpervizyon kondu. İyice donanım sahibi olabilmek için bir o kadar da eğitim yeterli olarak kabul edildi. Buna pratikte baktığımız zaman -eğer terapistler normal süpervizyonlarını da alıp öğrenmeye devam edecek olurlarsa- bu kadar kısa süreli bir eğitimle, EMDR terapisini uygulayabilmek hale geldiler. Terapi süresi çok kısaldı. Yani daha da kısaldı. Mesela Suriyeli göçmenlerle yaptığımız çalışmada travma sonrası stres bozukluğunu aşabilmek için yaklaşık 4 seans yetti. Her gün gördüğümüz zaman terapi süresi daha da kısaldı. Yani 1-2 güne indi. Günde 2 defa bir insanı görebiliyoruz, olabiliyor. Eğer bu tek bir travmaya bağlıysa terapi süresi bayağı bir kısalabiliyor. Eğitimden sonra, birkaç günlük eğitimden sonra hemen başlayabiliyor terapist. Hatta eğitim sırasında pazartesi günü eğitim bitecek, siz işlerinize döneceksiniz, o zaman bir danışanınızı kafanızdan geçirin ve onunla randevulaşmayı hedefleyin deriz. Terapist, gördüğü birkaç günlük eğitimle ve birkaç

günlük süpervizyonla, kendisiyle görüşmeye gelen vakaların türü çeşiti ne olursa olsun, %80'ini görebilir hale gelir. Bu önemli bir adımdır. Yani süreç çok kısaldı. Hem eğitim süreci ve hem de terapi süreci ve bunların zaman içinde grup protokolleri de geliştirildi. O zaman yani bir seferde mesela 10 kişiyle uğraşır hale gelebildik, farklı farklı şeyleri yaşamış olsalar bile. Sigorta tabii çok yaygınlaştı, iyice yaygınlaştı. Böylece, yeni bir paradigmanın kapısı açılmış oldu.

Travma

Psikolojik ve psikiyatrik sorunları travma perspektifinden açıklamaya çalıştığımıza göre travmanın ne demek olduğunu ne anlamda kullanıldığını yine netleştirmemiz gerekiyor. Çünkü günlük kullanımda çok net tanımlanmış bir şey değil. Tanı kitabına baktığımız zaman travma -fiziksel travma değil, psikolojik travmadan söz ediyoruz- hayati tehdit yaratan durumlar, travmatik süreçleri yaratıyor diye tanımladık. Yani doğal afetler, kazalar, şiddet, cinsel tehditler... Bu söylenenler tabii ki travma ama bir terapist olarak bizim için günlük yaşamımızda, yani terapiyi uygularken anladığımız travma -bizim başımıza en çok sıkıntı yaratan, danışanların da en çok sıkıntı yaşadığı türden travma- aslında psikolojik tehditler, hayati olmayan travmatik süreçler. Mesela, başarısızlık, başarısız olma korkusu, ilişkilerde kıyaslanma, dışlanma, ihmal, terk, aşağılanma, cinsel taciz gibi hayati olmayan ama son derece de rahatsız edici travmatik süreçler, bizi en çok meşgul eden ve danışanı da en çok meşgul eden süreçler olarak tanınır. İyi bir tanım bize şunu gösterir: baş etme kapasitesini zorlayan ve kalıcı etkisi olan her olay ve yaşantı aslında travmatik bir yaşantıdır.

Burada önemli olan, olayın kendisi değil. Deprem oldu göçük altında kaldım, çıktım hayatıma devam ettim diyen insanlar var. Yaşanan olayın kalıcı bir etkisi olmamış. O zaman bu olaya travma diyemiyoruz. Kalıcı etkisi olması gerekiyor travma olması için. Yani bir terapisti ya da danışanı uğraştırıyor olması lazım o olayın. Bu tanımı aklımızda tutmamız gerekiyor her zaman.

Travma perspektifinden terapiye gelince, mesela EMDR'a gelince, EMDR anılarla çalışır. Travmatik anılar, olumsuz yaşam olayları, travmatik stres, travmatik süreçler, bunlarla çalışır. Zihin travmatik süreci, travmatik anıyı bir video kaydeder gibi kaydetmez. Yani travmatik anılar veya travmatik olmayan anılar, olumlu anılar, video halinde hafızaya kaydedilmez. Zihin, travmatik anıyı fragmanlar halinde alır ve hafızaya kaydeder. Kaydettiği unsurlar, fragmanlar, anı unsurlarıdır. Mesela bu bir imaj olabilir, resim olabilir. Anıyla ilgili inançlar ve düşünceler olabilir, duygular olabilir, bedensel duyumlar olabilir. Sesler olabilir hatta renkler olabilir

ve anı ağları yani bilgiyi işleme süreci, ortak temaları olan anıları bu bileşenler üzerinden birbirine bağlar. Yani çağrışım kanalları oluşturur.



EMDR anılarla çalışır. Travmatik anılar, olumsuz yaşam olayları, travmatik stres, travmatik süreçler...

Aradan yıllar geçmiş olsa da, yaşanan olumsuz bir yaşam olayını ya da bir sorunu birbirine bağlayan bir örnek verelim. Danışan 30 yaşlarında bir genç adam. Yöneticisiyle yakın bir ilişki içinde. Yöneticisine güveniyor. Birçok zor ve karmaşık işi ona veriyor, o halletmek ve gelip yöneticisine anlatmak durumunda. Yaptığı çalışmayı bazen grup ortamında, bazen de yöneticisine şahsen sunmak zorunda. Birçok durumda yöneticisiyle konuşmadan önce, yöneticisinin odasına girebilmek için bayağı bir düşünüyor. Kalkıyor tuvalete gidiyor, geliyor böyle bir süreçten sonra biraz kendisini toparlayarak sunumunu yapıyor ve yaptığı sunumları kendisi hiç beğenmiyor. Yani içerik olarak doğru buluyor ama sunum olarak hiç beğenmiyor. Yöneticinin bir özelliği çok çabuk öfkelenen, çabuk kızabilen, bazen bunu ölçüsüz derecede fazla tutan, çabuk rahatlayan, çabuk normal hale gelen ama çok çabuk da eleştiren, biraz kırıcı şekilde de eleştiren bir yönetici. Diğer zamanlarda çalışana beğendiğini söylüyor ama sorun sıklıkla tekrarlanıyor.

Travma perspektifinden terapi

Şimdi biz sürece travma perspektifinden baktığımız için bu tepkiyi bir yerde bir zaman öğrenmiş olduğunu varsayıyoruz. İlk işimiz bu tepkiyi yaklaşık nereden, ne zaman öğrendi, bunu bulabilmek. Aslında çok zor olmayan bir süreçtir, bir örnek vereyim: **Terapist:** Bu yönetici ile bunu en son yaşadığın zamanı hatırla. O anıya baktığın zaman, kendinle ilgili düşüncen, olumsuz inancın nedir?

Danışan: Değersizim, yetersizim, bir işe yaramam, yöneticim bana bu durumda bunları çağırıştırıyor.

Terapist: Tamam, o zaman al bu 'yetersizim değersizimi' geriye doğru git. Bunu yaşadığın ilk anı, ha-

tırlayabildiğin ilk anı hangisidir desem, ne dersin?

Danışan: Babamla yaşadığım olaylar var.

Terapist: Bir iki örnek verebilir misin?

Danışan: Babam bir şeyi beceremediğim zaman çok eleştirirdi. Çok kızardı. Hatta bir insan nasıl bu kadar geri zekalı olabilir, derdi. Herhangi bir şeyi iyi yaptığımı söylediğini de hatırlamam.

(Ondan sonra travma perspektifinden yaptığımız şey: Terapi planlamasıdır. Basitleştirerek anlatıyorum tabii, her zaman bu kadar basit gitmiyor işler...)

Terapist: Sorduğumuz soru şu; “değersizim, yetersizim bir şeyi halledemem, beceriksizim...” bu olumsuz inançlar doğrultusunda babana gelene kadar başka kişilerle yaşadığın oldu mu?

Danışan: Evet. Yöneticim, üniversitede erkek arkadaşım, lisede tarihçi vs.

Liste bu kadarıyla tamamlanmamış olabilir ama özü itibariyle biz travma perspektifinden çalışmaya başlayabiliriz. Bu danışanın hayatına damgasını vuran “olumsuz inanç” ben değersizim, yetersizim vs. Değişik konumlarda ve bağlamlarda bu danışan kendisini ailesiyle yetersiz hissediyor. Mesela iyi bir eş olarak göremiyor. Oğlunun o kadar da şikayeti olmadığı halde iyi bir baba olmadığını düşünüyor. Dolayısıyla travmatik yaşantıların bir özelliği sadece yaşanan olaylar ve insanlarla kalmıyor. Zihin bunları genelleyebiliyor da. Değişik konularda yaşanır hale gelebiliyor. Aynı bir asansörde kalmamız ve korkulu bir süreç geçirmemiz ve sonra yıllarca asansöre binemememiz gibi. Zihninin böyle bir genelleme yeteneği var.

Dolayısıyla burada aklımız şöyle çalışıyor: Danışan yöneticisiyle babasını karıştırıyor ve ondan korkuyor. Travma perspektifinde bunu nasıl açıklayalım diye düşünüyoruz, diyoruz ki yöneticiyle açıklayamıyoruz çünkü yönetici babası değil. Baba da meydana yok. Baba yok ama onunla yaşadığı anılar var. Dolayısıyla yönetici bir tetikleyici rolü oynuyor ve tetiklediği anı bizi yaşadığı haliyle bir tepkide bulunmaya zorluyor. Travmatik anların önemli bir özelliği yaşandığı haliyle, yani duygularıyla ve düşünceleriyle anımıza dahil olması. Bu travma perspektifinden süreci iyi anlatan bir örnektir diyebiliriz. Travma perspektifinde terapiyi planlayabilmek için bu olayları çıkarabilmemiz lazım.

Travma, aile, ruh sağlığı ve tıbbi hastalıklar

Peki literatür bu teoriyi destekliyor mu? Yani var sayımımız, temel teorimiz psikolojik ve psikiyatrik sorunların altında temelde travmatik süreçler, olumsuz yaşam olayları, travmatik stres yatıyor ise

yani ikisi arasında bir nedensellik bağı varsa bu sadece kanıtlanmayı bekleyen bir teori mi? Yoksa literatür bu teoriyi desteklemiyor mu? Literatürde bunu destekleyecek veriler/çalışmalar var mı? Buna bakalım.

Zihin travmatik süreci, travmatik anıyı video kaydeder gibi kaydetmez. Zihin, travmatik anıyı fragmanlar halinde alır ve hafızaya kaydeder. Kaydettiği unsurlar; fragmanlar, anı unsurlarıdır. Mesela bu bir imaj olabilir, resim olabilir.

Mesela, travmayla Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) arasında bir ilişki olduğunu rahatlıkla varsayabiliyoruz. Literatürü de var. Adı üstünde, TSSB. Stres bozukluğu diye bir bozukluk var ve bunun da nedeni travma. Bunu destekleyen çok fazla veri var. Peki fobiler, korkular? Onları da varsayabiliyoruz çünkü asansörde kaldım, çok korktum, depremde bina çöktü altında kaldım saatlerce, bunu bir travma olarak yaşayabiliriz, yaşıyor olabiliriz. Kalıcı da olabilir. Dolayısıyla korkuların da; köpek ısırdı, uçakta trübülans oldu, asansörde kaldım vs. bütün bunlarla travmatik süreçlerin bir bağı olduğunu görebiliyoruz.

Ancak liste biraz karmaşık bir liste. Mesela “erken dönem olumsuz çocukluk olayları” ile neredeyse tüm psikolojik ve psikiyatrik sorunlar arasında güçlü bir nedensellik bağı görülüyor. Bu bir ölçüde beklediğimiz bir sonuçtu. Ancak esas sürpriz, bu bağ yalnızca ruh sağlığı ile ilgili hastalıklarla değil, bildiğimiz pek çok tıbbi hastalıkla da geçerli. Örneğin; bağışıklık sistemi bozuklukları, kanser, kalp, diyabet, obezite, madde bağımlılığı ve daha pek çoğu. Araştırma destekliyor mu? Maalesef destekliyor. Ama çok net cevaplar olduğu halde, çok net bağları gösteren çalışmalar olduğu halde bunlar sağlık ve ruh sağlığı politikalarına yansımıyor.

Travma, hastalıklar ve ACE araştırması

Örneğin aşağıda dile getireceğim bir dizi rahatsızlıkla travma arasındaki bağı gösteren en kapsamlı ve geniş katımlı araştırma dizisi literatürde ACE Study diye geçer. Yani Adverse Childhood Experiences (Olumsuz Çocukluk Yaşam Olayları), bunları aşağıdaki sırayla görebiliriz.

Kaiser Permanente bir hastane zinciri ve 1997 yılında (yani baya eski yeni de değil) ACE Study adı altında bir çalışma yayınladı. Bu çalışmada 19 tane hastanesi olan hastaneler zincirine başvuran insanlara bir ölçek verildi. Bu ölçek Amerikan toplumunda 0-18 yaş içinde yaşanan olumsuz yaşam olaylarını dile getiriyor. Bu ölçekte yer alan travma-

tik süreçler, yani tipik bir Amerikan ailesinde travmatik süreçler olarak yer alan bu süreçler, aslında herhangi bir ailede yer alabilir. Türk ailesinde de yer alabilir. Sorulan soru şu: Her hastaneye gelen bu 10 maddelik listeden 'benim ailemde vardı yoktu' diye biraz daha ayrıntılı bir soru halinde soruluyor. Ama bunlardan kaç tane varsa ailede bunları yaz, bir puan ver sonunda diye soruyor. Dolayısıyla benim ailemde 2 tane var 5 tane var 7 tane var, diye herkes bir rakam söylüyor. Aşağı yukarı 15 bin kişiyle yapılan bir çalışma. Burada aile içindeki travmatik süreçle ve yaşanan travmanın dozuyla hastalık, psikolojik ve psikiyatrik sorunlar arasında bir nedensellik bağı olup olmadığı araştırılıyor.



EMDR anılarla çalışır. Travmatik anılar, olumsuz yaşam olayları, travmatik stres, travmatik süreçler, bunlarla çalışır.

Aşağıdaki hastalıklar ve sorunlar çok fazla sayıda araştırmada yer alıyor. Ben onların içinden ancak birkaç tanesini seçtim. Gördüğümüz gibi çocukluğunda 4 ya da daha fazla travmatik deneyim yaşayan birisinin yetişkinlikte

- Damardan alınan uyuşturucu (örn: eroin) kullanma riski, %4600
- Aşırı alkol tüketme riski, %500
- Sigara kullanma riski, %250
- Kronik akciğer tıkanıklığı hastalığına yakalanma riski, %399
- Diyabet hastası olma riski, %201
- Kanseri hastası olma riski, %157
- Kalp krizi geçirme riski, %232
- Kalp hastası olma riski, %285
- Felç geçirme riski, %281
- Eklem iltihabı olma riski, %236
- Astım hastası olma riski, %231
- Böbrek hastası olma riski, %263
- Görme problemi yaşama riski, %354

Travma ve disleksi. Şiddet gören çocuklarda trav-

ma varsa %35 teşhis alıyor.

Şiddet görüyorsa %32 disleksi teşhisi konuyor. Yoksa %6-7 disleksi teşhisi konuyor.

10 yaşında cinsel istismar, genç kızları hamile bırakma olasılığı %80. Anneye fiziksel şiddete şahit olmuşsa ergen hamileliğinde rol alma olasılığı %28.

Paradigmada değişiklik: Önleyici ve koruyucu tıp

İnsanlar çoğunlukla bir hastalığa yakalandıktan sonra hastaneye gitme ihtiyacı duyarlar. Bu aşamada tedavinin maliyeti özellikle ileri teknoloji gerektiren hastalıklarda çok yüksektir.

Bu noktada hastalığın nedenlerini araştırma ve tedavi amacıyla oluşan zaman ve para kaybını önlemek için devlet sağlık politikası olarak önleyici (preventive) ve koruyucu tıp yaklaşımını kullanmalıdır. Önleyici ve koruyucu tıbbın hedefi, hastalıkların belirtilerini tedavi etmek yerine bu belirtilerin oluşmasını önlemektir. Örneğin bütün dünyada kalp rahatsızlığını tedavi etmek üzere çok iyi yöntemler geliştiriliyor ve bu yönde harcanan sayırlı harcamalar yapılıyor; ancak bütün bu girişimler hastalığa yakalandıktan sonrasını kapsıyor. Bu doğrultuda bir kişinin kalp rahatsızlığının oluşmasını önlemek, hem kişinin, hem ülke ekonomisinin yararına olacaktır.

Araştırmalar bize şunu göstermektedir: Erken yaşta hamilelikten bağımlılığa, aile içi şiddetten obeziteye, psikiyatrik problemlerden tıbbi hastalıklara pek çok sağlık sorununda travma (olumsuz yaşam olayları) temel oluşturmaktadır. Bunların ortaya çıkmasının engellenmesi ve travmaların olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması da gerekmektedir. Ayrıca şunu da eklemek gerekir; yukarıdaki istatistikler 0-18 yaş arasında ailede yaşanan olumsuz yaşam olayları ile ilgilidir. Bir insanın aile dışında ve sonraki yıllarda yaşadığı travmatik süreçler de bu istatistiğe eklenirse durum daha da vahim hale gelecektir.

Psikolojik travma ve travma tedavilerinin tarihi



Şenel KARAMAN • Psikolog

Psikolojik Travma kavramı her ne kadar kabul görmemeye, inkar edilmeye çalışılmışsa da savaştan dönen askerlerin yaşadığı psikolojik sorunların giderek artması ve bu oranların yükselerek devam etmesi sonucunda, bilim dünyasında Psikolojik Travmaya ilgi, zorunlu bir ihtiyaç olarak yeniden artmıştır.



Eski zamanların bilim insanları uzay, yıldızlar ve doğa ile ilgilenmiştir. İnsanın, bilimsel araştırmalara konu olması ise her nedense en sona kalmıştır.

Eski zamanların bilim insanları uzay, yıldızlar ve doğa ile ilgilenmiştir. İnsanın, bilimsel araştırmalara konu olması ise her nedense en sona kalmıştır. Bunun en canlı örneği psikolojik travma olgusudur. Bu olgunun sadece psikolojik değil, bedensel hastalıklara, aile ilişkilerine, iş hayatına, öğrenmeye kadar insan hayatının her alanını etkilediğini son 20 yıldır biliyoruz.

MÖ. 300. yy'da, Antik Yunan'da savaş travmasından, flashback benzeri rüyalarından söz eden yazılara rastlanmıştır.

Travma konusundaki ilk bilimsel kavramsallaştırma, 1861'de John Eric Ericnhesen tarafından "Demiryolu Dikeni" (train wail spine) olarak yapılıyor (Erichsen, 1867). Tren kazaları yaşayan mağdurların kazayı unutamama, kulak çınlaması, korku, kabus, huzursuzluk, flashback gibi şikayetleri olduğunu tespit etmiştir. Bu durumu travmatik olayın neden olduğu bir bulgudan ziyade bir çeşit psikolojik zayıflık olarak yorumlamıştır. Bir grup bilim insanı bu kavramsallaştırmayı uydurma olarak değerlendirmiş; bu yakınmaların bir kaza sonucu geliştiği belirtilmesine rağmen kazalarda herhangi bir yaralanma belirtisi olmadığı iddia edilmiştir.

1871'de Jacob Mendes Da Costa tarafından ikinci kavramsallaştırma yapılmıştır (Da Costa Sydrom, 2007). Da Costa, iç savaş mağdurları ile çalışmaktadır. Hastaların, Ericnhesen'in bulgularına benzer bulgularla başvurmakla birlikte en çok kalp çarpıntısı, nefes darlığı, göğüs ağrısı, efor zorluğu şikayetleri olduğu dikkatini çekiyor. Yapılan fiziki muayene bu hastaların kalp hastası olmadığını ancak kalplerinin hızlı çarptığını tespit ediyor. Bu nedenle bu durumu "Huzursuz Kalp" (irritable heart) olarak tanımlamıştır.

Aynı dönemde Arthur Bowen Myers, Huzursuz Kalp sendromuna benzer belirtilerin savaşa giden askerlerde de olduğu fark ediyor. Da Costa'nın kavramsallaştırmasından yola çıkarak bu durumu "Asker Kalbi Hastalığı" (Soldier heart disease) olarak tanımlamıştır (Mackenzie ve diğ., 1916).

Ünlü Alman Nörolog Herrman Oppenheim, yaşantıların neden olduğu fizyolojik bulguların aynı zamanda psikolojik bir boyutu da olduğunu, fizyolojik sorunun ortadan kalkmasına rağmen psikolojik sorunların devam ettiğini fark etmiştir. Korkuya bir tepki olarak, fizyolojik tepkiler ve kimyasal değişimler olduğunu belirtmiştir. "Demiryolu Dikeni" kavramını tren kazasında beyin ya da omurgada neden olduğu semptom olarak tanımlarken, durumun psikolojik

“Psikolojik travma olgusunun sadece psikolojik değil, bedensel hastalıklara, aile ilişkilerine, iş hayatına, öğrenmeye kadar insan hayatının her alanını etkilediğini son 20 yıldır biliyoruz.”

”

boyutunu da vurgulamak için "Travmatik Nevroz" kavramını kullanmıştır (Holdorf, 2011). Savaşın dönen hastalar ile ilgilenirken, hastaların yakınmalarının Travmatik Nevrozdan kısmen farklı olmakla birlikte çok fazla benzer yakınmalar olduğunu görüyor ve "Savaş Nevrozu" (War Neurosis) kavramını kullanıyor. Halen devam eden savaşlar, akabinde 1. ve 2. Dünya savaşının başlamasıyla, savaşa giden askerlerin hastalandığı savunması; sağlık, kamu, milli savunma otoritelerince reddediliyor, doğru olmamakla eleştiriliyor. 2. Dünya Savaşı sonrası doktorlara Travma Nevrozu ya da Savaş Nevrozu tanısı koymaları yasaklanıyor ve geçmişe dair hastane kayıtları imha ediliyor.



Travma tarihinde, travmalar toplumun ahlaki değer yargılarıyla yüzleşmesini gerektirdiği için bilimsel olarak dışlanıyor, gerçek olmadığı iddia ediliyor, özetle üstü örtülüyordu.

Aynı dönemde Jean Martin Charhot ve Herbat Page ise bu semptomların histeriden (travmatik olayların neden olduğu konversif durum) kaynaklandığını savunmuştur (Henri, 1970; Ralph, 2003 ve Herbert, 1985). 1887 yılında Paris'te Jean-Martin Charcot, travmatik deneyimlerin yıllar sonra "histerik saldırılara" yol açabileceğinden bahsediyor.

1900'lerin başından itibaren Ferud'un tedavisi psikolojik travmayı tedavi eden bir yöntem olarak görülmeye başlandı. Freud, danışanlarını hipnozla telkin edip anılarını dinlediğinde çocukluğunda taciz ile ilgili travmatik anılar açığa çıkıyor. Travma açıldıkça histerik belirtiler de ortadan kalkıyor. Freud histerinin nedeninin "Çocuklukta Yaşanan Travmalar" olduğunu söylüyor. Bu kavramsallaştırmadan sonra bilim dünyasından uzun süre dışlanıyor. Uzun bir yalnızlığın ardından ağır bir depresyon geçiriyor ve kuramını değiştiriyor; kadınların histerik olmasının nedeninin cinsel istismar değil çocukluğunda bunları hayal etmesi olarak açıklanıyor. Böylelikle bilimsel alanda kabul görüyor ancak travmanın üstü örtülüyor.

Freud, kadınlar travma anlattıkça bunu bir fantezi olarak yorumluyor. Bir söylentiye göre Freud'un

Dora vakası, bu yoruma karşı çıkıyor ve yaşadığı travmaya inanmadığı için "Feminist" oluyor.

Psikolojik Travma kavramı her ne kadar kabul görmemeye, inkar edilmeye çalışılsa da savaştan dönen askerlerin yaşadığı psikolojik sorunların giderek artması ve bu oranların yükselerek devam etmesi sonucunda, bilim dünyasında Psikolojik Travmaya ilgi, zorunlu bir ihtiyaç olarak yeniden artıyor.

Travma tarihinde, travmalar toplumun ahlaki değer yargılarıyla yüzleşmesini gerektirdiği için (devlet demir yollarının tren ve tren yollarının güvenli olmadığını, erkeklerin çocukların istismar edildiğini, devlet otoritelerinin savaş dönüşü askerlerin hastalandığını kabul etmesi gibi) bilimsel olarak dışlanıyor, gerçek olmadığı iddia ediliyor, özetle üstü örtülüyor. Histeri ise o dönemde kadını aşağılamak, travmanın belirtilerini küçümsemek ve görmezden gelmek için kullanılıyor.

Savaşın dönenlerin savaş anılarını tekrar yaşıyor gibi hissetmesi, korku, çaresizlik, suçluluk duyguları, sosyal hayattan çekilmeleri, iş hayatına yeniden katılmakta zorluk çekmesi, hafıza ve duygusal hissizlik sorunları, sivil hayata uyum sağlayamama vb. nedenlerle başvuran, tedavi altına alınan asker sayıları giderek arttı. Askeri yetkililer tarafından, kamuda moral bozucu etki yaratacağı, kimsenin asker olmak istemeyeceği kaygısıyla bu durum ört bas edilmeye ve psikolojiden farklı bir kavramla açıklanmaya çalışıldı.

1. ve 2. Dünya savaşının başlamasıyla, savaşa giden askerlerin hastalandığı savunması; sağlık, kamu, milli savunma otoritelerince reddediliyor, doğru olmamakla eleştiriliyor. 2. Dünya Savaşı sonrası doktorlara Travma Nevrozu ya da Savaş Nevrozu tanısı koymaları yasaklanıyor ve geçmişe dair hastane kayıtları imha ediliyor.

1. Dünya Savaşında etkilenen askerlerin durumunu tanımlamak için "Bomba Şoku" (Shell Shock) kavramı literatüre girmiştir. Savaş sonrasında askerlerin yaşadığı psikolojik belirtilerin fiziksel travmaya bağlı geliştiği düşünülmüş ve "Bomba Şoku" (shell shock) olarak adlandırılmıştır. Bomba Şoku tanısı almış askerlerin tedavilerinde psikanalizin yanı sıra bugün herhangi birimizi dehşete düşürecek birçok tedavi denendi. Bu tanıyı alan askerlerin savaştan kaçmak için bunu yaptıkları düşünüldüğünden bugün ancak dirençli vakalarda bir seçenek olan elektro-şok tedavisi ile "tedavi" ediliyorlardı. Fiziksel travmaya maruz kalmayan askerlerde de birçok psikiyatrik belirtinin görülmesi bu açıklamanın yetersiz olduğunu göstermiştir. Travmatik stresle karşılaşan ve ölüm korkusu yaşayan erkeklerin duygusal stresle baş etmekte zorlandığı ve

nevrotik semptomlar sergilediği gözlemlenmiştir (Jones, 2005).



Psikolojik Travma'nın anlaşılmasında Vietnam Savaşı sonrası yaşananlar çok etkili olmuştur.

2. Dünya Savaşı'ndaki psikiyatrik kayıplar bir türlü önlenemiyordu. En güvenilir ve profesyonel olduğu kabul edilen askerlerin bile fiziksel ve psikolojik olarak işlevsiz hale gelebildiği görüldü. Bu durumu anlamak ve önlemek için daha sonraki Kore Savaşı'na uzman psikiyatri ekipleri gönderildi. 1952'de bu savaş sırasında yayınlanan psikiyatrik tanıların kavramlaştırıldığı sistem olan DSM-I'de operasyonel bir tanım olmasa da yeni kategori "Yoğun Stres Reaksiyonu" kavramı getirildi. Normal bireylerin savaş veya doğal afetler gibi istisnai stres faktörlerine karşı aşırı davranışsal tepkileri olarak tanımlandı. Bu yöntemler, daha insancıl ve bugünkü anlayışımıza göre kabul edilebilir tedavilerin başladığı 1950'li yıllara kadar sürdü.

Travmanın anlaşılması ve kabulü

Psikolojik Travma'nın anlaşılmasında Vietnam Savaşı sonrası yaşananlar çok etkili olmuştur. Vietnam gazileri, eve döndüklerinde bir dizi öngörülme-ye ruhsal sorunlar (alkol, madde bağımlılığı, şiddete yatkınlık, sosyal hayata katılamama, dışlanma, intihar, depresyon gibi) yaşamaya başladılar. Tüm tarih boyunca psikolojik travma mağdurları belli bir grup tarafından korunmadıklarında psikolojik sorunları daha da artıyordu. O dönemde sadece Vietnam savaş gazileri değil tecavüze uğrayanlar gibi tüm mağdurlar korunmadıklarında daha çok travmatik deneyimler yaşıyorlardı. Bugün bizim psikolojik travma kavramını rahat kullanmamızı sağlayan o yıllarda bu insanları korumak için oluşan toplumsal hareketlere katılanlardır. Bu hareketlerin içinde yer alan araştırmacılar Psikolog Ann Wolbert Burgess ve Sosyolog Lytle Holmstrom, cinsel saldırıya maruz kalan kadınların deneyimlerini içeren "Tecavüz Travma Sendromu" terimini kullandılar. Bu ve diğer çabalarla 1980 yılında "Travma Sonra-

sı Stres Bozukluğu" DSM'ye girdi. 40 yıl önce gerçekleşen bu durum psikolojik tedavilerin gelişmesi için ciddi bir dayanak oldu. Kriz ve krize müdahale teori ve pratikleri bu ortamda gelişmeye başladılar. 1970'li ve 1980'li yıllarda yapılan araştırmalar üç kriz teorisini ortaya çıkardı:

1. Temel Kriz Teorisi
2. Genişletilmiş Kriz Teorisi
3. Uygulamalı Kriz Teorisi

Temel Kriz Teorisi, travmatik olay sonrası geçici olarak ortaya çıkan bilişsel, davranışsal ve duygusal tepkilerin tanınmasına ve değişmesine destek olmaya odaklandı. Genişletilmiş Kriz Teorisi, herkesin geçici psikolojik semptomlar gösterebileceğini savundu. Uygulamalı Kriz Teorisi ise her bireyin olaya farklı tepki verebileceğini savunan diğerlerine göre daha esnek bir anlayıştır. Bu teorilerden üç temel krize müdahale modeli geliştirilmiştir:

Bugün sürekli olarak gelişen Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) ve EMDR gibi psikolojik travma ile doğrudan ilgilenen psikolojik tedavi yaklaşımları öne çıkmıştır. Özellikle 90'lı yıllar bu tedavi yaklaşımlarının birbirleriyle rekabeti ile zenginleşti.

1. *Denge Modeli*, bireyin kriz öncesi denge durumuna ulaşmasına odaklanır. İşlevsel olmayan baş etme becerileri üzerinde kontrol sağlayarak kriz öncesi denge durumuna tekrar dönmeyi hedefler.
2. *Bilişsel Model*, insanların düşüncelerini değiştirerek krizin kontrolünü kazanabilmeleri üzerinde durur (Gilliand ve James, 1997, s.22).
3. *Psiko-sosyal Geçiş Modeli*, bireyin baş etme becerileri ile sosyal desteğin birleşmesine odaklanır.

Travma Sonrası Stres Bozukluğu kavramı etrafında dönen araştırmalar ve yayınlar zamanla hayatın her alanına yayıldı. Polisler, askerler, acil servis çalışanları, itfaiyeci gibi travmatik durumlara müdahale eden ya da yaşayan personeller üzerinde çalışmalar yapıldı. 1989'da dünyanın ilk kriz müdahale organizasyonu "Critical Incident Stress Management" (CISM) kuruldu. Psikolojik travmaya profesyonel olarak müdahale etmeyi geliştirdiler. 1992 yılında doğal afetler sonrası psikolojik destek hizmetlerini Amerikan Kızılhaç'ı bünyesine alarak resmileştirdi. Olaylardan etkilenen sivillere yönelik çalışmalar geliştirdiler. 1990'lı yıllarda yaşanan travmatik olaylara bu iki örgüt müdahale ettiler. 1990'lı yıllar psikolojik travma konusunda yapılan çalışmaları en yüksek seviyeye taşıdı. Amerika'da ülke çapında travma mağdurları için birçok model geliştirildi.

Bugün sürekli olarak gelişen Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) ve EMDR gibi psikolojik travma ile doğrudan ilgilenen psikolojik tedavi yaklaşımları öne



Travma Sonrası Stres Bozukluğu kavramı etrafında dönen araştırmalar ve yayınlar zamanla hayatın her alanına yayıldı.

çıkmıştır. Özellikle 90'lı yıllar bu tedavi yaklaşımlarının birbirleriyle rekabeti ile zenginleşti.

Adaptif Bilgi İşleme (AIP) modeli, hem psikolojik travmayı açıklar hem de birçok psikolojik bozukluğun nedeninin travmalar olduğunu savunur. Travmatik anıların negatif temalarla işlevsiz halde birleşmesinden önce erken müdahalenin aşırı duyarlılığı ya da negatif çağrışım bağlantılarının birikmesini önleyebileceği ve zihinsel sağlığı, esnekliği artıracağını (Shapiro E. 2012) savunanlar travmaya erken müdahale yöntemleri geliştirmeye başladı.

1999 Marmara Depremi sonrası zamanın Türk Psikologlar Derneği İstanbul Şube Başkanı Emre Konuk'un çabaları ile Türkiye'ye gelen EMDR HAP eğitimcileri, birçok ruh sağlığı çalışanını eğitti. 1999 Marmara depremi ile birlikte Türkiye'de "Psikolojik Travma" tanınmaya, EMDR terapisi de profesyonellerce kullanılmaya başladı.

1995 yılında Oklahoma'da gerçekleşen bir bombalı saldırı sonrası, daha önce EMDR terapisi gören bir FBI ajanı, bu olayla ilgili psikolojik destek vermelerini EMDR terapistlerinden istemesiyle yeni bir oluşum başladı. EMDR'ın kurucusu Francine Shapiro'nun çağrısı ile 100 kadar EMDR uygulayıcısı bu olay sonrası çalıştılar ve olumlu sonuç aldılar. Bu olaydan sonra EMDR İnsani Yardım Programları (EMDR HAP) kuruldu ve birçok ülkede hizmet veren büyük bir organizasyona dönüştü. 1999 Marmara Depremi sonrası zamanın Türk Psikologlar Derneği İstanbul Şube Başkanı Emre Konuk'un çabaları ile Türkiye'ye gelen EMDR HAP eğitimcileri, birçok ruh sağlığı çalışanını eğitti. 1999 Marmara depremi ile birlikte Türkiye'de "Psikolojik Travma" tanınma-

ya, EMDR terapisi de profesyonellerce kullanılmaya başladı.

Kaynaklar

- B., Holdorf (2011). *The fight for traumatic neurosis. 1889 -1916:Hermann Openheim and his oppenets in Berlin* Hist Psychiatry. 2011 Dec;22(88 Pt 4):465-76
- Da Costa's syndrome". www.whonamedit.com. Retrieved 2007-12-18.
- Ellenberger, Henri (1970). *The Discovery of the Unconscious*. New York: Basic Books. pp. 437-39. ISBN 0-465-01673-1.
- Erichsen, JE (1867). On Railway and Other Injuries of the Nervous System. Philadelphia, PA: Henry C. Lea. *On Railway and Other Injuries of the Nervous System*.
- Gilliland, BF & James, RK (1988). *Crisis intervention strategies* (2nd ed.). Pacific Grove, California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Harrington, Ralph (2003). "The railway accident: Trains, trauma and technological crisis in nineteenth-century Britain". Institute of Railway Studies and Transport History. Retrieved 2008-08-27.
- Jones, E. ve Wessely, S. (2005). *Shell shock to PTSD, military psychiatry from 1900 to the Gulf war*. Hove: Psychology Press.
- Mackenzie, Sir James, R. M. Wilson, Philip Hamill; Alexander Morrison, O. Leyton; Florence A. Stoney (1916-01-18). "Discussions On The Soldier's Heart". *Proceedings of the Royal Society of Medicine, Therapeutical and Pharmacological Section*. 9: 27-60.
- Page, Herbert (1885). Injuries of the Spine and Spinal Column Without Apparent Mechanical Lesion. London: J. A. Churchill. pp. 25, 62, 69, and 162. *page Injuries of the Spine and Spinal Cord Without Apparent Mechanical Lesion*.
- Shapiro E. (2012). *Revue européenne de psychologie appliquée* 62 241-251 251
- Van Der Kok, B.A. (2018). *Beden Kayıt Tutar; Travmanın iyileşmesinde beyin, zihin ve beden*. (1.Basım). Nobel Yayıncılık, Ankara.

EMDR Terapisi ne vadeder?



Dr. Psk. Dan. Zeynep ZAT • Institute for Change, Londra, İngiltere

Anı ile ilgili yeni çağrışımlar oluşturulur ve adaptif davranışlar artar. Bu temelde düşünüldüğünde EMDR Terapisi ne vadeder sorusunun yanıtında, psikolojik, fiziksel ve cinsel tüm travmaların yeniden işlenmesi ve adaptif bir hale bürünmesi beklenir.



EMDR Terapisi'nin teorisi olan Adaptif Bilgi İşleme Modeli'ne göre kişinin bugün tüm psikolojik rahatsızlıkları geçmişte yaşamış olduğu travmatik deneyiminden kaynaklanmaktadır.

EMDR Terapisi, Adaptif Bilgi İşleme (AIP) Modeli'ne dayanmaktadır. Bu modele göre, travma, gerçekleştiği andaki hali ile be-yindeki nöral ağlarda kayıt edilir ve depolanır. Bugün yaşanan ve bu travmatik olayı tetikleyen herhangi bir durum, kişinin bu anı ile ilişkili olumsuz düşünce ve duygularını aktive edebilir. Çift yönlü uyarımlar ile yapılan işleme ile yeni nöral yollar oluşturulur ve depolanmış travmaya ulaşılır. Bu, travmatik anı yeniden işlenmesini sağlar ve anının adaptif anı ağları ile entegre olur. Böylece, anı ile ilgili yeni çağrışımlar oluşturulur ve adaptif davranışlar artar. Bu temelde düşünüldüğünde EMDR Terapisi ne vadeder sorusunun yanıtında, psikolojik, fiziksel ve cinsel tüm travmaların yeniden işlenmesi ve adaptif bir hale bürünmesi beklenir. Örneğin, kişi geçmişte tecavüze uğramış ise kendisi ile ilgili 'tehlikedeyim', 'ben suçluyum' gibi kendisi hakkında olumsuz inançlar geliştirmiş olabilir. Duygusal olarak korku ve kaygı dolu hissediyor olabilir. Geçmişteki bu anı EMDR Terapisi ile çalışıldığında kişinin 'ben suçluyum' inancı yerini 'benim sorumluluğum değil, ben kendimi korumak için elimden gelenin en iyisini yapabilirim', 'tehlikedeyim' inancı yerini 'artık geçti şimdi güvendeyim' inancına sağlıklı şekilde bırakabilir. Ayrıca, korku ve kaygı duyguları dinebilir, kişi şu anda burada güvende hissedebilir. Ayrıca kişinin tecavüz anındaki beden duyuları da bedeninde kayıtlıdır. EMDR Terapisi ile bedendeki bu rahatsız edici duyumlarda işlenir, böylece de kişinin bedeninde rahatlık, sakinlik yerini alır. Ayrıca kişi anıya dair rahatsız edici görüntülere adeta artık ulaşamaz, o görüntüler parçalanabilir, uzaklaşabilir, siyah beyaz soluk bir hal alabilir. Bütün bunlar da kişinin bugünkü tetikleyicileri ile karşılaştığında tetiklenmemesine ve sağlıklı tepkiler verebilmesine izin verir. Yine örnek verecek olursak kişi yeni bir romantik partner ile karşılaştığında korku duygusu, 'tehlikedeyim' inancı ve rahatsızlık veren beden duyuları ile kaçıp uzaklaşma tepkileri verebilecekken bunun yerine 'güvendeyim' inancı, rahatlık ve sakinlik ile orada kalabilir. Bu süreç kişi için bugünkü yaşamında kontrolün kendisinde olduğu, derin bir içgörü kazandığı, tercihlerini sağlıklı şekilde yapabildiği bir yaşam anlamına gelebilir.

“EMDR, Türkçe açılımıyla "göz hareketleriyle duyarsızlaştırma ve yeniden işleme", güçlü bir psikoterapi yaklaşımıdır. Bugüne kadar her yaşta yaklaşık 2 milyon kişinin farklı tiplerde psikolojik rahatsızlıklarının başarıyla tedavi edilmesini sağlamıştır.

”

EMDR Terapisi'nin teorisi olan Adaptif Bilgi İşleme Modeli'ne göre kişinin bugün tüm psikolojik rahatsızlıkları geçmişte yaşamış olduğu travmatik deneyiminden kaynaklanmaktadır. Bu da bugünkü birçok psikolojik rahatsızlığın tedavisinde EMDR Terapisi'nin yararlı olabileceğine işaret etmektedir. Randomize Kontrollü Çalışmaların bir incelemesi göstermektedir ki, Travma Sonrası Stres Bozukluğu, tek uçlu depresyon, kaygı bozukluğu, madde kötüye

kullanım bozuklukları ve kronik ağrı için EMDR Terapisi etkili olabilmektedir. Psikotik ve bipolar bozukluk hastalıklarında da standart tedaviye eklendiğinde yine etkili olabilmektedir. Bu bilgiler ışığında EMDR Terapisi'nin geniş yelpazedeki psikolojik güçlükler için iyileştirici gücünü görmekteyiz.

EMDR terapisi hangi psikolojik/psikiyatrik problemler için etkilidir?

'EMDR Terapisi ne vaad eder?' başlığı altında, EMDR Terapisi'nin bilimsel çalışmalar tarafından araştırılmış ve yararlı olduğu tespit edilmiş bazı problem alanlarını paylaşmanın yerinde olacağını düşünüyorum. Aşağıda belirtilen psikiyatrik/psikolojik problemler için EMDR Terapisi iyileşme vaad edebilir. Bunu yaparken yine Adaptif Bilgi İşleme gözüklerini gözüne takar ve probleme oradan bakar. Bir diğer deyişle, aşağıda sıralanan problemlerin adları başka başka olsa da EMDR Terapisi, Adaptif Bilgi İşleme Modeli'ne dayanarak bir vak'a formülasyonu yapar ve belirli travmatik anılarla çalışır. Şimdi bilimsel çalışmalar ile EMDR Terapisi'nin yararlı olabileceği alanları inceleyelim.

Depresyon

EMDR Terapisi'nin tek uçlu duygu durum bozukluğundaki etkililiği incelenmiştir (Behnammoghadam ve ark., 2015). Depresyon tanısı almış 60 hasta 4 ay boyunca her hafta 45-60 dakika EMDR Terapisi almış, kontrol grubu işe hiçbir psikoterapötik müdahale almamıştır. EMDR Terapisi alan depresyon hastaları terapiden önce ve sonra yapılan Beck Depresyon Envanteri (BDE) son test ölçümlerinde ön test ölçümlerine göre anlamlı farklılık göstermiştir (27.26 ± 6.41 ve 11.76 ± 3.71 , $p < 0.001$). Çalışmada her iki grubun son test ölçümleri arasında da anlamlı fark tespit edilmiştir (deney grubu 11.76 ± 3.71 ; kontrol grubu 31.66 ± 6.09 , $p < 0.001$). Araştırma göstermektedir ki, EMDR Terapisi depresif bozuklukta etkili ve yararlı bir terapi yaklaşımıdır.

Panik Bozukluk

Feske ve Goldsteina (1997), agorafobili panik bozukluk tanısı almış 43 hastayı EMDR Terapisi, göz sabitlemeye maruz bırakma ve yeniden işleme terapisine ya da bekleme listesine randomize olarak atamıştır. Hastalar, 3 haftada biri 120 dakika dördü 90 dakika olan 5 seans almıştır. EMDR Terapisi alan hastaların son testleri bekleme listesindeki grubun son testleri ile karşılaştırıldığında, EMDR Terapisi alan kaygı bozukluğu tanısı olan hastaların anlamlı derecede ilerleme kaydettiği tespit edilmiştir.

Psikotik bozukluk

Travma sonrası stress bozukluğu tanısı almış eş zamanlı psikotik semptomlar gösteren hastalar EMDR Terapisi ve Uzatılmış Maruz Bırakma terapisine random olarak atanmış ve bir araştırma yürütülmüştür (de Bont, van Minnen ve de Jong, 2013). EMDR Terapisi'nin Uzatılmış Maruz Bırakma yaklaşımı gibi travma sonrası stres semptomlarının azalmasında etkili olduğu vurgulanmıştır. Hastaların, halüsinasyon, şüphecilik, genel psikopatoloji ve sosyal işlevselliğinde gerileme görülmemiştir. Bu çalışma travma sonrası stres bozukluğu tanısı olan ve eşlik eden psikotik bozukluk yaşayan kişilerde EMDR Terapisi'nin yararlı olabileceğine işaret etmektedir.



Bugünkü birçok psikolojik rahatsızlığın tedavisinde EMDR Terapisi'nin yararlı olabileceğine işaret edilmektedir.

Kronik ağrı

Grant ve Threlfo (2002), EMDR Terapisi ile kronik ağrısı olan vakaların ağrı seviyelerinin düştüğünü, ağrıyı kontrol etme becerilerin arttığını ve ağrı ile gelen tüm olumsuz duygulanımın azaldığını belirtmektedir. Konuk ve ekibi (2011) ile ülkemizde, bizim yürütülmüş bir araştırmada ise baş ağrısı olan hastalar üzerinde EMDR Terapisi'nin yararlı olup olmadığını inceledik. Bu çalışmamıza göre, ortalama 11 EMDR seansı ile hastaların günlük baş ağrısı sıklığı, süresi azalmaktadır; hastane ziyaretleri sayısı ve kullanılan ağrı kesici hap sayısı istatistiksel olarak anlamlı derecede düşmektedir. 3 aylık takip seanslarında bu sonuçların korunduğu görülmektedir. Bu bulgular da EMDR Terapisi'nin migren tedavisinde alternatif, etkili ve yararlı bir yaklaşım olabileceğine işaret etmektedir.

Fantom Ağrı

EMDR Terapisi'nin, bir uzuv kaybedildikten sonra olan uzvun varmış gibi ağrı sendromu, fantom ağrı hastalarında, ağrı ile ilişkili ilaçların azalmasına, depresyon ve travma sonrası stres semptomlarının azalması ve fantom ağrısının ortadan kalkmasına



anlamalı ölçüde katkı sağladığı ortaya konulmuştur (Schneider, 2008).

Obsesif kompulsif bozukluk

Marsden ve arkadaşları (2018), obsesif kompulsif bozukluk tedavisinde EMDR Terapisi ile Bilişsel Davranışçı Terapi'nin etkililiğini karşılaştırmıştır. Bilişsel Davranışçı Terapi, obsesif kompulsif bozuklukta bilinen en iyi psikoterapi yaklaşımıdır. 55 hasta ile randomize kontrollü çalışma olarak yürütülen bu çalışmada hastaların %61.8'i tedaviyi tamamlamış, %30.2'si güvenilir ve klinik olarak anlamlı olan gelişimler göstermiştir. Bu rakamlar bize, obsesif kompulsif bozukluk tedavisinde yaygın olarak kullanılan bilişsel davranışçı terapi kadar EMDR Terapisi'nin de yararlı olabileceğine işaret etmektedir.

Yakın tarihte yapılmış olan meta-analizler ve randomize kontrollü çalışmalara baktığımızda da EMDR Terapisi'nin travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve kaygı semptomlarının azalmasında etkili olduğunu gibi (Wilson ve ark., 2018), ayrıca, paranoid düşünceler (de Bont ve ark., 2016), şiddetli yorgunluk ve kronik ağrı gibi şikayetlerinde azalmasını sağladığını görmekteyiz (Carletto ve ark., 2016).

Özetle, bilimsel araştırmalara göre EMDR Terapisi'nin yararlı olabileceği pek çok psikolojik/psikiyatrik problem alanı bulunmaktadır. Dikkat çekmek istediğimiz bir nokta tüm bu güçlüklerin terapide çalışılma sürecinde EMDR Terapisi'nin 8 Aşamalı Standart işleyişi kullanılmaktadır. Buna göre EMDR 3 zamanlı bir yaklaşımdır. Geçmiş, şimdi ve gelecek. Kişi bu problemlerden hangisiyle gelirse gelsin EMDR Terapisi'ne öncelikle şu anda yaşadığı problemi tanımlar. Daha sonra terapistin eşliğinde geçmişte yaşadığı olumsuz deneyimlere ulaşır. Bu deneyimler ile şu anki güçlük arasındaki ilişkileri ve bağlantıları kurar. Bu süreçte bir içgörü kazanır, psikolojik bilgilendirme alır. Daha sonra terapisti ile bir terapi planı üzerinden travmatik anılarını aç çalışır. Bu süreçle birlikte, yukarıda sıralanan bu alanlarda bugün ve gelecekte kişinin rahatlaması, semptomlarının azalması ve ortadan kalkmasına şahitlik ederiz.

EMDR Terapisi gruplar ile uygulanabilir. Doğal afet, savaş gibi insani hizmetlerde erken müdahale imkanı tanır

EMDR Terapisi bireylere uygulandığı gibi gruplara da uygulanabilmektedir. Bu nedenle özellikle doğal afetler gibi kitlesel travmalarda görece kısa zaman-

da çok sayıdaki kişinin travmatik stres tepkilerinin azalmasına yardımcı olabilmektedir. Bu sayıda başka bir hocamız detaylı anlattığı için bu konuyu bu kadar özetlemem yeterli olacaktır.

EMDR Terapisi çocuk ve gençler ile de kullanılır

EMDR Terapisi çocuklarda ve gençlerde de kolaylıkla uygulanabilmektedir. Çocukluk çağı korkuları, okul ile ilgili performans kaygıları, sosyal ilişki kurmak, özgüven eksikliği ile ilgili kaygıları gibi konularda EMDR Terapisi oldukça başarılı sonuçlar vermektedir. Bu gibi şikayetler ile başvuruda bulunan çocukların öykülerinde olumsuz yaşantıların izleri aranır. Ebeveynler ile görüşmeler yapılır. Çocuklar ve ebeveynleri ile yürütülen görüşmeler neticesine çocukların bu semptomlarına dayanak olabilecek ihmal, terk, duygusal, fiziksel, cinsel istismar gibi olumsuz yaşam deneyimleri ile çalışılır. Bu da geçmişteki olumsuz deneyimlerin bugün çocuk ve gençler üzerinde yarattığı olumsuz etkileri ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca, çocuk ve gençlerde yetişkinlere göre daha hızlı sonuçlar alınabildiğini vurgulamak isteriz. Bunun sebebi ise çocukların anı ağlarının daha az yoğunlukta ve daha esnek olması ile ilişkilendirilmektedir. Çocuk ve gençlerin bu çalışmalar ile bugün kaygı gibi semptomları ortadan kalkarken, gelecekte benzer durumlarda daha güçlü baş edebildiğini gözlemledik.

Ayrıca, çocuk ve gençlerde 'kaynak yerleştirme protokolü' adı verilen çocuğun kendi içsel kapasitesi ile temasını güçlendiren çalışmaların da oldukça yararlı sonuçlar verebildiğini gözlemlemekteyiz. Bu çalışmalar çocuğun bakım verenine (çoğunlukla anne) öğretilerek seans odası dışında da çocuğu desteklemek için kullanılması sağlanabilir. Bu da çocuk ile bakım veren arasındaki o hassas bağı güçlendirecektir. Çocuklar ile çalışırken kullanılan çok sayıda özel protokol bulunmaktadır. Klinisyenler bu protokoller üzerine çalışarak çocuk ve gençlere daha hızlı ve nokta atışı desteklerde bulunabilmektedir. Bu da ebeveynleri ve çocukları ihtiyaçlarına cevap vererek oldukça rahatlatmaktadır. Özetle, EMDR Terapisi çocuk ve gençler ile oldukça etkili sonuçlar almamıza da yardımcı olabilmektedir.

Olumsuz çocukluk çağı olayları, ACE çalışması ve EMDR'ın önemi

Kaiser Permanente Şirketi, Olumsuz Çocukluk Çağı Olayları (ACE) adında bir çalışma yürüttü. Çalışmanın orijinali 1995 ve 1997 yılları arasında 17.000'den fazla kişiden toplanan dataya dayanmaktadır. Bu çalışmada hastanelere fiziksel ve/veya psikiyatrik rahatsızlıkları için başvuran yetişkinlere 10 sorudan oluşan ve çocuklukta yaşanmış istismar ve ihmal gibi ev içindeki olumsuzluklar sorulmuştur. Daha sonra yaşanmış olan bu olumsuz olayların

dozu ile yetişkinlikteki rahatsızlıkların görülme sıklığı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu çalışma 18 yaştan önce yaşanan travmaların yetişkin yaşamında sağlık davranışları ve yaşam boyu sağlığı belirlemede çok büyük rol oynadığını ortaya koymuştur. Araştırmanın devamı ile ilgili veriler bu sayının başka bir bölümünde başka bir hocamız tarafından detaylıca anlatıldı. İşte tam bu noktada, EMDR Terapisi'nin vaadi bu olumsuz çocukluk çağı olaylarının üzerinde çalışmak ve oradan kalan olumsuz inançları, duygu, beden duyumu ve o andan kalan baş etme yöntemlerini değiştirmek ve iyileştirmek olur. Bu da uzun vadede kişilerin ruh ve beden sağlığı üzerinde anlamlı bir fayda yaratabilmektedir. Bu, ülkenin sağlık politikaları ve giderleri açısından da önemlidir.

Travma Sonrası Stres Bozukluğu, tek uçlu depresyon, kaygı bozukluğu, madde kötüye kullanım bozuklukları ve kronik ağrı için EMDR Terapisi etkili olabilmektedir. Psikotik ve bipolar bozukluk hastalıklarında da standart tedaviye eklendiğinde yine etkili olabilmektedir.

EMDR Terapisi, bireyler, çocuklar, gençler için travma sonrası stres bozukluğundan baş ağrısına pek çok sorun alanında görece hızlıca yararlı olabilmektedir. Travmatik deneyimlerin üzerinden uzun zaman geçen durumlar kadar yakın tarihli travmatik deneyimler olduğunda da EMDR Terapisi oldukça yarar sağlayabilmektedir. Bireyler kadar gruplar ile de çalışabilir. Ayrıca, çok çeşitli müdahale becerilerini içerir. Danışanın, geçmişten gelen yaraları çalışılırken, kısa sürede semptomlarından rahatlaması sağlanabilir. Ayrıca, daha sonra kişinin çocukluk çağı olumsuz yaşantıları ile çalışırsak daha kapsamlı bir çalışma yürütmüş oluruz. Danışan tüm bu süreçte, başvuru sebebini tanımlar, geriye akış tekniği ile ilk anıları ve kendisini en rahatsız eden anılar bulur. Bu anılar üzerine çalışırken, derin bir içgörü kazanabilir. Geçmişte kendini çaresiz görürken bugün artık büyüdüğünü ve güçlendiğini fark edebilir. Bu durum bugünkü yaşamında kendiliğinden bir şeyleri değiştirmiş gibi hissettirebilir. Kişinin bugünkü yaşamında ve gelecekte artık bu konu ile çok daha iyi baş edebilme kapasitesini oluşturmaktadır. Özetle, EMDR Terapisi kişinin halihazırda doğal olarak var olan iyileşme kapasitesini harekete geçirir ve iyileşmeye yardımcı olur.

Süpervizyon eşliğinde EMDR Terapisi

Süpervizyon, bir klinisyenin alanda bilimsel olarak yetkin olan başka bir klinisyenden danışmanlık alarak vakalarının tedavisini yürütmesidir. Önemli klinik karar gereken noktalarda her zaman süper-



vizyon desteği alınabilir. EMDR Terapi camiasının olumlu bir yanı da iyileştirici, kapsayıcı ilişkilere sahiptir. Bu nedenle bir klinisyene süpervizör desteği her zaman ulaşılabilir durumda. Bu da klinisyenin, bir seansta ve tüm terapi sürecinde bilgiyi deneyim ile harmanlayarak EMDR Terapisi'ni en iyi versiyonu ile sunmasını sağlamaktadır. Süpervizyon imkanının ülkemiz için bir avantaj olduğuna inanıyorum. Çünkü EMDR Terapisi'ni dünya standartlarında sunmayı gözetken bir ekip tarafından süpervize edilen bir terapistin danışanına sunacağı terapi sürecinin de yararlı olabileceğini deneyimliyoruz. Bu nedenle klinisyenlerin süpervizyon almayı, danışanların da bu süreci her zaman sorabilme hakkını hatırlaması yararı olacaktır.

Kaynaklar

1. Behnammoghadam M., Alamdari A. K., Behnammoghadam A., Darban F. (2015). Effect of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) on Depression in Patients With Myocardial Infarction (MI). *Glob. J. Health Sci.* 7, 258–262. 10.5539/gjhs.v7n6p258 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
2. de Bont P., van den Berg D. P. G., van der Vleugel B. M., et al. . (2016). Prolonged exposure and EMDR for PTSD v. a PTSD waiting-list condition: effects on symptoms of psychosis, depression and social functioning in patients
3. Carletto S., Borghi M., Bertino G., Oliva F., Cavallo M., Hofmann A., et al. . (2016). Treating post-traumatic stress disorder in patients with multiple sclerosis: a randomized controlled trial comparing the efficacy of eye movement desensitization and reprocessing and relaxation therapy. *Front. Psychol.* 7:526. 10.3389/fpsyg.2016.00526 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Feske U., Goldsteina J. (1997). Eye movement desensitiza-

- tion and reprocessing treatment for panic disorder: a controlled outcome and partial dismantling study. *J. Consult. Clin. Psychol.* 65, 1026–1035. 10.1037/0022-006X.65.6.1026 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Grant, T., Threflo, C. (2002). EMDR in the treatment of chronic pain. *Journal of Clinical Psychology* 58(12):1505–20. DOI: 10.1002/jclp.10101
6. Konuk, E., Epözdemir, H., Atçeken, Ş., Aydın, YE, Yurtsever, A. (2011). EMDR Treatment of Migraine. *Journal of EMDR Practice and Research*, Vol 5, Issue 4. DOI: 10.1891/1933-3196.5.4.166
7. Paul A.J.M. de Bont, et al., Treating PTSD in Patients With Psychosis: A Within-Group Controlled Feasibility Study Examining the Efficacy and Safety of Evidence-Based..., *Behavior Therapy* (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2013.07.002>
8. Wilson, G., Farrell, D., Barron, I., Hutchins, J., Whybrow, D., & Kiernan, M. D. (2018). The Use of Eye-Movement Desensitization Reprocessing (EMDR) Therapy in Treating Post-traumatic Stress Disorder-A Systematic Narrative Review. *Frontiers in psychology*, 9, 923. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00923>
9. Valiente-Gómez Alicia, Moreno-Alcázar Ana, Treen Devi, Cedron Carlos, Colom Francesc, Pérez Víctor, Amann Benedikt L. 2017. EMDR beyond PTSD: A Systematic Literature Review. *Frontiers in Psychology* Vol (8)., p.1668. doi=10.3389/fpsyg.2017.01668
10. Jens Schneider, MD, Arne Hofmann, MD, Christine Rost, MD, Francine Shapiro, PhD, EMDR in the Treatment of Chronic Phantom Limb Pain, *Pain Medicine*, Volume 9, Issue 1, January 2008, Pages 76–82, <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2007.00299.x>

EMDR ve beden çalışmalarıyla ağrı, bulantı ve kokulara duyarlılık şifa bulabilir mi?



Prof. Dr. Önder KAVAKCI • İstanbul Kültür Üniversitesi Psikoloji Bölümü

Uzun deneyimlerden sonra artık terapiler; konuşmanın, hatırlamanın ötesine geçmiş durumda. Bakış açınızın değişmesi ya da terapistinizin yaptığı yorumlarla aydınlanmanın dışında; duygularınızın, bedeninizin ne dediğini, neleri sakladığını ortaya çıkaran ve onaran tedaviler çağındayız. Bu tedavilerden, Göz hareketleri ile duyarsızlaştırma ve yeniden işleme (EMDR) terapisi; bedende ve duygularda saklanan anıların görece daha kolay ortaya çıkmasını ve yeniden işlenerek bellek sisteminde uyum sağlayıcı şekilde saklanmasını sağlayan bir yaklaşımdır.



Travma sonrası stres, psikiyatrinin bir yandan en göz önünde olan bozukluğudur.

"Geçen hafta yaptığımız çalışmalardan sonra çok şiddetli karın ağrılarım oldu. Acil servise gittik, tahlillerde bir şey çıkmadı, bir sürü iğne yaptılar ilaçlar verdiler, ağrılarım geçmedi. Sonunda kadın doğum doktorum rahmimden parça aldı. Bir şey çıkmadı. Karın ağrılarım devam ediyor."

Uzun yıllardır depresyon, uyku bozukluğu, bedensel yakınmalar, zaman zaman işitsel-görsel halüsinasyonlar ile tedavi edilmeye çalışılan, tanısı konusunda kafaların çok karıştığı bir kadındı bunları söyleyen. Tanısı netleştirilememiş, bu nedenle de psikiyatrinin bilinen tüm ilaçları denenmiş, ancak sonuç alınmamıştı. Evden pek çıkmıyor, insanlardan uzak duruyordu. Sabaha kadar oturuyor, gündüz uyuyor, evde sürekli perdelerin kapalı olmasını istiyordu. Zaman zaman annesinin sesini duyuyor, karşısında görüyor, sonra görüntü kayboluyordu. Bir kez ağabeyini sokakta görmüş, hemen evine gitmiş, kaşlarını, saçlarını jiletle kazımişti. Bunu neden yaptığını bilmiyordu. Geçmeyen şiddetli baş ağrıları vardı. Cinsellikten hiç hoşlanmıyor, nadiren eşinin kendisi ile birlikte olmasına izin veriyor, bu sırada çok büyük sıkıntı çekiyordu.

Son seansta o zamana kadar farkında olmadığı anıları gün yüzüne çıkmıştı. On üç yaşındayken ağabeyinin kendisine tecavüz ettiğini hatırlamıştı, kanlar içinde kendine geldikten sonra yaşadıklarını annesine anlatmış, annesi kendisini suçlamış ve hortumla dövmüştü. Yıllar sonra zaman zaman kollarında o dayanın acısını yaşıyordu. Bir gece kan içinde uyanmış, tualete koşmuş, içinden bir "poşet" düşmüş, yardım aramak için annesine koşmuş, annesi, "sen ne yaptın o..." diyerek saldırmış, karnına tekmeler atmıştı. Eve gelen babası tarafından annesinin elinden kurtarılmış, hastaneye yatırılmış, ardından babaanneye gönderilmiş, bir daha da aile ile görüştürülmemişti. Şimdi 38 yaşında iki çocuklu bir kadındı. Hayatı anlamlandıramadığı korkular ve mutsuzlukla doluydu. Nedenini bilmediği bir şeylerin yasını tutuyor, sık sık ölmek istiyordu.

Seansta anımsadıkları korkunçtu, sık sık kendinden geçiyor, çığlıklar atıyor, doktorun telkinleri ile kendine geliyor, ardından gelen anıların dehşeti ile tekrar bilincini kaybediyordu. Seanstan sonra ablasına ulaşmış, anımsadıklarının doğru olup olmadığını sormuş, anlattıkları ablası tarafından doğrulanmıştı.

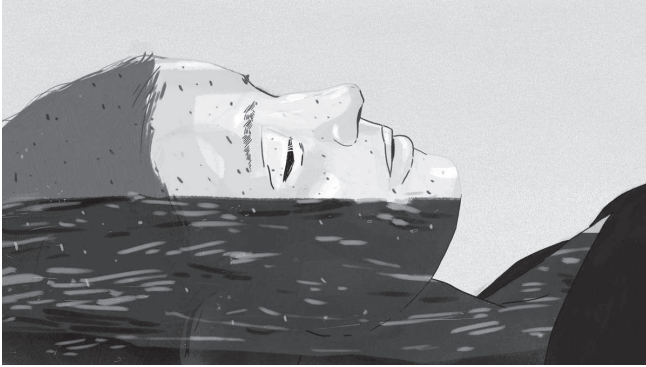
Yaşananların gerçekliğine inanmak dayanılmazdı, yaşayabilmek

“ Herkes bir felaket yaşadıktan sonra bir takım korku ve kaygılarının olduğunu, uykularının bozulduğunu, çabuk öfkelenebilir hale geldiklerini kendi deneyimlerinden bilir.

”

için beyni, bu anları unutmayı seçmişti. Ama deneyimlediklerinin dehşeti, zaman zaman kapatıldıkları hücrelerinden, bazen bir nefes, bir görüntü, bir sıkıntı şeklinde sızıyor, hayatını katlanılamaz hale getiriyordu.

Travma sonrası stres, psikiyatrinin bir yandan en göz önünde olan bozukluğudur. Herkes bir felaket yaşadıktan sonra bir takım korku ve kaygılarının olduğunu, uykularının bozulduğunu, çabuk öfkelenebilir hale geldiklerini kendi deneyimlerinden bilir. Diğer yandan varlığı en fazla inkâr edilmiş tanıdır da. Savaşın ruhsal etkileri ile malul olmuş insanların varlığını kabul etmek, gazilere tazminat ödemeyi gerektirdiği için, birinci ve ikinci dünya savaşlarında, savaşıyor güçlerde, ateşli silah yaralanmalarından daha fazla kayba neden olmasına rağmen, şiddetin ruhsal ve bedensel rahatsızlıklara neden olduğunun ifadesi yöneticilerce engellenmiştir. Sonunda mızrak çuvala sığmamış, Vietnam gazilerinin yaşadıkları bedensel ve ruhsal sorunların savaşla ilgili korku ve dehşetin sonucu olduğu bildiren iki psikanalistin makaleleriyle *Travma Sonrası Stres Bozukluğu* tanı kitaplarına girmiştir. Yaşananın adının konulması, birçok tedavinin geliştirilmesinin de önünü açmıştır.



İlginç olarak, travmatik bir deneyim sırasında yaşanan acılar, küçük bir hatırlatıcı karşısında yeniden yaşanabilir.

Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB); herkes için ciddi sıkıntıya yol açabilecek stresli bir olayla karşılaştıktan sonra, travmatik olayın düşlerde ya da düşüncelerde tekrar tekrar yaşanması, travmayı hatırlatan olaylardan ya da durumlardan kaçınma, duygusal olarak sürekli alarmda olma ya da tepkisiz bir halde kalakalma, aşırı uyarılmışlık hali, tetikte olma, irkilme, uzun süreli mutsuzluk ve bireyin; kendisi, insanlar, dünya ve gelecek ile ilişkili inançlarında olumsuz değişiklik gibi belirtiler kümesini içerir. Flashback de denilen travmayı yeniden yaşama belirtileri oldukça sıkıntı vericidir. Olayla ilişkili görüntüleri, sesleri, kokuları, beden duyularını yeniden yaşamayı içerir ve etkilenen birey sanki olay yeniden yaşanıyormuş, uzun zaman sonra sanki olayın geçtiği andaymışçasına duyular yaşar, tepkiler verir. Birçok mağdur olayla ilişkili hatırlatıcılardan kaçınmak için televizyon izlemez, gazete okumaz, olayı hatırlatacak kişi ve durumlardan uzak durmaya çalışır. Tekrarlayan kâbuslarından kaçınmak için sabahlara kadar uyu-

maz ya da uyuyabilmek, biraz olsun gevşeyebilmek için alkol, uyuşturucu ya da ilaçlara sarılır.

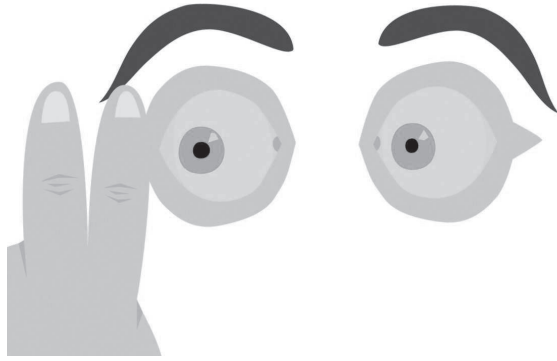
Her travmatik deneyim her bireyde TSSB gelişmesine neden olmaz. Genetik yatkınlığı olanlar, yaşamın erken yıllarında iyi bakım almayanlar, çocukluğunda olumsuz deneyimler yaşayanlar, olaydan sonra yardım-destek alamayanlar, olay sırasında büyük çaresizlik, dehşet yaşayanlar, ileri yaşta ya da çok küçük olanlar daha fazla risk altındadır. Tabii travmatik olayın büyüklüğü ve süresi de etkilenme düzeyini değiştirecektir.

Vietnam gazilerinin yaşadıkları bedensel ve ruhsal sorunların savaşla ilgili korku ve dehşetin sonucu olduğunu bildiren iki psikanalistin makaleleriyle Travma sonrası stres bozukluğu tanı kitaplarına girmiştir. Yaşananın adının konulması, birçok tedavinin geliştirilmesinin de önünü açmıştır.

Ağır travmatik deneyimleri olanlar, örneğin savaş yaşamış, cinsel istismara uğramış ya da erken yaşta ihmal edilmiş kişilerde çeşitli ağır bozukluklarının, kronik ağrıların varlığı gösterilmiştir. Bu bireylerde nedeni belirlenemeyen uzun süreli baş ağrıları, sırt çene eklemi, boyun ağrıları yaygındır. Bu ağrılar çeşitli nedenlerle gelişebilir. Travma deneyimleyen kişiler, yeniden benzer bir durum yaşayacakları endişesine sahiptirler, beyinleri ve bedenleri sürekli tehlike arar. Savaş yaşamış, çatışma ortamında bulunmuş bir askerin organizması hayatta kalabilmek için her gölgenin, her çalının her karaltının altında düşman görmeye yönelik olarak değişime uyumlanmıştır. Her an gelecek saldırı için donanımlıdır. Gevşemek ve kendini bırakmak ölümcüldür. Sürekli alarm hali, kasların az çok sürekli kasılı olmasını gerektirir. Savaş deneyimi olan birey için sorun, çatışma ortamına uyamamak değildir; savaş içlerinde bitiremez, barışa uyum sağlayamazlar. Benzer bir şekilde tecavüze uğramış bir kadının da bedenini, aşışının sevecen kollarına rahatça bırakması mümkün değildir. Her yerde, her durumda ve herkeste tehlikenin işaretlerini görür ve alarm durumunda kalırlar. Sürekli alarm durumunda kalan bedenlerin yakınmaları, yetersiz, kalitesiz uyku, yorgunluk, dinlenememe, tükenmişlik, odaklanamama, bellek sorunları ve yaygın kas ağrılarıdır.

İlginç olarak, travmatik bir deneyim sırasında yaşanan acılar, küçük bir hatırlatıcı karşısında yeniden yaşanabilir. Yazının başında anlatılan olguda olduğu gibi, olayı anımsayan birey karın ağrılarının flashbacklerini yaşayabilir. Ya da başka bir örnekte; kaybının ardından büyük acı yaşamış, yaptığı düşük nedeni ile travmatize olmuş bir kadın, yaşadığı olay ile ilgili bilinçli bir hatırlama olmadan her yıl aynı dönemde sinirlilik, huzursuzluk, tansiyon yükselmesi ve karın ağrıları ile doktorların anlamlandıramadığı bir dizi sağlık sorunu yaşayabilir.

Bunların yanı sıra; laboratuvar ortamlarında, doğumdan hemen sonra anneden ayrılan ya da anne ile kısıtlı teması ve aralıklı kısıtlı beslenmesi sağlanan farelerin; yeterince iyi bakım almış farelere göre ağrı veren uyaranlara daha hassas oldukları, ağrı eşiklerinin daha düşük olduğu gösterilmiştir. Yetersiz bakım alan farelerin omuriliklerinde ağrıyı bastırmakla görevli, inen ağrı yollarının yeterince gelişemedikleri düşünülmektedir. Benzer şekilde insan örneklemelerinde ihmal edilmiş çocuklarda, erişkin olduklarında açıklanamayan ağrılarının bulunması beklenebilir.



Hatırlayamadığımız, anlamlandıramadığımız uyaranlar tarafından tetiklenir, alarma geçeriz.

Organizmanın temel hedefi dengeyi (homeostasis) korumaktır. Dengeyi bozan bir durum stres yaratır. Stresle baş etmek için, Hipotalamus, Hipofiz (Pitüiter), Adrenal eksen denilen, HPA eksenini olarak kısaltılan hormon sistemi devreye girer. Bir tehlike ya da stres sırasında önemli miktarda stres hormonu; kortizol, bedene pompalanır. Kan basıncı ve kan şekeri artar, bağışıklık sistemi bastırılır. Organizma hızla stres yaratan duruma yanıt verir, kaçır ya da savaşır. Baş edemediği durumda yardım arar. Kapana kısılmış, yardımsız kalmış, kaçamayacağı, savaşamayacağı duruma düşmüş ise koruyucu çökme (dissosiyasyon) de denilen en son savunma düzeneğine başvurur. Donar, ölü gibi yapar, kendini kapatır. Bu aşama bilinçli farkındalığın dışındadır. Çökme durumunda farkındalık kaybolur, anılar kopuk parçalıdır, tam bir duymamama, hissetmeme hali olur. Bu yüzden en dehşet veren, kaçamadığımız, savaşamadığımız, çaresizlik içeren anıların, bilinçli olarak *hatırlanmaması* ile karşılaşırız. Farkındalığımızı sağlayan beynin akıllı tabakası (korteks) bu durumlarda devre dışıdır; kontrolü duygularımıza ve bedenimize dair iletileri değerlendiren beynin daha alt kısımları ele almıştır. Dehşet verici deneyimlere ait anılar bu alt merkezlerde ve bedende saklanır. Bu nedenle de hatırlayamadığımız, anlamlandıramadığımız uyaranlar tarafından tetiklenir, alarma geçeriz. Bilinçli olarak hatırlayamadığımız için de, deneyimlerimizi ifade edecek sözcükler bulamaz, yorumlayamaz, değerlendiremeyiz. Hatırlama ve anlatmayı içeren, akıllı beyne yönelik konuşma terapileri, bu tür bedende ve duygularda saklı anıları çalışmada yetersiz kalır.

Uzun deneyimlerden sonra artık terapiler; konuş-

manın, hatırlamanın ötesine geçmiş durumda. Bakış açınızın değişmesi ya da terapistinizin yaptığı yorumlarla aydınlanmanın dışında; duygularınızın, bedeninizin ne dediğini, neleri sakladığını ortaya çıkaran ve onaran tedaviler çağındayız.

Bu tedavilerden, Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (Eye Movement Desensitization and Reprocessing: EMDR) Terapisi; bedende ve duygularda saklanan anıların görece daha kolay ortaya çıkmasını ve yeniden işlenerek bellek sisteminde uyum sağlayıcı şekilde saklanmasını sağlayan bir yaklaşımdır. Terapist ve danışanın karşı karşıya oturduğu ve danışanın, terapistin sağa sola giden elini gözleri ile takip ettiği alışılmadık bir çalışmayı içerir. Danışanın hatırladığında kendisine sıkıntı veren bir anısı hedeflenir; bu anıya ait görüntüler, duygular, beden duyuları belirlenir ve bir an bu hedeflere odaklanıp, terapistin parmağını takip etmesi istenir. Göz hareketleri ile çalışılmaya başlandıktan sonra daha önce farkında olunmayan birçok anının, düşüncenin, duygu ve beden duyusunun zihne aktığı; yeni farkındalıklar, çağrışımlar oluştuğu gözlenir. Yeni bağlantılar kurulur, bedensel ve duygusal hatırlamalar ortaya çıkar, bir süre sonra tüm rahatsızlık veren anılara, anılara, duygu ve beden duyularına bir duyarsızlık, yatışma, rahatlatma geliştiği gözlenir. EMDR terapisi başlangıçta TSSB tedavisi için geliştirilmiş ve bu bozuklukta etkili olduğu kanıt değeri yüksek çalışmalarla gösterilmiştir. Ardından kaygı bozuklukları, fobiler, depresyon gibi diğer bozukluklar için denenmiş, hatta şizofreni, bipolar gibi nörogelişimsel temeli olan bozukluklarda da yardımcı olabileceği belirtilmiştir.

Terapist ve danışanın karşı karşıya oturduğu ve danışanın, terapistin sağa sola giden elini gözleri ile takip ettiği alışılmadık bir çalışmayı içerir. Danışanın hatırladığında kendisine sıkıntı veren bir anısı hedeflenir; bu anıya ait görüntüler, duygular, beden duyuları belirlenir ve bir an bu hedeflere odaklanıp, terapistin parmağını takip etmesi istenir.

Çeşitli araştırmalar EMDR terapisi ile yaygın ağrılarda belirgin bir iyileşme olduğunu bildirmiştir. Fantom ağrı olarak adlandırılan bir uzvun kayından sonra, sanki o uzuv, örneğin kopan bir kol varmış gibi hissedilen, kimi zaman karıncalanma ve yanmanın eşlik ettiği, bazı durumlarda yıllarca süren ağrı durumlarında EMDR tedavisinin etkili olduğunu gösteren olgu serileri vardır. En geniş olgu serisini Ankara Gülhane Hastanesinde çalışan psikoterapist Ebru Sinci yayınlamıştır. Dördü şeker hastalığı, onu travma sonucu uzuvlarını kaybeden ve ardından *fantom ağrı* yakınması gelişen 14 hastada EMDR terapisi uygulamıştır. Tedavi sonunda olguların yakınmalarında belirgin azalma elde edil-

miştir. Bu çalışmada elde edilen iyileşmenin bir ve üç aylık izleme görüşmelerinde sürdüğü saptanmıştır.

Fibromiyalji sendromu, nedeni belli olmayan, yaygın beden ağrıları, belli anatomik bölgelerde hassasiyet, azalmış ağrı eşiği, uyku bozuklukları, yoğunluk ve sıklıkla psikolojik sıkıntı ile kendini gösteren eklem dışı romatizmal bir hastalıktır. Depresyon, anksiyete bozuklukları, TSSB gibi birçok psikiyatrik bozuklukla birliktelik gösterir. İlk kez bu satırların yazarı tarafından fibromiyalji sendromlu bir hastada, travmatik deneyimlerine yönelik EMDR terapisi yapıldıktan sonra ağrıların belirgin olarak azaldığı bildirilmiştir. Ardından çalışma grubumuzun yaptığı bir araştırmada, travmatik deneyimleri için EMDR terapisi alan yedi fibromiyalji sendromlu olgunun ağrıların belirgin olarak azaldığı bulunmuştur.



Klinik gözlemlerimiz koku dâhil her türlü duyum için EMDR terapisi ile duyarsızlaştırma yapmanın mümkün olabileceğini göstermektedir.

Benzer şekilde çeşitli ülkelerden çeşitli ağrı bozukluklarında EMDR terapisinin etkili olduğunu gösteren araştırma sonuçları gelmeye devam etmektedir. Migren baş ağrıları toplumun %6-18'ini etkileyen ve ciddi iş kaybına ve yeti yitimine neden olan bir hastalıktır. Steven Marcus 2008 yılında EMDR terapisi ve akupunkturu bir araya getirerek akut migren ağrısını tedavi ettiği olgularını içeren makalesini yayınladı ve yönteminin eğitimini Türkiye'de de verdi. Üç yıl sonra konuk ve arkadaşları dokuzu kadın ikisi erkek 11 migren hastalığı olan örneklem sekiz seans EMDR terapisi uyguladı. Örneklem grubunun 2-30 yıl arasında migren hastalığından muzdaripti ve neredeyse her gün ağrı yakınması vardı. Marcus'un yönteminden farklı olarak bu çalışmada akut migren ağrısı değil yanında migren hastalığının tümü hedeflendi. Bu çalışmada travmatik yaşantılar yanında ağrı da bir travmatik durum olarak ele alındı. Çalışma sonunda ağrı sıklığı, şiddeti, ağrı kesici kullanımı ve acil servis başvurularında belirgin azalma bulundu. Üç aylık izlemede tedavi kazanımlarının sürdüğü gözlemlendi.

Gebelikte görülen aşırı bulantı kusma ya da tıbbi

bi adıyla Hiperemesis gravidarum, gebelerin %0.3-2'sini etkileyen, doğum öncesi dönemde en sık hastaneye yatma nedeni olan ciddi bir durumdur. Normal gebelik bulantı kusmasından farklı olarak; anne adaylarında beslenememe, sıvı alamama, aşırı zayıflama, beden ve ruh sağlığının bozulması gibi tablolara yol açabilir. Damar yoluyla beslenmenin sağlanmasından önceki dönemlerde ölümcül de olabilmekteydi. Gebelikte görülen aşırı bulantı kusma, kimi zaman enfeksiyonlar, hormonal bozukluklar gibi tıbbi nedenlerle gelişebilmekle birlikte çoğu zaman nedeni belirlenememektedir. Ruhsal sıkıntılar başlatıcı, sürdürücü olabilmekte ya da bulantı kusmalar nedeni ile gelişebilmektedir. Gebelerde bulantı kusma çoğu zaman kokular tarafından tetiklenmektedir. Biz de yaptığımız bir araştırma ile EMDR terapisi kullanarak aşırı gebelik bulantısının tedavi edilebileceğini gösteren bir araştırmayı da yayınladık. Bu yöntemde anne adayının varsa daha önceki gebeliklerindeki travmatik yaşantıları, kaygıları, ardından da duyarlı olduğu, bulantı kusmasını tetikleyen durumlar ve kokular çalışmakta, gebenin travmatik durumlar ve kokular gibi tetikleyici durumlara duyarsızlaşması sağlanabilmektedir.

EMDR terapisi temel olarak çağrışımlar üzerine kuruludur. Göz hareketleri bağlantılı anı kayıtlarını ortaya çıkarır. Olumsuz anılara duyarsızlaşma yapar, ilginç bir şekilde olumlu deneyimler için de duyarsızlaştırma yapılabildiği gösterilmiştir.

Klinik gözlemlerimiz koku dâhil her türlü duyum için EMDR terapisi ile duyarsızlaştırma yapmanın mümkün olabileceğini göstermektedir. EMDR terapisi temel olarak çağrışımlar üzerine kuruludur. Göz hareketleri bağlantılı anı kayıtlarını ortaya çıkarır. Olumsuz anılara duyarsızlaşma yapar, ilginç bir şekilde olumlu deneyimler için de duyarsızlaştırma yapılabildiği gösterilmiştir. Bu etkisinden özellikle bağımlılık durumlarının tedavisinde yararlanır. Bağımlının alkol ya da madde ile ilgili olumlu yaşantılarına odaklanıp göz hareketlerini izlemesi istendikten bir süre sonra, başlangıçtaki heyecanın, maddeyi alma arzusunun söndüğü, alkol ya da madde ile ilişkili olumsuz anılarının gün yüzüne çıkmaya başladığı izlenir. Yeterli tekrarlardan sonra bağımlı alkol ya da madde ile ilişkili durumunu hazzın coşkusu dışında, daha sakin bir bakış açısı ile değerlendirebilir. Bağımlı için duyarsızlaştırma, bunun dışında maddeye olan gereksinimi ortaya çıkaran olumsuz yaşantılar, yoksunluk, madde arama deneyimleri ile çalışılarak devam eder.

Aşk da kimi zaman acı veren bir bağımlılıktır. Alkol madde bağımlılıklarına benzer şekilde patolojik aşka ait acılar, kurtulamama, kopamama durumları usta bir EMDR terapisti ile çalışıldığında üstesin-



EMDR yönteminin terapiye getirdiği yeni soluk, yalnızca ruhsal acıların ötesinde bedensel durumların da sağaltılmasını sağlamaya başlamasıdır.

den gelinebilecek, anımsandığında *tatlı bir deneyimdi, geçti, gitti* şeklinde anlatılabilecek hale gelebilir.

Organik sebebi bulunamayan, hekimlerin baş belası olarak gördüğü, alternatif tıpçılarda, şifacılar da çözüm arayan bir hasta grubu için etkene dayalı, bilimsel temelli yardım olanakları artarak gelişmektedir. Kim bilir belki sizin de geçmişinizden kaynaklanan EMDR terapisi ile onarılabilecek acılarınız, yaralarınız vardır.

Özetlersek; EMDR yönteminin terapiye getirdiği yeni soluk, yalnızca ruhsal acıların ötesinde bedensel durumların da sağaltılmasını sağlamaya başlamasıdır. Organik sebebi bulunamayan, hekimlerin baş belası olarak gördüğü, alternatif tıpçılarda, şifacılar da çözüm arayan bir hasta grubu için etkene dayalı, bilimsel temelli yardım olanakları artarak gelişmektedir. Kim bilir belki sizin de geçmişinizden kaynaklanan EMDR terapisi ile onarılabilecek acılarınız, yaralarınız vardır.

Kaynaklar

- 1- Schneider J, Hofmann A, Rost C, Shapiro F. EMDR and Phantom Limb Pain: Theoretical Implications, Case Study, and Treatment Guidelines Journal of EMDR Practice and Research 2007; 1(1):31-45
- 2- Sinici E. Fantom Ağrıların Tedavisinde EMDR Terapi

Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences 2016;29:349-358

- 3- Kavakcı Ö, Kaptanoğlu E, Kuğu N, Doğan O. EMDR fibromiyalji tedavisinde yeni bir seçenek olabilir mi? Olgu sunumu ve gözden geçirme. Klinik Psikiyatri 2010;13:143-151.

- 4- Kavakcı Ö, Semiz M, Kaptanoğlu E, Özer Z. Fibromiyalji'de EMDR'nin etkinliğinin araştırılması: Yedi olgu içeren bir klinik çalışma. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2012; 13:75-81

- 5- Konuk E, Epözdemir H, Hacıömeroğlu Atçeken Ş, Yurtsever A. EMDR treatment of migraine. Journal of EMDR Practice and Research 2011;5(4):166-176

- 6- Kavakcı Ö, İmir Yenicesu G. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) for Hyperemesis Gravidarum: a Case Series Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences 2014;27:335-341

İleri okumalar

- 1- Bessel van Der Kolk, Beden Kayıt Tutar, Nobel Akademik Yayıncılık. 2018.
- 2- Robert Scaer, The Body Bears the Burden, Routledge, 2014

Afet ve acil durumlarda EMDR kullanılabilir mi?



Asena YURTSEVER • Uzm. Klinik Psikolog, EMDR Avrupa Akredite Eğitmeni

EMDR'nin, çift yönlü uyarımlar sayesinde beynin işlemesine yardımcı olduğu düşünülmektedir. Amaç anının, olayın hiç rahatsızlık vermemesi değil, anının beyin tarafından işlenmesini kolaylaştırmak, tutulması gereken yasin tutulmasını sağlamak, günlük hayatta zorlayıcı kaçınma belirtilerinin azalmasını sağlamaktır.



Yakın dönemde ülkemizde de pek çok zorluk, etki derecesi büyük felaketler yaşadık. Bu durumlarda kullanılan EMDR Terapisi oldukça etkili bir yöntem.

Afet ve acil durumlarda olayın birinci, ikinci ve hatta üçüncü dereceden etkilenen mağdurlarına destek olmak fikri psikiyatri ve psikolojinin insani destek boyutunda en önemsedığı alanlardan bir tanesi elbette. Yakın dönemde ülkemizde de pek çok zorluk, etki derecesi büyük felaketler yaşadık. Bu durumlarda kullanılan EMDR Terapisi oldukça etkili bir yöntem. Bu cümleyi söylerken dayandığım teorik bilgiyi birazdan detaylı bir şekilde anlatmaya çalışacağım. Psikoloji literatüründe eğer travmatik olaydan kısa bir süre sonra kişiye müdahale ediliyorsa, o zaman o durumu 'yakın tarihli travma' olarak nitelendiriyoruz. Maalesef bu teorik bilginin deneyimle buluştuğu Türkiye'deki üzücü olaylar ve deneyimlerden bazıları şunlardır: 1999 Marmara Depremi, HSBC Patlaması, Uçak düşmeleri, Hatay sel felaketi, Kilis Mülteci kampında Suriyeli Mültecilerle çalışmalar, Soma maden kazası, İzmir Adalet Sarayı terör saldırısı, Atatürk Havalimanı patlaması terör saldırısı sonrası havalimanı çalışanlarına destek, 15 Temmuz kalkışması sonrası halka destek, Beşiktaş stadyumu bombalama terör saldırısı (Vodafone Arena önü), Şehit ailelerine destek, Uçak kazası, genç hanımların ölümü sonrası ailelerine ve yakınlarına destek çalışmaları. Tüm bu çalışmalardaki deneyim ve sonuçlara dayanarak makaleyi şekillendirmeye çalışacağım.

Öncelikle travmatik bir olay başımıza geldiyse, travmadan sonraki özellikle ilk bir ay, beynimizin işleyiş mekanizması biraz daha farklı olmaktadır. Anı henüz bütünselleştirilmemiştir. Yani anının her bir rahatsız edici bölümü (anlar, olaylar, kokular, sesler, görüntüler, düşünceler, duygular) kişiyi ayrı ayrı rahatsız eder. (Shapiro, 2017) Beyin olayı hem bütünleştirmek, sıraya koymak ister, hem de anlamlandırmak, olayın duygusal yükünü temizlemek amaçındadır. Dolayısıyla kişi, sıklıkla anının bileşenlerini görmektedir (flashbackler). Anıyı sık sık konuşmak ihtiyacı duyar ve bir o kadar anı ve hatırlatıcılarından kaçma, anlamsızlık vs. gibi bir döngünün içinde bu olayı sindirmeye, tam terimiyle işlemeye çalışır. İnsanların çoğu spontan bir şekilde kendiliğinden iyileşerek travmatik olayın etkilerinden kurtulabilir. Ancak belli bir oranla bu sürenin uzaması ve TSSB veya başka psikiyatrik bozuklukların klinik belirtilerini vermeye başlayabilirler. Bu oran farklı çalışmalarda farklı yüzdelere belirtilmiştir. %10-%35 arasında akut stress belirtilerinin TSSB'ye dönüştüğünü bulgulayan araştırmalar vardır. Bryant (2011) Hansen, Elklit (2013), Zhou ve ark.(2016)

Bu noktada EMDR'nin, çift yönlü uyarımlar (duyu organları yoluyla hem sağ hem sol hemisfere uyarın vermek) sayesinde beynin iş-

“ İnsanların çoğu spontan bir şekilde kendiliğinden iyileşerek travmatik olayın etkilerinden kurtulabilir. Ancak belli bir oranla bu sürenin uzaması ve TSSB veya başka psikiyatrik bozuklukların klinik belirtilerini vermeye başlayabilirler.”

”

lemesine yardımcı olduğu düşünülmektedir. Amaç anının, olayın hiç rahatsızlık vermemesi değil, anının beyin tarafından işlenmesini kolaylaştırmak, tutulması gereken yasın tutulmasını sağlamak, günlük hayatta zorlayıcı kaçınma belirtilerinin azalmasını sağlamaktır.

Bu noktayı biraz daha açmam gerekirse, amacımız beynin anıyı/olayı bütünleştirmesini sağlamaktır. Erken EMDR müdahaleleri dediğimiz protokollerle, beyinde anının bütünleşmesi gerçekleşmeden müdahale etmeye başlanır ve bunun adaptif entegrasyonu, kişinin bildiği ama kullanamadığı olumlu başa çıkma stratejilerine erişilebilmesi ve dayanıklılığın geliştirilmesi hedeflenmektedir. (Shapiro, Laub,2009)



Kişilerin ne yaşadıklarını anlamlandırmaları bazen semptomların rahatlamasına ve azalmasına sebep olmaktadır.

EMDR terapisine göre travmatik olaylar beyinde disfonksiyonel biçimde depolanır. Daha basit biçimde anlatabilmek için bir metafor kullanmamız gerekirse, bilgisayara yazılım yazarken bir şeyler oldu, dikkatiniz dağıldı, yanlış kodlamalar girdiniz, fark etmediniz. Sonuçta bilgisayarı kullanırken değişik yerlerde tutarsızlıklara rastlamaya başladınız veya 'erişilemeyen dosyalar' olduğunu fark ettiniz. İşte beynin disfonksiyonel depoladığı anılar da benzer sonuçlar doğurabilmektedir; trafik kazası geçiren bir kişi, gemi ve uçaklara binemeyebilir, her an ölecekmiş hissi yaşayabilir veya depresyon yaşayan bir kişi kapalı yerlere girememeye tepkileri gösterebilir. O zaman bilgisayar yazılımı örneğinden devam edersek, yazılımın doğru yazıldığından emin olmak için kontrol etmek ve yanlış kısımları düzeltmek gibi EMDR ile anıyı çalışmanın da benzer bir amacı ve etkisi vardır.

Travmatik olaydan sonra beyin, anıyı fonksiyonel şekilde işlemeye çalışmakta ancak biliyoruz ki disfonksiyel işleme olasılığı da var. O halde biz beynin işlemesine destek olalım ki olası disfonksiyonel işleme olmasın ve kişide daha sonra TSSB veya başka bir bozukluk görülmesin. İşte bu sebeple EMDR yakın tarihli travmaya müdahale eder. Bu tip durumlarda önce her terapi ekolü gibi, kişinin tam olarak ne yaşamakta olduğunu doğru psikoeğitim ile netleştirmek gerekir. Sonrasında sakın kalma becerilerini hatırlatmak, sonrasında olayın beyinde fonksiyonel biçimde işlenmesini sağlamak hedeflenir.

Travmaya erken dönem müdahale ederken, özellikle sahada isek, yani olay büyük çaplı yaşandı ise olayın yaşandığı şehirde, öncelikle kişilere ulaşmak ve onların olabildiğince eski hayatlarını sürdürmelerini sağlamaya çalışmak çok önemlidir. Travmayla mücadelenin en önemli kısmı, dayanıklılığın çok önemli parçası da olan sosyal destektir. Sosyal desteğin devamlılığı; yani seviliyor olduğunu hissetmek, önemli hissetmek, paylaşacak, dinleyecek yakın insanların olduğunu bilmek 'beynin olayı işlemesi'ni desteklemektedir. Rol devamlılığı; yani olay sonrası rollerim; baba isem babalığım, işyerindeki görevim, arkadaş olarak konumum gibi hayatta aldığım rollerim, görevlerim ne kadar devam ediyor ise bu da olumlu bir tutunma, hayatın devam etmesine anlam bulma yoludur. Tüm bunları desteklemek EMDR terapistinin görevi ve buna ilaveten travma hakkında bilgilendirmek de önemli basamaklardan bir tanesidir. Kişilerin ne yaşadıklarını anlamlandırmaları bazen semptomların rahatlamasına ve azalmasına sebep olmaktadır. Tüm bunların yanı sıra stabilizasyon içinde EMDR'de kullanılan ek tekniklerin danışana öğretilmesi de çok önemlidir. Şimdi ve burada güvenlik hissinin artırılması, nefes egzersizleri, içsel ve dışsal kaynakların fark ettirilip tekrar ulaşılır kaynaklar haline dönüştürülmesi EMDR erken dönem müdahalelerinde olmazsa olmaz adımlardandır.

EMDR terapisine göre travmatik olaylar beyinde disfonksiyonel biçimde depolanır. Daha basit biçimde anlatabilmek için bir metafor kullanmamız gerekirse, bilgisayara yazılım yazarken bir şeyler oldu, dikkatiniz dağıldı, yanlış kodlamalar girdiniz, fark etmediniz. Sonuçta bilgisayarı kullanırken değişik yerlerde tutarsızlıklara rastlamaya başladınız veya 'erişilemeyen dosyalar' olduğunu fark ettiniz. İşte beynin disfonksiyonel depoladığı anılar da benzer sonuçlar doğurabilmektedir.

Ancak danışan stabil hale geldikten sonra anının en rahatsız edici bileşenleri ile çalışılmaya başlanır. Seçilen her bir parçanın ortalama düzey bir rahatsızlık noktasına getirilmesi hedeflenir. Yeteri kadar parça çalışıldığında olayın rahatsızlığı ancak düşmektedir. Çoğunlukla, çalışmaları takip eden haftalarda rahatsızlıktaki düşüş devam eder. Rahatsızlık azaldıkça, akut stres semptomları biter.

EMDR Derneği olarak yılların deneyimiyle Travmaya EMDR ile Erken Müdahale Modelimizi de oluşturduk. Artık modelimizdeki adımları izleyerek büyük sayılarda dernek üyelerimizle hızla organize olup, hızla travmadan etkilenenlere destek olabiliyoruz.

Modelimiz 4 Aşamadan oluşmaktadır.

1. Yetkililerle iletişime geçerek gerekli izinleri almak

Afet bölgesindeki konuyla ilgili çalışan yerel belediye, AFAD görevlileri, vs. ile iletişime geçerek kendimizi tanıtmak, gerekli izinleri kısa ve uzun vade için almak öncelikli hedefimizdir. Alan çalışması için gönüllü meslektaşları organize etmek de bu aşamada yapılması gereken en önemli adımlardan biridir.

2. Alana gidildiğinde Stabilizasyon/Normalleştirme:

Travmaya psiko-eğitimsel destek vermek, bunun için tanışmak, taramalar yapmak ve gruplara veya bireylere travma sonrası belirtiler, travmanın psikolojik, fizyolojik etkileri üzerine psiko-eğitimler vermek önemlidir. Stabilizasyon için semptomlarını dinleme, bu semptomların, deneyimlerinin bir sonucu olduğu, gelecekte olası karşılaşılabilecek semptomlar ve nasıl başa çıkabilecekleri gibi konuların psikoeğitim verilerek aktarılması gereklidir.

Ayrıca bu aşamada ölçme ve değerlendirme yapmak da gerekir. Psikolojik değerlendirme için sıklıkla şu ölçeklerin kullanılması (hızlı tarama için) faydalı olabilir: olayların etkisi ölçeği ve PCL-5 (TSSB için) Ağır travmatize bireyleri tespit etmek ve onlara terapi desteği vermek bu aşamada hedeflenebilir.

Stabilizasyonda sürecinde ayrıca yukarıda da belirttiğim ek müdahaleler kullanılmaya başlanabilir.

3. EMDR Grup Protokolleri

Travma sonrası, özellikle toplumsal travma veya doğal afet sonrasında çok sayıda insana (çoğunlukla acil) müdahale edilmesinin gerekmesi durumunda grup terapi protokolleri de tercih edilmektedir. Büyük ölçekli travmatik olayların akabinde özellikle erken dönem psikolojik müdahale açısından Ruh Sağlığı alanındaki kaynakların yetersiz kalması durumlarında -maalesef bazen desteğe ihtiyaç duyanların sayısı o kadar çok olabilir ki, alanda sağlık çalışanı sayısı az kalır. İşte bu tip anlarda yine grup terapi protokolleri tercih edilebilmektedir. Dolayısıyla hem efektif hem de çok kişiye aynı anda ulaşmayı sağlamak hedeflenmektedir.

Bu tip ihtiyaç durumlarında öncelikle EMDR yakın tarihli travma Grup Protokolü (EMDR G-TEP gibi) uygulanmaktadır. Mutlaka sonuçları testlerle kontrol edilmektedir. Etkili olduğuna dair bulgular hızla artmaktadır. (Yurtsever ve ark, 2018) Bu tip yapılandırılmış Grup terapisi formatının tercih edilmesinde birkaç önemli sebep bulunmaktadır. İlk olarak kimsenin birbirini tetiklemediği bir ortamda çalışılabilmektedir. Ayrıca grup desteğinin hissedilmesi çok yapıcı bir fonksiyondur. Olumlu anı ve destek anlarının paylaşılması; birine destek olma, dinleme ve paylaşma duygularının yapıcı ve onarıcı gücüne ortam hazırlar. Son olarak kullanılan protokoller hem yapısı net hem de yapılandırılmış

görüşme formatına sahip olduğu için kolaylıkla öğrenilip uygulanabilmektedir.

4. Çoğunlukla bireysel başvurularda EMDR yakın tarihli travma bireysel terapi protokolü olan- EMDR R-TEP uygulanmaktadır. Amaç, stabilizasyonun sağlanması ve artırılması, travmatik semptomların azaltılması (Acartürk ve ark,2016) veya tamamen iyileştirilmesi ya da kronikleşmesinin engellenmesidir. Bu sebeple yapılan taramalarda akut stres belirtilerinin yoğun olduğu kişilerle, grup çalışma opsiyonu varsa ama kişinin grup çalışmasına uygun olmadığı düşünülürse o zaman o kişiyle bu formatta çalışılır. Önce grup protokolü uygulandı ise, yapılan testlerle kimin ek müdahalelere hala ihtiyacı var tespit edilmekte ve bu kişilere EMDR yakın tarihli travmaya müdahale protokolü ile destek verilmeye devam edilmektedir.

Kaynaklar

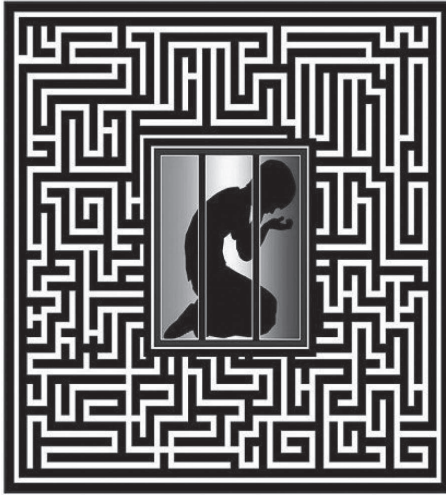
- Acartürk, C., Konuk,E. Çetinkaya, M., Senay I (2016) The efficacy of eye movement desensitization and reprocessing for post-traumatic stress disorder and depression among refugees : results of a randomized controlled trial . Journal of psychological medicine .
- Bryant, R.A. 2011 . Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: a systematic review. The Journal of clinical psychiatry, 2011 - psycnet.apa.org
- Hansen , M. Elklit, A. (2013) Does acute stress disorder predict posttraumatic stress disorder following bank robbery? Journal f interpersonal violence,2013
- Shapiro, E., & Laub, B.(2009). The Recent-Traumatic Episode Protocol (R-TEP): An Integrative Protocol for Early EMDR Intervention (EEI). In M. Luber (Ed.), Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Scripted Protocols: Basics and Special Situations (pp. 251-270). Reproduced with the permission of Springer Publishing Company, LLC, New York, NY 10036
- Shapiro, F. (2017) Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) Therapy,Third Edition: Basic Principles, Protocols and procedures. Guilford Press.
- Yurtsever, A., Konuk,E., Akyüz, T., Zat Z., Tükel,F., Çetinkaya,M., Savran , C.,and Shapiro,E. (2018) An Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Group Intervention for Syrian Refugees With Post-traumatic Stress Symptoms: Results of a Randomized Controlled Trial. Frontiers of Psychology .
- Zhou,P, Zhang, Y., Wei, C., Liu, Z,Hannak, W. 2016 Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress: a longitudinal study of Chinese children exposed to the Lushan earthquake. PsyCh Journa



EMDR Terapisi ve beyin üzerindeki etkileri

Uzm. Dr. Alişan Burak YAŞAR • Psikiyatrist & Psikoterapist

Geçmişte gizemli bir tedavi olarak görülen ve pek çok psikoterapi gibi neyi nasıl yaptığı pek iyi bilinmeyen bir terapi iken, artık EMDR terapisi hem hastalıkların tedavisinde etkisi iyi bilinen hem de etki mekanizmaları gittikçe keşfedilmeye başlayan çok önemli bir iyileştirim metodu. Bu psikoterapi ile ilgili artan ilgi ve son araştırmalar yakın gelecekte beynimizdeki diğer bilinmezlerle de ışık tutabilecek gibi görünüyor.



EMDR terapisinin depresyon ve diğer pek çok bozuklukta faydalı olduğuna dair çok sayıda kontrollü bilimsel yayın da yayınlanmıştır.

EMDR terapisi günümüzün en çok konuşulan terapilerinden biri. Gerek bilimsel araştırmalar gerek psikoterapistler gerekse hastalar tarafından bugün çok sık bir şekilde EMDR ismini duymaktayız.

Hastalıklarda ilk önerilen tedaviler

Bugün çeşitli bozukluklar için az veya çok sayıda araştırması olan, etkisi kanıtlanmış 100'den fazla psikoterapi yöntemi mevcut. Bilimsel bir kanıt olmaksızın, şimdilik şarlatanlık olarak değerlendirilebileceğimiz, tedavi iddiasında bulunan ve faydadan çok zararlı olan diğer "teknikler" ise bunun on katından daha fazla. Tedavi için başvuranlarla yaptığımız değerlendirme görüşmesindeki önemli bir etik ilke, eğer etik izinleri alınmış araştırma için bir bilimsel deney değilse, her hastalık için son bilimsel gelişmelerde ilk sırada önerilen tedavinin hastaya önerilmesi gerektiğidir. Bu bozukluk için bilimsel olarak şu an önerilen en öncelikli tedavinin ne olduğu ve tahmini ne kadar sürede faydalı olabileceği hastalarımıza ilk görüşmede ifade edilir. Tedaviler düzenlenirken bir iki vaka ile ilgili olarak deneyimden ziyade yüzlerce-binlerce araştırmayı bir araya getiren "meta-analiz" dediğimiz araştırmaların araştırması makaleleri hazırlanır. Tüm bu büyük veriden yola çıkarak da alandaki otoriteler kılavuzlar hazırlar. Bazen medyada veya toplumda "komşuma şu iyi gelmişti" gibi cümleler bir vaka deneyimi olarak bile değerlendirilemeyecek olsa da (çünkü vaka araştırmasının da bilimsel titiz kuralları vardır) bazen bu tür bilgiler kılavuzlardan daha çok dikkate alınmaktadır. Bu da doğru tedavi için çok önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde bugün onlarca farklı bilimsel kılavuzda Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) hastalığı için önerilen ilk sıra tedavi EMDR terapisi ve Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT)'dir. Dolayısı ile TSSB hastalığı için veya travma ile ilgili bir bozukluğu olan birine öncelikle bu tedaviler hakkında bilgi verilir ve diğer koşullar gözetilerek bu tedaviler önerilebilir. EMDR terapisinin depresyon ve diğer pek çok bozuklukta faydalı olduğuna dair çok sayıda kontrollü bilimsel yayın da yayınlanmıştır. Dolayısı ile bir tekniğin bilimsel etkisi ile ilgili araştırmalar çok önem taşır. Etkili olup olmamasının yanında, bir de nasıl etkili sorusu araştırılır. Ama etkili midir sorusu, nasıl etkilidir sorusundan daha önemlidir. Bu yazıda "etkili midir"i iyi bildiğimiz için nasıl etkilidir konusunu, özellikle EMDR'nin beyindeki

“ Bugün onlarca farklı bilimsel kılavuzda Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) hastalığı için önerilen ilk sıra tedavi EMDR terapisi ve Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT)'dir. ”

etkileri ve mekanizmaları ile ilgili verileri okuyacaksınız. EMDR Terapisi nedir, ne vadeder ve nasıl ortaya çıkmıştır ile ilgili konuları da zaten sayıdaki diğer hocalarımız detaylı bilgilerle paylaştı.

EMDR Terapisinde iki yönlü uyarım

Öncelikle EMDR'nin isminin Türkçesi "Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme" terapisi olsa da artık göz hareketi dışında farklı teknikleri de kullanan bir terapidir. Terapiyi bulan ve geçtiğimiz sene kaybettiğimiz F. Shapiro da "bugün isim verme fırsatım olsa yeniden işleme terapisi" derdim şeklinde konunun özünü ifade etmiştir. EMDR terapisi diğer terapilerden farklı olarak çok ilginç bir yöntemi kullanır. Özel bir protokolü ve sırası ile yapılan çalışmanın belli bir aşamasında rahatsız edici deneyimle ilgili çeşitli uyaranlara dikkat kesilirken eş zamanlı iki yönlü uyarım yapılır. İki yönlü uyarım ilk keşfedildiği şekilde göz hareketleri şeklinde olabilir. Yani örneğin kişi rahatsız edici anıya odaklanırken terapistin parmaklarını takip ederek gözlerinin bir sağa bir sola, ardışık olarak hareket ettirirken terapiyi sürdürür. Böyle keşfedilmiş olsa da sonradan yapılan çalışmalar, göz dışında bedenın iki tarafında yapılan sıralı uyarımların veya kulaklardan verilebilecek bir sağ bir sol şeklinde sıralı uyarımların da göz hareketleri gibi iki yönlü (bilateral) uyarım olarak etki ettiğini göstermiş. Bazı çalışmalar en etkilisinin yine de göz ile yapılan iki yönlü uyarımlar olduğunu söylese de bazı diğer çalışmalar iki yönlü uyarımın çeşidi arasında fark olmadığını söylemekte. Bugün gün içerisinde fazla sayıda seans yapan terapistlerin ve danışanların konforunu arttıracak şekilde geliştirilen, benim de danışmanlık verdiğim EMDR cihazları da EMDR terapisi sırasında kullanılmakta. Bu cihazlarla titreşim, ışık ve kulaklık aparatları ile danışanlara iki yönlü uyarım verilmekte ve seansta bu makineler kullanılabilir.

EMDR'nin isminin Türkçesi "Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme" terapisi olsa da artık göz hareketi dışında farklı teknikleri de kullanan bir terapidir.

Gizemli bir teknik, seansta parmaklar veya cihazlar EMDR'nin geliştiği ve artık bilimsel olarak tamamen kabul gördüğü bugüne gelirken seans içerisindeki bu ilginç uygulama epey ilgi ve tepki çekmişti. Diğer psikoterapi uygulamalarından farklı olarak seans içerisinde terapistin bir makine yardımı ile terapi yaptığı, konuşurken eli ile gözlerini sağa ve sola hareket ettirdiği veya konuşurken danışanın dizlerine tıp tıp şeklinde hareketler yaptığı bir terapi önceki terapi ekollerine göre epey farklıydı. Pek çok otör bu ilginçlik nedeni ile EMDR terapisi ne başlangıçta epeyce mesafeliydi. Ne var ki bilim

insanları ilginçlik veya kişisel görüşleri ile değil bilimsel verilerle karar verdiklerinden bu alanda çok alınteri döken büyük bilim insanları aracılığı ile milyonlarca insandaki olumlu etkilerin yazılması ile oluşturulan veriler terapinin etkin ve güvenli olduğunu göstermiş, dolayısı ile bu konuda kafası karışık bir bilim insanı artık kalmamış oldu.



Göz hareketleri ya da diğer iki yönlü uyarımların beyin yarıküreleri arası iletişimi arttırdığı ileri sürülmekte.

İki yönlü uyarım nasıl iyileştiriyor?

Bütün bunlara rağmen ilk günden beri sorulan önemli bir soru halen tartışma konusu. Bu terapi ve dolayısı ile terapinin önemli bileşeni iki yönlü uyarım nasıl oluyor da insanları iyileştiriyor. Nasıl oluyor da iki yönlü uyarım ve terapinin özel protokolleri bazen tek seansta bile trafik kazası veya taciz gibi bir anıyı zihinde soluk ve uzak bir resim haline getiriyor. Hatta bu görüntü silikleştikçe bu olayın rahatsız edici düşünceleri ve bedendeki kötü hisleri ortadan kalkıyor. Bu çok önemli bir soru ve araştırma alanıydı.

Psikoterapiler beyinde ne yapar?

Aslında EMDR gibi onlarca bilimsel etkili psikoterapi yöntemi mevcut. Günümüzde psikoterapilerin babası Psikanalizin beyindeki etkilerini inceleyen nöropsikanaliz diye bir bilim dalı bile oluştu. Buna rağmen diğer psikoterapilerin beyindeki etkileri konusunda halen çok az şey biliyoruz. Hatta anti-depresanların iyileştirme mekanizmaları ile ilgili bile bilgilerimiz mutlak gerçeklikten hala çok uzak. İyileştirdiklerini biliyoruz ama "nasıl"ı henüz tam olarak bilmiyoruz. Aslında bilimlerin babası diyebileceğimiz fizik bilimi bile, örneğin yerçekimindeki çekimin bizleri nasıl etkilediğini, hangi görünmez parçacıklarla yere doğru çekiliyor olduğumuzu araştırmayı sürdürüyor. Bilinmezler orada da var. Bilim ve mutlak bilgi arasındaki mesafe halen çok uzak fakat elimizde kısıtlılıklarımıza rağmen bilimden daha iyi bir araç da elbette yok. Dolayısı ile

fizikte yerçekiminin tam olarak nasıl olduğunu da tam bilemesek de çekimin olduğunu biliyoruz ve çeşitli katsayılar belirleyerek çekimin sonuçlarını öngörebileceğimizi biliyoruz. Psikiyatride de durum biraz fiziğe benziyor diyebiliriz...

EMDR neden çok merak ediliyor

Fakat tüm bunlardan daha çok EMDR'nin son zamanlardaki beyin araştırmalarına ilginin yönelmesinin birkaç önemli özelliği var. 1. EMDR terapisi bazen tek seansta bile çok radikal değişimler sağlayabiliyor. Diğer terapilerde bazen haftalarca ve ev ödevleri vererek görülen iyileşme bazen gözlemlenebilir şekilde seans içerisinde hemen terapi odasında deneyimleniyor. Dolayısı ile seansı bir laboratuvar ortamı olarak düşünüp, o an olanları araştırmak mümkün. 2. EMDR terapisinin önemli özelliklerinden biri olan iki yönlü uyarım duyarısızlaştırmada ve anıların-bilgilerin yeniden işlenmesinde çok hızlı bir etki sağlıyor. Fizyolojik ve yan-etkisiz bir bedensel müdahalenin, etkisinin beyinde muhakkak doğrudan bir karşılığı olmalı. Bu ve pek çok başka nedenden dolayı diğer terapilerden çok daha fazla son dönemde EMDR ve Beyin araştırılıyor ve daha da çok araştırılacağı benziyor.

EMDR nasıl iyileştirir konusundaki teoriler

2019'a kadar konferans ve panellerde yaptığım konuşmalarında, yukardaki gibi EMDR'nin faydasıyla ilgili kanıtları çok iyi bir şekilde bilmemize rağmen, etki mekanizmaları ile ilgili bilimsel bilgilerimizin diğer tüm terapiler gibi çok az olduğunu söyleyerek, EMDR nasıl etkiliyor konusunda en önemli 3 teoriyi şöyle anlatıyordum.



Psikoterapilerin beyindeki etkileri konusunda halen çok az şey biliyoruz.

1) Nörobiyolojik açıdan araştırıldığında, göz hareketleri ya da diğer iki yönlü uyarımların beyin yarıküreleri arası iletişimi arttırdığı ileri sürülmekte. Bu modele göre, TSSB belirtileri belleğin işlenmesindeki bir hatadan kaynaklanmaktadır. İki taraflı göz hareketleri, beyindeki nöron dediğimiz hücrelerin aktivasyonu ve bağlantılarını arttırarak beyin iki yarı küresi arasındaki etkileşimi kolaylaştırmakta, bilginin işlenmesini uyarmaktadır. Sonuçta, anısal bellek (epizodik) dediğimiz hatıralarla ilgili

olan belleğin anlamsal (semanti) bellek dediğimiz kendilikle ilgili bellekle kaynaşmasını kolaylaştırarak, travmatik olayın sindirilme kapasitesinde bir gelişme sağlamaktadır. Bu konuda elektrofizyolojik çalışmalar bu modeli desteklemiştir. Bilateral uyarım sırasında bilindiği gibi bedenin sağ tarafına yapılan titreşim veya uyarı sol beyini, sol bedene yapılan uyarı da sağ beyinde karşılık bulduğu için bu sıralı çalışma yarıküreler arasındaki bağlantıyı kuvvetlendirmektedir.

EMDR'ın son zamanlardaki beyin araştırmalarına ilginin yönelmesinin birkaç önemli özelliği var. EMDR terapisi bazen tek seansta bile çok radikal değişimler sağlayabiliyor.

2) Göz hareketleri REM (hızlı göz hareketi) uyku evresinde meydana gelenlere benzer fizyolojik değişikliklere yol açar. Uyuyan insanları görmüşsünüzdür... Nasıl uyurken REM uyku dediğimiz uyku bölümünde insanların gözleri hızlı hızlı hareket ederse, EMDR için de bu ikinci modelde anısal (epizodik) belleğin, anlamsal (semantik) bellek içindeki bütünleşmesinin uyku sırasında gerçekleştiği gibi olmaktadır. Tekrarlanan iki yönlü göz hareketleri REM uykudaki sindirme işlemlerine benzer nörolojik mekanizmaları harekete geçirir ve böylece travmatik anıları geride bırakacak şekilde bütünleştirmeyi mümkün kılar.

3) EMDR terapisinin etki mekanizması ile ilgili ileri sürülen ve üzerine en çok araştırma desteği bulunan varsayımlardan biri göz hareketleri ve diğer iki yönlü uyarımların (dokunsal ya da işitsel) işlemsel belleği bozduğudur. Bilgisayarda bildiğiniz gibi bir RAM belleği vardır. Çok fazla dosya veya program açarsanız RAM belleği fazla yükten tıkanabilir. Bunun beyindeki karşılığı da işlemsel bellek (working memory) kavramıdır. İşlemsel belleğin belirli bir kapasitesi vardır. Terapi sırasında hem anıya hem de iki yönlü uyarana odaklanıldığında, bu kapasite aşılır. Bu sayede yoğun duygu yaşamadan travmatik anıya ulaşma sağlanabilir. Yine bu terapiye göre geçmiş araştırmalardan destek alarak bildiğimiz gibi, örneğin yukarı aşağı göz hareketlerini ardışık yapmak parasempatik sistemi aktifleştirip bir rahatlama sağlamaktadır. Göz hareketlerinin hem travmatik anının canlılığını hem de bağlantılı duygusal yükü azalttığı gösterilmiştir. Ayrıca dikkatin esnekliğini arttırmaktadır. Bu teoriye göre terapide de göz hareketleri kendiliğinden parasempatik aktiviteyi uyarır. Korku ve kaygı ile ilişkili sempatik aktivitede azalma ve parasempatik etkinlikte artma nedeniyle de kişi travmatik anıya daha rahat ulaşabilir ve onları geçmiş bir anı olarak geride bırakacak şekilde işleyebilir. Bu sayede bilgi işlenmekte bellekte uyum sağlayıcı bağlantılar kurulmaktadır.



EMDR'de olduğu gibi farelerde de, travmatik anı ile hafif bir tetiklenme ile birlikte iki yönlü uyarım korku davranışlarını diğer iki gruba göre anlamlı şekilde azalttı.

EMDR nasıl iyileştirir konulu son araştırmalar

Söylediğim gibi teori düzeyinde geçen seneki konferanslarda anlattığım bilgiler bu kadarla sınırlıydı. Fakat yukarda bahsettiğim gibi, iki yönlü uyarım gibi ilginç bir yöntemi kullanan ve çok etkili olan EMDR terapisi ile ilgili ilgi o kadar artmış durumda ki 2019 yılında dünyanın en önemli dergilerinden başta Nature dergisi olmak üzere birkaç dergide EMDR ile ilgili çok önemli araştırmalar yayınlandı. Birazdan bahsedeceğim gibi artık EMDR'nin beyindeki etkilerini artık daha çok biliyoruz ve farelerde bile EMDR terapisi ile ilgili etkileri gözlemlemiş bulunuyoruz.

Tam da anlatımıza uygun bir isimle "Travmatik Stres için Esrarengiz Tedavinin İpuçları" isimli, Nature dergisinde 13 Şubat 2019'da yayınlanan makale ile EMDR'nin etki mekanizmalarının fare deneyleri ile yapılan çok önemli araştırması yayınlandı. Bu araştırmada, modele göre travmatize edilen farelerin travmayı tetikleyen bir uyarı ile karşılaşmaları sağlandı ve onlar TSSB hastalarında sık gördüğümüz şekilde travmayı yeniden yaşıyor gibi davranmaya başladılar. Bu grup 3'e ayrıldı. Bir gruba yalnızca sık sık tetikleyici verildi. Acaba yalnızca bu korkuyla karşılaşmak onları alıştırıyor olabilir miydi? Bir gruba hiç tetikleyici verilmeyen bir sağa bir sola iki yönlü ışıklar verildi. Bir

gruba ise hem tetikleyici hem de iki yönlü ışıklar... EMDR'de olduğu gibi farelerde de, travmatik anı ile hafif bir tetiklenme ile birlikte iki yönlü uyarım korku davranışlarını diğer iki gruba göre anlamlı şekilde azalttı. Deneyde bazı bilim adamların başka bir iddiası da araştırıldı. Acaba ışıklar sadece dikkati dağıtarak mı iyileştiriyordu. İki yönlü değil de rastgele ışıklarla yapılan bir deney bölümünde ise hiçbir iyileşme gözlenmedi. EMDR'de travmatik anı ile ilgili protokole göre yapılan uygulama ile ancak yalnızca iki yönlü uyarım ile duyarsızlaşma olduğu gösterildi. Yine aynı araştırmacılar EMDR etkisinde beyinde aktif olan çeşitli devreler (network) arasında dengeyi değiştirdiğini iddia ettiler. Korkunun sürekliliğini sağlayan nörolojik aktif devreler yerine korkunun sönmesini sağlayan devrelerin aktif olduğunu söyleyen araştırmacılar, bu yolak için bir hipotez geliştirmişler. Hipoteze göre bu yolak; Superior colliculus, mediodorsal thalamus, basolateral amygdala dediğimiz bölgelerle çalışmaktadır. Araştırmacılar hipotezi test etmek için eğer bilateral uyarım gerçekten böyle çalışıyorsa bu bölgelerde hasar oluşturdularında (lazerle yakmak gibi), farelerde korkunun bilateral uyarım ile geçmemesi gerektiğini düşünmüşler. Düşündükleri gibi bu bölgeleri hasar alan farelerde iki yönlü uyarım ile ilişkili iyileşme görülmemiş. Dolayısı ile korku yerine adaptif yolları aktif hale getiren iki yönlü uyarım bu Üç beyin bölgesi ile de ilgili bulunmuş.

2019'daki bir diğer önemli araştırma da, Moleküler Psikiyatri dergisinde yayınlandı. Bu araştırmada araştırmacılar travma hastalarında DNA'da da bazı zincirlerin üzerinde metillenmiş bölgeler olduğunu gösteren araştırmalardan yola çıkmışlar. DNA'mız üzerinde aktif ve pasif bölgeler vardır. Metil denen moleküller DNA üzerindeki bölgelere veya proteinlere eklenerek herhangi bir özelliği aktif veya pasif hale getirebilir.

Bu çalışma, iki yönlü uyarımın ve hatta muhtemelen EMDR'nin davranışsal etkilerine nörobiyolojik açıdan akla yatkın bir açıklama getiriyor. Ve dahası, bu gizemli terapi üzerine gelecekte yürütülecek çalışmalar için de bir zemin sağlıyor. Travmaya bağlı rahatsızlıklara sahip insanlara etkili tedavi seçenekleri sunma ihtiyacının gittikçe arttığı düşünüldüğünde bu gerçekten de önemli bir gelişme denilebilir.

2019'daki bir diğer önemli araştırma da, Nature Publishing Group tarafından yayınlanan, bilimsel gücü 11.9 gibi çok yüksek bir puana sahip bilimsel bir dergi olan Moleküler Psikiyatri dergisinde yayınlandı. Bu araştırmada araştırmacılar travma hastalarında DNA'da da bazı zincirlerin üzerinde metillenmiş bölgeler olduğunu gösteren araştırmalardan yola çıkmışlar. DNA'mız üzerinde aktif ve pasif böl-

geler vardır. Metil denen moleküller DNA üzerindeki bölgelere veya proteinlere eklenerek herhangi bir özelliği aktif veya pasif hale getirebilir. Genetik kodlarda, yaşam sırasında ihtiyaçlar için olan değişikliklere epigenetik değişiklikler denebilir. İlk kez, Vinkers ve meslektaşları, EMDR'nin TSSB'li hastalarda, farklı olarak metillenmiş bölgelerde, özellikle Çinko Parmak Proteini denen bölgelerde (ZFP57), epigenetiği değiştirebileceğini gösterdiler. Bu veriler, bu proteinlerdeki metilasyonunun TSSB'nin gelişmesinde ve başarılı tedavisinde rolü olduğuna dair kanıtlar sunmakta. Bu, TSSB'nin etiyolojisi ve tedavisi ile ilgili genomik bölgelerin tanımlanmasını sağlayan, psikolojik ve biyolojik sistemler arasındaki etkileşimin çözülmesine yönelik önemli bir adım olarak vurgulanmakta. Yani bir laboratuvar ortamı gibi, hızlı iyileşmeyi sağlayan EMDR terapisi, aslında hastalıkların kökeni ve iyileşirken olan epigenetik değişiklikleri incelemek ve iyileşmelerin doğasını anlamak için muazzam bir fırsat sunmakta. EMDR terapisinin bu kadar ilgi çekici ve merak uyandırıcı olmasının, bu vasıta ile keşfedilmemiş diğer alanlara da ışık tutacak olması gerçekten çok etkileyici.



Bu psikoterapi ile ilgili artan ilgi ve son araştırmalar yakın gelecekte beynimizdeki diğer bilinmezlerle de ışık tutabilecek gibi görünüyor.

Yani bir laboratuvar ortamı gibi, hızlı iyileşmeyi sağlayan EMDR terapisi, aslında hastalıkların kökeni ve iyileşirken olan epigenetik değişiklikleri incelemek ve iyileşmelerin doğasını anlamak için muazzam bir fırsat sunmakta. EMDR terapisinin bu kadar ilgi çekici ve merak uyandırıcı olmasının, bu vasıta ile keşfedilmemiş diğer alanlara da ışık tutacak olması gerçekten çok etkileyici.

çok psikoterapi gibi neyi nasıl yaptığı pek iyi bilinmeyen bir terapi iken, artık EMDR terapisi hem hastalıkların tedavisinde etkisi iyi bilinen hem de etki mekanizmaları gittikçe keşfedilmeye başlayan çok önemli bir iyileştirim metodu. Bu psikoterapi ile ilgili artan ilgi ve son araştırmalar yakın gelecekte beynimizdeki diğer bilinmezlerle de ışık tutabilecek gibi görünüyor.

Kaynaklar

- Lee, C. W., & Cuijpers, P. (2015). What does the data say about the importance of eye movement in EMDR?. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 45(1), 226-228
- Amann, B. L., Fernandez, I., & Castelnuovo, G. (Eds.). (2019). *Present and Future of EMDR in Clinical Psychology and Psychotherapy*. Frontiers Media SA.
- Cantero, J. L., Atienza, M., Stickgold, R., & Hobson, J. A. (2002). Nightcap: a reliable system for determining sleep onset latency. *Sleep*, 25(2), 238-245.
- Holmes, A. (2019). Biological clues to an enigmatic treatment for traumatic stress.
- Kavakçı, Ö., Doğan, O., & Kuğu, N. (2010). EMDR (Göz hareketleri ile duyarsızlaştırma ve yeniden işleme): Psikoterapi farklı bir seçenek.
- Landin-Romero, R., Moreno-Alcazar, A., Pagani, M., & Amann, B. L. (2018). How does eye movement desensitization and reprocessing therapy work? A systematic review on suggested mechanisms of action. *Frontiers in psychology*, 9, 1395.
- Pearce, J. M., & Hall, G. (1980). A model for Pavlovian learning: variations in the effectiveness of conditioned but not of unconditioned stimuli. *Psychological review*, 87(6), 532.
- Shapiro, F. (2017). *Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy: Basic principles, protocols, and procedures*. Guilford Publications.
- Vinkers, C. H., Geuze, E., van Rooij, S. J., Kennis, M., Schür, R. R., Nispeeling, D. M., ... & Vermetten, E. (2019). Successful treatment of post-traumatic stress disorder reverses DNA methylation marks. *Molecular psychiatry*, 1-8.
- Yaşar, A. B., & Konuk, E. (2018). EMDR therapy. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*, 28, 368-369.

Sonuç

Geçmişte gizemli bir tedavi olarak görülen ve pek

İnsanlık salgınlardan ne öğrendi?



Prof. Dr. Okan BÖLÜKBAŞI • Nörolog - Medicalpark Hastanesi

İşler hızla değişiyor; sokaktaki insanlar, ilaçlara dirençli tüberküloz, ebola, hantavirüs ya da SARS salgınları ile şoka uğruyor. Kuş gribi, normalde kuşlarda her zaman olan ve insanlara geçmeyen bir virüsün, mutasyona uğraması ile başladı. İnsanlarda öksürme, hapşırma ya da el sıkışma ile aktarılması/geçmesi sonucunda bir salgın gelişti 2004'te. İşte bu durum, aslında virüsün yaptığı bir biyoterör saldırısıdır. Mantıklı bir öngörü ile gelecekte bunların artacağını ve hiçbirimiz için kaçacak bir yer olmayacağını öngörebiliriz. Kısa zamanda herkes anlayacak ki, salgınlar geçmişimizin değil geleceğimizin de bir parçası olacak.



Bu sadece üstün atlar, silahlar ve daha yüksek bilgi düzeyi gibi gerekçeleri aşan bir durumun varlığını ortaya koyar; mikroplar!

“ Hastalıklar ve salgınlar öyle öngörülemezlerdir ki, yarım yamalak, son derece yetersiz arşiv belgelerini inceleyerek bu olayların sonuçlarını kestirmeye çalışmak; ciddi tarihçiler için uzak durulması gereken bir konu olarak görülmüştür.

”

Hafızası olmayan, geçmişi keşfedemez; umudu olmayan, geleceği kavrayamaz,

Geçmişi hatırlamayan, onu tekrarlamaya mahkûmdur.

George Santayana

Batı uygarlığının yükselişi meselesi çarpıcı bir soru ile sarsılır; sadece 600 adamı olan Cortez, milyonlarca insandan oluşan Aztek İmparatorluğu'nu nasıl bu denli bir hızla yıktı? Bu sadece üstün atlar, silahlar ve daha yüksek bilgi düzeyi gibi gerekçeleri aşan bir durumun varlığını ortaya koyar; mikroplar! En önemli neden, yerlilerin herhangi bir bağışıklığa sahip olmadıkları ve Avrupalılar tarafından yeni kıtaya taşınan, hastalık yapıcı etmenlerdi. Aynı durum, Doğu Avrupa'yı nispeten oldukça kolay biçimde ele geçiren ve uzun süre elinde tutan Osmanlı İmparatorluğu için de söylenebilir. Bu durumun oluşmasında Ortaçağ sırasında tüm ülkeleri kıran; kilise, adalet, ordu ve eğitim sistemlerini bozan ve tarımsal üretimi minimuma indirerek malnutrisyona neden olan veba (Kara Ölüm) salgınlarının rolü yok mudur? Çünkü bu salgınlar, toplumlarda etkileri bugün de devam eden kökten değişikliklere neden oldular. O zaman tarihçiler neden bu olayı görmezden geldiler? Hastalıklar ve salgınlar öyle öngörülemezlerdir ki, yarım yamalak, son derece yetersiz arşiv belgelerini inceleyerek bu olayların sonuçlarını kestirmeye çalışmak; ciddi tarihçiler için uzak durulması gereken bir konu olarak görülmüştür. Ama artık geçmişe dönüp baktığımızda, salgınlar ve tarihsel süreçlerin gelişimi ilişkilerini çok daha net görmeye başladık. Bu tür bir incelemenin başlangıcı, AIDS salgını oldu. Ondan sonra araştırmacılar, geleceği kestirebilmek için geriye dönüp salgınlar ve sonuçlarının insanlık tarihi üzerine etkilerini araştırmaya başladılar. Günümüzde gençlerin kollarında bizimki gibi çiçek aşısı izi yok. Suyumuzun temiz olduğuna inanıyoruz. Gıdalarımız nispeten güvenli. Aksi durumda su arıtma sistemlerimiz var. Sinekler ve haşerelere karşı ilaçlarımız var. Birçok mikrobik hastalık için antibiyotiklerimiz var. Çok değil, daha 80 yıl önce bunların çoğu yoktu. Ama insanlık geçmişin acılarını unuttu. Şimdi insanlar doktorlara, her şeyin tedavisi olduğu zannı ile koşuyor. Eğer doktor tedavisi yok diyorsa, delirmiş gibi yüzüne bakıyorlar. Çünkü basın ve tüm çevre, onları bu şekilde koşullandırıyor. Bu nedenle doktorlara saldırılar oluyor. Öyle ya, 98 yaşındaki anneleri öldü ise, sebebi doktorun yanlış tedavisidir. Bi-

linçaltıları, ölümün olmadığını telkin eden aşırı yüceltilmiş sağlık propagandaları ile dolu. Ancak işler hızla değişiyor; sokaktaki insanlar, ilaçlara dirençli tüberküloz, ebola, hantavirüs ya da SARS salgınları ile şoka uğruyor. Kuş gribi, normalde kuşlarda her zaman olan ve insanlara geçmeyen bir virüsün, mutasyona uğraması ile başladı. İnsanlarda öksürme, hapşırma ya da el sıkışma ile aktarılması/geçmesi sonucunda bir salgın gelişti 2004'te. İşte bu durum, aslında virüsün yaptığı bir biyoterör saldırısıdır. Mantıklı bir öngörü ile gelecekte bunların artacağını ve hiçbirimiz için kaçacak bir yer olmayacağını öngörebiliriz. Kısa zamanda herkes anlayacak ki, salgınlar geçmişimizin değil geleceğimizin de bir parçası olacak.



Kısa zamanda herkes anlayacak ki, salgınlar geçmişimizin değil geleceğimizin de bir parçası olacak.

Eskiden sebebi ne olursa olsun tüm salgınlara, Batı dillerinde "plague" denirdi. Kelime Latince "plaga"dan türemiştir; "yara açan darbe" anlamına gelir. Günümüzde "epidemi" kelimesini tercih ediyoruz; eski yunanca epi (arasında), ve demos (halk). Bir popülasyonda belirli bir enfeksiyonun kalabilmesi için, her enfekte kişinin en az bir diğer kişiye hastalığı bulaştırması gerekir. Bir salgının başlangıcında, her enfekte kişinin enfekte ettiği ilk kişiye Ro denir. Bu hastalığın temel üreme oranıdır. Daha basitçe ifade edersek, hastalığın çoğaltıcısıdır. Eğer Ro, 1 den büyükse; enfeksiyonun tohumları hastalığın devamlı genişleyen bir biçimde yayılmasına yol açarlar (salgın). Bu arada, duyarlı konakçı havuzu tükenirken; salgın kendini söndürür. Yeni duyarlı konakçıların yenilenmesi için zaman gerekir. Bu doğum ya da göç yoluyla olur. Ancak bundan sonra, yeni etmen ya da mevcut etmenin mutasyona uğraması sonrasında yeni bir salgın başlayabilir. Enfeksiyonu kapmış vaka sayılarında yavaş oynamalar devam eder, sonunda hastalık daimi bir düşük düzeye inerek varlığını silik de olsa sürdürür.

Homo erectus Afrika'dayken sınırlı bulaşıcı hastalıklara sahipti. Sivrisinekler, yılanlar ya da diğer sineklerle taşınan hastalıklar (hastalığı yayan vektörler), filaryazis, kan parazitleri ve uyku hastalığı sık görülen sorunlarıydı. Yaklaşık 2 milyon yıl önce iklim değişiklikleri nedeniyle Orta Doğu ve sonra Çin'e doğru göç başladı. Bu sıralarda Afrika'da nüfusları 1 milyon civarındaydı. Ama vektörler onları takip etmedi. Bu hastalıklar bugün de Afrika'nın

endemik sorunları olmayı sürdürmektedir. Homo erectus gittiği yerlerde yeni besinler tüketmeye, yeni hayvanları yemeye başladı. Bu durum alışık olmadığı parazitlerle karşılaşmasına yol açtı. Daha sınırlı alanlarda çok daha fazla insan yaşamaya başladı. Böylece büyük ölçekli yeni salgınlara zemin oluştu.

Kalabalık insan hastalıkları, örneğin çiçek, kızamık, boğmaca, verem, grip; hayvanların benzer hastalıklarından gelişti. Başlangıçta ilk kez avlanan, çiftçilik yapan ve hayvanları evcilleştiren insanlar aldıkları parazitlere yenik düştüler.

İlk yerleşimler, şehirler, tarımın başlaması, takiben ilk kurumsal dinler hep Orta Doğu'da başladı. Tarım, toprağın insan, hayvan ve makineler tarafından işlenmesi, sulanması ve atık su sistemi demektir. Gübre olarak insan ya da hayvan dışkısı kullanılıyordu. Şehirlerde her şey için suya ihtiyaç vardı. Bu koşullar, parazitlerin ve diğer enfektif etmenlerin yerleşmesi için gerekli nemli ortamları sağlıyordu. Kalabalık insan grupları bir arada yaşıyordu. Avcı toplayıcı topluluklarda nüfus az olduğundan, kişiden kişiye "şehirli" temasla geçen kızamık, çiçek, polio gibi hastalıklar yayılmazdı; çünkü hastalığı yaymak için gerekli yoğunluğa ulaşamıyorlardı. Tarımla beraber ormanların yok edilerek tarım alanlarının açılması, eskiden av hayvanlarından beslenen sivrisinek ve leş yiyici kemirgenlere yeni bir besin sundu; insan kanı. Bu kan emiciler; sıtma, sarıhumma ve Afrika uyku hastalığı, nehir körlüğü, elefantiazis ve kan parazitizmleri için vektör oldu. Kalabalık insan hastalıkları, örneğin çiçek, kızamık, boğmaca, verem, grip; hayvanların benzer hastalıklarından gelişti. Başlangıçta ilk kez avlanan, çiftçilik yapan ve hayvanları evcilleştiren insanlar aldıkları parazitlere yenik düştüler. Kimisi öldü, ama bazıları da direnç geliştirerek hayatta kaldı. Bu dirençli insanlar, daha önceden hiç bu hastalıklara maruz kalmamış ve bu yüzden direnç geliştirmemiş insanlarla temas kurduklarında yıkıcı salgınlara başlamasına yol açabiliyorlardı. Bu bulaşıcı hastalıklar, Avrupalıların Amerikan yerlileri, Afrikalılar ve Pasifik adalarını sömürgeleştirmelerini kolaylaştırdı. Büyük bir sermaye birikimi elde ettiler; kölelik ve kolonyalizmin gelişimini sağladılar.

Antik veba, kara ölüm

Son iki bin yıl içinde üç büyük bubonik veba salgınının sonuçları, başka hiçbir hastalık ya da savaşla kıyaslanmayacak ölçüde büyük sosyal ve ekonomik değişimlere yol açtı. Roma İmparatorluğu'nun başkenti İstanbul'da 542-543 arasında yayılan salgın, İmparator Justinianus'un bölünmüş imparatorluğu birleştirme umutlarını yok etti. Bu o kadar güçlü bir

salgındı ki, yıllık yayılma hızı 1112 km olarak hesaplanmıştır. Kıyaslarsak, günümüzde Kuzey Amerika'daki kemirgenleri etkileyen vebanın bulaşma hızı yılda 80 km'dir. İstanbul'da salgın günde 10 bin kişinin ölümüne yol açtı. Nüfusun %56'sı, ilk salgında yok oldu. Tarım ve ticareti sürdürmek imkansız hale geldi. Orduda asker kalmadı. Açık, paralı askerlerle kapatılmaya çalıştı (Kuman, Bulgar, Rus ve Araplar) ve bu durum Roma'nın yıkılışına kadar devam etti. Bu salgının başlamasından hemen önce, 250-550 yılları arasında büyük iklim değişikliği olmuştur. Bu değişikliğin de katkısı olan nedenlerle, Cermen, Got ve Hun göçleri gibi çok büyük kitlesel yer değiştirmeler vuku bulmuştur. İklim değişikliği, Çin'de de meydana gelen büyük açlıklara yol açtı. İnsanların direnci azaldı. Bu salgından sonra Roma İmparatorluğu bölündü. Batı Roma Cermenler tarafından istila edildi. Roma İmparatorluğu olarak sadece (Hatalı olarak Bizans denilen) Doğu Roma kaldı. İkinci salgın 1346'da başladı. Avrupa ve Orta Doğu'nun nüfusu yüz milyondan seksen milyona düştü. Bu salgın, İÖ 5000'lerde başlayan insanlığın doğrusal gelişimini durdurdu. Vebanın hızlı bulaşan doğası, yakalananın mutlak izolasyonunu gerektiriyordu. Venedik Cumhuriyeti, 1374'de, limana giren tüm gemilerin yüklerini boşaltmadan ve personel gemide kalacak şekilde 40 gün boyunca rıhtıma bağlı kalması kararı aldı. Hastalık olmadığı anlaşırsa gemiden inebileceklerdi. Karantina kelimesi (İtalyanca quaranta, 40) bu işlemin adıdır. Gerçi bu pek bir işe yaramadı. Gemideki fareler halatlar üzerinde kıyıya çıkıyordu ve hastalığı yayıyordu. Silahlı muhafızlarca, hastaların sağlam aile üyeleriyle ve enfekte pireleri olan sıçanlarla birlikte ev hapsine alınmaları (Cordon Sanitaire) da, salgını alevlendirmekten başka bir işe yaramadı. Halk etkenin ne olduğunu bilmiyordu. Hristiyanlara göre çok daha temiz olan ve izole yaşayan Yahudi topluluklarında hastalık az görülüyordu. Bu durum Yahudilerin günah keçisi yapılmalarına yol açtı. Birçok yerde Yahudi katliamları oldu ve bu sık sık tekrarlandı. 1347-1722 yılları arasında 2-5 yılda bir veba salgınları Avrupa'da görülmeye devam etti. Milano nüfusunun yarısı 1630'da öldü. 1665'deki salgın 450 binlik Londra nüfusunun 70 binini öldürdü. Üçüncü veba pandemisi 1860'da iç savaşın mahvettiği Çin Yunnan'da başladı. Artık enfekte sıçanlar, demiryolları ve buharlı gemileri kullandığından, salgın kısa sürede tüm dünyaya yayıldı. Bu üç pandemide, bubonik vebanın 200 milyondan fazla insanı öldürdüğü tahmin edilmektedir.

Ortaçağ'da "Kara Ölüm" salgını, bilinen ilk pandemiydi. Bunu takip eden bu güçteki pandemiler, İspanyol Gribi ve AIDS tir.

Ortaçağ'da "Kara Ölüm" salgını, bilinen ilk pandemiydi. Bunu takip eden bu güçteki pandemiler, İspanyol Gribi ve AIDS'tir. Kara Ölüm, artık dünyada fikirler, mallar ve hastalıkların bir yerden diğerine hızla yayılabildiği yeni bir dünyayı müjdeliyordu.

On ikinci yüzyılın başında Avrupa hızla büyümeye başlamıştı. Yel değirmenlerinin ve su değirmenlerinin kurulması, daha iyi tarım tekniklerinin kullanımı, at boyundurukları, kulaklı pulluklar sayesinde tarımsal üretim arttı. Takas yerine para kullanımı yaygınlaştı. Yeni kasabalar kuruldu. Nüfus arttı. Ancak on üçüncü yüzyılda iklim değişimi başladı. Hava soğudu. Yazlar yağmurlu geçiyordu. Tarımsal üretim artan nüfusu beslemekte zorlanmaya başladı. Sık sık kıtlıklar görülmeye başlandı. Kalabalık ve pis şehirlerde fakirlik ve perişanlık yaygınlaştı. İnsanlar farelerle iç içe yaşıyordu. Farelere yiyecek ve barınak sağlayanlar, insanlardı. 1347'de Kefe'de (Kırım) başlayan salgın, İstanbul ve takiben Cenova'ya yayıldı. Gemilerle yayılmaya devam ederek 1348'de Kuzey Afrika ve İspanya'ya ulaştı. Bu esnada çoktan Orta Avrupa ve İngiltere'ye atlamıştı. 1349'da İskandinavya, 1351'de Polonya ve 1352'de Rusya'ya ulaşarak döngüyü tamamladı.



Kara Ölüm, artık dünyada fikirler, mallar ve hastalıkların bir yerden diğerine hızla yayılabildiği yeni bir dünyayı müjdeliyordu.

Vebanın kısa vadeli etkileri şok ve panikti. Çalışma ve hizmet sektörünün düzeni parçalandı. İnsanlar korkudan kontrollerini kaybettiler, şehirler ve kasabalar terk edildi. Ancak işgücünün ani azalması, makinelerin gelişimini tetikledi. Tıpta yeni arayışlara girildi. Ekonomi farklılaştı. Bu, uzun vadede, refah paylaşımını değiştirecekti.

Jean Noel-Biraben, "Les hommes et la peste" isimli eserinde Avrupa, özellikle İtalya'daki tüm veba salgınlarını listeledi. Bugün bu sayede sağlam verilere ve bunları karşılaştırma olanağına sahibiz. 14-16. yüzyıllar arasında İtalya devamlı veba korkusuyla yaşadı. Toplumsal durumun tam olarak bundan nasıl etkilendiğini bilmiyoruz ama Huizinga'nın dediğine göre "o dönemde herkeste bir ölüm takıntısı vardı" (Huizinga J: The Autumn of Middle Ages, 1924).

Mahşerin 4 atlısından ilki olan açlık, 14.yüzyıl'da Avrupa'ya dört nala geldi. Belirleyici faktör, ani iklim değişikliği ile Avrupa'nın sonradan mini buzul çağı olarak adlandırılacak olan döneme girmesiydi. Baltık Denizi, 1303-1307 arasında dondu. Önceki dönemin tarımsal başarıları hızla geriledi ve hızla artmış nüfus beslenemez oldu. F.G. Morelli, hatıralarında 1347 yılı için şöyle yazıyor "...başıboş arazilerde hayvanlar gibi otlayan, bitki kökleri yiyen insanlar görülmüyordu... Sığırlar gibi otuyorlardı". Ama

daha da kötüsü yoldaydı. Zaten kötü beslenmeden zayıf düşmüş insanlar, çok etkili bir katil olan Kara Ölüm (veba) ile tanışacaklardı. Kesin veriler olmamakla birlikte bu dönemde Avrupa nüfusunun üçte birinin vebadan öldüğü tahmin ediliyor. Salgın öyle güçlüydü ki, normal görünümlü insanlar, ayakta konuşurken biden düşüp ölüyorlardı. Ölüler sokaklarda yığılıyordu. Gömecek kimse yoktu. Sahipleri öldüğü için başıboş gezen iki domuzun bir ölünün paçavralarını koklayıp kemirdiği görülmüştü. Hayvanlar kısa bir süre içinde oldukları yere düşüp öldüler. İşte vebanın gücü buydu.



De Bruegel; Veba

Yaşam beklentisi 35-40'tan 20'ye düştü. Toplum bir günah keçisi arıyordu. Yabancılar, leprahlılar, dilenciler, fakirler, fahişeler ve Yahudiler suçlandı. Zaten Yahudiler 1096'daki ilk Haçlı Seferi'nden beri suçlanmakta ve şiddete maruz kalmaktaydı. Papalık otoritesi sarsıldı. Kamçılılar (Flagellant) gibi sapkın dini kardeşlik örgütleri ortaya çıktı. Bazen binlerce kişi olarak ellerinde uçları metalli kırbaçlarla vücutlarını kırbaçlayarak ve ilahiler söyleyerek yürüyen bu gruplar vebanın Tanrı'nın laneti olduğunu söylüyor ve insanları tövbeye davet ediyorlardı. Birçok kasabada doğrudan Yahudilere saldırıyorlar ve katliamlar yapıyorlardı.

Ortaçağ toplumunda dört tip tıp uygulayıcısı vardı. Akademik hekimler, kuramı bilirler ama hastalar için bir şey yapmazlardı. Cerrahlar, çıraklık usulüyle yetişmişlerdi ve hastalara esas hizmet verenler bunlardı. Berberler, hacamat ve sülük uygulayıcıları, genelde kadınlardı. Akademik hekimler, Galenik ve Hipokratik öğretiye bağlı olup tüm hastalıkların sıvılar arası dengesizlik kuramından doğduğuna inanırlardı. Vebanın bu kuramla ilgisi olmadığından, halk nezdinde inandırıcılıklarını kaybettiler. Akademik hekimlerden yaşlılar öldü, genç olanları anatomi gibi alanlara kaydılar. Cerrahlar, hastalıktan koruyacağına inandıkları kuş gibi gagası olan maskeler giyerek hastaların yanına gidiyorlardı. Nefes aldıkları gaganın içi güya koruyucu otlar ve tütsülerle doluydu. Buna rağmen ölümleri çok oldu ve bu nedenle tüm inandırıcılıklarını kaybettiler. Tüm prestij, hacamat yapan berberlere

geçti. Berberliği bırakıp daha çok bu tıbbi uygulamalara kaydılar. Bulaşıcılık hakkında hiçbir öngörüsü olmayan galenik tıp (birçok olağanüstü başarıları ve "ilkleri" olsa da) çok yavaş biçimde önemini kaybetti. Kara Ölüm, tıbbın gelişimini şekillendirdi. Girolamo Fracastoro (1478-1553), bulaşıcılık konusunda dikkat çekici görüşleri olan bir hekimdi. "Bulaşıcılık ve Bulaşıcı Hastalıklara Dair" isimli kitabında, hava yoluyla hastalık yayılımı ve alınacak önlemlere ilişkin oldukça doğru bilgiler vermişti ama görüşleri dikkate alınmadı ve 19.yüzyıl'da Koch ve Pasteur dönemine kadar unutuldu.

1348'den önce Avrupa'da 30 üniversite vardı, veba salgınları sonrası sayı 25'e düştü. Cordon sanitaire ve diğer kısıtlayıcı uygulamalar, öğrencilerin devamını imkansız hale getirdi. Yerel üniversiteler açıldı. Cambridge'e fakir öğrenciler ve rahiplere kolaylıklar tanıyan 4 yeni fakülte eklendi. Prag, Heidelberg ve Viyana'da yeni üniversiteler kuruldu. Müfredatlar değiştirildi. Öğretimde Latince yerine yerel diller de kullanılmaya başlandı.

Ortaçağ toplumunda dört tip tıp uygulayıcısı vardı. Akademik hekimler, kuramı bilirler ama hastalar için bir şey yapmazlardı. Cerrahlar, çıraklık usulüyle yetişmişlerdi ve hastalara esas hizmet verenler bunlardı. Berberler, hacamat ve sülük uygulayıcıları, basit cerrahi işlemler yaparlardı. Halk tababeti uygulayıcıları, genelde kadınlardı.

Veba, ticareti durdurdu. Muazzam bir enflasyon başladı. İngiltere ve Fransa arasındaki Yüzyıl Savaşları, savaşacak adam kalmaması nedeniyle zorunlu ateşkesle sonlandı. Askerlerin maaşları yükseldi. Daha az askerle iş görecektir etkili ordular geliştirilmeye başlandı. Düşmana ağır zarar verecek daha iyi silahlar planlandı.

Tarım, toprak ağalarının arazileri ve onları işleyen serfleri tarafından yapılıyordu. Serfler, penceresi ya da bacası olmayan kulübelerde çok kötü koşullarda yaşıyorlardı. Toprak ağası serfler üzerinde mutlak güç sahibiydi. İsterse serflerin karıları ile gerdeğe girme hakkı bile onlarındı. Bu ilişki bozulmaya başladı. Yerini yavaş yavaş ücret karşılığında çalışan işçiler aldı. Serflerin çoğu öldüğü için, toprak ağaları arazilerini (işleyecek yeterli işçi de bulamadıklarından) çevre köylerdeki insanlara kiralamaya başladı. Pulluk kullanımı üretimi artırdı. Yün koyuncululuğu birçok yerde tarımın yerini almaya başladı. Feodalizm, yavaş yavaş çözülmeye yüz tuttu. Yün üreticileri giderek güçlendi. Nüfusun azalması nedeniyle işçi bulunamadığından işgücü ücretleri arttı. Şehirler ve köylerde yaşam koşulları iyileşti. İşgücü seyyar hale geldi. On altıncı yüzyılda artık İngiltere'de feodalizm çökmüştü. Ama Avrupa'da birkaç yüzyıl daha devam etti. Az tayfa ile okyanusta sorunsuz ilerleyecek gemilere talep

arttı. Gemi taşımacılığı sigortacılığı başladı. Bankerler ve gemi adamlarının gücü arttı. Teknolojik gelişmeler önem kazandı, servet paylaşımı değişti. Veba, Batı'da feodal düzenin sonunu getirdi. Kapitalizmin doğuşunu hazırladı. Ne tıp ne de kilise, vebanın yarattığı sorunlara cevap verebildi. Saygınlıkları yok oldu. Papa Clement, 1348'de üniversite anatomi eğitiminde yasak olan teşrihi (diseksiyon) belli sınırlar ölçüsünde serbest bıraktı. Bizde bu yasağın Meşrutiyet'ten sonra kaldırıldığını hatırlamakta fayda var.

Avrupa'yı kavuran veba sonunda kabuğuna çekildi. Şu an dünyada Türkmenistan ya da Kazakistan gibi ülkelerde çöl farelerinde görülüyor. Ama neden böyle olduğu bir muammadır. Muhtemelen sağlık ve hijyen koşullarının düzelmesi, sıçan nüfusunun sayısının ve duyarlılığının ya da veba mikrobunun bulaşıcılığının azalması rol oynamış olabilir. Kara Ölüm, bize, bulaşıcı bir hastalığın dikkate alınmamasının; sadece kitlesel ölümler ve ekonomik kayıplar değil, yanlış anlama, ayrımcılık, kötücül saplantı gibi ağır toplumsal ve tıbbi sonuçlar da yaratabileceğini hatırlatmaktadır.



AIDS den ölürken (Benetton reklamlarında kullanılması büyük tartışma yaratan fotoğraf)

Doğal olan şey mikroptur. Gerisi; sağlık, bütünlük, saflık (eğer isterseniz) insan iradesinin ürünüdürler. Asla sendelememesi gereken bir uyanıklık.

Albert Camus, "Veba"

Ingemar Bergman'ın varoluşçu klasiği "Yedinci Mühür" (1957)'ün -ismini Yuhanna'nın Vahiyler kitabındaki "kıyametin başlaması" bölümünden alıncı sahnesi, Haçlı Seferi'nden dönen eski toprak ağası şövalye ile yardımcısının memleketlerinde gemiden karaya çıkması ile başlar. Kıyıda birden ortaya çıkan ve bizim Azrail olduğunu hemen anladığımız kişi, şövalyeye hayatı karşılığında satranç oynamayı teklif eder. Teklifi kabul eden şövalyenin gözünde İsveç kırsalını, terk edilmiş köyleri, sefalet ve karmaşa içindeki kasabaları görürüz. Onlar savaştayken veba her şeyi yıkıp geçmiş, toplumsal

bir değişim olmuştur. Üç kağıtçı papazlar her şeyi ele geçirmiştir ve her yerde; ölüm, hırsızlık, tecavüz ve hastalık kol gezmektedir. Müthiş kıtlık insanları çıldırtmaya başlamıştır. Tüm bunları ve hatta "kırbaçlılar" olarak anılan sapkın yobaz sürülerini canlı biçimde görürüz. Vebanın toplumda yarattığı değişim korkunçtur. Film, ortaçağda vebayı en iyi tanımlayan resimlerden biri olan "Ölümlerin Dansı" (Danse Macabre) tablosuna atıf yapan sahne ile biter.

AIDS

AIDS, bir tedavi ya da aşının olmadığı ölümcül bir hastalıktır. Şimdiki gençler tifo, tetanoz ya da boğmaca hakkında pek bir şey bilmezler. Aşılama programları sayesinde uzun süre önce bu hastalıklar sorun olmaktan çıktı. En azından gelişmiş ve ekonomik refaha ulaşmış ülkelerde. Çocuk felci (polio) ve çiçek tamamen yok edildi. Ama AIDS böyle olmadı. AIDS, önümüzde duruyor ve gelişmişlik kriterleri ya da tüm ekonomileri aştı. DSÖ'ye göre AIDS, dünya çağında 15 milyon insanı etkiledi ve hem gelişmiş hem de geri kalmış ülkeleri benzer biçimde etkiledi. AIDS'in 1981'deki başlangıcından itibaren vaka sayıları dikkate alınırsa, nasıl da büyük bir salgın olduğu daha iyi anlaşılır. 1981'de ABD'de 12 vaka ile başlamıştı, 1994'te 400 bin, şimdi ise 1 milyon sayısına ulaştı. Dünya genelinde ise 1992'de 12.9 milyon kişi enfekte olmuştu. On iki yıl sonra rakam 40 milyona ulaştı ve 18 milyon kişi AIDS nedeniyle hayatını kaybetti.

AIDS Afrika'da halen devam eden büyük salgına yol açtı. Ancak dünyanın diğer yerlerinin tersine hastalık Afrika'da farklı bir grubu etkiledi. Cinsel aktif genç nüfus. Bu genç nüfus ölünce geride yaşlılar ve çocuklar kaldı. Özellikle Sahra altı Afrika'da prevalans erişkin nüfusta (15-49) % 8'dir. Global olarak AIDS etmeni HIV virüsü ile ilişkili hastalıklardan ölümler, ölüm nedenleri sıralamasında ilk beş arasında yer almaktadır. AIDS, fakir ülkeleri daha da fakir hale getirmiştir. İnsanlar az sayıdaki hayvanlarını cenaze ya da tedavi masraflarını ödeyebilmek için satmaktadır. Ölenlerin yerine hayvanların bakımı çocuklara kalmaktadır. Bu çocuklar okulu bırakmaktadır. Kasabalarda, köylerde ve şehirlerde, kendi başına yaşamaya çalışan öksüzlerin sayısı artmaya devam etmektedir. Bu çocuklar tarifsiz acılar içinde malnutrisyon ve psikotraumalarla boğuşmak zorundadır. Sıklıkla suç ve fahişeliğe itilmektedirler. Bu da, toplumsal huzursuzluğun artmasına katkıda bulunmaktadır. İnsan kayıpları, sivil toplumu daha da zayıflatmakta, siyasi istikrarsızlık artmakta ve kırılğan ekonomiler felakete doğru kaymaktadır. Afrika'da AIDS, duyarsızlık ve aldırmaçlıkla karşılanmaktadır. Bu durum enfekte vaka oranının yükselmesi ile birlikte hastaların damgalanması, dışlanması ve ölümün inkârını beraberinde getirmektedir.

İnsanların bir yerden bir yere gitmesi, hastalıkların yayılımında güçlü bir vasıta olmuştur. Geçmişte askeri birlik nakilleri, ticari kervanlar ve hacılar; kölelik ve kolonizasyon uygulamaları birçok hastalığın doğuşu ve yayılımına vesile teşkil etmiştir. Bugünün gelişmiş ulaşım araçları, patojen etmenlerin yeni coğrafi bölgelere hızla taşınmasını sağlamıştır.

Tifüs

Tifüs eskiden "gemi ateşi", "savaş ateşi" ya da "harpishane ateşi" gibi isimlerle de anılırdı. Başlangıçta farelerin bir hastalığı iken bitlerle insanlara taşındı ve zaman içinde onları enfekte ederek bir insan enfeksiyonu oldu. Tifüs (Typhos), eski yunanca "dumanlı" anlamına gelir ve Hipokrat tarafından hastalardaki bilinç baskılanmasını anlatmak için kullanılmıştır. Savaşlar bir anda düşman toplulukların birbirine karışmasına yol açar. Bu durum, salgın hastalıkların başlaması için bir fırsattır. Peloponnes Savaşı'nda Pericles tifüsten ölmüştü (İÖ. 429). Başka bir meşhur tifüs salgını, İspanya Kralı'nın Gırnata (Granada) hâkimiyeti için Emeviler'le yaptığı savaşta başladı. Salgının çıkmasında Kıbrıs'tan gelen askerler suçlandı. İspanyol ordusundan 17 bin asker, tifüsten öldü.

Bir diğer tarihe mal olmuş salgın, Napolyon'un Rusya seferinde ordunun yakalandığı tifüs salgınıdır. Tolstoy, Savaş ve Barış'ta bunu ayrıntılı anlatır. Napolyon, 1812'de, Polonya üzerinden Rusya'ya ilerliyordu. Ordu, Vilna isimli bir şehirde kamp kurdu. Ama şehir son derece pisti. Yollar kötüydü ve ordunun ihtiyacı olan gıda ve malzeme zar zor ulaşıyordu. Polonyalılar kene ve bitlerle istilaya uğramış haldeydi. Evler, gece ve gündüz hamamböceklerinin cirit attığı bir durumdaydı. Kurak geçen yaz, yıkanmak için bile su bırakmamıştı. Polonyalılar düşmanca davranıyordu ve erler dip dibe uyumak zorundaydı. Doğal olarak askerlerin her yerini bitler ve keneler sardı. Birkaç gün içinde az sayıda askerde başlayan yüksek ateş ve pembe döküntüler, Polonya ve Rusya için endemik olan tifüs salgınının habercisiydi. Napolyon bu haldeki orduyla Moskova'ya doğru yola çıktı. Fransızlar hiç direnişle karşılaşmadan ama hastalık ve gıda yetersizliğinden 80 bin asker kaybederek Valutino'ya kadar ilerledi. Burada Ruslarla yapılan ilk savaştan sonra 6 bin Fransız askeri daha öldü. Moskova yakınlarında Borodino savaşı oldu ve 30 bin Fransız askeri daha kaybedildi. Ama Ruslar geri çekilmeye devam etti. Rusların her zamanki taktiği; mümkün olduğunca düşman güçleri Rusya içlerine çekmek, ik-

mal hatlarından uzaklaştırmak ve kışın gelmesini beklemektir. Moskova'ya vardıklarında ordudaki 10 askerden 8'i ölmüştü. Ruslar Moskova'da ne yaka-cak ne de yiyecek bir şey bırakmamıştı. Napolyon burada açlık, soğuk ve hastalıklardan bir 10 bin asker daha kaybetti. Polonya'ya doğru çekilme emrini verdiğinde 20 bin asker ancak Vilna'ya dönebildi. Açlıktan deri eşya parçalarını, hatta insan etlerini kemiriyorlardı. Vilna'da her yerde ateşler yakılıyor ve dumanın hastalığı uzak tutacağına inanılıyordu. Yararı olmadı. Ordu, ülkesine döndüğünde 40 bin asker vardı ancak bin kişi savaşıyor durumdaydı. Napolyon 400 bin asker kaybetmişti. Bunların 220 bini başta tifüs olmak üzere hastalıklardan ölmüştü. Napolyon'un mareşali Ney, karısına yazdığı mektupta *"Büyük orduyu Rus kurşunlarından ziya-de General Açlık ve General Kış yok etti"* diyordu. Rus mareşali Kutuzov'un tahmin ettiği gibi, Rus Kışı Napolyon'un işini bitirmişti.



Napolyon'un Ordusu Rusya'dan geri çekiliyor

İnfeksiyon etmenlerinin yarattığı hastalıklar, insani olayları yönlendirir. Onlar geçmişte vardı ve kesinlikle gelecekte de olacaklar. Bubonik veba, çiçek, frengi ya da influenza tekrar salgın yapabilir. Salgınlar, belirli ve bir ölçüde önceden tahmin edilebilir doğal olaylardır. Geçmişte ciddi bilimsel ilerlemeler sayesinde; sanitasyon, kemoterapi, antibiyoterapi, antisepsis, iyileştirmiş beslenme durumu ve bağışıklama programları, mikrop-lara rağmen yaşamamızı sağladı. Ama onlara ait bu oyunda, her zaman biz kazanacağız diye bir kural yok. Bizim içimizde, evcil hayvanlarımız ya da bit-kilerimizde saklanan germeler ya da kurtlar var. İşte bunlar, geleceğin salgınlarıdır.

İnsanların bir yerden bir yere gitmesi, hastalıkların yayılımında güçlü bir vasıta olmuştur. Geçmişte askeri birlik nakilleri, ticari kervanlar ve hacılar; kölelik ve kolonizasyon uygulamaları birçok hastalığın doğuşu ve yayılımına vesile teşkil etmiştir. Bugünün gelişmiş ulaşım araçları, patojen etmenlerin yeni coğrafi bölgelere hızla taşınmasını sağlamıştır. İnsanlarda hastalık yapıcı etmenlerin çoğu, damlacık enfeksiyonu, cinsel ilişki ya da yakın fiziksel temasla geçer. Örneğin AIDS, tüberküloz, kızamık,

boğmaca, difteri ve hepatit; insanlarla beraber hareket eder. Aşılama gibi "sihirli mermiler" onları yavaşlatsa da asla tam olarak durdurulamazlar. Sanki bu yetmezmiş gibi, günümüzde uğursuz bir yeni tehdit var; biyoterörizm. En tehlikeli senaryo, tüm nüfusu kıracak bir enfeksiyon ajanının mega bir kentte yayılımıdır. Eğer bu çiçek virüsü olursa ki 1970'de aşılamlar durdurulduğundan, nüfus tamamıyla hasara açık olacaktır. Örneğin Birleşik Devletler'de, 120 milyon kişi aşılamanın durdurulmasından sonra doğduğundan, sonuç muazzam olabilir. Herhangi bir bağışıklığın olmadığı duyarlı nüfusta ölüm oranı, % 30'u aşabilir.



İnsanlarda hastalık yapıcı etmenlerin çoğu, damlacık enfeksiyonu, cinsel ilişki ya da yakın fiziksel temasla geçer.

Ticaret, göçler ve savaşlar; geniş bir genetik havuza sahip hastalık etmenlerinin önceden asla kestirilemeyecek biçimlerde ve oranlarda salgınlar yaratmasına neden olabilir. Savaşlar sonrası ortaya çıkan yeni salgınlar savaşların sonuçlarını etkilemekle kalmamış, insanların davranış biçimlerini de etkileyerek toplumu şekillendirmiştir. Sarıhumma, çiçek ya da frengideki durumu hatırlayın; genetik materyalin plastisitesi, parazitin gücünü kaybetmesi ya da hastalık yapıcı özelliğin artmasını sağlamıştır. Hayvanlarla yakın temas ya da tarımda monokültür uygulamaları, enfeksiyöz ajanın yayılımı için uygun ortam sağlayarak ekonomik ve sosyal düzenin çöküşüne katkıda bulunabilir.

Grip ya da influenza (Flu)

Tüm virüsler parazitiktir. Ancak bazı durumlarda konakçı organizmaya herhangi bir zarar vermezler. Farkında olduğumuz virüslerin çoğu ise bazı kötü etkiler yaratırlar, bunlara hastalık deriz. Bu virüsler patojenik (hastalık yapıcı) kabul edilir. Grip virüsleri, hastalık yapıcı virüslerin en başta gelenlerindendir.

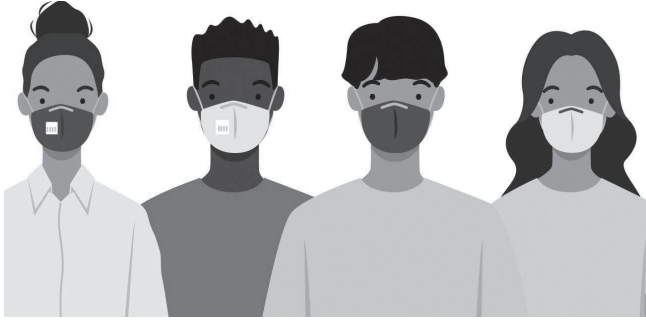
Hanoi (Vietnam)'daki özel bir Fransız hastanesi, 28 Şubat 2003'te yardım için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Hanoi bürosuna başvurdu. İş seyahati nedeniyle Hong Kong'dan gelen bir kişi, üç gün önce solunum yolu belirtileri ve yüksek ateş nedeniyle yatırılmıştı. DSÖ, Sınır Tanımayan Doktorlar (Les Medecin sans Frontier)'ın eski bir üyesi olan bir uzmanı, Dr. C. Urbani'yi hastaneye gönderdi. Enfeksiyon hastalıkları epidemiyoloğu olan Urbani, hemen işe koyuldu ve hastalığın aşırı saldırgan ve bulaşıcı doğasını gözlemledi. Bu arada hasta sayısı 3 olmuştu. İnfluenzaya benziyordu ama o değildi. Mart başında ilk hasta öldü. Hong Kong ve birkaç yerden daha benzer vaka bildirimleri gelmeye başladı. Dr. Urbani, burada cesaretle çalışmaya devam ederek bulgularını bir rapor haline getirdi, DSÖ buna dayanarak, tüm dünyayı yeni salgın konusunda uyardı. Dr. Urbani, Bangkok'a giderken hastalandı ve 29 Mart'ta öldü. Bir çoğu ölümle sonuçlanan yeni vakalar sadece Hanoi Fransız Hastanesi'nde değil, Hong Kong, Tayvan, Singapur, Çin ve Kanada'da görülmeye başlandı. Etmeni belirlemek, 4 ay sürdü. Yeni hastalığın nedeni koronavirüs ailesinin bir üyesiydi. Çin'in Guvandong bölgesinde beslenen ve üretilen küçük vahşi hayvanlardan evrimleşerek, insanlara geçmişti. Virüs hava ulaşımı ile tüm dünyaya yayıldı. Bu yeni salgına "şiddetli ivedi solunumsal sendrom" (SARS) adı verildi. Salgın, 8000 vaka ve 800 ölüme ulaştığında, kontrol altına alındı. Ama bu salgın ne ilk ne de sondu.

Ticaret, göçler ve savaşlar; geniş bir genetik havuza sahip hastalık etmenlerinin önceden asla kestirilemeyecek biçimlerde ve oranlarda salgınlar yaratmasına neden olabilir.

İspanyol gribi olarak bilinen 1918'deki büyük salgın, dünyanın bilinen en büyük sağlık felaketlerinden biri olmuştur. Kitle imha silahlarının büyük yıkımlara neden olduğu 20.yüzyıl'da, bu salgının verildiği kayıplar, Nazilerin ya da iki atom bombasıyla Amerikalıların yaptıklarının katbekat ötesindedir. Etkinliğini kaybetmeden önce dünya çapında 500 milyon kişiyi etkilemiş; 20-40 milyon kişiyi öldürmüştür. Bu salgın bir yıl içinde, Kara Ölüm'ün 100 yılda neden olduğu ölümlerden çok daha fazla insanı öldürmüştür. İnfluenza'nın, 24 haftada öldürdüğü insan sayısı, AIDS'in 24 yılda öldürdüğünden fazladır. O da AIDS gibi, en çok 20 ve 30'lu yaşlardaki insanları hedef almıştır. İki yıllık süreçte, tarihin gördüğü herhangi bir hastalığa bağlı ölümlerin çok daha fazlası, İspanyol gribinden kaynaklanmıştır.

1918-20 arasındaki grip salgını insan ölümlerinin yarattığı dehşet dışında halkın paniğe kapılmasına; çaresiz tıp mensupları ya da devamlı yanıltıcı bilgiler veren hükümete karşı ciddi bir güvensizlik doğmasına da yol açmıştı. Salgın, cepheye ölenlerin iki katı kadar insan ölümüne yol açtığından ateşkesin ilan edilmesini, deyim yerindeyse zorladı.

Bu global katil nerede doğdu? Eldeki bilgilere göre salgın, Kansas'da cepheye sevkedilmeyi bekleyen 60 bin asker arasında başladı. Yani grip İspanya'da başlamadı. Bütün Dünya savaştaydı ve basın üzerinde katı bir sansür vardı. Ancak İspanya tarafsız olduğundan, sansür yoktu ve salgından ilk bahsedener İspanyol gazeteleri oldu. Bu nedenle bu isimle anıldı. Kansas'taki barakalar asker doluydu. Sıhhi olanaklar, banyo ve tuvalet koşulları oldukça kötüydü. Isıtma yetersiz olduğundan, askerler küçük sobaların başında birbirlerine sokularak oturuyorlardı. Bu ortamda hepsi, aynı hava ile birlikte onda bulunan virüsleri paylaşıyorlardı. Salgın, asker sevkıyatları ile Amerika'nın Doğu ve Batı kıyılarında yayıldı ve sonra merkezi bölgelere sıçradı. Buralarda da, sivil halkı etkilemeye başladı.



İnfluenza virüsü, Ro değeri 10 olan, oldukça virulan (Hastalık yapma gücü yüksek) bir virüstür.

Philadelphia, New Orleans, New York, Boston gibi yerlerde insanlar ne yapmalı diye sormaya başladılar. Bu salgın nasıl sona erecek? Paniği önlemek için yetkililer ve gazeteler bu durumun basit bir "la grippe" (Fransızca, sıkı sıkı tutulmak) olduğunu ve korkulacak bir mesele bulunmadığını söyleyip durdular. Bu ciddi bir yalandı. Ama her gün yüzlerce ölüm olmaya başlayınca durumun ciddiyeti anlaşıldı. Philadelphia'da tabut sıkıntısı baş gösterdi. Mezarlıklar da hastalandığından, cesetleri gömecek adam da bulunamıyordu. Hastalığa yakalanan aileler evlerinde inzivaya çekiliyordu, onlarla ilgilenen kimse yoktu. Hastalık için ne bir ilaç, ne de aşı vardı. Geleneksel halk ilaçları da, işe yaramıyordu. Yegane etkili tedavi, iyi hemşirelik bakımındı. Vaka sayıları artmaya devam ederken, tüm toplantılar yasaklandı. Halk sağlığı önlemi olarak herkesin maske takması, zorunlu kılındı. San Francisco'daki yerel kanunlara göre, maske takmayanlara hapis cezası vardı. Tabii, bu maskelerin grip virüsünü engellemediğini bilmiyorlardı.

ABD'de durum, ülke savaş girmeye hazırlanırken daha da kötüleşti. Başkan Wilson'un savaş lehine yoğun kampanyası, bir salgının büyümesi için ateşe dökülen benzin rolü oynadı. Çok büyük bir ordu hazırlandı. Fabrika kentleri oluştu. Yüz binlerce işçi aynı ortamda bulunuyor, birlikte vakit geçiriyordu. Herkes aynı havayı soluyor, aynı araçları kullanarak yiyor ve içiyordu. İnfluenza gibi hava yoluyla geçen bir virüs açısından bu durum salgın için reçete gibiydi. Savaş, mevcut doktor ve hemşi-

re sayısının askere alımlar nedeniyle ciddi ölçüde azalmasına yol açtı. Tüm bu olaylar, patlamaya hazır bir bombanın hazırlanmasını sağladı.

Fransa sahillerine çıkan yüz binlerce Amerikan askeri salgını Avrupa'ya ve İngiltere'ye taşıdı. Salgın daha sonra Sierra Leone üzerinden Afrika'ya atladı. Hastalık gemilerle limanlara, liman işçileri ile de iç kısımlardaki bölgelere taşınıyordu. Samoa'da, Yeni Zelanda'dan gelen enfekte bir gemiden sonra nüfusun % 21'i öldü. Kısa bir sürede salgın tüm dünyaya yayılmıştı. Artık kitlesel ölümler başlayacaktı. Salgından kurtulanlarda da encephalitis lethargica gelişti. Hastalar bir tür katatonik halde on yıllarca kalabiliyordu. Bir nörolog olan Sacks'ın kitabı "Uyanışlar" (Awakenings, Oliver Sacks) bu konuyu incelemektedir. Kırsal Çin, kanatlı hayvanlar, domuzlar ve insanların iç içe yaşadıkları yerlerden biridir. İspanyol gribini başlatan nedenlerden biri olarak siper kazması için Avrupa'ya getirilen Çinlilerin de rolü olduğu söylenmiştir.

Salgın döneminde ip atlayan kızların söylediği bir tekerleme vardı: *"Küçük bir kuşum vardı / Enza'ydı adı / Açtım pencereyi ve / Enza uçtu içeri"*. Bu neşeli tekerleme, Enza'nın (InfluENZA) şikayetlerinden bahsetmiyordu. İştahsızlık, titreme, yorgunluk, yüksek ateş, yaygın kas ağrıları, baş ağrısı, burun akıntısı. Kolaylıkla zatürreye çevirebiliyordu. Zatürre de özellikle hassas grupta, kalp yetmezliği yaparak ölüme neden olabiliyordu.

İnfluenza'nın, 24 haftada öldürdüğü insan sayısı, AIDS'in 24 yılda öldürdüğünden fazladır. O da AIDS gibi, en çok 20 ve 30'lu yaşlardaki insanları hedef almıştır. İki yıllık süreçte, tarihin gördüğü herhangi bir hastalığa bağlı ölümlerin çok daha fazlası, İspanyol gribinden kaynaklanmıştır.

İnfluenza virüsü, Ro değeri 10 olan, oldukça virulan (Hastalık yapma gücü yüksek) bir virüstür. İsmi İtalyanca "influenza" dan alır (Etki). Bu etki, yıldızların insanlar üzerindeki etkisidir (Astrolojik görüş). Kişiden kişiye öksürük ve hapşırma yoluyla yayılan "damlacık"larla geçer. Kanatlılarda özellikle su kuşları ve ördeklerde, insanlarda grip yapan influenza virüsü bulunur. Bu kuşlar, virüsü barsaklarında bulundurlar. Virüs onları hasta etmez, ama bu virüsü hava yoluyla taşıyarak on binlerce kilometre uzaklara götürebilirler. İnsan, yeryüzünde görülmeden önce durum buydu. Ancak su kuşlarında bulunan bu virüs, insanlarda pek kendini replike edemez. İnsanlarda hastalık yapacak güce ulaşmak için bir ara konakçıya ihtiyaç duyar. Bu da evcil kanatlılardır. Tavuk, ördek hatta domuz. Virüs genelde kanatlı hayvanı öldürür ama domuz hastalığı insanlara nakledecek kadar uzun yaşayabilir. Kuş, domuz ve insan flu virüsü genleri; domuz hücrelerinde hem kuş hem de insan virüsleri için

reseptör bulunduğundan birbirine karışır. İşte ancak bu karışmış virüs genleri sonrasında hastalık yapıcı son nesil virüsler üretilmiş olur. Kuş gribi başladığında bu vahşi kanatlılar, evcil kanatlılar ve domuzlar Hong Kong kümes hayvanları pazarında yan yana satılıyordu. Başlangıçta sekiz kişi sadece piliç dışkısından enfekte olarak öldü. Şansın yaver gitmesi ile hastalık insandan insana damlacık yoluyla bulaşma gücüne kavuşmadan, yani tam bir salgın başlatmadan, durduruldu. Sağlık yetkilileri sadece Hong Kong kümes hayvanları pazarında 1 milyondan fazla kanatlı hayvanın itlaf edilmesini sağladı. Eğer bu olmamış olsaydı, dünya nüfusunun üçte biri ölmüş olabilirdi.



Daha önceden insanlarda hiçbir şekilde bağışıklık olmadığından salgın pandemiye dönüşür.

Virüsün hücreye girişini düzenleyen ve bu sayede orada kendini üretmesini sağlayan iki yüzey proteini vardır; hemagglutinin (H) ve nöraminidaz (N). Kuş virüslerinde on beş farklı H ve dokuz farklı N tipi bulunur. Her bir kuş virüsünün farklı bir harfi ve sayısı vardır. Örneğin H1N1, 1918 salgınını yapmıştır. H5N1, 1997'deki küçük salgına yol açan Hong Kong kuş virüsüdür. Virüs genlerinden biri mutasyona uğrarsa, H ya da N'den biri değişirse, grip (Flu) salgınları gelişir. Eğer kızamık ya da kabakulakta olduğu gibi virüs hiç yüzey antijenlerini değiştirmezse, bağışıklık cevabı gelişebilir. Enfeksiyonun seyri sayesinde ya da aşılama ile daimi bağışıklık kazanılabilir. Ancak grip virüsünde H ve N devamlı değiştiğinden bu bağışıklık gelişmemektedir. Her 10 ila 30 yılda bir, antijenik kayma denilen büyük değişimler olur. Böylece virüs büyük salgınlara yol açar. Daha önceden insanlarda hiçbir şekilde bağışıklık olmadığından salgın pandemiye dönüşür. Yakın geçmişte Asya Gribi (1957), Hong Kong Gribi (1969), Domuz Gribi (1976), Rus Gribi (1977) görülmüştür. Halen, 1918 pandemisinin neden bu kadar güçlü olduğunun cevabı bilinmemektedir. Global olarak influenza, çocukların % 20'sini, erişkinlerin % 5'ini semptomatik olarak etkileyen önemli bir bulaşıcı hastalıktır. Ölüm oranı % 5'e kadar çıkabilmektedir. Grip, viral karışım olduğu ve riskli gruplar bulabildiği sürece salgınlar yaparak insan sağlığını etkilemeye devam edecektir. Riskli gruplar; 50 yaş üzerindeki, kritik hastalığı olanlar, bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler ve çocuklar olarak sıralanabilir. Grip özellikle pnömokokal pnömoni (zatürre) olasılığını artırmaktadır. Yaşlılarda bu durum, ölüm oranlarını fevkalade yükseltir.

Yeni influenza pandemileri kaçınılmazdır. Jet uçakları sayesinde virüsün dünyanın en uzak bölgelerine bile saatler içinde yayılmasını garanti altına almıştır. Grip takip sistemleri, yaklaşan salgın konusunda bizi uyarabilir, ilaçlar hastalığın şiddetini azaltabilir ancak hiçbir şey, bir sonraki pandeminin ne ölçüde ölümcül olabileceğini öngörmemizi sağlamaz. Öngörülebilir olan, yaşamlarımızı etkileyeceği, hastane olanaklarının hastalanan sağlık çalışanları nedeniyle ciddi ölçüde kısıtlanacağıdır. Aşı üretimi, hastalanan çalışanlar nedeniyle sektöre uğrayacaktır, stoktaki aşılarda ve ilaçlar kısa sürede tükenecektir. Birçok kişi, salgının eline düşecektir. Bu olayların toplumsal ve ekonomik sonuçları olacaktır. 1918-20'deki gibi bir pandemi şokuna nasıl hazırlanabilir ki? Uygun ilaçları stoklamak, aşı geliştirmek ve erken uyarı izlem sistemlerini düzenlemek etkileri azaltabilir ama yok edemez. Epidemilerin biyolojik olanlar yanı sıra toplumsal, ekonomik ve siyasi sonuçları vardır. Sarıhumma, Napoleon'un Louisiana'yı satmasına neden olmuştur. Sıtma, Afrika'nın sömürgeleştirilmesi girişimlerini erteletmiştir. Aynı sıtma, ABD'nin Panama'daki varlığını sağlamlaştırmıştır.

Tüm hastalıklar asla tam olarak ortadan kaldırılamazlar. Ama iyimserliğimizi koruyalım, salgınlar olacaktır ama salgınların sonuçlarını düzeltmek bir yüzyıl almayabilir.

Halk sağlığı açısından epidemik hastalıklara ilişkin 10 kural şunlardır:

- 1- Bir epidemi geliştiğinde, asla sorunun ciddiyetini küçük görmeyin.
- 2- Korku, panik, gerginlik, izolasyon ve karantinaya karşı hazırlıklı olun.
- 3- İçinde devlet, tıp, toplumsal kurumlar ve iş örgütlerinin olduğu bir halk sağlığı programı hazırlayın,
- 4- Gelişmiş ve güçlü bilimsel kurumlarınız olsa bile, hastalığı kazıyacak "sihirli bir mermi" olmadığını bilin; bilimin hızlı bir tamirci geliştirmek için para ve zamana ihtiyacı vardır.
- 5- Eğitimin yararı olur ama diğer önlemlerle birlikte kullanılması gerekir.
- 6- Gönüllü halk sağlığı hizmetleri, zorunlu olanlarda daha iyi iş görür.
- 7- Kültürel ortamın varlığını ve önemini dikkate alın.
- 8- Tüm hastalıklar asla tam olarak ortadan kaldırılamazlar. Ama iyimserliğimizi koruyalım, salgınlar olacaktır ama salgınların sonuçlarını düzeltmek bir yüzyıl almayabilir.
- 9- Hastalığın eşsiz meydana geliş mekanizmasını öğrenin; etmenin özellikleri ve topluma nasıl bulaştığı.
- 10- Hastalıkların geçmişimizi ve geleceğimizi etkilediğini akıldan çıkarmayın. Şu soru hep akılda tutulmalıdır; gelecekteki bir sonraki salgın yarınlarımızı nasıl etkileyecektir ve bu tehdide hazırlık olarak ne yapabiliriz?

Günümüzde genetik sorunların çözümü için geliştirilen CRISPR teknolojisi büyük umutlar sunmaktadır. Ancak bu teknolojinin kolaylıkla süperselektif biyolojik silah geliştirilmesinde de kullanılabileceğine dair görüşler vardır.

İlk biyoterör saldırısı ve sonrası

Altınordu Hanı Canıbek, bir Cenova kolonisi olan Kefe'yi 1346'da kuşattı. Muhtemel sebep, Cenovalıların Türk köleleri Memlük Sultanlığı'na (Mısır'daki Kıpçak Devleti) satmaları idi. Kuşatmaya rağmen şehir dayandı. Bu esnada Altınordu ordusunda veba başladı. Ölen vebalı askerler, şehrin ele geçirilmesini kolaylaştırmak için mancınıklarla kalenin içine atıldı. Her gün binlerce Tatar ölüsü şehre yağıyordu. Cesetleri gömmeye imkanı yoktu. Koku, pislik, fareler ve açlık dayanılmaz hale gelince halk gemilerle şehirden ayrıldı. Çoğu yolda öldü ama gittikleri Hristiyan ülkelere, İstanbul ve Kıbrıs'tan başlayarak vebayı taşıdılar. Bu olay tarihte bilinen ilk biyoterör saldırısı olarak tarihe geçti.

Kuzey Amerika'daki İngiliz Ordusu Kumandanı general J. Amherst, 1763'de Kızılderililere, çiçek hastalarının tedavi gördüğü hastanelerde kullanılan bulaşık battaniyelerin dağıtılması emrini verdi. Kızılderililerin çiçek karşısında hiç şansları yoktu. O kadar hızla bir salgın başladı ki, Batı'dan Doğu'daki Pasifik sahillerine kadar Avrupalı yerleşimcilerden daha hızlı ilerleyerek, Kızılderilileri yok etti ve yeni gelenler için ortamı hazırladı.

İkinci Dünya Savaşı henüz başlamamışken, 1930'larda Japonya Güneydoğu Asya'da işgallere başlamıştı. Bu dönemde askeri bir araştırma birimi kuruldu, 731. Birim. Resmi adı, "Kwantung Ordusu Salgın Önleme ve Su Arıtma Birimi" idi. Gerçekte ise bu birimin amacı kimyasal ve biyolojik savaş yöntemleri geliştirmekti. Deneylerini "kütük" olarak tanımladıkları insanlar üzerinde yapıyorlardı. Böyle söylemelerinin amacı, denekleri hayvandan da değersiz görmeleriydi. İnsan denekler sivil Çinli ya da Koreliler, esir askerler ve az miktarda Ruslar'dı. En acımasız işlemleri hiçbir uyuşturma olmadan yapıyorlardı. Sıklıkla yaptıkları uygulamalar; insanlar canlı iken kesip iç organlar üzerinde anatomik gözlemler yapmak (vivisection), kolu ve bacağı kesip birbirlerinin yerine yeniden takmak, sistematik ırza geçme, bulaşıcı mikropları verip sonuçları gözleme, yanık iyileştirme deneyleri gibi uzun bir listeydi. Çin şehirlerine bubonik veba ve tifo mikrobiyolojik püskürtülmesi, vebalı pirelerin alçak uçuş yapan uçaklarca şehirlere atılması, özel olarak hazırlanmış mikropu sandviçlerin işgal bölgelerindeki sivil halka dağıtılması yaygın ola-

rak uygulandı. Birim en az 12 büyük biyolojik savaş araştırması yaptı. Biyolojik silah olarak en etkili biçimde kullanılabilecek silahın paratifo olduğunu buldular. On bir Çin kentine biyolojik saldırı yapıldı. Bu saldırıların ardından salgınlar çıktı. Diğer silah geliştirme konuları; şarbon, çiçek, kolera, botulismus ve dizanteriydi. Mikropları özel geliştirdikleri porselen bombaları kullanarak şehirlere atıldılar. Japon Ordusu, California ve San Diego'ya da bomba attı ama teslimden 5 hafta önce yapıldığından pek etkili olmadı. Yapılan saldırılar sonrası çıkan salgınlarda 400 bin Çinli'nin öldüğü düşünülüyor.



Tatarlar, Kefe'ye mancınıklarla vebalı cesetleri atıyor.

Bu birimin faaliyetleri, Nazi Tıbbi ile kıyaslanmayacak ölçüde canavarcaydı. On bin civarında üyesi olan bu birimden hiç kimse, savaş sonrasında yargılanmadı. Amerikalılar, deneylerden elde edilen bilgileri vermeleri karşılığında hiçbirine dokunmadı. Ancak 2002'de Tokyo'daki bir mahkeme bu birimin ve eylemlerinin varlığını kabul etti. Ama Japon Devleti halen sessiz. Amerikalılar, deneysel bilgilerin Sovyetler'in eline geçmesinden korktuklarından, 731. Birim olayını kapattı. Ama bazı bilgiler yine de Sovyetler'in eline geçti ve Sverdlovsk'ta Biyolojik Silahlar Merkezi kuruldu. 731. birimin bazı üyeleri, Amerikan işgalindeki Japonya'da, rızaları olmayan akıl hastaları üzerinde 1956'ya kadar riketsia deneyleri yapmayı sürdürdü.

Günümüzde genetik sorunların çözümü için geliştirilen CRISPR teknolojisi büyük umutlar sunmaktadır. Ancak bu teknolojinin kolaylıkla süperselektif biyolojik silah geliştirilmesinde de kullanılabileceğine dair görüşler vardır.

Seksenli yılların başında bir tıp öğrencisiyken fakültenin en güçlü bölümlerinden biri halk sağlığı kürsüsüyü. Ciddi bir kuramsal eğitim görüyorduk. İntörn doktorken de Gemlik'teki uygulama merkezinde çalışıyorduk. Gündüzleri uygulamalı olarak halk sağlığı pratiği yaparken, geceleri de o zamanlar Gemlik'in mesai saatleri dışındaki tek sağlık merkezi olan merkezimizde nöbet tutuyorduk. İngiltere, Hollanda, Avusturya gibi ülkelere gelen tıp öğrencileri de burada "tropikal hastalıklar" stajı yapıyordu. Köylere giderek aşılama çalışmalarına



Türkiye, kendi aşısını üreten nadir ülkelerdendi.

katılıyor, saha araştırmalarına katılıyorduk. Kuramsal eğitim ve bu staj, gelecekte ülkenin bizden beklediği koruyucu hekimlik uygulamaları için mükemmel bir hazırlıktı. Kuramsal eğitim başlıca Dünya ve Türkiye Epidemiyolojisi, temel sanitasyon, hijyen, sterilizasyon bilgileri, aşılama, anne ve çocuk sağlığı, bulaşıcı hastalıklar, sağlık mevzuatı, hükümet tabipliğinin yetki ve sorumlulukları gibi konuları kapsıyordu. Ama bir seminer konusu vardı ki, üzerinde 32 yıl geçmiş olmasına rağmen bugün bile hatırlarım: "Bir Salgının Soruşturulması". Salgın nedir, nasıl başlar, haberi aldığı anda doktorun yapması gereken hazırlıklar ve salgının yönetimi hakkında bilgiler veriyordu. Sarsılmıştım. Bu, o kadar büyük bir sorumluluktan ki. Allahtan hiç bu işi yapmak zorunda kalmadım. Daha sonra çalıştığım tıp fakültelerinde bu eğitimin nasıl sulandırılıp güdüleştirildiğine şahit oldum. Artık çoğu yerde bırakın uygulamayı doğru dürüst kuramsal eğitim bile yok. Doktorlar, koruyucu hekimliği unuttular. Tabii bu, onların suçu değil. Sistem bunu istiyor, sağlık siyaseti buna göre şekilleniyor. Birinci Dünya Savaşı sırasında bir askeri doktor olan bakteriyolog Refik Saydam, tifüs aşısı üreterek birçok Türk askerini mutlak ölümden kurtarmıştı. Bu büyük savaşta edinilen deneyimlerle Hıfzısıhha (Toplum Sağlığı) Enstitüsü kuruldu. Türkiye, kendi aşısını üreten nadir ülkelerdendi. Ancak bu kurum daha geliştirileceğine, moleküler biyoloji, viroloji ve biyolojik savaş enstitüleri kurulacağına; Türkiye, 1980 sonrasında bu kurumları önce zayıflattı ve sonra da kapattı.

Kaynaklar

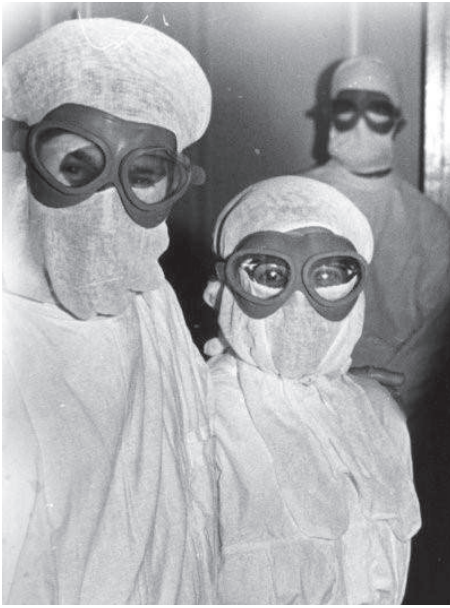
- Barenblatt D: A Plague Upon Humanity: the Secret Genocide of Axis Japan's Germ Warfare Operation, Harper Collins, 2004. ISBN 0-06-018625-9
- Christopher W., George; Cieslak, Theodore J.; Pavlin, Julie A.; Eitzen, Edward M: "Biological Warfare: A Historical Perspective". The Journal of the American Medical Association. Aug. 1997; 278: 412-417
- Harris, S.H: Factories of Death: Japanese Biological Warfare, 1932-1945, and the American Cover-up. Routledge. 2002.
- Harris R, Paxman J: A Higher Form of Killing: The Secret History of Chemical and Biological Warfare, Random House, 2002. ISBN 0-8129-6653-8.
- Saracci R: Epidemiology, a Very Short Introduction. Oxford, New York, 2010.
- Sherman IW: The Power of Plagues. ASM press, 2006.
- Watts, J: "Japan guilty of germ warfare against thousands of Chinese". The Guardian. Retrieved 2019-07-14.
- Welford M: Geographics of Plague Epidemics, the Spatial Temporal Behaviour of Plague to the Modern Day. Routledge, New York, 2018.
- Wheelis M: Biological warfare at the 1346 siege of Caffa. Emerging Infectious disease, 2002, 8; 9.
- White A: The Plague and Pleasure, The Renaissance World of Pius II. Catholic University of American Press, Washington DC, 2014.

Bulaşıcı hastalık ve salgınlarının kontrolü



Dr. Nihal BİLGİLİ AYKUT • Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı ABD

Günümüzde küreselleşmenin neden olduğu insanların hızlı ve yoğun hareketliliği, ulaşım olanaklarının artması, hızlı kentleşme, bilginin hızlı yayılması gibi faktörler salgınların hızla yayılmasına ve kontrolünün önünde yeni zorluklar oluşmasına neden olmaktadır. Geleneksel salgın önlemlerinin uygulanmasında zorluklar yaşanmaktadır.



Bulaşıcı hastalık salgınları, hayvanların evcilleştirilmesi ve toplu yaşama geçişten bu yana insanlığın sorunu olmuştur.

Bulaşıcı hastalık salgınları, hayvanların evcilleştirilmesi ve toplu yaşama geçişten bu yana insanlığın sorunu olmuştur. Tanı ve tedavi olanaklarının yetersizliği, temiz içme suyuna ulaşmada güçlük, sanitasyon sorunları gibi nedenlerle günümüze kadar önemini korumuştur. Antimikrobiyal ilaçların, aşılarda geliştirilmesi ve yaygın kullanımıyla bulaşıcı hastalıklara karşı önemli ölçüde başarı elde edilmiş olsa da küreselleşme, ülkeler arası ulaşım ve ticaretin artması, iklim değişikliği, savaş, çatışma ve afetler sonucu; salgınlar, yeni ve yeniden önem kazanan bulaşıcı hastalıklar halk sağlığı sorunları arasında yeniden önem kazanmıştır.

Kaydedilmiş en eski salgın 6. yüzyıldaki Jüstinyen vebasıdır. Tarihi metinlerde daha eski salgın hastalıklardan da bahsedilmekle birlikte bunlara ilişkin yeterli kayıt bulunmamaktadır (2). Günümüzde yapılan genomik araştırmalar veba salgınlarının ilk çağlara kadar uzandığına ilişkin bazı bulgular sunmaktadır.

530'ların başlarında Kuzey Afrika'da başlayan salgın, Mısır ve Ortadoğu üzerinden yayılarak 541-42 yıllarında İstanbul'a (o zamanki adıyla Constantinople) ve Yunanistan'a, 546 yılına kadar da İtalya, Fransa ve Almanya'ya yayılmıştır. Bu ilk büyük salgın daha sonra tekrarlayan salgınlarla Kuzey Afrika, Avrupa, Ortadoğu, Orta ve Güney Asya'yı etkileyerek iki yüzyıl daha devam etmiştir. Bazı tarihi metinlerde, bir miktar abartı içerme olasılığına karşın, Bizans nüfusunun yarısının öldüğü ifade edilmiştir. Kara Ölüm olarak adlandırılan ikinci büyük veba salgını 14. yüzyılda meydana gelmiştir. Himalayalarda 1330'larda başlayan salgın, 1347'de Avrupa'ya ulaşarak 1352'ye kadar etkili olmuş, nüfusun ¼-1/3'ünün ölümüne neden olmuştur. Ayrıca toplumsal yapıda ve ekonomide önemli değişikliklere neden olmuştur. Büyük veba salgını sırasında ve takip eden birkaç yüzyıl boyunca hastalığın nedeni bilinmemekle birlikte bazı karantina uygulamaları gerçekleştirilmiş, 17. yüzyılda ağız ve burnu örten bazı koruyucu giysiler icat edilmiştir. Üçüncü veba pandemisi 1855'te başlayıp, Asya'daki ülkelere (Çin, Japonya, İran, Pakistan, Hindistan) yayılarak 1918'e kadar devam etmiştir. Bu salgın sırasındaki çalışmalarla veba etkeni (Yersinia pestis) ve farelerle ilişkisi saptanmıştır.

19. yüzyılda buharlı gemiler ve trenlerin kullanımını sağlayan teknolojik değişiklikler sonucu seyahat süresinin kısalması ve ticaretin kolaylaşması Asya'da endemik olan koleranın Avrupa ve Amerika'ya yayılmasına ve salgınlara neden olmuştur. 1817'de başlayan ilk kolera salgınında etkenin ve bulaş yolunun bilinmemesi

“ Küreselleşme, ülkeler arası ulaşım ve ticaretin artması, iklim değişikliği, savaş, çatışma ve afetler sonucu; salgınlar, yeni ve yeniden önem kazanan bulaşıcı hastalıklar, halk sağlığı sorunları arasında yeniden önem kazanmıştır.

”

nedeniyle, bu hastalığın da temas yoluyla bulaştığı varsayımı ve veba salgınlarının deneyimiyle karantina ve izolasyon uygulamaları yapılmıştır. Bu uygulamalar kolera salgınlarının önlenmesinde etkili olmadığı gibi, ticarete de zarar vermiştir. Bu salgın 1823-1824'teki ağır kış koşullarının da etkisiyle altı yıl içinde sona ermiştir. 1923'e kadar beş kolera pandemisi daha meydana gelmiştir. 1852-1859 arasında meydana gelen üçüncü pandemi sırasında modern epidemiyolojinin babası olarak bilinen Dr. John Snow hastalığın etkeni bilinmemesine rağmen su ile ilişkisini saptayarak, alınan önlemlerle salgının kontrol altına alınmasına katkıda bulunmuştur.

20. yüzyılda üç büyük İnfluenza (Grip) pandemisi meydana gelmiştir. İspanyol gribi olarak adlandırılan 1918 yılında başlayan influenza pandemisi dünya nüfusunun 1/3'ünü enfekte edip yaklaşık 50 milyon insanın ölümüne yol açarak 1919'da sonlandı. 1957'de Doğu Asya'da ortaya çıkan influenza pandemisi ise kısa zamanda yayılarak dünya genelinde 1 milyonun üzerinde insanın ölümüne yol açtı. 1968'de Hong Kong'da ortaya çıkan influenza pandemisinde ise çoğu 65 yaş üstü olmak üzere yine 1 milyonu aşkın insan hayatını kaybetti.

21. yüzyıl ise bazı yeni hastalıkların salgınlarına, bazı hastalıkların yeniden önem kazanmasına sahne olmuştur (Tablo 1).

sayısı bilinmemekle birlikte bazı bölgelerde yaygın olduğu, Atatürk'ün 1 Mart 1923'te yaptığı TBMM açış konuşmasındaki ifadelerinden veremin önemli bir sorun olduğu bilinmektedir. Bunların yanı sıra çiçek, difteri, dizanteri, tifo, tifüs de sık görülen hastalıklar arasındadır. Yıllar süren savaşlar sırasında askeri birliklerdeki ölümlerin önemli bir kısmına bulaşıcı hastalıklar neden olmuştur. TBMM'nin açılışından sonra kurulan ilk hükümette ilk kez Sağlık Bakanlığı da yapılandırılmıştır. Kurtuluş Savaşı döneminde Sağlık Bakanlığı esas olarak cephedeki yaralıların hastanelere sevk ve tedavileri ile uğraşmıştır. Cumhuriyetin kuruluşundan sonra bir yandan sağlıklı insan gücünün artırılmasına çalışılırken, diğer yandan sağlık sisteminin örgütlenmesi için çok sayıda yasa ve tüzük yürürlüğe konulmuştur. Yine bu dönemde bulaşıcı hastalık mücadelesine ağırlık verilip sıtma, trahom, frengi ve veremle mücadelenin örgütlenmesi oluşturulmuştur.

1921 yılında 90 Sayılı Frengi Kanunu kabul edilmiştir. 12 maddelik bu yasa ile hekime bildirim zorunluluğu, gerektiğinde tedavinin devlet tarafından karşılanması, tedaviye devam etmeyenler ve bilerek bulaştıranlar için hapis cezası öngörülmüştür. 1925 yılında ise frengi tarama ekipleri ve savaş kurulları oluşturulmuştur. Daha sonra bu çalışmalar 1930'da kabul edilen Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile başka

Tablo-1: 21.Yüzyıldaki Başlıca Salgınlar (8)

Yıl	Salgın Etkeni	Gözlenen Mortalite	Etkilenen Başlıca Bölgeler	Kaynak
2002	SARS Coronavirüs	774	Uzakdoğu (Çin başta olmak üzere)	Yarasa > İnsan
2009	Batı Afrika Menenjit Salgını	931	Batı Afrika (Nijerya, Nijer, Burkina Faso, ve Mali)	İnsan
2009	İnfluenza (H1N1)	1800	Tüm dünya	Kuş > İnsan
2011	Dengue Ateşi Salgını	>300	Pakistan	Sivrisinek > İnsan
2012	Sarı Humma	171	Darfur (Sudan)	Sivrisinek > İnsan
2012	MERS Coronavirüs	>400	Ortadoğu (Suudi Arabistan)	Yarasa > Deve > İnsan
2013	Ebola Virüs	>11000	Batı Afrika (Gine, Sierra Leone)	Yarasa veya primat > İnsan
2019	Coronavirüs	1874	Uzakdoğu (Çin)	Yarasa > İnsan

Türkiye'de bulaşıcı hastalıklar

Osmanlı İmparatorluğunun son dönemlerinde yıllar süren savaşlar, sosyoekonomik gerilemeler bulaşıcı hastalıkların da artışı için bir zemin hazırlamıştır. Kurtuluş Savaşı'nın zaferle sonuçlanması ve Cumhuriyet'in kuruluşuyla pek çok alanda olduğu gibi sağlık alanında da önemli başarılar elde edilmiştir. 1920'li yıllarda Anadolu'da üç milyon trahomlu olduğu, nüfusun yarısında sıtma görüldüğü, 600 bin civarında lepralı olduğu, frenginin vaka

cinsel yolla bulaşan hastalıkları da içerecek şekilde genişletilmiştir. Bu yasa da tedavi zorunluluğu, tedaviyi reddedenlere zorlama, bulaştıranlara cezai yaptırım, ücretsiz tedavi gibi ilkeleri içermiştir. Bu hastalıklarla mücadele kapsamında Zührevi Hastalıklar Hastaneleri, Deri ve Tenasül Hastalıkları Dispanserleri, gezici tedavi istasyonları kurulmuştur. Etkili tedavinin olmadığı yıllarda hastalığın yayılmasını önlemeye yönelik çalışmalar yürütülmüş, 1950'lerden sonra penisilin tedavisinin uygulamaya girmesiyle vaka sayısında hızla düşüş sağlanmıştır. Bazı kaynaklara göre Osmanlı döneminde 600 binden fazla lepralı vardı. Bu dönemde lepralılar "Mis-

kinler Tekkesi" adındaki bazı izolasyon merkezlerinde tutulurdu. Daha sonra konuya ilgi gösteren bazı hekimlerin çabasıyla hastalar bazı hastanelerin hastaneden uzakta inşa edilen birimlerine yerleştirilmiştir. 1941 yılında Elâzığ Cüzzam Hastanesi kurulmuş, burada güncel tedaviler uygulanmıştır. 1957 yılında Cüzzam Savaş ve Araştırma Derneği kurulmuştur. 1963'te kurulan Lepra Eğitim ve Araştırma Enstitüsü'nün çabalarıyla hastalığın sık görüldüğü illerde saha taramaları yapılmış, saptanan vakaların tedavileri gerçekleştirilmiştir. 1968 yılında Dünya Sağlık Örgütü işbirliği ile Türkiye Cüzzam Kontrol Projesi başlatılmıştır. 1976'da İstanbul'da da bir tedavi merkezi kurulmuştur. Günümüze kadar süren bu çabalarla 2008-2016 arasında yeni vaka sayısı 31'e kadar düşmüştür.



Tatarlar, Kefe'ye mancınıklarla vebalı cesetleri atıyor.

Kurtuluş Savaşı yıllarında askerlerin %40'ının, halkın ise %50'sinin sıtmalılı olduğu, Çukurova bölgesinde bu oranın daha yüksek olduğu bilinmektedir. 1924 yılında Ankara, Afyon ve Adana illerinde öncelikle birer merkez açılarak sıtma mücadelesi başlatılmıştır. 1925'te toplanan 5. Milli Tıp Kongresi'nin önde gelen konusu sıtma olmuştur. 1926 yılında Sıtma Mücadelesi Kanunu kabul edilmiştir. Bu kanunla sıtma mücadelesi için hastaların tedavi edilmesi, yayılmayı önlemek için hastaların anofellerden uzak tutulması ve anofellerin üremesini önlemek için bataklıkların kurutulması öngörülmüştür. Sıtma merkez sayısı 1949'da 20'ye çıkarılmış, giderek ülke geneline yaygınlaştırılmıştır. Yılda iki kez bölgede yaşayanların genel muayeneden geçirilmesi, şüpheli vakalarda kan incelemesi yapılması, bulunan vakaların ilaçla tedaviye alınması, ağır vakaların hastane ve dispanserlerde yatarak tedavi edilmesinin sağlanması bu merkezlerin görevlerini oluşturmaktaydı. Ayrıca sivrisinek mücadelesi de yürütülmüştür. Bu çabaların sonunda 1944'te sıtmalılı oranı %11'e kadar düşürülmüştür. İkinci Dünya Savaşı döneminde bu mücadelenin zafiyete uğra-

ması ile vaka sayıları yine artmış ve salgınlar görülmüştür. 1946'da yenilenen Sıtma Savaşı Kanunu ile mücadeleye tekrar başlanmıştır. 1950'de sıtma hastalığı oranı %1'e düşmüştür. 1957 yılında Sıtma Eradikasyon Programı başlatılmıştır. 1970'lerde yalnızca Doğu Akdeniz bölgesinde sınırlanan hastalık, mevsimlik işçilerin hareketiyle yeniden salgınlara neden olmuştur. 1983'te Sıtma Kontrol Programı başlatılmış, bu programın uygulanmasıyla yıllık sıtma insidansı 2003'te yüz binde 13,1'den 2009'da 0,05'e düşmüştür. 2010'dan bu yana yeni yerli vaka tespit edilmemiştir.

Kaynağın kontrol altına alınması, kaynak hasta kişiyse hastalığın tedavi edilmesiyle mümkün olur. Tüberküloz kontrolü temel olarak hasta vakanın bulunup etkili tedavisine dayanır. Ancak etkili tedavinin söz konusu olmadığı bazı viral hastalıklarda bu mümkün değildir.

Ülkemizde veremle savaş çalışmaları 1918'de dernekler eliyle başlamıştır. 1 Mart 1923'te Meclis açılış konuşmasında Mustafa Kemal'in konunun öneminden bahsetmesinin ardından İstanbul'da verem savaş dispanseri, Büyükaada Verem Sanatoryumu ve Heybeliada Sanatoryu-mu açılmıştır. 1930'da kabul edilen Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nda verem hastalığına bir bölüm ayrılmış, hastaların ve ölümlerin bildirimi zorunlu kılınmıştır. Çeşitli illerde kurulmuş olan dernekler 1948'de Türkiye Ulusal Veremle Savaş Derneği kurularak bir çatı altında toplanmıştır. 1949'da Verem Savaşı Hakkında Kanun kabul edilmiş, Sağlık Bakanlığı verem savaşı derneklerini desteklemekle görevlendirilmiştir. Tüberküloz tedavisinin mümkün olmadığı bu dönemde verem savaşı hastalığın bulaşmasını önlemek için halkın eğitimi, hastalara gıda yardımı, havadar yerlerde kurulan sanatoryumlarda hastalara destek tedavilerinin sağlanması ile sınırlıydı. 1931'den itibaren BCG aşısı Türkiye'de üretilmeye ve uygulanmaya başlanmıştır. 1944'ten başlayarak verem tedavisinde kullanılan ilaçların geliştirilmesiyle Türkiye'de de güncel tedavi yöntemleri uygulanmaya başlamıştır. 1960'lardan itibaren tarama programları başlatılmıştır. 1960-64 arası akciğer tüberkülozu prevalansı binde 21-30, 1981-82 yıllarında binde 3,58 bulunmuştur. Verem Savaş Merkezi verilerine dayanarak düzenlenen yıllık verem savaşı raporlarına göre yıllık insidans (yeni vaka sıklığı) yüz binde 20'nin altına düşmüştür.

Bulaşıcı hastalıkların kontrolü

Bulaşıcı hastalıklar ile mücadele enfeksiyon zincirinin en az bir ögesinden kırılmasıyla mümkün olur. Enfeksiyon zinciri temel olarak Kaynak, bulaşma yolu ve Konakçı'dan meydana gelmektedir.

Kaynağın kontrol altına alınması, kaynak hasta kişiye hastalığın tedavi edilmesiyle mümkün olur. Tüberküloz kontrolü temel olarak hasta vakanın bulunup etkili tedavisine dayanır. Ancak etkili tedavinin söz konusu olmadığı bazı viral hastalıklarda bu mümkün değildir. Örneğin kızamık kontrolü etkili aşılamaya çalışmalarıyla toplum bağışıklığının sağlanmasıyla mümkün olur. Ancak etkili bir tedavinin ya da koruyucu bir aşının söz konusu olmadığı hastalıklarda bulaşma yolunun ele alınması gerekir. Örneğin kan ya da cinsel yolla bulaşan HIV/AIDS için henüz bir aşı geliştirilememiştir ve hastalığın seyrini yavaşlatan bazı ilaçlar olsa da tam iyileşme sağlayan bir ilaç da henüz mevcut değildir. Dolayısıyla bu enfeksiyonun toplum içinde yayılmasını engellemek için kan ya da cinsel yolla bulaşmayı önleyecek stratejiler esastır.

Salgın kontrolü

Bir toplumda ya da bölgede belirli bir hastalığın, içinde bulunulan mevsim ya da ayda normalde beklenen sayıdan daha fazla sayıdaki kişide görülmesi salgın olarak tanımlanır. O bölgede söz konusu olan hastalık uzun yıllardır görülmemiş ise ya da ilk kez görülüyorsa bir tek vaka bile salgın olarak değerlendirilir. Birkaç ülkeyi etkisi altına alan büyük salgınlar ise pandemi olarak ifade edilir. Dünya Sağlık Örgütü, nüfusun daha önce maruz kalmadığı bir hastalığın ortaya çıkışı, hastalığa sebep olan etmenin insanlara bulaşması ve tehlikeli bir hastalığa yol açması, hastalık etmeninin insanlar arasında kolayca ve devamlı olarak yayılması halinde pandemi ilan etmektedir.

Salgınlara kontrol altına alınabilmesi için önce salgın kararının verilmesi gerekmektedir. Bu nedenle salgın incelemesi yapılır.

Salgın incelemesi ile hastalık etkeni ve etkenin özelliklerinin belirlenmesi alınacak önlemlere karar verilmesinde son derece önemlidir. Bunlar belirlendikten sonra kaynağa, bulaşma yoluna ve sağlam kişiye yönelik alınacak önlemlere karar verilir. Günümüzde küreselleşmenin neden olduğu insanların hızlı ve yoğun hareketliliği, ulaşım olanaklarının artması, hızlı kentleşme, bilginin hızlı yayılması gibi faktörler salgınlara hızla yayılmasına ve kontrolünün önünde yeni zorluklar oluşmasına neden olmaktadır. Geleneksel salgın önlemlerinin (örneğin karantina ve izolasyon) uygulanmasında zorluklar yaşanmaktadır. Antibiyotiklerin bulunması 20. yüzyılda bulaşıcı hastalıkların kontrolünde önemli olanaklar sağlarken, günümüzde antimikrobiyal direnç sorununu yaşamaktayız. Eşitlik ve adaletin sağlanamaması, özellikle koruyucu araçların (aşı, ilaç vb.) dağılımının pazar ekonomisi tarafından yönlendirilmesi salgınlara da eşitsiz yayılımına neden olmakta, sağlık sektörünün hareket alanını sınırlamaktadır. Sağlık hizmetlerine

erişimde eşitsiz olanaklar, bazı ülke ve bölgelerde sağlık örgütlenmesinin bulaşıcı hastalıklarla mücadele kapasitesi bağlamında zayıflığı, dünyanın pek çok bölgesinde devam eden savaş ve çatışmalar, salgınlara mücadeleyi zorlaştıran faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Öte yandan iletişim araçlarının yaygın kullanımı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından infodemi olarak adlandırılan bilgi kirliliği salgınlara da yol açmaktadır.

Günümüzde yeni ortaya çıkan hastalık etkenlerinin neden olduğu salgınlar önem kazanmaktadır. Bu nedenle önlem almada salgının aşamalarının anlaşılması ve aşamaya uygun önlemlerin alınması gerekmektedir (Tablo 2).

Tablo 2: Salgın Aşamalarına Göre Müdahale Girişimleri	
Salgın Aşamaları	Müdahale Girişimleri
Hastalığın ortaya çıkışı	<u>Beklenti/ Tahmin</u> •Risklerin farkedilmesi •Olası hastalıkların ele alınması •Etkiyi ya da yayılmayı kötüleştirecek faktörlerin değerlendirilmesi •Eski deneyimlerden hareketle hazırlık yapma
Yerel bulaşma	<u>Erken tespit</u> •Kaynağın incelenmesi •Sağlık personelinin olası vakaları tanıma, kayıt ve bildirim, kendilerini koruma ve enfeksiyon önlenmesi konularında eğitimi •Laboratuvar doğrulaması
Salgının genişlemesi	<u>Sınırlama</u> •Etkenin belirlenmesinden bağımsız olarak ilk vakanın tespitiyle başlamalı •Personelin hazırlık aşamasında eğitimi sağlanmalı
Azalan bulaşma	<u>Kontrol ve hafifletme</u> Enfeksiyon salgın ya da pandemi düzeyine eriştiğinde başlamalı Hedef hastalığın etkisinin hafifletilmesi, yeni vakaların ortaya çıkışının, hastalık sonuçlarının ve ölümün azaltılması Ekonomik, politik ve sosyal sistemlerdeki bozulmanın önlenmesi
	<u>Eliminasyon veya Eradikasyon</u> Eliminasyon; hastalığın halk sağlığı sorunu olmaktan çıkacak düzeyde azaltılması Eradikasyon; yeni vaka çıkmasının kalıcı olarak önlenilecek şekilde hastalığın eliminasyonu. Çok daha zor ulaşılabilir bir hedeftir. Ancak bulaşmayı önleyecek etkili bir müdahalenin mevcut olması, vakaları tespit edebilecek etkili tanısal araçların mevcut olması ve hastalık etkeninin tek kaynağının ve taşıyıcısının insan olması durumunda mümkündür.

Kapsamlı bir salgın müdahalesi, pek çok faktörün dikkate alınmasını, pek çok eylemin, aktörün koordine edilmesini gerektirir. Dünya Sağlık Örgütü salgınla mücadelede önerilerini dört başlıkta ele almaktadır:

Salgına müdahalede görev alanlar koordine edil-

mesi: Yeterli fiziksel alanın, toplantıların optimal şartlarda sürdürülebilmesi ve paydaşların arasında iletişimi sağlanabilmesi için gerekli malzemelerin sağlanması, hareket planının oluşturulması gerekir.

Sağlık sorunu hakkında bilgi sağlanması: Hastalığın durumu ve müdahalelerin etkisi konusunda veri toplanmalı ve veriler işlenerek bilgiye dönüştürülmelidir. Vaka tanımları bütün paydaşlarla paylaşılmalı; yetkili laboratuvarlar, yaş, cinsiyet vb. yönlerden risk grupları belirlenmelidir.



Bulaşıcı hastalıklar ile mücadele enfeksiyon zincirinin en az bir ögesinden kırılmasıyla mümkün olur.

Risk üzerine iletişim: Büyük salgınlar sırasında kaçınılmaz olarak çok sayıda kişi hastalanır ve ölümler meydana gelir. Hızla yanlış bilgiler ve dedikodular yayılır. Bunlarla etkili bir şekilde mücadele edilmesi de hastalığın yayılmasının önlenmesinde çok önemlidir. Yetkililer ve uzmanlar hastalığın doğası ve koruyucu önlemler hakkında hızla ve yaygın bir biçimde toplumu bilgilendirmelidir. Yanlış bilgiler hızla ve uygun biçimde düzeltilmelidir. Toplum katılımı sağlanmalıdır.

Sağlık müdahaleleri: Her hastalık farklı bir dizi sağlık müdahalesini gerektirir. Bu konuda uzmanlara kulak verilmelidir. Müdahaleler bulaşmayı ve yeni vakaların ortaya çıkışını, ağır hastalıkların ve ölümlerin ve nihayet salgının sağlık örgütlenmesi üzerine ve toplumsal yaşam üzerine olumsuz etkilerinin azaltılması ve önlenmesine yönelik olarak belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

Salgın incelemesi basamakları

- Salgın incelemesi için hazırlık yapma
- Salgının varlığının gösterilmesi ve salgın tanısının kesinleştirilmesi
- Vaka tanımının yapılması, vakaların saptanması
- Tanımlayıcı epidemiyolojik incelemeler yapılması
- Salgın kaynağına ilişkin hipotez geliştirilmesi, hipotezin değerlendirilmesi
- Kontrol ve koruma önlemlerinin belirlenmesi
- Bulguların ve sonuçların duyurulması

Enfeksiyon zinciri öğeleri

Kaynak: Enfeksiyon etkeninin üzerinde bulunduğu, duyarlı bir konakçıya geçebilecek şekilde yaşadığı ve üreyebildiği canlı ve cansız varlıkların tümünü tanımlar. Kaynak hasta veya taşıyıcı bir insan olabileceği gibi, etkeni taşıyan bir hayvan veya etkenin üzerinde en azından bir süre canlılığını koruyabildiği toprak, etkenin bulaştığı bir alet vb. de olabilir. Etkenle enfekte olan kişi hastalığı bulaştıracak bir kaynak olabilir. Enfekte olan kişinin ne süreyle bulaştırıcı olacağı hastalığa bağlı olarak değişkenlik gösterir. Bazı hastalıklarda kişi kuluçka süresi boyunca da bulaştırıcı olabilirken (örneğin suçiçeği, kızamık), bazı hastalıklarda tedavi başladıktan bir süre sonra bulaştırıcılık ortadan kalkar (örneğin tüberküloz). Bazı hastalıklarda ise hastalık iyileştikten sonra dahi bazı kişiler yaşam boyu bulaştırıcı olabilirler (örneğin Hepatit B).

Hastalığın yayılmasında hastalık etkenine ait bazı temel özelliklerin boyutu da rol oynar.

Patojenite: Etkenin konakçının vücudundaki dokularda patolojik reaksiyon meydana getirebilme yeteneğidir. Başka bir deyişle hastalık yapma yeteneğidir.

Virulans: Etkenin konakçıda oluşturacağı hastalığın şiddetini tanımlar.

Enfektivite: Etkenin sağlam kişinin vücuduna girip, dokularına yerleşerek üreyebilme yeteneğidir.

Bulaşma yolu: Bulaşıcı hastalıklarla mücadele yolunun belirlenmesinde nasıl bulaştığı, enfeksiyon etkeninin insan vücuduna nasıl girdiği büyük önem taşır. Bulaşma doğrudan ya da dolaylı bulaşma yolu ile olabilir. Doğrudan bulaşma başka bir ara yol olmaksızın enfeksiyon etkeninin kaynaktan konakçıya geçmesiyle gerçekleşir. Temas yoluyla ya da cinsel yolla bulaşma bu tür bulaşmaya örnek olarak verilebilir. Dolaylı bulaşmada ise araçlar, vektörler, havada asılı kalan damlacık çekirdeği, kontamine gıdalar ve su etkenin konakçının vücuduna girebilmesine aracılık eder. Bazı mikroorganizmalar birden fazla yolla bulaşabilirler. Örneğin Hepatit B kontamine araç gereç, kan transfüzyonu ile bulaşabildiği gibi cinsel yolla da bulaşabilir. Bazen hastalığın bulaşma yolu, hastalığın nasıl bir seyir izleyeceğini de belirler. Örneğin şarbon ciltten temasla bulaştığında hastalık ciltte sınırlı kalabilirken, solunum yoluyla bulaştığında ölümcül akciğer hastalığına yol açabilir.

Konakçı: Enfeksiyon etkeninin yerleşip hastalık yapabileceği, yani belli bir etkene duyarlı olan kişidir. Konakçının mikroorganizmalara karşı çeşitli savunma mekanizmaları bulunmaktadır. Bunlar özgül olmayan ve özgül savunma mekanizmaları olarak ele alınır. Özgül olmayan savunma mekanizmaları cilt bariyeri, öksürük, aksırık, genetik, yaş, cinsiyet, beslenme, davranış gibi etkene özgül olmayan genel savunma mekanizmalarıdır. Özgül savunma mekanizmaları ise belirli bir etkene karşı vücutta oluşan savunma mekanizmalarıdır. Bunlar hastalığın geçirilmesi ya da aşılama yoluyla harekete geçirilir.



İletişim araçlarının yaygın kullanımı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından infodemi olarak adlandırılan bilgi kirliliği salgınlarına da yol açmaktadır.

Kaynaklar

1. Heymann D.L, Social, BehaviouralandEnvironmental-FactorsandTheirImpact on InfectiousDiseaseOutbreaks, Journal of PublicHealthPolicy (2005) 26, 133–139
2. Zietz B.P, Dunkelberg H.,Thehistory of plagueandthe-research on thecausativeagentYersiniapestis, International Journal of HygieneandEnvironmentalHealth
3. AndradesValtueña ve ark., 2017, The Stone Age PlagueandItsPersistence in Eurasia, CurrentBiology27, 3683–3691December 4, 2017
4. RaoultD. ve ark. Plague: Historyandcontemporaryanalysis, Journal of Infection (2013) 66, 18-26.
5. Tognotti E,LessonsfromtheHistory of Quarantine, fromPlaguetoInfluenza A, EmergingInfectiousDiseasesVol. 19, No. 2, February 2013.
6. Cholera. <https://www.history.com/topics/inventions/history-of-cholera>
7. Pandemicinfluenza: Pastpandemics, <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>
8. Dünya Sağlık Örgütü, DiseaseOutbreaksbyYear, <https://www.who.int/csr/don/archive/year/en/>
9. Özkaya H, Cumhuriyet döneminde bulaşıcı hastalıklarla mücadele, Türk Aile HekDerg 2016; 20 (2): 77-84
10. Yüksel A, Lepre, Tarihsel Bakışla Türkiye’de Halk Sağlığı (Ed. Okyay P, Dedeoğlu N, Öztekin Z), HASUDER Yayın No: 2018-5, Trakya Üniversitesi Matbaası, 2018
11. Akbaba M, Sıtma, Tarihsel Bakışla Türkiye’de Halk Sağlığı (Ed. Okyay P, Dedeoğlu N, Öztekin Z), HASUDER Yayın No: 2018-5, Trakya Üniversitesi Matbaası, 2018
12. Koçoğlu F, Tüberküloz, Tarihsel Bakışla Türkiye’de Halk Sağlığı (Ed. Okyay P, Dedeoğlu N, Öztekin Z), HASUDER Yayın No: 2018-5, Trakya Üniversitesi Matbaası, 2018
13. Gürsoy U, Tarihsel Bakışla Bulaşıcı Hastalıkların Dene-timinde Temel Yaklaşımlar, Tarihsel Bakışla Türkiye’de Halk Sağlığı (Ed. Okyay P, Dedeoğlu N, Öztekin Z), HASUDER Yayın No: 2018-5, Trakya Üniversitesi Matbaası, 2018
14. Akın L, Salgın İncelemesi ve Kontrolü, Halk Sağlığı Temel Bilgiler (Ed. Güler Ç, Akın L), Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2012
15. Managing epidemics: key facts about major deadly diseases. Geneva: World Health Organization; 2018

Nereden geldi bu COVID-19?



Prof. Dr. Osman Şadi YENEN • İ. Ü. Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Mikrobiyoloji ABD (E)

Koronavirusların hayvan kaynakları evrim tarafından seçilmişlerdir. Bu seçim ve adaptasyon sonucunda viruslar bu (konak) hayvanlarda hastalık yapar özelliklerini kaybetmişler ya da hafif hastalıklara yol açar olmuşlardır. Virüslerin insan konaklara geçişi sırasında, yani tür engelini aşip yeni bir türe/konağa (insana) adaptasyonları sırasında, yeni bir adaptasyon döngüsünün/sürecinin ürünü olarak çok daha ağır solunum yolu hastalıklarına yol açtıkları, tarih içinde epidemiler ve pandemiler oluşturdukları düşünülmektedir.



Bu virüs Çin'de daha önce yarasalarda izole edilmiş koronaviruslar ile yakından ilişkililiydi.

Çin'in Hubei Eyaleti Wuhan kentinde Aralık 2019 sonlarında 27 hastada saptanan ve etkeni gösterilemeyen pnömoni tablosu yeni bir salgının habercisiydi. Bu hastaların tümü Huanan Deniz Ürünleri Toptancı Pazarıyla ilişkiliydi. Bu Pazar canlı su ürünlerinin, kümes hayvanlarının ve yaban hayvanlarının (kirpi, porsuk, yılan ve kuşlar) kesilip satıldığı bir pazardı; salgınla ilişkili dönemde bu pazarda yarasa satışı yoktu. Sayıları 5 Şubat 2020'de 59'a ulaşan hastaların bir bölümünün bu pazar ile ilişkilerinin gösterilememesi salgının insandan insana bulaşabilir bir etkenle ortaya çıktığına işaret ediyordu. Etkeni bulmak için yapılan araştırmalar yeni bir koronavirusun varlığına işaret etmekteydi ve bu virüs Çin'de daha önce yarasalarda izole edilmiş koronaviruslar ile yakından ilişkiliydi. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 11 Şubat 2020'de hastalığı koronavirus hastalığı 2019 (COVID-19) olarak adlandırdı ve aynı gün Uluslararası Virus Sınıflandırma Komitesi (ICTV) Koronavirus Çalışma Grubu (CGS)'de bioRxiv (çalışmaların hakem denetiminden geçmeden yayınlandığı platformlardan biri) web sayfasına bu yeni virusa SARS-CoV-2 (2019-nCoV) adını önerdikleri bir yayın gönderdi (bu yayın sonra hakemli bir dergide yayımlandı). Salgın Çin'in arkasından Avrupa, Kuzey Amerika, Asya, Orta Doğu, Afrika ve Latin Amerika'daki birçok ülkede yayıldı; DSÖ salgını 11 Mart 2020'de "Pandemi" olarak niteledi. Bu yazı kaleme alındığında Dünya'da 173 ülke ya da bölgede görülmekte olan salgın toplam olarak 466.500'ü aşan kişinin enfekte olmasına (laboratuvar testleriyle doğrulanmış olgular) ve toplam 21.000'den fazla kişinin de yaşamını yitirmesine neden olmuştu. Ülkemiz de bu salgından payını aldı (25 Martta yapılan resmi açıklamaya göre 2943 kanıtlanmış olgu ve 59 ölüm) ve yeni başlamış olan salgının ilk izlenimlere göre etkili olması bekleniyor.

“ DSÖ elverdiğince çok kişinin testten geçirilmesini ve saptanan olgular için gereğinin (temaslı izlemi/izolasyon/tedavi) yapılmasının en iyi strateji olduğunu belirlemiş durumda.

”

Günümüze dek saptanan olguların klinik ve epidemiyolojik özellikleri hakkında çok sayıda yayın yapıldı ve yapılıyor (yapılan bir araştırmaya göre 12 Mart 2020 itibarıyla 900 dolayında yayın yapılmıştı; şimdilerde 1500'ü aştı). Salgınla baş etmede ülkeler farklı stratejiler izlemeye çalışıyorlarsa da DSÖ elverdiğince çok kişinin testten geçirilmesini ve saptanan olgular için gereğinin (temaslı izlemi/izolasyon/tedavi) yapılmasının en iyi strateji olduğunu belirlemiş durumda. Ancak, kimi ülkeler ve toplumlar konuyu henüz tüm ciddiyetiyle kavrayabilmiş değil gibi görünmektedir. Bu bağlamda önemli bilim dergilerinden *Nature*'ın yayınladığı bir Editöryal dikkat çekiciydi: ABD ve İngiltere de dâhil olmak üzere kimi ülkelerde karar vericilerin izleyecekleri stratejiye gizlilik içinde karar verdikleri belirtiliyor

ve gizliliğe son verilmesi çağrısı yapılıyordu; bilimsel danışmanlar, önerdikleri stratejinin kanıtlarını açık biçimde ortaya koymalıydılar. Diğer taraftan bu salgının birçok ekonomik, sosyal ve siyasal sonucu olabileceği öngörülüyor ve bu konularda da tartışmalar sürüyor. Dolayısıyla bu salgın yaşamın her alanında gündemi belirliyor ve yoğun bir tartışma ortamının ortasında birçok bilimsel bilgi akışı da sürüyor. Böyle bir ortamda asıl etken (*coronavirus*) hakkındaki bilgilerimizi hatırlamakta ve bu etkenin özelliklerinden kalkarak neler öngörülebileceğini gözden geçirmekte yarar var ve bu yazı bu gereksinimi sadeleştirilmiş bir biçimde karşılamak amacıyla kaleme alındı.



Bu viruslar içinde SARS-CoV ve MERS-CoV günümüze dek ileri derecede patojen olanlardı, bunlara şimdi onlar kadar patojen olmasa da yeni salgına neden olan SARS-CoV-2 eklenmiş oldu.

Koronaviruslar, pozitif anlamlı tek iplikli RNA (+ssRNA) viruslarıdır ve başlıca vertebralıları (kuşları/kanatlıları ve memelileri) enfekte eden bir virüs ailesini oluştururlar. Bu virusların diğer +ssRNA viruslarından farkı genomlarının büyük olmasıdır (26-32 kb). Bu büyüklük diğer +ssRNA viruslarına göre onları daha dayanıklı kılmaktadır. RNA viruslarının replikasyonları sırasında hataya eğilim (mutasyona uğrama) oranı yüksek düzeydedir. Diğer RNA viruslarına göre mutasyon hızları daha düşük olsa da koronavirusların moleküler evrimleri (nükleotit yer değiştirmeleri) benzer düzeylerde. Dolayısıyla koronaviruslar da mutasyon ve rekombinasyonlarla büyük bir genetik çeşitlilik göstermektedirler ve bu özellik yeni virusların ortaya çıkmasını mümkün kılmaktadır. Bu yeni virusların yeni özellikleri onların yeni konaklar tarafından seçimlerine olanak sağlayabilmektedir, bir başka deyişle yeni zoonotik potansiyel (hayvanlarda yerleşme özelliği) kazanabilirler. Taksonomik olarak *Riboviria* âleminde, *Nidovirales* takımında, *Cornidovirineae* alt takımında ve *Coronaviridae* ailesi içinde yer alırlar. Bu aile içinde filogenetik ilişkileri ve genom yapıları temelinde dört cins tanımlanmıştır: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* ve *Deltacoronavirus*. Genel olarak alfa ve beta koronaviruslar sadece memelileri [insanları ve hayvanları (domuz, sığır, atlar, develer, kediler, köpekler, kemiriciler, yarasalar, tavşanlar, dağ gelincikleri, vizon, yılan ve kimi

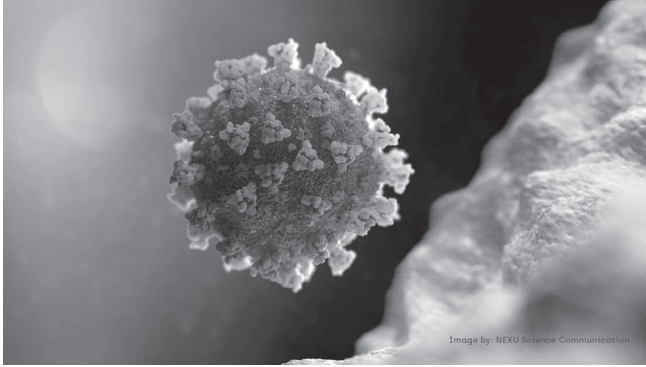
yaban hayvanları)] enfekte ederler, gamma ve delta koronaviruslar büyük oranda kuşları enfekte ediyor olsalar da kimi deniz memelilerinde ve Asya karnivorlarında da saptanmaktadır.

Koronaviruslar da mutasyon ve rekombinasyonlarla büyük bir genetik çeşitlilik göstermektedirler ve bu özellik yeni virusların ortaya çıkmasını mümkün kılmaktadır.

Koronavirusların hayvan kaynakları evrim tarafından seçilmişlerdir. Bu seçim ve adaptasyon sonucunda viruslar bu (konak) hayvanlarda hastalık yapar özelliklerini kaybetmişler ya da hafif hastalıklara yol açar olmuşlardır. Virusların insan konaklara geçişi sırasında, yani tür engelini aşyp yeni bir türe/konağa (insana) adaptasyonları sırasında, yeni bir adaptasyon döngüsünün/sürecinin ürünü olarak çok daha ağır solunum yolu hastalıklarına yol açtıkları, tarih içinde epidemiler ve pandemiler oluşturdukları düşünülmektedir. Nitekim SARS-CoV ve MERS-CoV'da böyle olmuştu ve şimdi SARS-CoV-2 ile bu gerçekleşmektedir. Virus ile yeni konak arasındaki bu adaptasyon süreci gerçekte virus ile yeni konağın immün (bağışıklık) sistemi arasındaki etkileşimlere bağlıdır. Bu süreçte ne virüs ne de yeni konak herhangi bir niyete/amaca sahiptir, olan sadece iki türün birlikte evrimleşmelerinin moleküler/genetik sonuçlarıdır. Birlikte evrimleşme yıllar içerisinde virüs ve konağın birbirlerine adapte oldukları bir barış (kimi kez de karşılıklı yardımlaşma) dengesine ulaşır; ya da virüs uğradığı mutasyonlar sonucu artık o yeni konağında varlığını sürdürmez olur ve ortadan kaybolur (nitekim SARS-CoV salgını böyle sonuçlanmıştı; MERS-CoV varlığını sürdürmekte ve hastalık yapmaya devam etmektedir).

İnsanlarda enfeksiyon yapan koronaviruslar HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-HKU1, HCoV-NL63, severe acute respiratory syndrome (SARS)-CoV, Middle East respiratory syndrome (MERS)-CoV ve bu yeni salgının etkeni olan SARS-CoV-2'dir. Bunlardan HCoV-229E ve HCoV-NL63 *Alphacoronavirus* cinsine aitken geri kalanlar *Betacoronavirus* cinsi içindirler. SARS-CoV ve COVID-19 hastalığının etkeni olan SARS-CoV-2 aynı alt cins, *Sarbecovirus*, içinde yer alırken, MERS-CoV farklı bir alt cins *Merbecovirus* içinde yer alır. Bu viruslar içinde SARS-CoV ve MERS-CoV günümüze dek ileri derecede patojen olanlardı, bunlara şimdi onlar kadar patojen olmasa da yeni salgına neden olan SARS-CoV-2 eklenmiş oldu. Diğer dört virus (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-HKU1 ve HCoV-NL63) genellikle toplumdan kazanılan soğuk algınlığı tablolarına neden olmaktadır; ancak kimi kez immün yetmezlikli/baskılanmış hastalarda, bebeklerde, küçük çocuklarda ve yaşlılarda ağır solunum sistemi rahatsızlıklarına yol açabilirler. İnsanlarda enfeksiyona yol açan bu 7 koronavirus gerçekte hayvan kaynaklıdır (yarasalar,

kemiriciler ve evcil hayvanlar). Burada hemen belirtelim ki SARS-CoV, MERS-CoV ve SARS-CoV-2'nin yarası kaynaklı olduğuna ilişkin güçlü kanıtlar vardır. SARS-CoV ve MERS-CoV bu yüzyılda ortaya çıkan ve insanlarda ağır solunum yetmezliği salgınlarına neden olan iki önemli virustur. SARS-CoV ilk kez 2002'de ortaya çıkmış, dünya ölçeğinde 8096 kişiyi enfekte etmiş ve bunlardan 774'ünün (%9.6) ölümüne yol açmıştır. MERS-CoV ise 2012'de ortaya çıkmış, Nisan 2012-Aralık 2019 tarihleri arasında toplamda 2499 kişiyi enfekte etmiş ve bu olguların 858'inin (% 34.4) ölümüne neden olmuştur.



MERS-CoV virusunun insana bulaşmasında tek hörgüçlü develerin aracı konak oldukları güçlü bir olasılıktır.

Koronaviruslar, diğer viruslara benzer şekilde hücre içine girmek için hücrede var olan kimi reseptörleri kullanılır; pek doğal hücreler viruslar gelsin ve beni ele geçirsin diye bu reseptörleri yapılandırmışlardır ve viruslar için reseptör işlevi gören bu yapılar hücrenin kendi metabolizması için oluşmuş yapılarıdır. Farklı insan koronavirusları için farklı reseptörler tanımlanmıştır. Örneğin; HCoV-229E için aminopeptidaz N (bu reseptör kedi ve köpek koronavirusları için de işlevseldir); HCoV-NL63 için angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2); HCoV-OC43 için 9-O-acetylated sialic acid (9-O-Ac-Sia); HCoV-HKU1 için 9-O-Ac-Sia; SARS-CoV için ACE2; MERS-CoV için dipeptidyl peptidase 4 (DPP4) ve yeni pandeminin etkeni olan SARS-CoV-2 için de ACE2 başlıca reseptör olarak tanımlanmıştır.

ACE2 renin-anjiyotensin sisteminin bir üyesidir ve bu sistemin düzenlenmesinde rol alan önemli bir proteazdır. İlk kez 2003'te ACE2'nin SARS-CoV tarafından reseptör olarak kullanıldığı bulunmuş, yakınlarda da COVID-19 etkeni SARS-CoV-2'nin de bu reseptörü kullandığı gösterilmiştir. Başlangıçta ACE2'nin sadece endotelle sınırlı olduğu sanılmışsa da sonraları kalp, böbrek ve testislerde farklı hücrelerde bulunabildiği gösterilmiştir; dahası en fazla bulunduğu dokular kalp, böbrekler ve testislerdir, akciğerler ve kalın bağırsaklarda daha düşük düzeylerde bulunurlar. ACE2 sergilenmesinin baskılanmasının SARS hastalık tablosunda ağır akciğer yetmezliğiyle sonuçlandığı gözlenmiştir. SARS-CoV-2'nin ACE2'ye ilgisi yüksektir ve bu da hızlı bulaşıcılığının nedeni olarak gösterilmektedir. Akciğerlerde ACE2 sergilenmesi yaşla artmaktadır, ancak sergilenmesin-

de cinsiyetler arasında bir fark gözlenmemektedir. Daha da önemlisi Asyalılarda ACE2 sergilenmesi bakımından diğer toplumlara göre bir fark saptanmamıştır ve Asyalılar bu gen bakımından herhangi özel bir genetik polimorfizm de barındırmamaktadırlar.

2004'te tanımlanan insan koronavirusu HCoV-NL63 Kuzey Amerika ve Afrika yarasalarından izole edilen koronaviruslarla yakın dizilime sahip olduğu gösterilmiş ve bu virusun ortak atadan yaklaşık 550 yıl önce ayrıştığı ileri sürülmüştür.

Hücre içine giriş türler arası atlamanın önemli bir aşamasıdır. Bütün koronaviruslar yüzeylerinde çıkıntı halinde uzayan bir yüzey glikoproteinini olan S (*spike*) proteinini hücredeki reseptöre bağlanmak için kullanırlar. Bu protein üzerindeki reseptöre bağlanan bölge (*receptor-binding domain*, RBD) reseptörle etkileşime girerek bağlanmayı sağlar. Reseptöre bağlanma sonrasında ortamda bulunan bir konak proteazı (furin) S proteinini parçalar ve füzyon peptidinin açığa çıkmasını ve virüs genomunun hücre içine girmesini sağlar. Koronavirusların insanlara geçişinde S proteinini kodlayıcı genin RBD üzerindeki mutasyonların ve/veya rekombinasyonların bu yeteneği kazandırdığı bilinmektedir. SARS-CoV ve MERS-CoV'un her ikisi de kökenlerini yarası koronaviruslarından aldığı bilinmesine rağmen, bu virusların insanlara doğrudan yarasalardan geçmediğine ilişkin veriler de vardır. MERS-CoV virusunun insana bulaşmasında tek hörgüçlü develerin aracı konak oldukları güçlü bir olasılıktır (kimi MERS olgularının deve ya da deve ürünleriyle herhangi bir ilişkisi gösterilememiştir). Develerin yaklaşık 30 yıldır MERS-CoV için bir hayvan kaynağı oldukları düşünülmektedir. Yine son 30 yılda ayrıştığı düşünülen SARS-CoV için ise Misk kedilerinin aracı olduğuna ilişkin veriler elde edilmişse de bu kanıtlanmamıştır. Öte yandan, ilk kez 2004'te tanımlanan insan koronavirusu HCoV-NL63 Kuzey Amerika ve Afrika yarasalarından izole edilen koronaviruslarla yakın dizilime sahip olduğu gösterilmiş ve bu virusun ortak atadan yaklaşık 550 yıl önce ayrıştığı ileri sürülmüştür (Koronavirusların öncül atadan 5000 yıl kadar önce ayrıştığı öngörülmektedir). Koronavirusların insanlara geçişindeki aracı hayvanlar arasında, aynen influenza virusları için oynadıkları karışım kabı rolüne benzer bir rol oynayabileceği düşünülmektedir; dolayısıyla 2005'lerden bu yana saptanmış olan yeni koronavirusların ortaya çıkabileceği gerçeği geleceğe ilişkin beklentilerden biriydi ve bu gerçek her zaman gündemimizde olacaktır. SARS-CoV-2 için de farklı ara konaklardan (pangolin, kaplumbağa, misk kedisi ve yılan) kuşku lanılmaktadır. Pangolinlerden elde edilen SARS-CoV benzeri virusların RBD'si ile SARS-CoV-2'nin RBD dizilimi birbirine çok benzerdir. Ancak evrimsel analizler SARS-CoV-2'nin Nalburunlu yarasalardan (*Rhinolophus affinis*) elde edilmiş koronavirus izolat

RaTG13 ile %96.2 nükleotit homolojisi gösterdiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla SARS-CoV-2'nin birincil kaynağının yarasalar olduğuna ilişkin güçlü veriler olsa da COVID-19 salgınına yol açan virüs topluluğunun doğrudan bu yarasa SARS-CoV benzeri virus suşlarından mı yoksa pangolin gibi bir konağa adapte olduktan sonra mı insanlara geçtiğine ilişkin henüz kesin bir veri yoktur.



Yarasaların çok miktarda virüs barındırdığını ve bu virusların ikisi (kuduz ve Tacaribe virusları) dışında yarasalarda hastalığa neden olmadığını göstermektedir.

Yarasaların birçok koronavirus için primer konak olduğu bilinmektedir; ancak virusun hangi ara konak veya konaklar ile insanlara geçtiği henüz tam olarak bilinmemektedir. Bir başka bilinmeyen de koronavirusların yarasalardan doğrudan insanlara bulaşım bulaşamayacağı konusudur. Diğer taraftan yarasa immün sistemi ile koronaviruslar arasındaki etkileşimler hakkındaki çalışmalar sınırlıdır. Evrimsel etkileşim içinde bir konağın savunma sistemleri virusa karşı koymakta, virus ise adaptasyon ve seçim yoluyla geliştirdiği mekanizmalarla immün sistemle baş etmeye çalışmaktadır. Virus konak savunma sistemiyle baş edici özellik kazanmışsa replikasyonu artar ve konaktaki replikasyon yerine göre konak dışına çıkartılır (solunum sistemiyse solunum çıkartılıyla, böbreklerse idrarla, bağırsaklarsa dışkıyla). Doğal immün sistem açısından yarasa hücrelerinde interferon ve interferonla uyarılan genlerin düzeylerinin her zaman yüksek olduğu gösterilmiştir; dolayısıyla yarasa hücreleri virusları kontrol altına almak için daima hazırdır denilebilir. Yine, yarasalar enfeksiyon sonucu oluşabilecek inflamasyonu kipleyecek (modüle edecek) ve kontrol altında tutabilecek mekanizmalar geliştirmişlerdir. Bu son mekanizmanın onların uçuşu üzerine inflamasyonun zararlı etkilerini bastırmak üzere evrildiği düşünülmektedir. Yapılan araştırmalar, yarasaların çok miktarda virüs barındırdığını ve bu virusların ikisi (kuduz ve Tacaribe virusları) dışında yarasalarda hastalığa neden olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla insanlarda hastalık yapan birçok virus grubunun (koronaviruslar, henipaviruslar, filoviruslar) yarasalarda kolaylıkla barınabildiği görülmektedir. Pek doğal burada değinilen ve başka immün mekanizmalarla denetim altına alınmış süregiden virüs

varlığı aynı zamanda virüs üzerinde de evrimsel bir baskı oluşturmakta ve bu da yeni virusların (viral varyantların) türemesine yol açmaktadır.

Sık gündeme getirilen konulardan biri SARS-CoV-2'nin bir laboratuvar suşu olup olmadığıdır. Gerçekten de dünyada birçok laboratuvar SARS-CoV benzeri viruslarla yıllardan beri hücre kültürü pasaj çalışmaları yapılmakta ve hayvan modelleri oluşturulmaktadır. Hücre kültürlerinde pasajlar sırasında RBD bölgesinde kimi mutasyonlar oluşmaktadır. SARS-Cov-2 RBD'sindeki polibazik parçalanma alanı ile O-bağlı glikanların virüs tarafından kazanılmasının ancak uzun süren pasajlardan sonra mümkün olabilmesi, ancak önceden elimizde ileri derecede genetik benzerliği olan bir öncül virusun varlığına bağlıdır. Dahası, O-bağlı glikanların hücre kültürlerinde pasajlarla kazanılması olanak dışı görülmektedir ki bu işlem immün sistemin işe karışmasını gerektirmektedir. Andersen ve ark. bu nedenle bu virusun laboratuvar kaynaklı olamayacağı yargısına varmaktadır.

Yarasaların birçok koronavirus için primer konak olduğu bilinmektedir; ancak virusun hangi ara konak veya konaklar ile insanlara geçtiği henüz tam olarak bilinmemektedir. Bir başka bilinmeyen de koronavirusların yarasalardan doğrudan insanlara bulaşım bulaşamayacağı konusudur.

Sonuç olarak yeni ortaya çıkmış SARS-CoV-2 pandemisi, bu virüs için herhangi bir bağışıklığı bulunmayan toplumları geniş ölçüde etkilemektedir. Her toplum içinde bulunduğu sosyo-ekonomik düzenin sağlayabildiği olanaklarla bu salgın için mücadele etmektedir. Tahribat toplumsal düzenlerin hangi oranda toplum sağlığına ağırlık vermesine göre, bilimin sağlayabileceği olanaklara göre ve bu salgına neden olan virusun, salgına neden olduğu dönemdeki çeşitli etkiler altında nasıl bir evrim göstereceğine göre farklılıklar gösterecektir. Böyle bir pandemi etkin bir antiviralin bulunması birinci öncelik gibi görünmektedir; aşı geliştirme hem de biyolojik olarak etkili ve toplum içinde etkin olup olmayacağına anlaşılmaması uzun süreler gerektirdiğinden ikinci önemdedir. Bu pandemi her zaman yeni viruslarla karşılaşabileceğimizi bize bir kez daha gösterdi. Son çeyrek yüzyılda ortaya çıkan salgınların üçte ikisinin hayvan kaynaklı viruslar olduğu ve en çok virüs barındıran hayvanlardan birinin de yarasalar olduğu (kemirgenlerden daha çok) unutulmamalıdır. Yine unutulmaması gereken mikroorganizmaların ne insan toplumlarına benzer bir hiyerarşisi ne de bir stratejisi vardır; olan biten her şey evrimsel dinamiklerle gerçekleşmektedir. Öte yandan, biyolojik olayların anlaşılması ve açıklanmasında yapılan metaforların sınırlılığına dikkat etmek gerekir; metaforlar sadece anlamayı kolaylaştırma amaçlı kullanılmalıdır. Son olarak, her toplumda özellikle de



küçük burjuva çevrelerden büyük güçlerin kanatları altına girmek isteyen kimi aydınların böylesi dönemlerde komplo teorilerine sarılmalarıdır ki bu da meseleleri söz konusu bilimsel bağlamda derinden kavrama yetisinden yoksunluğun önemli bir işareti olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynaklar

- Andersen KG ve ark. The proximal origin of SARS-CoV-2. Nat Med 2020; doi: 10.1038/s41591-020-0820-9
- Banerjee A ve ark. Bats and coronaviruses. Viruses 2019; 11: 41
- Chen Y ve ark. Asians do not exhibit elevated expression or unique genetic polymorphisms for ACE2, the cell-entry receptor of SARS-CoV-2. Feb 25, 2020 <https://www.preprints.org/manuscript/202002.0258/v2> (Erişim tarihi 23 Mart 2020)
- Editorial. COVID-19: what science advisers must do now. Nature 2020; 579: 319
- Fung S-Y et al. A tug-of-war between severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 and host antiviral defence: lessons from other pathogenic viruses. Emerg Microbes Infect 2020; 9: 558-570
- <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (erişim tarihi: 25 Mart 2020)
- Ji W et al. Cross-species transmission of the newly identified coronavirus 2019-nCoV. J Med Virol 2020; 92: 433-440
- Subudhi S ve ark. Immune system modulation and viral persistence in bats: Understanding viral spillover. Viruses 2019; 11: 192

- Wu F ve ark. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature 2020; 579: 265-269
- Zhang Y-Z, Holmes EC. A genomic perspective on the origin and emergence of SARS-CoV-2. Cell 2020; DOI: 10.1016/j.cell.2020.03.035
- Zhou P ve ark. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature 2020; 579: 270-273

SARS-CoV-2 ve neden olduğu COVID-19 bulaşıcı hastalığının biyocoğrafyası: Çin bir tesadüf mü?



Doç. Dr. Hakan GÜR • Anadolu Biyocoğrafyası Araştırma Grubu, Kırşehir Ahi Evran Üniv.

Yaban hayatı kaynaklı patojenlerin neden olduğu yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklar (örneğin, SARS-CoV-2'nin neden olduğu COVID-19 bulaşıcı hastalığı), dünya üzerinde nerelerde (ve neden oralarda) ortaya çıkar? Bu soru, özellikle dünya üzerinde biyolojik çeşitliliğin ve doğal olarak yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklara neden olma potansiyeli yüksek patojenleri barındıran konak türlerin nasıl (ve neden o şekilde) dağıldığı vb. daha özel sorular ile ilişkilidir ve tam da biyocoğrafyanın cevap vermeye çalıştığı sorular arasındadır.



Dünya üzerinde 1940-2004 yılları arasında 335 yeni bulaşıcı hastalık ortaya çıkmıştır.

Dünya üzerinde 1940-2004 yılları arasında 335 yeni bulaşıcı hastalık ortaya çıkmıştır. 'Yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalık' sayısı ve dolayısıyla küresel sağlık için tehdit, son yıllarda artmıştır. Bu hastalıkların çoğunluğuna hayvan kaynaklı patojenler (virüs, bakteri vb.), bunların da büyük çoğunluğuna yaban hayatı kaynaklı patojenler neden olur (Jones vd. 2008). Peki, yaban hayatı kaynaklı patojenlerin neden olduğu yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklar (örneğin, SARS-CoV-2'nin¹ neden olduğu COVID-19² bulaşıcı hastalığı), dünya üzerinde nerelerde (ve neden oralarda) ortaya çıkar? Bu soru, özellikle dünya üzerinde biyolojik çeşitliliğin ve doğal olarak yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklara neden olma potansiyeli yüksek patojenleri barındıran konak türlerin nasıl (ve neden o şekilde) dağıldığı vb. daha özel sorular ile ilişkilidir ve tam da biyocoğrafyanın cevap vermeye çalıştığı sorular arasındadır. Bu tür bulaşıcı hastalıkları yöneten süreçleri anlamak, yeni bulaşıcı hastalıkların nerelerde ortaya çıkabileceğini öngörmek ve etkin önlemler alabilmek açısından çok önemlidir (bkz. EcoHealth Alliance, www.ecohealthalliance.org/; Global Virome Project, www.globalviromeproject.org/).

Peki, biyocoğrafya nedir? Biyocoğrafya, en basit tanımıyla, canlıların dünya üzerindeki coğrafi dağılım örüntülerini (yani, nerelerde ve neden oralarda yaşadıklarını) inceleyen bir bilim dalıdır (Cox vd. 2016). Örneğin, şu tür sorular sorar: Neden başka yerlerde değil de bulundukları yerlerde yaşarlar? Çünkü canlıların dünya üzerindeki coğrafi dağılımları düzenli değildir. Örneğin, her tür dünya üzerinde her yerde yaşamaz. Bu, biyolojik çeşitliliğin dünya üzerindeki coğrafi dağılımının da düzenli olmadığı anlamına gelir. Yani, bazı bölgeler, daha yüksek bir biyolojik çeşitliliğe ve ilgilendiğimiz konu açısından düşüncecek olursak, doğal olarak yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklara neden olma potansiyeli yüksek patojenleri barındıran daha fazla konak türe sahiptir.

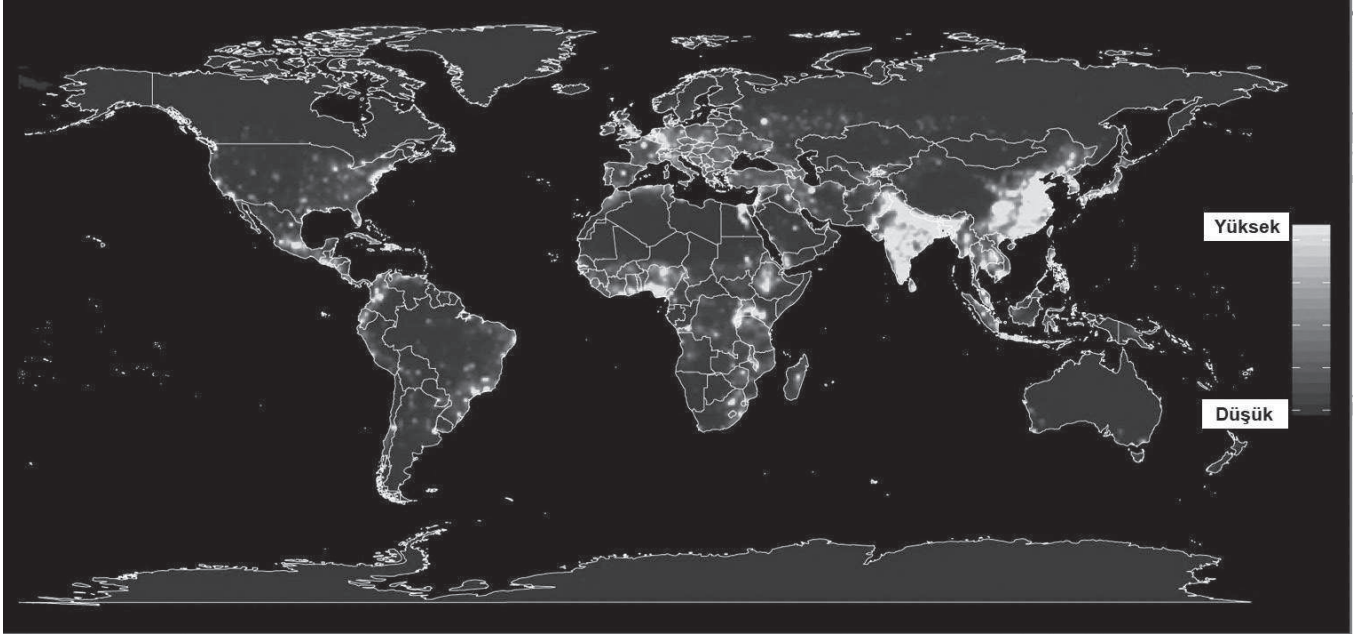
“ Bu hastalıkların çoğunluğuna hayvan kaynaklı patojenler (virüs, bakteri vb.), bunların da büyük çoğunluğuna yaban hayatı kaynaklı patojenler neden olur.

”

Yukarıdaki soruyu şöyle de sorabiliriz: Yaban hayatı kaynaklı patojenlerin neden olduğu yeni bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkma riski, dünya üzerinde nerelerde daha yüksektir? Neden? Bu risk, özellikle Güney ve Güneydoğu Asya, Batı ve Orta Afrika ve Latin Amerika'da yüksektir. Bangladeş, Hindistan ve Çin gibi ülkeler, riskin en yüksek olduğu bölgelerdir (Şekil 1). Bulaşıcı hastalık sıcak noktaları olan bu bölgeler, tro-

1) SARS-CoV – Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus / Şiddetli Akut Solunum Yetmezliği Sendromu Koronavirüsü

2) COVID-19 – COronaVirus Disease 2019 / Koronavirüs Hastalığı 2019

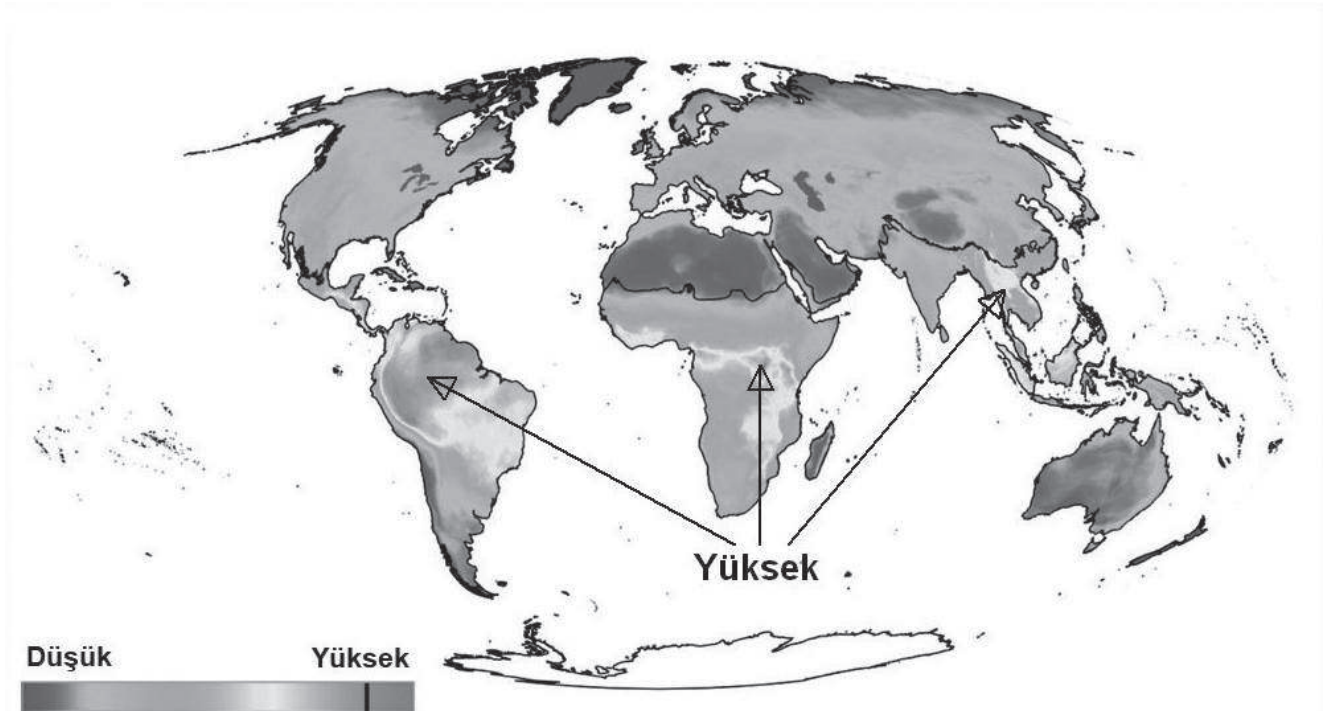


Şekil 1. Yeni bulaşıcı hastalık ortaya çıkma riski (Allen vd. 2017'den).

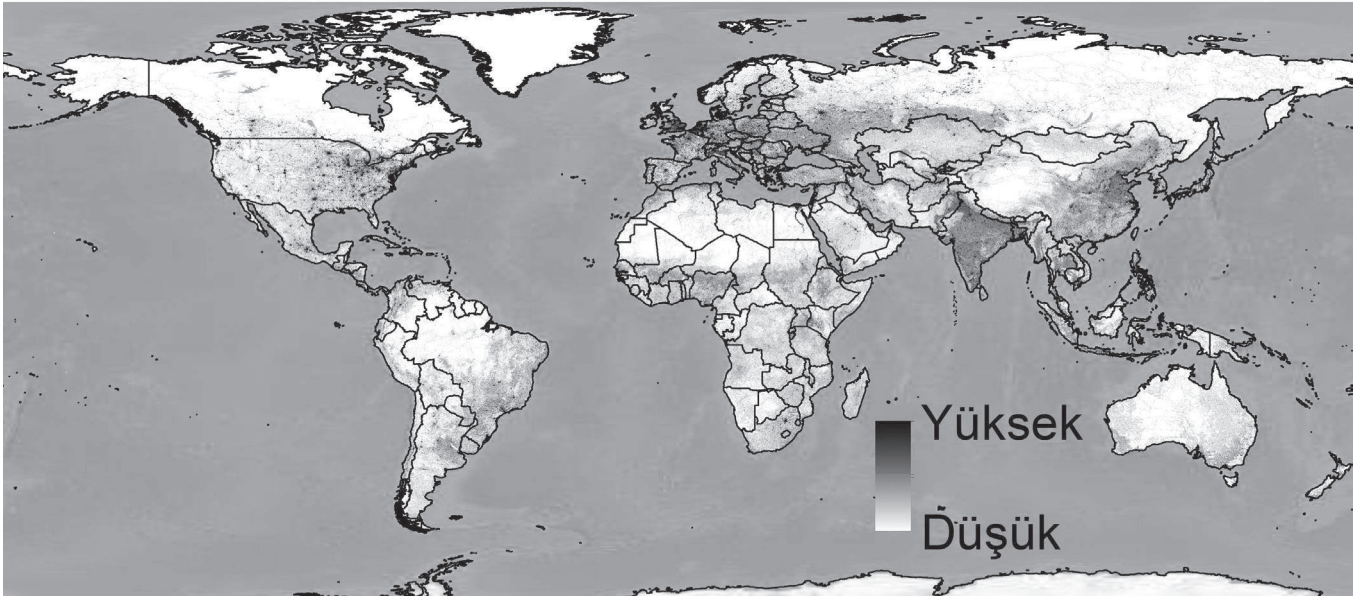
pikal yağmur ormanlarına ev sahipliği yapar. Ayrıca, biyolojik çeşitliliğin ve özellikle memeli tür sayısının/zenginliğinin (yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıkların büyük çoğunluğu memeli konaklara sahiptir) yüksek olduğu ve tarımsal faaliyetler vb. arazi kullanımı nedeniyle doğanın (özellikle tropikal yağmur ormanlarının) dönüştürüldüğü/tahrip edildiği yerlerdir (Şekil 2 ve 3; buna benzer bir nedenselliğin 'Outbreak' filminde nasıl işlendiği için, bkz. yazının sonu). Toparlayacak olursak, yaban hayatı kaynaklı patojenlerin neden olduğu yeni bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkma riski, büyük oranda dünyanın yüksek biyolojik çeşitliliğe sahip bölgelerinde doğanın tahrip edilmesi sonucu yaban hayatı-insan etkileşiminin değişmesi/artması ile ilişkili gibi görünüyor (Allen vd. 2017). Ancak bu tür bulaşıcı hastalıkları küresel/büyük ölçekte yöneten

süreçlerin yerel/küçük ölçekte yöneten süreçler (Çin yemek kültürünün SARS-CoV-2'nin köken aldığı yer olarak düşünülen (Wu vd. 2020) Çin, Wuhan, Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarı'ndaki gibi direkt yaban hayatı-insan etkileşimini arttırması vb.) ile etkileşimi de önemlidir (Cheng vd. 2007, Fan vd. 2019).

Bu noktada bir parantez açalım ve küresel ölçekte doğayı dönüştüren/tahrip eden ve hepsi de insan faaliyetlerinin sonucu olan faktörlere bir göz atalım. Bu faktörler, Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Servisleri Üzerine Hükümetlerarası Bilim-Politika Platformu'nun 'Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Servisleri üzerine Küresel Değerlendirme' raporunda (azalan önem sırasına göre) şöyle sıralanıyor: (1) arazi ve deniz kullanımı, (2) organizmaların doğrudan kul-



Şekil 2. Memeli tür zenginliği (Rondinini vd. 2011'den). Yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklara neden olma potansiyeli yüksek patojenleri barındıran memeli konak tür sayısının bir göstergesidir (Allen vd. 2017).



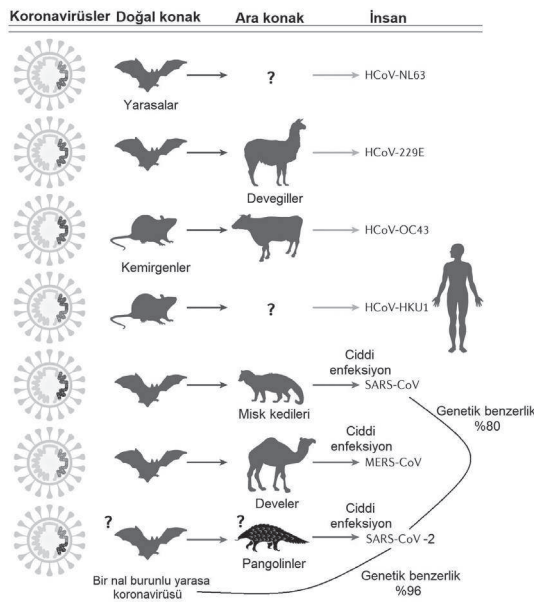
Şekil 3. İnsan ayak izi (veri, Venter vd. 2016'dan alınarak çizilmiştir). Yapışma, popülasyon yoğunluğu, elektrik altyapısı, tarım alanları, otlaklar ve kara, demir ve su yolları dikkate alınarak hesaplanmıştır. İnsanın doğa üzerindeki baskısını gösterir (Venter vd. 2016).

lanımı, (3) iklim değişikliği, (4) kirlenme ve (5) istilacı türler. Yani, arazi kullanımı, bu faktörler içinde en önemlisidir (IPBES 2019).

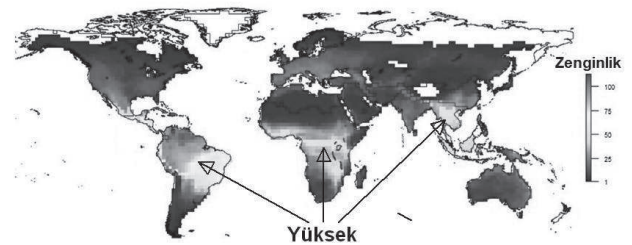
Bildiğiniz gibi, Çin'de 2019 yılının sonlarında yeni bir patojen (SARS-CoV-2) evrimleşmiş ve böylece yeni bir bulaşıcı hastalık (SARS-CoV-2'nin neden olduğu COVID-19 bulaşıcı hastalığı) ortaya çıkmıştır (Wu vd. 2020). Virüsün evrimleştiği ve bulaşıcı hastalığın ortaya çıktığı bölge, bilim çevreleri açısından sürpriz değildir! Çünkü yaban hayatı kaynaklı patojenlerin neden olduğu yeni bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkma riskinin zaten yüksek olduğu bir bölgedir (yani, bir bulaşıcı hastalık sıcak noktasıdır) (bkz. Şekil 1). Bilim çevreleri, olasılıkla esasen yarasalarda görülen koro-

navirüslerin Çin'de yeni bulaşıcı hastalıklara neden olabileceğini COVID-19 bulaşıcı hastalığı ortaya çıkmadan önce dile getirmiştir (örneğin, bkz. Cheng vd. 2007, Fan vd. 2019). BİLGİ GÜÇTÜR! YAŞASIN BİLİM!!!

SARS-CoV-2, Nidovirales takımı, Coronaviridae ailesinin betakoronavirüs cinsinden bir insan koronavirüsüdür. Betakoronavirüs cinsine dâhil diğer dört insan koronavirüsü içinde, insanda neden oldukları bulaşıcı hastalıklar açısından özellikle ikisi önemlidir: SARS-CoV ve MERS-CoV.³ Bu üç virüs, insanda ciddi solunum yetmezliği sendromlarına neden olur (Şekil 4). SARS-CoV ve neden olduğu şiddetli akut solunum yetmezliği sendromu 2002 yılında Çin, Guandong, MERS-CoV ve neden olduğu Ortadoğu solunum yetmezliği sendromu ise 2012 yılında Suudi Arabistan'da ortaya çıkmıştır (Cui vd. 2019, Ashour vd. 2020). Yani, bu üç bulaşıcı hastalığın ikisi, bekleneneği gibi, yaban hayatı kaynaklı patojenlerin neden olduğu yeni bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkma riskinin zaten yüksek olduğu bir bölgede (yani, bir bulaşıcı hastalık sıcak noktası olan Çin'de) ortaya çıkmıştır (bkz. Şekil 1).



Şekil 4. İnsan koronavirüslerinin evrimi (Cui vd. 2019'dan kısmen değiştirilerek; ayrıca bkz. Lam vd. 2020, Zhou vd.2020). İlk iki virüs alfakoronavirüs, diğer beş virüs betakoronavirüs cinsindendir. Her iki cins de yarasaları içeren memelilerde görülür (Cui vd. 2019, Ashour vd. 2020). SARS-CoV-2, evrimleşen 7. insan koronavirüsüdür!



Şekil 5. Yarasa tür zenginliği (Alves vd. 2018'den). Koronavirüs çeşitliliğinin bir göstergesidir (Anthony vd. 2017).

SARS-CoV ve MERS-CoV'un, birincil/doğal konakları olan yarasalardan ilk olarak ara konakları olan diğer hayvanlara (sırasıyla misk kedileri ve tek hörgüçlü

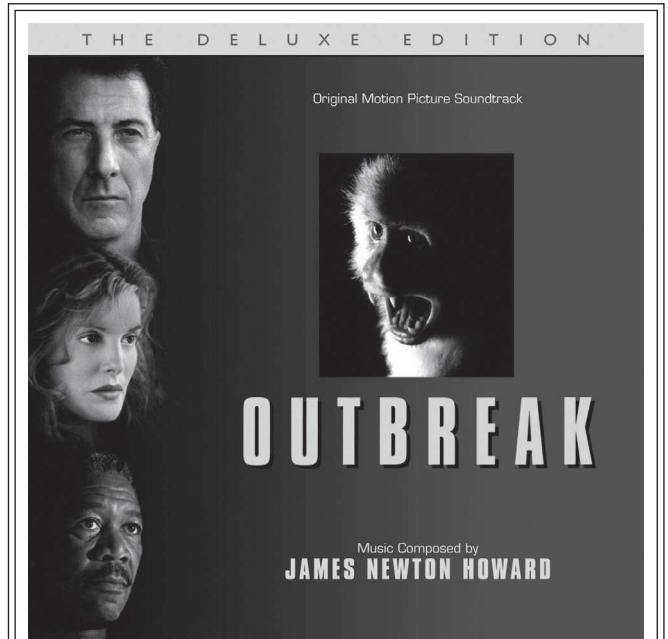
3) MERS-CoV – Middle East Respiratory Syndrome CoronaVirus / Ortadoğu Solunum Yetmezliği Sendromu Koronavirüsü

develer) ve son olarak insana geçen ilişkili koronavirüslerden evrimleştiği düşünülüyor (Cui vd. 2019). İlk bulgulara göre, SARS-CoV-2'nin de evrimsel biyolojinin öngördüğü gibi, benzer bir yol izleyerek, yarasalardan ilk olarak ara konakları olan pangolinlere ve son olarak insana geçen ilişkili koronavirüslerden evrimleştiği tartışılıyor (Lam vd. 2020, Zhou 2020; Şekil 4). Öyle ki, bu virüs, genetik olarak (tüm genom seviyesinde) insanda şiddetli akut solunum yetmezliği sendromuna neden olan SARS-CoV'dan ziyade, nal burunlu yarasalarda görülen bir koronavirüse benziyor (Zhou 2020; bkz. Şekil 4). Yarasalar, diğer memelilere göre, daha fazla virüs barındırır ve koronavirüslerin de başlıca konağıdır (Cui vd. 2019, Fan vd. 2019). Koronavirüs çeşitliliği, bekleneneği gibi, yarasa tür zenginliğinin yüksek olduğu bölgelerde daha yüksektir (Anthony vd. 2017; Şekil 5). Tekrar etmek gerekirse, COVID-19 bulaşıcı hastalığı, memeli ve yarasa tür zenginliğinin ve doğal olarak koronavirüs çeşitliliğinin yüksek olduğu bölgelerden birinde (Çin'de), küresel ve yerel ölçekte biyolojik çeşitliliği tehdit eden insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmış gibi görünüyor. Aynı zamanda, ekonomik gelişmenin gizli maliyeti olarak da değerlendirilebilir. Dikkat buyuralım. Yaban hayvanlarının kendileri sorun değildir! Sorun, onlar ile etkileşim biçimimizdir! Yarasalar, böcekleri yiyerek ve bitkileri tozlaştırarak, ekosistemlerin sağlığının ve böylece biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesine yardım eder. Biyolojik çeşitliliği korumak, kendi sağlığımızı da korumak demektir!

Kaynaklar

- Allen T, Murray KA vd. 2017. Global hotspots and correlates of emerging zoonotic diseases. *Nature Communications* 8, 1124.
- Alves DMCC, Diniz-Filho JAF vd. 2018. Geographic variation in the relationship between large-scale environmental determinants and bat species richness. *Basic and Applied Ecology* 27, 1-8.
- Anthony SJ, Johnson CK vd. 2017. Global patterns in coronavirus diversity. *Virus Evolution* 3, vex012.
- Ashour HM, Elkhatab WF vd. 2020. Insights into the recent 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) in light of past human coronavirus outbreaks. *Pathogens* 9, 186.
- Cheng VCC, Lau SKP vd. 2007. Severe acute respiratory syndrome coronavirus as an agent of emerging and reemerging infection. *Clinical Microbiology Reviews* 20, 660-694.
- Cox CB, Moore PD vd. 2016. *Biogeography: an ecological and evolutionary approach*. John Wiley & Sons.
- Cui J, Li F vd. 2019. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature Reviews Microbiology* 17, 181-192.
- Fan Y, Zhao K vd. 2019. Bat coronaviruses in China. *Viruses* 11, 210.
- IPBES. 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Díaz S, Settele J vd. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany.
- Jones KE, Patel NG vd. 2008. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 451, 990-993.

- Lam TTY, Shum MHH vd. 2020. Identification of 2019-nCoV related coronaviruses in Malayan pangolins in southern China. *BioRxiv*.
- Rondinini C, Marco MD vd. 2011. Global habitat suitability models of terrestrial mammals. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 366, 2633-2641.
- Venter O, Sanderson EW vd. 2016. Global terrestrial Human Footprint maps for 1993 and 2009. *Scientific Data* 3, 160067.
- Wu F, Zhao S vd. 2020. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature* 579, 265-269.
- Zhou P, Yang XL vd. 2020. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 579, 270-273.



'Outbreak' filminden filme konu olan bulaşıcı hastalığın nasıl ortaya çıktığı ile ilgili bir bölüm.

20. yüzyıl sonları. Orta Afrika'da tropikal yağmur ormanları içinde bir yer. Bir tür maymun-dan insana geçen bir virüsün neden olduğu bulaşıcı hastalık, bütün köy halkını öldürmüştür. 1995 yılında gösterime giren 'Outbreak' ('Salgın', Türkçe'ye 'Tehdit' olarak çevrilmiştir) filminden bahsediyorum. Bulaşıcı hastalık uzmanı Albay Sam Daniels (Dustin Hoffman), ABD'den hastalığı incelemek üzere köye gitmiştir. Yerel bir görevli ile konuşmaktadır. Bir ara köyün büyü-cüsünü işaret ederek, onunla konuşmak istediğini söyler. Görevli, büyücünün sadece kendisi ile konuşacağını ve tüm bunların insanların ayak basmamaları gereken yerlerde ağaçları kesmeleri nedeniyle yaşandığına inandığını dile getirir. Büyücüye göre, bu bir cezadır!

Tarihten günümüze hayvandan insana geçen hastalıklar



Prof. Dr. Aykut ÖZKUL • Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi
Prof. Dr. R. Tamay BAŞAĞAÇ GÜL • Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi
Söyleşi: Gökalp ÇİFTÇİOĞLU • Bilim ve Ütopya İdari İşler Sorumlusu

Artık kibirimizi bir kenara bırakmalı; efendilik taslamaktan vazgeçmeliyiz. İçten bir küresel dayanışma ile doğru stratejileri – etik yaklaşımlarla – geliştirmeliyiz. Yoksa hem kendimizin; hem de dünyanın diğer bütün sahiplerinin; hayvanların, bitkilerin hatta mikropların – ki bazıları ile yakın dostuz – sonunu mikrop-lardan önce kendimiz getireceğiz ve bunun en masum kurbanları da insanlar değil; diğerleri olacak.



İnsan ve hayvan arasında geçişen bulaşıcı hastalıklar zoonoz olarak adlandırılmaktadır.

Bilim ve Ütopya: Zoonoz hastalık nedir, nasıl sınıflandırılır, nedenleri ve görülme sıklıkları için ne söylenebilir?

Prof. Dr. Aykut ÖZKUL: İnsan ve hayvan arasında geçişen bulaşıcı hastalıklar zoonoz olarak adlandırılmaktadır. İlk bakışta mevcut tanım ışığında süreçte mağdur olan insanmış gibi (bir başka deyişle hep hayvandan insana bulaşma oluyormuş gibi) düşünülse de aslında bu iki yönlü olabilen bir geçiştir. Yani enfekte bir hayvan taşıdığı ajanı insana bulaştırabildiği gibi, enfekte insanlar da hayvanlara bulaştırabilir. Antropozoonoz adını verdiğimiz tip, hayvanlardan insanlara geçen hastalıkları tanımlarken; zooantroponoz da insanlardan hayvanlara bulaşan hastalıkları ifade eder. Zoonoz etkenler çok farklı yapılarda olabilir. Ancak günümüzde adlarından ve halk sağlığı üzerindeki etkilerinden en çok bahsedilenler virüslerin neden olduğu zoonozlardır. Bu etkenler ister insan, isterse hayvan konaklarında olsun, kendi biyolojik dengelerinde varlıklarını devam ettirirler. Ancak insan ve hayvanların yaşam alanlarının kesişmesi söz konusu olduğunda ve bunun doğal sonucu olarak temas meydana geldiğinde bu etkenlerin karşılıklı olarak türler arasında geçişi meydana gelir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) son 30 yıl içinde her yıl insan sağlığını tehdit eden en az bir yeni hastalığın meydana geldiğini ve bu hastalıkların yaklaşık %70'inin de hayvan kaynaklı olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla özellikle son 50 yılda global olarak etkisi hissedilen ve toplum sağlığını ciddi olarak tehdit eden birçok yeni hastalığın aslında birer zoonoz olduğunu ifade etmek hiç de yanlış olmaz.

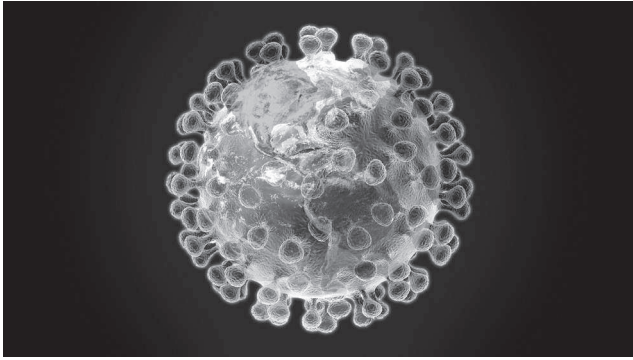
Bilim ve Ütopya: İnsanlık tarihinde dikkat çeken zoonozlardan bahsedebilir misiniz?

Prof. Dr. R. Tamay Başağaç Gül: Yuval Harari, Sapiens kitabında insanın önemsiz bir maymundan bir tanrıya ve aynı zamanda da ekolojik bir seri katile başkalaşma serüvenini anlatıyor. Ve içinde bulunduğumuz bugünlerde olduğu gibi tarih boyunca pek çok minicik mikrop, dünyanın bu kibirli "efendisine" zaman zaman diz çöktürüyor. Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü'nün (OIE) önceki başkanlarından Dr. J. Blancou; 20. yüzyıldan önce en iyi bilinen zoonozlar olarak kuduz, şarbon, ruam, tüberküloz, veba, sarı humma, grip ve bazı parazitler hastalıkları işaret ediyor. Tıp tarihi kayıtlarında, ilk çağlardan bugüne yeryüzünün bu eski sahiplerinin marifetlerine rastlıyoruz.

“Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) son 30 yıl içinde her yıl insan sağlığını tehdit eden en az bir yeni hastalığın meydana geldiğini ve bu hastalıkların yaklaşık %70'inin de hayvan kaynaklı olduğunu ifade etmektedir.

”

Bunlardan bir kısmı, yalnızca bulaştıkları insan ve hayvanları etkilerken; bir kısmı küçük çapta salgınlara ve bir kısmı da bütün dünyada büyük yıkımlara neden oluyor. Dr. Blancou'nun dikkat çektiği bu hastalıklardan kuduz ve şarbona karşı insanlığın kazandığı ilk ve şimdilik tek zafer Pasteur ve arkadaşlarının geliştirdiği aşılardır. Kuduz, buna rağmen bugün dünya genelinde yılda yaklaşık 60.000 insanın ölümüne yol açabiliyor. Esasen otobur hayvanların hastalığı olan ve halk arasında şarbon olarak bilinen anthrax hastalığı ise bakteriyel bir zoonoz olduğundan antibiyotikler ile tedavi edilebiliyor; ancak, etkeni (*Bacillus anthracis*) I. Dünya Savaşından bu yana biyolojik savaşların baş aktörlerinden biri olarak korkutmaya devam ediyor. Diğer yandan, yine Pasteur'e borçlu olduğumuz pastörizasyon yöntemi ile kendimizi gıda kaynaklı pek çok zoonotik hastalıktan koruyabiliyoruz.



COVID-19 ilk tanımlandığı günden itibaren geçen 105 gün içinde global ölçekte hemen hemen ayak basmadık kıta bırakmamış, inanılmaz bir hızla yayılmıştır.

Jared Diamond *Tüfek Mikrop ve Çelik* kitabında "eski savaşların galipleri her zaman en iyi komutanlara ve silahlara sahip olan ordular değil; çoğu kez yalnızca düşmanlarına bulaştıracak en berbat mikropları taşıyanlardı" der. Büyük Savaş yıllarında hem tek tırnaklıların bulaşıcı bir hastalığı olan ruamın (aynı zamanda zoonotik karakterlidir); hem de bitlerle insanlara bulaşan tifüsün etkenleri (*Pseudomonas mallei* ve *Rickettsia prowazekii*) böyle berbat mikrop-lardı. Etkeni (*Plasmodium paraziti*) sivrisineklerle taşınan sıtma, savaş yıllarında çarpıştığımız bir diğer düşmandı. Ama yine de sorunuz için ben gözümü, Andrew Nikiforuk'un *Mahşerin Dördüncü Atlısı'na* çevireceğim: Binicisi "Ölüm" olan bu soluk renkli at; milyonlarca insanı öldüren, imparatorlukları çökerten salgın hastalıkları temsil ediyor. Nikiforuk, bu hastalıklardan biri olan vebaya genişçe yer veriyor. Onun yıkıcı etkileri ile feodalizmin sonunu getirdiğini, kapitalizmi ortaya çıkardığını anlatıyor. Tıp tarihinin yazılı ve yazısız kaynaklarında, insanlık tarihindeki salgınların bugüne kadarki en ölümcülü olan bu hastalığın izlerini yaklaşık 4000 yıl öncesine kadar sürebiliyoruz. Pire ısırgığı ile insana bulaşan *Yersinia pestis*'in marifeti olan bu hastalık için pek çok kayıt var. Yine de üç büyük pandemi; bu kayıtlar içinde öne çıkıyor. İlki M.S. 541'de başlayan Justinian Vebası; 200 yılda bazı kaynaklara göre 25 milyon, bazı kaynaklara göre ise yaklaşık 100 milyon

insanın ölümüne yol açıyor. İkinci salgın, 1330'larda Orta Asya steplerinden Asya ve Avrupa'ya yayılan, kısa sürede bütün eski dünyayı etkisi altına alan Kara Ölüm! 19. yüzyılın ortalarına kadar devam eden bu salgında Avrupa nüfusunun yaklaşık üçte birinin öldüğü tahmin ediliyor. Bombay Vebası olarak bilinen üçüncü salgın ise yine Güneydoğu Asya'dan bütün dünyaya yayılarak 10 milyon insanın ölümüne yol açıyor. Bir de yakın tarihlerde adını duyduğumuz zoonotik hastalıklar var; BSE-Deli Dana Hastalığı, Kuş Gribi, Domuz Gribi, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi, Hanta Virüs Hastalığı gibi. Ancak diğerleri ile karşılaştırıldığında bu hastalıklara yol açan mikrop-lar, kendi tarihlerini henüz yazamamışlar; tarihe not düşmekten öteye gidememişlerdir. Ve dilerim böyle kalırlar.

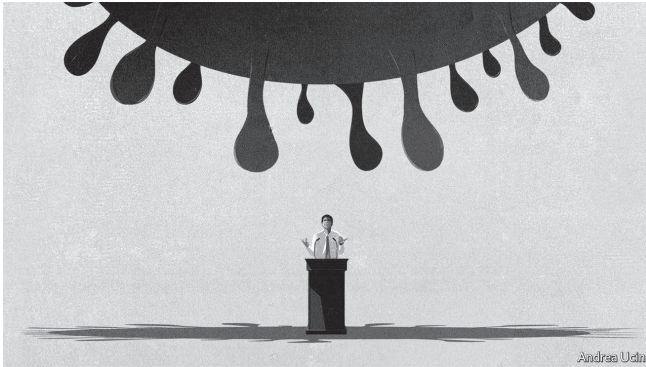
Virüsün doğadaki dolaşımı zaman zaman onda bazı değişimlere (mutasyonlar) neden olur. Sonuçta da bu değişimlerle farklılaşan virüse karşı toplumdaki yanıt-sız bireylerin oranında ciddi artışlar söz konusu olur. COVID-19'un bu denli hızlı yayılımının altında yatan temel neden de budur.

BÜ: COVID 19'un diğer salgınlarla benzerlik ve farklılıkları için ne söyleyebilirsiniz?

Prof. Dr. Aykut Özkul: COVID-19, 2019 yılı aralık ayının ikinci yarısında Çin'de baş gösteren ve hemen devamında Çin'e komşu ülkelerde tespit edilen virüs kaynaklı bir enfeksiyondur. An itibarıyla virüs global yayılım göstermiş ve mart ayının ikinci haftasında DSÖ tarafından pandemi deklarasyonu yapılmıştır. Yaşanan küresel bir salgındır. Aslında tarihsel perspektifle değerlendirildiğinde, bilinen en bulaşıcı ve hızlı yayılan enfeksiyonlar arasında Influenza gelir. Özellikle son yaşanan ve Dünya Sağlık Örgütü'nün ciddi bir global risk olarak gördüğü Meksika orijinli 2009-2010 H1N1 enfeksiyonu, öngörülerin aksine kısa sürede etkisini yitirmişti. Yine son Ebolavirüs salgını 2014 yılından itibaren aktif olsa da tek tük importe vakaların dışında Batı Afrika'da sınırlı kalmış bir salgın izlenimi vermektedir. Oysaki COVID-19 ilk tanımlandığı günden itibaren geçen 105 gün içinde global ölçekte hemen hemen ayak basmadık kıta bırakmamış, inanılmaz bir hızla yayılmıştır. Enfeksiyonların dinamikleri çok ciddi değişkenlik gösterir. Bunu etkileyen en önemli faktörlerin başında şüphesiz virüse ait özellikler ve bireylerin ne oranda yanıt-sız oldukları gerçeği gelmektedir. Virüsün doğadaki dolaşımı zaman zaman onda bazı değişimlere (mutasyonlar) neden olur. Sonuçta da bu değişimlerle farklılaşan virüse karşı toplumdaki yanıt-sız bireylerin oranında ciddi artışlar söz konusu olur. COVID-19'un bu denli hızlı yayılımının altında yatan temel neden de budur.

BÜ: Korunma için neler yapılmalı?

Prof. Dr. Aykut Özkul: COVID-19 etkeni olan koronavirüs yayılım açısından bireylerin birbirine yakın olmasına, hatta temasına ihtiyaç duyar. Bu nedenle özellikle kış aylarında bireylerin arasındaki mesafenin yakınlaşmasına bağlı olarak bulaşma hızı artmaktadır. Virüsün bulaşma hızı olarak ortalama 4 verilmektedir. Bu enfekte bir bireyden yaklaşık 4 duyarlı bireye bulaşma olasılığı anlamına gelmektedir. Özellikle inkubasyon (kuluçka) süresinin 14 güne kadar uzayabilmesi, klinik belirti göstermeyen genç bireylerin oranının fazla olması, çevresel kontaminasyonların hastalığın nakline olanak tanınması gibi bilinen temel özellikler, hastalıkla mücadele ve kontrol altına almayı zorlaştıran önemli faktörlerdir. Korunma adına yapılacak tüm uygulamalar hastalık Türkiye’de tespit edildiği andan itibaren detaylı olarak topluma anlatılmaktadır. Bu uygulama ve önlemler toplum bazında değişiklik arz eden özellikte olmayıp, tüm coğrafyalar için ortaktır. Bu noktada; bireyler arasındaki mesafenin uzak tutulması, el temasının olabildiğince azaltılması, ellerin sıklıkla yıkanması, eller ile ağız, burun ve göz temaslarından kaçınılması, hastalıktan en ciddi etkilenenlerin yaşlı ve kronik hastalığı olan bireyler olduğu düşünüldüğünde bu şahıslara temas edilmemesi, enfeksiyonun yaygın olduğu ülke/coğrafyalara gidilmemesi, gidilmesi zorunlu ise döndükten sonra bireyin bir süre toplumdan izole edilmesi önemlidir.



Mikroplar da insanlar gibi doğal seçilimin ürünleri.

BÜ: Bu salgının, dünya genelinde ve Türkiye’de geleceğini nasıl görüyorsunuz?

Prof. Dr. Aykut Özkul: Hastalığın bulaşma dinamiği kontrol altına alındığında ve etkilenen toplumlarda virüs hafızası oluştuğunda yayılım hızı azalacak ve sonunda duracaktır. Virüs hafızasından kasıt, doğal enfeksiyon veya aşılama ile oluşturulan bağışıklıklardır. Bu durum enfeksiyonlardan yaşanan doğal bir süreçtir ve koronavirüsler için de benzer tanımlamalar yapılmıştır. Bu nedenle hastalığın bir süre sonra sönmesi beklenmelidir. Ancak virüsün yayılım hızı ve yapısal özelliği dikkate alındığında enfeksiyonun küresel hâkimiyetinin tamamlanacağını öngörmek yanlış olmaz. Özellikle güney yarım küreye virüsün intikal etmiş olması ve burada mevsimin kışa dönmesi, dünyayı bekleyen bir sonraki önemli sorun olarak karşımızda durmaktadır. Önemli olan bu süreçte gerekli tanısal ve tedaviye yönelik altyapıların ülkeler bazında eşgüdümü olarak tamamlanması-

dır. Ülkemiz açısından durum değerlendirildiğinde, toplam nüfusun oransal olarak büyük kısmını çocuk ve gençlerin oluşturuyor olması, beklenen süreçteki en büyük avantajımız olacak diye düşünüyorum. An itibarıyla bu virüsün sağlık kurumlarında tedavi altına alınan klinik süreçteki bireyler dışında, virüse temas etmesine rağmen hastalık belirtisi sergilemeyen kaç kişiye bulaştığı bilinmemektedir. Yakın gelecekte yaygınlaşacak serolojik test sistemlerinin kullanılmasıyla bu konuya kesin cevap bulunacağını düşünmekteyim. Tahminim ise bu rakamın az olmadığıdır. Dolayısıyla, şüphesiz kayıplar olacak olsa da hastalığın ülkemizde kontrol altına alınabilen seviyelerde seyredeceğine ve alınan tedbirler sayesinde başarı ile atlatılacağına inanıyorum.

Ülkemiz açısından durum değerlendirildiğinde, toplam nüfusun oransal olarak büyük kısmını çocuk ve gençlerin oluşturuyor olması, beklenen süreçteki en büyük avantajımız olacak diye düşünüyorum.

BÜ: Zoonozlar açısından gelecek bize neler getirecek? Bunu insan-hayvan ve doğa üçgeni bağlamında nasıl görüyorsunuz?

Prof. Dr. R. Tamay Başağaç Gül: Sonuç olarak, mikroplar da insanlar gibi doğal seçilimin ürünleri. Bu seçim, çoğalarak ve genç jenerasyonların yaşamalarını, yaşayacakları uygun yerlere dağılmalarını sağlayarak ilerliyor. Mikroplar açısından bu dağılma, insanların tarafında hastalık belirtisi olarak karşımıza çıkıyor. Diamond’un söylediği gibi bizi ya da hayvanları hasta etmek mikropların çıkarınadır ancak taşıyıcılarını öldürmek kendi sonlarını getirmek demektir. Hastalıklar, süregelen evrimi temsil ediyor ve mikroplar doğal seçimle taşıyıcılarına uyum sağlıyor. Dolayısıyla, insanlar tarafından çok iyi bilinen bu eski “düşmanlardan” bazıları ile gelecekte yeniden savaşağız; her iki tarafı da yeni silahlarla donanmış ve daha da güçlenmiş göreceğiz. Hiç bilmediğimiz başka düşmanlarla da karşılaşacağız ve zaman zaman yine diz çökeceğiz. Bu pandeminin yarattığı şaşkınlık ve panik geçtikten sonra; son yıllarda yaşanan çevre felaketleri de dâhil bütün felaketlere karşı artan duyarlılığın da etkisiyle gözlerini insan-doğa karşıtlığına diken kesimlerin insan merkeziliğinin yapı bozumu konusundaki ısrarlarına kulak vermeliyiz. Artık kibrimizi bir kenara bırakmalı; efendilik taslamaktan vazgeçmeliyiz. İçten bir küresel dayanışma ile doğru stratejileri -etik yaklaşımlarla- geliştirmeliyiz. Yoksa hem kendimizin, hem de dünyanın diğer bütün sahiplerinin; hayvanların, bitkilerin, hatta mikropların -ki bazıları ile yakın dostuz- sonunu mikroplardan önce kendimiz getireceğiz ve bunun en masum kurbanları da insanlar değil, diğerleri olacak.

COVID-19 (yeni tip koronavirüs) güncesi



Doç. Dr. Esin YALÇINKAYA • Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Uzmanı
Söyleşi: Melih OKYAY • Bilim ve Ütopya Dergisi Yazı İşleri Müdürü

Ortaya çıkan yeni tip koronavirüs, Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu Solunum Yetmezliği Sendromu (MERS-CoV) ile aynı aileden geliyor. Bu iki sendromda da virüsün kaynağının yarasaların olduğu görülmüştür. Ancak virüsün hayvanlardan yani yarasalardan insana geçebilmesi için bir "aracı" canlı olması gerekiyor. Bu noktada araştırmacılar, yeni virüsün, biri yarasaları enfekte ettiği bilinen, iki korona virüsün bileşimi olabileceğini buldu.



Koronavirüs (coronavirus) olarak adlandırılan virüs türü dünyada ilk kez 1960'lı yıllarda tanımlanmıştır.

Bilim ve Ütopya: Corona / Covid-19 (Korona) virüsünün 31 Aralık 2019 itibariyle Çin'in Wuhan eyaletinde tespit edildiğini biliyoruz. Peki bu virüs nasıl ortaya çıktı?

Esin Yalçinkaya: Koronavirüs (coronavirus) olarak adlandırılan virüs türü dünyada ilk kez 1960'lı yıllarda tanımlanmıştır. 2019 yılında görülmeye başlayan yeni tip koronavirüsün başlangıç tarihi tam olarak netlik kazanmadı. Ancak şu an için eldeki veriler Çin'in Wuhan bölgesindeki Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarı'nda yasadışı olarak satılan vahşi hayvanları işaret etmektedir. Çin'in Hubei Eyaleti'ne bağlı Wuhan şehrinde hastaneye başvuran pnömoni (zatürre) vakalarında bir artış olduğu fark edilmiştir. İlk vakalar epidemiyolojik olarak Çin'de bulunan bu hayvan pazarı ile ilişkilidir. 27 Aralık 2019 tarihinde Wuhan'daki bir hastaneye ağır pnömoni tanısıyla üç hasta yatırılmıştır. İlk vaka, Wuhan'daki hayvan pazarında balık satıcısı olan 49 yaşında bir kadındır. Bu vakada hastalık, 23 Aralık 2019 tarihinde ateş, öksürük ve göğüste sıkışma hissiyle belirti verdi. Dört gün sonra ateşi düşmüş, öksürük ve nefes darlığı ise artmıştır ve Toraks BT'de (Göğüs Bilgisayarlı Tomografi) pnömoni ile uyumlu bulgular görülmüştür. İkinci hasta, hayvan pazarından sıklıkla alışveriş yapan 61 yaşında bir erkekti. Bu vakada, ateş ve öksürük 20 Aralık 2019 tarihinde başlamıştır. Hasta bir hafta sonra solunum sıkıntısı ile hastaneye başvurmuştur. Hastanede ilk iki gün içinde giderek kötüleşmiş ve entübe edilerek mekanik ventilatöre (solunumu suni olarak sağlayan cihaz) bağlanmıştır. İlk hastalarda alınan örnekler bilinen birçok patojen için test edilmiştir. Yarasa SARS-CoV virüsüne % 85 oranında benzerlik gösteren yeni bir Corona virüs (2019-nCoV) tanımlanmıştır.

BÜ: Korona virüsünün birçok türü olduğu söyleniyor. Hayvanlarda –özellikle kanatlılarda– bulaşıcı olmayan türü de mevcut. Peki, şu anda insanlara bulaşan korona türü bizlere ne şekilde bulaştı? Bize bulaşan tür, çok mu tehlikeli?

“ Yarasa SARS-CoV virüsüne % 85 oranında benzerlik gösteren yeni bir Corona virüs (2019-nCoV) tanımlanmıştır.

EY: Ortaya çıkan yeni tip koronavirüs, Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu Solunum Yetmezliği Sendromu (MERS-CoV) ile aynı aileden geliyor. Bu iki sendromda da virüsün kaynağının yarasaların olduğu görülmüştür. Ancak virüsün hayvanlardan yani yarasalardan insana geçebilmesi için bir "aracı" canlı olması gerekiyor. Bu noktada araştırmacılar, yeni virüsün, biri

”

yarasaları enfekte ettiği bilinen, iki korona virüsün bileşimi olabileceğini buldu.

Araştırmacılar, 2019-nCoV'daki protein kodlarının, daha çok Çin'de bulunan iki yılan türünün taşıdığı koronavirüsle benzerlik gösterdiğini belirledi. Çalışmada, bulguların virüsün en olası kaynağının yılan olabileceğine işaret ettiği belirtildi. Yılanların, Wuhan'da virüsün ortaya çıktığı düşünülen deniz ürünleri pazarında satılmasının, virüsün en başta yarasalardan yılanlara, onlardan da insanlara bulaşmış olma ihtimalini akıllara getirdiği belirtiliyor.

2019-nCoV denilen bu virüsün Viroloji Enstitülerinde yapılan incelemeleri sonucu, yarasaların Coronavirüsüne genetik olarak %96 oranında benzediği anlaşılmıştır. Diğer yandan bu koronavirüsün yılan zehri elde edilen iki farklı cins yılanın Coronavirüsüne benzediğini gösteren çalışmalar da vardır.

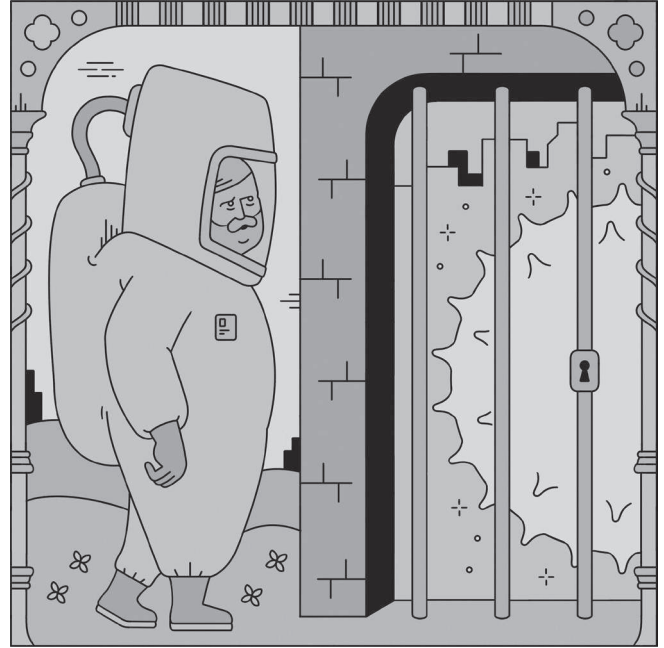
Yeni tip koronavirüsün ilk belirtileri yüksek ateş, boğaz ağrısı, öksürük, nefes darlığı, solunumda zorluk ve ishal şeklinde ortaya çıkarken, ileri safhalarda zatürre ve böbrek yetmezliğine neden oluyor ve ölümle sonuçlanabiliyor. Özellikle yaşlılarda, bağışıklık sistemi zayıf olanlarda ve kronik hastalığı olanlarda tehlikelidir.

İnsandan insana damlacık yoluyla ve doğrudan temas ile geçebildiği bilinmektedir. Yapılan araştırmalar semptom göstermeden virüsü taşıyan, kuluçka dönemindeki kişilerin de bulaşıcı olduğunu göstermiştir. Ancak kuluçka döneminde yayılma virüsün en etkili yayılma gösterdiği dönem değildir. Yeni tip koronavirüsün ilk belirtileri yüksek ateş, boğaz ağrısı, öksürük, nefes darlığı, solunumda zorluk ve ishal şeklinde ortaya çıkarken, ileri safhalarda zatürre ve böbrek yetmezliğine neden oluyor ve ölümle sonuçlanabiliyor. Özellikle yaşlılarda, bağışıklık sistemi zayıf olanlarda ve kronik hastalığı olanlarda tehlikelidir.

BÜ: 2003 yılında SARS (Şiddetli Akut Solunum Sendromu), 2012 yılında MERS (Ortadoğu Solunum Sendromu) ve yine yakın zamanda görülen domuz gribine karşı müdahaleler, kuşkusuz Dünya'nın Korona ile mücadelesinde daha soğukkanlı ve tecrübeli davranmasını sağlayacak. Korona'nın önceki salgın hastalıklardan farkı nedir? Yoksa yepyeni bir olguyla mı karşı karşıyayız?

EY: Bugün insanda enfeksiyon etkeni olduğu bilinen yedi koronavirüs bulunmaktadır. Bunlardan 229E (Alfa koronavirüs), NL63 (Alfa koronavirüs), OC43 (Beta koronavirüs) ve HKU1 (Beta koronavirüs) insanda en sık enfeksiyon etkeni olan koronavirüsler olup üst ve alt solunum yollarını etkilemekte olduğu görülmüştür.

SARS-CoV; 2002 yılında Çin'de tanımlanmıştır. Ciddi Akut Solunum Yolları Sendromuna (SARS) neden olmaktadır. Dünya genelinde salgın sonucunda 774 kişinin hayatını kaybetmesine neden olan bir hastalıktır.



Her ne kadar daha önce de dünyada bazı tehlikeli viral salgınlar tecrübe edildiyse de virüsler genetik olarak kendilerini kolaylıkla yenileyebilirler. (Görsel: Giacomo Gambineri)

MERS-CoV ise; 2012 yılında Suudi Arabistan'da ortaya çıkıp Orta Doğu Solunum Yolları Sendromu virüsü (MERS) olarak isimlendirilmiş, 24 ülkeye yayılıp 1000'den fazla vaka, 400 civarında ölüme neden olmuştur.

2019-nCoV adı verilen koronavirüs; 2019 yılının son günlerinde Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan şehrinde insanlarda pnömoni (zatürre) yapan yeni bir koronavirüs olarak tanımlanmıştır. Yeni Koronavirüs Enfekte Pnömonisi (NCIP) adı verilen hastalığa yol açan ve 2019-nCoV olarak adlandırılan virüsün, Betacoronavirus 2b soyunda yer aldığı belirlenmiştir. Bronkoalveoler (alt solunum yolları) lavaj sıvısı örneklerinden elde edilen yeni virüse ait üç farklı suşun tam genom analizi yapılmıştır.

Yeni bir on yılda, yeni bir koronavirüs salgını ile karşı karşıya olduğumuz ortaya çıkmıştır. 2000'li ve 2010'lu yıllarda salgın yapmış SARS-CoV ve MERS-CoV da diğer koronavirüsler gibi zoonotik (hayvansal) kökenlidir; SARS-CoV'un egzotik hayvanlardan, MERS-CoV'un ise develerden insana geçerek epidemilere yol açtığı tespit edilmiştir. Her iki patojenin de yarasal kökenli olduğu düşünülmektedir. Yine her iki virüsün üst solunum yolu epitel (örtü) hücrelerinin yerine intrapulmoner (akciğer içi) epitel hücrelerini enfekte etme eğiliminde olduğu araştırmalarla ortaya koyulmuştur. SARS epidemisi 2002 Kasım ayının ortalarında Çin Halk Cumhuriyeti'nin Guangdong eyaletinde başlamış;

dünya geneline yayılmış, vakalar 29 ülkede görülmüş, olası vaka sayısı 8096, ölenlerin sayısı da 774 olarak verilmiş, fatalite (ölümcüllük) oranı da %7-17 olarak tespit edilmiştir. MERS epidemisi ise Eylül 2012'de tanımlanmış; 2494 vaka, 27 ülkede saptanmış, toplam ölüm sayısı 858 olarak belirlenmiştir.

2019-nCoV olarak adlandırılan bu virüsün yarasa kökenli SARS-like CoV ile %86,9 oranında nükleotid sekans benzerliği taşıdığı yapılan araştırmalarda gösterilmiştir.



Koronavirüs, damlacık, hava yolu ve doğrudan temas ile bulaşmaktadır.

Her ne kadar daha önce de dünyada bazı tehlikeli viral salgınlar tecrübe edildiye de virüsler genetik olarak kendilerini kolaylıkla yenileyebilirler ve her seferinde genetik özelliklerini ve patojenitelerini (insana zarar verme kapasitesi) tespit etmek için tekrar yoğun araştırmalar yapmak gerekir. Önceki salgınlar politikalar ve hijyen kuralları konusunda dersler içerse de yeni koronavirüs için ilaç ve aşı geliştirme çalışmaları dünyada tüm hızıyla devam ediyor.

BÜ: Korona virüsü için özel bir ilaç hâlâ yok. Mevzu bahis ilacın ortaya çıkarılması, mevcut şartlarda ne kadar sürer? Örneğin yeni geliştirilen bir aşıyla korunabilir miyiz?

EY: Aşılar, bakteri ve virüsleri güvenli bir şekilde bağışıklık sistemine tanıtmaya olanak sağlıyor. Bu sayede vücudumuz, bu mikroorganizmalarla tekrar karşılaşması durumunda enfeksiyonla nasıl mücadele etmesi gerektiğini öğreniyor. Aşı üretiminin ana yöntemi ise, bağışıklık geliştirilmesi hedeflenen virüsü kullanmak. Günümüzde kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşıları, söz konusu virüslerin enfeksiyon oluşturmaya gücü yetmeyen zayıf versiyonlarıyla hazırlanıyor. Yeni koronavirüs aşısı ise henüz yeni ve deneysel bir aşı yaklaşımı olan "tak çalıştır" yöntemiyle geliştirilmektedir. Sars-CoV-2 adı verilen yeni virüsün genetik kodu bilindiği için bir aşı geliştirmek daha hızlı olacak diye düşünülüyor. Bazı aşı uzmanları koronavirüsün genetik kodunun küçük bölümlerini alıp, tamamen zarar-

sız virüslere enjekte etmeyi düşünüyor. Böylece insanları koronavirüsün zayıflatılmış versiyonlarıyla aşılama mümkün olabilecek. Bazı araştırmacılar ise koronavirüsün genetik kodlarının bir kısmını doğrudan insan vücuduna enjekte ederek bu virüsü bağışıklık sistemine tanıtmayı hedefliyor. Aşı kaçınılmaz olarak yaşlılarda daha az işe yarayacak. Bunun nedeni aşının yapısı değil, yaşlıların bağışıklık sistemlerinin aşılarla az tepki vermesi. İnsanlarda kullanılabilecek bir aşının geliştirilmesi en iyi ihtimalle gelecek yılın ortalarını bulur diye düşünüyorum. Bu bağlamda ilk aşı denemesi ABD'de 43 yaşındaki iki çocuk annesi olan bir gönüllüye yapıldı. Fakat bu aşı Covid-19'a neden olan bir virüsten yapılmadı. Laboratuvar ortamında virüsten kopyalanan genetik kodların küçük bir bölümü kullanıldı. 28 gün arayla ikişer aşı yapılarak sonuçlar elde edilecek. Ancak aşının olumlu sonuç vermesi halinde bile kitlesel üretime geçilebilmesi zaman alacaktır. En erken temmuz, ağustos ayları gibi aşının dünyada var olacağını söyleyebiliriz.

Şu an test aşamasında olan anti-viral ilaçlar olsa da bu ilaçların da ne kadar etkili olacağını bilemiyoruz. Çin, İsrail ve İran'da yapılan çalışmalarla bulunan birtakım ilaçların hastalar üzerinde iyileştirmeye yönelik etkileri olduğu söyleniyor. Ancak kesin tedavi sağlanması halinde ilaçların piyasaya sürülmesi durumu mümkün olabilir.

Aşı kaçınılmaz olarak yaşlılarda daha az işe yarayacak. Bunun nedeni aşının yapısı değil, yaşlıların bağışıklık sistemlerinin aşılarla az tepki vermesi. İnsanlarda kullanılabilecek bir aşının geliştirilmesi en iyi ihtimalle gelecek yılın ortalarını bulur diye düşünüyorum.

BÜ: Kamuoyunda Korona testi pozitif çıkan bireylerin karantinaya alındığının haberlerini görüyoruz. Peki, hastalığa yakalananlara ne şekilde tedavi yöntemi uygulanıyor?

EY: Koronavirüsün şu an için belirli bir tedavisi yoktur. Ancak koronavirüs korunma yolları olan bir hastalıktır. Tedavide semptomatik dediğimiz hastalık bulgu ve semptomlarını hafifletmeye yönelik yaklaşımlar kullanılmaktadır. Solunum sıkıntısı çeken hastalara solunum desteği, ateş varsa ateş düşürücü verilmektedir. Herhangi bir antibiyotik, virüsler üzerinde etkili değildir, bakteri kaynaklı enfeksiyonlarda kullanılabilirler. Koronavirüs yan etkileri de incelenmekle birlikte, virüsle ilgili etkili bir ilaç ya da aşı yoktur.

Birkaç semptom bir araya geldiğinde hastanın kronik problemleri de mevcutsa covid-19 ölümcül sonuçlar doğurabilir. Mevcut zatürre tedavilerinin bu hastalık için etkin olup olmadığı yönündeki araştırmalar devam etmektedir. Karantina altındaki kişilerin hem bu virüsü topluma yayması engelle-

niyor, hem de bahsettiğimiz ciddi komplikasyonlar (hastalığın vücut üzerindeki zararlı etkileri) durumlarında yaşam desteğine yönelik tedaviler için kontrol altında tutuluyorlar.

Koronavirüs, tekstil ürünleri, plastik, cam, kâğıt gibi yüzeylerde de birkaç saat canlı olarak kalabilmektedir. Nemli bir ortamda damlacık yoluyla bulaşan korona virüsü yoğun içeren materyalin, saydığımız maddelerin üzerine bulaşması ve özellikle de ortamın nemli kalmaya devam ettiği durumlarda virüs canlı olarak kalmaktadır.

BÜ: Hastalık ne şekilde bulaşıyor? Kişi üzerindeki en önemli belirtileri nelerdir?

EY: Koronavirüs, damlacık, hava yolu ve doğrudan temas ile bulaşmaktadır. Karşılıklı konuşma, hapşırma ve öksürme gibi durumlarda ortaya çıkan damlacıkların çok büyük olanları yere çöker. Ufak olanları ise insanların hareket etmesi ve hava akımı ile yükseklerle çıkar. 2-5 mikron aralığında olan damlacıklar karşılıklı konuşan insanlar arasındaki mesafede asılı kalır. Asılı kalan damlacıklar içindeki virüs sayısı değişkenlik gösterebilir. Bazı damlacıklarda 2 virüs, bazılarında ise 20-25 virüs olabilir. Asılı kalan damlacıklar solunum yoluyla insan vücuduna göz, burun ve ağız mukozasından alınarak buradaki özellikli reseptörlere tutunur. Bu reseptörlerden de daha aşağı bronşlara ve bu bronşlar yoluyla da akciğere inebilir. Diğer enfeksiyonlardan farklı olarak bu virüsler akciğere daha hızlı bir şekilde ulaşmaktadır. Ayrıca bu virüsün doğrudan temasla geçme olasılığı diğer enfeksiyonlara göre çok daha yüksektir. Kuluçka süresi 2-14 gün arasında olup genel olarak 5-7 gün arasında kendini göstermektedir.

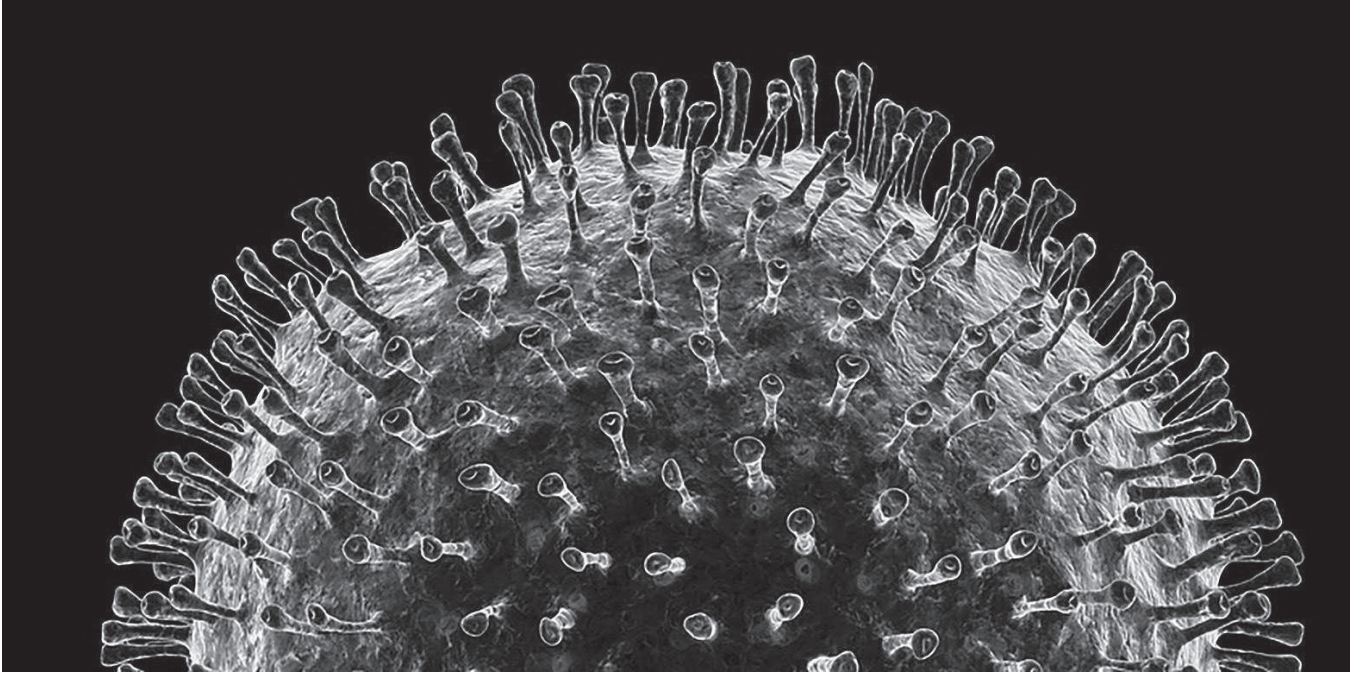


Virüsün bulaştığı kişilerin %81'i hafif atlatıyor, %14'ü ciddi geçiriyor, %5'i ağır hastalanıyor.

Belirtiler arasında; kuru öksürük, ateş, halsizlik, kas eklem ağrısı, boğaz ağrısı, burun akıntısı, vücut ağrıları, zatürre, solunum sıkıntısı, nefes darlığı, ishal, bulantı, kusma, iştahsızlık sayılabilir. Şiddetli vakalarda zatürre, ağır solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve ölüm gelişebilir.

BÜ: Bunun için uygulamamız gereken en etkili korunma yöntemleri nelerdir?

EY: El ve yüz başta olmak üzere hijyene önem göstermek gerekir. Koronavirüs salgınına yakalanma riskini düşürmek için eller en az 20 saniye boyunca sabun ve suyla yıkanmalı, sabunla yıkama imkânı bulunmayan durumlarda mutlaka alkol içerikli el antiseptiği kullanılmalıdır. İşyerleri başta olmak üzere kapalı alanlar sık sık havalandırılmalıdır. Kalabalık ve kapalı alanlarda bulunmamak ve insanlarla 2 metrelik sosyal mesafeyi korumak hastalıktan korunmak için alınacak önlemlerdendir. Bağışıklık sistemini güçlendirmek için dengeli ve sağlıklı beslenilmelidir. Gıdalar tüketilmeden önce iyice yıkanmalıdır. Dokunulan yüzeyler sık sık temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Bu yüzeyler arasında örnek olarak masalar, kapı kolları, düğmeler, tezgâhlar, kulplar, telefonlar, klavyeler, tuvaletler, musluklar ve lavabolar bulunmaktadır. Bu yüzeyler kirliyse önce su, sabun ve deterjan ile temizlenmeli, ardından dezenfekte edilmelidir. Yüzeyleri temizlemek için yüzeye uygun dezenfektan kullanılmalıdır. Bunun için ev tipi çamaşır suyunu seyrelterek kullanmak ya da alkol bazlı dezenfektan kullanmak mümkündür. Kişinin kendini iyi hissetmemesi, öksürme, hapşırma durumunda maske kullanması ve 14 gün kendini dinlenmeye alarak çevresinden izole etmesi gerekmektedir. Cerrahi maskeler %50-%60 oranında koruma sağlamaktadır. Maske kullanımı 4-5 saatte bir değiştirilmelidir. Kendini iyi hissetmeyen kişiler; toplu taşıma kullanmamalı, bol sıvı tüketmeli, vitamin takviyesi yapmalıdırlar. Özellikle D vitamininin bu virüs üzerinde etkisinin olduğu ortaya koyulmuştur. D vitamininin düşük olduğu kişilerin bu virüse yakalanma ihtimalinin daha yüksek olduğu yönünde çalışmalar yayımlanmıştır. Ayrıca çinko, C vitamini ve arı ürünleri de faydalı olacaktır. Ateş takibi muhakkak yapılmalı ve geçmeyen ya da yükselen ateş durumlarında bir sağlık kuruluşuna başvurulması gerekmektedir. Şu an ülkemizde alınan önlemler arasında bu durumlarda 184'ü aramak ve gerekirse evden ambulansla alınmak gibi tedbirler alınmaktadır. Bu virüsün en büyük düşmanı güçlü bir bağışıklık sistemine sahip olmaktır. Bağışıklık sisteminizi ne kadar güçlü tutarsanız hastalık seyri de o derece azalır. Düzenli uyku ve moralleri yüksek tutmanın bağışıklık sistemini güçlendirmede önemli bir etken olduğunu vurgulamalıyız. Dünya Sağlık Örgütü'nün 44 bin hastaya dayandırdığı araştırma verilerine göre virüsün bulaştığı kişilerin %81'i hafif atlatıyor, %14'ü ciddi geçiriyor, %5'i ağır hastalanıyor. Covid-19'dan ölenlerin oranı ise %3'ün üzerinde. Hastalığın 9 yaşın altındaki çocuklarda pek görülmediği; 80 yaş üzerinde ve solunum yolları hastalıkları olanlarda ise ölüm oranının çok yükseldiği anlaşıyor. 65 yaş üstü için risk vardır. Genç nüfus için de önemli bir risk teşkil etmemektedir. Özellikle astım, koah, bronşit, yapısal akciğer hastalığı, kalp hastalıkları, diyabet, kanser hastaları, kemoterapi ve organ nakli hastalarının risk grubunda olduğunu söyleyebi-



Virüsler genellikle sıcakı sevmez ve ultraviyole ışıklarından olumsuz etkilenirler.

liriz. Ayrıca bu virüs tipinde sigara içenlerde risk oldukça artıyor.

El dezenfeksiyonu sırasında sabun ya da dezenfektan, kolonya ile; el araları, parmak arası, el ayasının içi ve elin üst kısmını eşit olarak ve en az 20 saniye temas ettirilecek şekilde temizlenmelidir.

Koronavirüs, tekstil ürünleri, plastik, cam, kâğıt gibi yüzeylerde de birkaç saat canlı olarak kalabilmektedir. Nemli bir ortamda damlacık yoluyla bulaşan (burun salgısı, balgam ya da tükürük gibi) korona virüsü yoğun içeren materyalin, saydığımız maddelerin üzerine bulaşması ve özellikle de ortamın nemli kalmaya devam ettiği durumlarda virüs canlı olarak kalmaktadır.

BÜ: Şu an ülkemizde de vakaların görülmesi ve giderek artması söz konusu. Aramızda sandığımızdan daha çok Korona taşıyıcısı olabilir mi? Ya da salgın ülkemizde var da biz mi farkında değiliz?

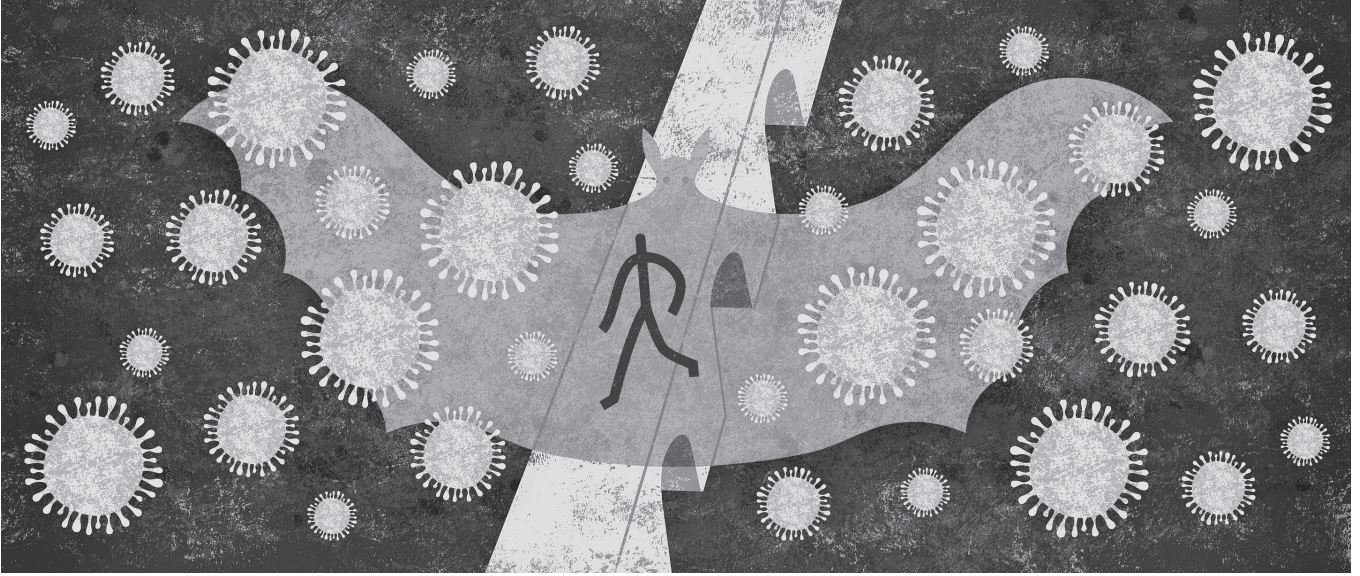
EY: Şu an, yani bu röportajı yaptığımız mart ayı ortası tarihi itibarıyla salgının durumunu kestirmek pek mümkün değil. Ancak salgın olmadığını söyleyemeyiz. Diğer ülkelerde de bu şekilde başlamıştı. Tabii ki aramızda sağlıklı ve farkında olmadan atlatan kişilerin olması muhtemeldir. Pek çok ülkede sokağa çıkma yasağı olmasının nedeni taşıyıcı olma durumudur. Ülkemizde şu an, vakaların çoğunun yurtdışı bağlantılı olduğu görülmektedir. Bu vakaların daha da artmaması adına herkes üstüne düşen görevi yapmalıdır. Öncelikle kişisel hijyenimize önem vererek söylenen uyarıları dikkate alarak mümkün olduğunca evden çıkmayarak bu süreci yürütmemiz gerekiyor. Bunun için önümüzdeki en güzel örnek Çin'de yaşanan 31. koronavirüs vakasıdır. Çin'de bu virüsün ilk yayıldığı dönemde ilk 30 kişide kontrol devlet tarafından sağlanırken 31.vaka virüs belirtileriyle hastaneye başvurup

doktorlar tarafından önerilen testi yaptırmamıştır. Sonrasında âyinlere, kabalık gruplara ve seyahatlere katılmaya devam etmiştir ve bu durumla birlikte Çin'de bu vakalar büyüyerek salgın halini almıştır.

Kötü haber bu virüsün çok bulaşıcı olması, iyi haber ise bu virüs Türkiye'ye gelene kadar yaklaşık 3 ay gibi bir vakit kazanmış olmamız ve dünyada yaşanan deneyim ve araştırmaları kullanabileceğimiz için Amerika'yı tekrar keşfetmeye gerek kalmamış olması.

Bu durumun yaşanmaması adına bu belirtileri yaşayan insanların başkalarına zarar vermemek adına kendilerini 14 gün izole etmeleri, semptomların ciddiyetinin artması durumunda ise yine izolasyon ve başkalarına bulaştırma önlemlerini göz önüne alarak (maske takma, diğer insanlara yaklaşmama ve bulunduğu ortamı sık havalandırma) hemen hastaneye başvurmaları gerekmektedir.

Röportajı yaptığımız an itibarıyla salgının boyutlarını kestirmek çok mümkün görünmüyor. Kötü haber bu virüsün çok bulaşıcı olması, iyi haber ise bu virüs Türkiye'ye gelene kadar yaklaşık 3 ay gibi bir vakit kazanmış olmamız ve dünyada yaşanan deneyim ve araştırmaları kullanabileceğimiz için Amerika'yı tekrar keşfetmeye gerek kalmamış olması. Çin, Güney Kore, İran, İtalya gibi ülkelere hastalığın seyrini, başarılı politikaları ve ihmallerin sonuçlarını iyi değerlendirmemiz gerekiyor. Bilim kurulumuz da dünyada şimdiye kadar yapılan araştırmaları göz önüne alacaktır. Şahsi görüşüm, doğru politikalar ve toplumun hassasiyeti sayesinde nisan ayında okuyucularımız bu sayıyı okurken salgının kontrol altına alınması ile ilgili olumlu



Sadece yarasarlar değil vahşi hayattaki doğal dengenin insanlar tarafından bozulması bu salgınlara davetiye çıkaracaktır.

gelişmelerin olacağı yönünde. Bu arada salgının kontrol altına alınmasından kastımız, enfekte olan insan sayısının toplumun düşük bir kısmı olması anlamına gelmez. Pek çok insan süreç içinde bu virüs ile tanışabilir ve kontrollü olarak bir bağışıklık sağlanabilir. Bu kontrollü bağışıklık kazanmanın olabilmesi için, mümkün olduğunca az sayıda ve güçsüz virüsle karşılaşmamız ve immün (bağışıklık) sistemimizin ise güçlü olması gerekir. Güçlü bir bağışıklık sistemi için neler yapılması gerektiğini yukarıda saydım. Peki az sayıda virüsle karşılaşmak nasıl mümkün olur? Sosyal izolasyon ve virüsün yayılım hızının azaltılması ile mümkün olur. Bir anda pek çok virüs vücudumuza girerse vücudumuz bunla savaşmak için çok yorulur, ateşimiz yükselir hatta bazı durumlarda da bu savaşı kaybedebilir. Ama hasta kişilere yaklaşmayıp kapalı ortamlar sık havalandırılırsa az sayıda virüsle vücudumuzun karşılaşması durumunda bununla kolayca baş etme imkânımız da mümkün olabilir. Özellikle gençlerde, güçlü bağışıklık sistemi nedeniyle bu daha kolay olacaktır. Çocuklarda ise bu virüsün akciğerde tutmayı sevdiği almaçlar henüz yeterince gelişmediği için bulaşma oranının çok düşük olacağı düşünülüyor.

Ayrıca kontrollü bir şekilde enfeksiyonu geçirmekten bir kastımız da hepimizin aynı anda değil sırayla ve yavaşlatılmış bir hızla geçirmemizdir. Toplumdaki enfeksiyon taşıyan kişi sayısının düşük olması, ortamda daha az virüs yükü olması daha kolay atlatmayı sağlayacaktır. Ayrıca bu virüs alt solunum sistemini tuttuğu için ilerlemiş vakalarda solunum yetmezliği yapıyor ve yukarıda da bahsettiğim gibi mekanik ventilatör denilen suni solunum cihazlarına kişiler bağlanırsa hayatları kurtulabiliyor. Enfeksiyon ve dolayısı ile zatürre geçiren kişilerin sayısının mümkün olduğunca sınırlı olması, mevcut hastane ve mekanik ventilatör sayısının sınırlarını aşmayacak ve ölüm oranı asgaride kalacaktır. Ancak dünyada da görüldüğü gibi yaşlılar en önemli risk grubudur. Bu insanlarda hastalık atlatılıp hayatta kalma sağlansa dahi kalp, akciğer

ve böbrek gibi organlarda kalıcı hasarlar kalabilir. Ümit verici başka bir konu da ülkemizde bahar döneminin geliyor olması. Virüsler genellikle ısıya sevmes ve ultraviyole ışıklarından olumsuz etkilendirler. Bu durum tüm virüsleri öldürmese de en azından havada asılı kalan virüslerin bir kısmını öldürme ya da zayıflatma gibi bir duruma sebep olabilir. Zayıflamış bir virüs de daha kolay bağışıklık kazanmamıza sebep olabilir. Yeni virüsümüzü hakkında yorum yapabilecek kadar iyi tanımıyorsa da güneşli günlere umutla bakmak iyi olur.

BÜ: Hastalığın hızlıca yayılması, virüsü tanımlama ve engelleme konusunda alınacak önlemlerin ve virüse karşı bulunacak çarelerin daha çabuk uygulanması konusunda bir fırsat da sunuyor aslında. Önemli olan bu fırsatı ne kadar kullanabileceğimiz. Siz ne dersiniz?

EY: Dünyayı saran koronavirüsün Türkiye'ye gelmesi durumu için önlemler çok önceden alınmaya başlanmıştı. Ancak umreden, Avrupa'dan, ABD, Ortadoğu'dan ülkemize gelenlerle koronavirüs vakası ülkemizde de görülmeye başladı.

Sağlık Bakanlığı, koronavirüs salgını ile ilgili süreç yönetimi ile ilgili vatandaşın düşüncelerini Areda Survey ile araştırdı. Bu araştırmaya göre %35,6 kişi bakanlığın yapmış olduğu kurallara uyduklarını, %22,4'ünün hiçbir önlem almadığı, %19,4'ü el dezenfektanı alıp kullandığı, %18,7'si kolonya alıp kullandığı, %2'si maske alıp kullandığı, %1,9'unun da gıda stoku yaptığı ortaya koyulmuştur. Yapılan bu araştırma Türkiye için farkındalık bilincinin önemli ölçüde insanlara ulaştığını göstermektedir. Herkes kendi tedbirini alırsa ve hijyene önem vererek evlerinde kalmaya devam ederse, bu salgının önüne kısa zamanda geçilebilir.

BÜ: Viral salgınlar konusunda yüzyılımızda bizleri neler bekliyor? Daha önce bilinmeyen yeni virüslerin karşımıza çıkma ihtimali ne kadar?

EY: Yiyecek et talebi dünya genelinde artış gösteriyor. Dünyada refah düzeyinin artması ve insanların beslenmelerinde et miktarının artmasıyla hayvancılık da genişliyor. Grip virüsleri, ehlileştirilmiş hayvanlar üzerinden insanlara geçme eğilimi gösteriyor. Dolayısıyla, virüs taşıyan bir hayvanın insanlarla temas kurma imkânı da artıyor. Ayrıca, şehirler büyüyüp daha kırsal alanlara doğru genişledikçe insanlar da yaban hayvanlarıyla daha fazla temas kuruyor.

Koronavirüsler, yaban hayvanlarından insanlara sıçırıyor. Çin'de canlı hayvan ve et pazarları genellikle nüfusun yoğun olduğu yerlerde bulunuyor. Bu da son salgınların kaynağı hakkında bir fikir veriyor.

Şimdiye kadar olan viral salgınların %85'inde yaralar suçlanıyor. Sadece yaralar değil vahşi hayattaki doğal dengenin insanlar tarafından bozulması bu salgınlara davetiye çıkaracaktır. Özellikle Amazonlar, Afrika ve Çin'de bu müdahale durumu görülmektedir. Vahşi hayvanlara müdahalenin yanı sıra tropik orman yangınları, küresel ısınma gibi konular da doğanın dengesini bozmaktadır. Bu nedenlerle, ileride daha büyük salgınların olabileceği öngörülmüyor.

Yiyecek et talebi dünya genelinde artış gösteriyor. Dünyada refah düzeyinin artması ve insanların beslenmelerinde et miktarının artmasıyla hayvancılık da genişliyor. Grip virüsleri, ehlileştirilmiş hayvanlar üzerinden insanlara geçme eğilimi gösteriyor. Dolayısıyla, virüs taşıyan bir hayvanın insanlarla temas kurma imkânı da artıyor.

BÜ: Peki Korona ne kadar yayılacak? Ya da herkesin merak ettiği şekilde soralım: Bu işin sonu nereye varacak?

EY: Her geçen gün dünyanın farklı ülkelerinden binlerce yeni vaka bildiriliyor. Ama uzmanlar, asıl rakamların bildirilenden 10 kat fazla olabileceği uyarısını yapıyor.

Çin'den gelen son açıklamalar, bu ülkede yeni vakaların sayısının düşürüldüğüne ve yeni vakaların artık diğer ülkelerde daha hızlı ortaya çıktığına işaret ediyor.

Aşının geliştirilmesi ise en az bir yılı bulabilir. Eldeki tek seçenek, virüse yakalanmış kişileri tespit edip karantinaya almak. Hastalarla temas halinde olan kişilerin izlenmesi ve sağlık durumlarının kontrol altında tutulması da uygulanan yöntemler arasında. Salgını önlemek için seyahat sınırlamaları seçeneği de yürürlüğe konmuş durumda. Çinli yetkililer yeni virüsün genetik kodunu hızla açığa çıkardı. Bu bilgi, virüsün nereden geldiğini, yayıl-

dıkça ne gibi değişimlere uğradığını ve insanların korunması için ne gibi adımlar atması gerektiği konusunda katkı sağladı.

BÜ: Son olarak okuyucularımıza konunun uzmanı olarak içinde bulunduğumuz durumla ilgili bir telkininiz olur mu?

EY: Kişisel hijyen (özellikle el ve yüz hijyeni, eve gelince hiçbir yere dokunmadan duş alınması, kıyafetlerin günlük 60 derece sıcaklıkta yıkanması, başkalarının temas ettiği yüzeylerin dezenfeksiyonu), virüsün bulaşmasından korunma ve salgının yayılmaması konularında gereken önlemlerden (sosyal mesafeyi korumak, mümkün olduğunca dışarı çıkmamak, hasta kişilerin kendini izole etmesi) bahsettik. Bağışıklığın artırılması için iyi beslenme, temiz ve güneşli hava alabilmek, sigaradan ve stresten uzak durabilmek ve düzenli uyku da oldukça önemli. Ayrıca toplumsal bilinçle hareket etmeliyiz; ihtiyaç sahibi kişilere destek olmak, maske, eldiven ve yiyecekleri evde stoklayarak ihtiyacı olanların ulaşmasını engelleyecek durumlar yaratmamak, kendimizden başka insanlara bulaşmayla ilgili gerekli önlemleri almak da hepimizin görevi ve hepimiz için faydalı olacak davranışlar.

Kesinlikle durumun ciddiyetini kavrayıp yetkililerin ve uzmanların önerilerine uymalıyız. Ancak panik de yapmamak, rasyonel ve bilimsel bilginin ışığında hareket etmek gerekiyor. Virüs kadar panik bulaşıcılığına da dikkat etmeliyiz ki sağlıklı düşünüp doğru hareket edebilelim.



Aşının geliştirilmesi ise en az bir yılı bulabilir. Eldeki tek seçenek, virüse yakalanmış kişileri tespit edip karantinaya almak.

Korona günlerinde ruhsal iyiliğin önemi



Prof. Dr. Tamer AKER • Psikiyatrist& Psikoterapist
 Bilgi Üniversitesi Travma ve Afet Ruh Sağlığı Yüksek Lisans Program Koordinatörü
Uzm. Dr. Alişan Burak YAŞAR • Psikiyatrist& Psikoterapist, Logos Eğitim ve Danışmanlık

Tehdit altında bazen kafası karışan ruhsal dünyamızı rahatlatan etkinliklerle bu savaştan başarı ile çıkabileceğimizi unutmamamız gerekmektedir. Bu kafa karışıklığı için evde varsa başkaları, onlarla daha keyifli zaman geçirmenin yollarını araştırmalı, eğer evde kimse yoksa telefon-online görüşmelerle sevdiklerinle bir arada hissedeceğiniz çeşitli ve düzenli buluşmalar planlayabilirsiniz.



Elleri daha sık ve fazladan özenle yıkama gerekliliği bugün modern tıbbın salgınlar sırasında vurgu ile önerdiği bir gerçeklik.

20 20'ye gerçekten üst üste felaket haberleri ile yakalandık. Ulusal çapta ve küresel boyutta, deprem, savaş ve salgın hastalık haberleri geldikçe geliyor. Tümü ruhsal dünyamızda da bir iz bırakıyor. Olağanüstü şeyler yaşıyoruz. Buna rağmen 25 bin yıl öncesinden bugüne gelmiş türümüz ve memeliler bu ve fazlası pek çok badire atlatmış durumda. Buzul çağı dahil olmak üzere bunun fazlasını yaşadık ve atlattık. Ama bugün de aynı o zamanki insanlar kadar hasar alırsak, bunca inşa ettiğimiz kültür ve bilime rağmen atalarımız gibi çok çok etkilenirsek, biraz ayıp etmiş oluruz.

Bedenlerimiz ve zihnimiz hep hayatta kalmak için bizi uyarıyor. Bizim olağan akışta hastalık olarak kabul ettiğimiz bazı özelliklerimiz ise hayatta kalmak için bir yetenek olarak zaman zaman ortaya çıkıyor. Örneğin obsesif kompulsif bozukluk hastaları zaman zaman günlük rutinde çok zorlanır, diğer insanların yaptıklarını aynı hız ve verimlilikte yapamayabilirler. Çünkü diğer insanlar yarım saat kalmasına rağmen onlar işlevsiz olduklarını bilseler bile banyoda 3-4 saat kalmaları gerektiğini düşünebilir. Diğer insanlar ellerini birkaç dakika içinde yıkarken onlar uzunca süreler ve çok sık bir şekilde ellerini yıkamaları gerektiğini düşünebilirler. Bu olağan koşullarda OKB hastaları için hayatı zorlaştırabilir. Fakat örneğin elleri daha sık ve fazladan özenle yıkama gerekliliği bugün modern tıbbın salgınlar sırasında vurgu ile önerdiği bir gerçeklik. Modern tıbbın bu kadar gelişmiş olmadığı zamanlardan kalan biyolojimizdeki kodlarda, çoğu zaman işlevsiz olabilen, ama salgın durumlarında işe yarayabilecek bu yeteneklerimiz mevcut.

Buna rağmen hastalık kaygısı ve panik bozukluğu da tür için zaman zaman fayda sağlayabilecek şeyler olmasına rağmen -ki bugüne kadar korunmuş yaygın hastalıklar olduğu için faydalı olduğu yerler olmuştur- bugünkü küresel tehdit olan "koronavirüs" hadisesinde bizi zorlayabilir. Bugün modern dünyada, biyolojimizin tehdide karşı savaş stratejisi olarak bizi dürttüğü hareketlerle otomatik olarak harekete geçmeden önce, ön beynimizin-modern beynimizin ileri bilgilerini kullanabilmek için biraz dikkat etmemiz gerekebilir.

Bizler tehdit altında hissettiğimizde, dürtüsel davranma yeteneği olan ve ani-öfkeli-korkulu yoğun duygularla tehdide cevap veren

“ Hastalık kaygısı ve panik bozukluğu da tür için zaman zaman fayda sağlayabilecek şeyler olmasına rağmen bugünkü küresel tehdit olan "koronavirüs" hadisesinde bizi zorlayabilir.

”

bir türüz. Tehdit çok büyükse bazen tüm bu davranış ve duygu yoğunluğunu da by-pass ederek donakalmış ve duygusuz (ruhen felçli) bir hale de bürünebiliyoruz.

Buna rağmen bugün virüs salgını ile ilgili yapılacaklar konusunda bilimsel bilgiler çok net: 1) Virüsün toplumda yaygınlaşmaması ve virüslü bireylerden yayılmaması için sosyal teması azaltmak 2) Yoğun bakım yataklarının ani bir salgın ile kapasitelerinin aşılmaması için hasta bireylerin izole edilmesi, karantinaya alınması 3) Olası virüsle temas durumlarına karşı virüsün bulaştığı yerlerden insana geçmemesi için; ellerimizi sık sık sabunlu su veya dezenfektanlarla yıkamak, elimizi yıkamadan ağızımıza, burnumuza yüzümüze götürmemek ve başkaları ile görüştüğümüzde olabildiğinde mesafeyi uzak tutmak.

Tüm bu bilgileri modern insan yanımız ve ön beynimiz ile biliyor ve öğreniyoruz. Bunları yine ön beynimiz ile organize edebiliyoruz. Fakat korku ve panik halinde, eski çağlardan bu yana bizimle olan duygusal beynimiz (limbik ve diğer) devreye girer. Mantıklı düşünemeyiz. Sabah görüştüğünüz ve sosyal mesafeyi koruyamadığınız arkadaşınızın Coronavirüs pozitif olduğunu ve öksürdüğünüzü düşünün. İlk iş, koşarak hastaneye gitmek olacaktır. (Mantıksız başka bir davranış yaparken de kendinizi bulabilirsiniz). Fakat koşarken etrafınızdaki insanlara ne kadar yaklaştığınız, toplu taşıma mı yoksa araç mı kullandığınız ve diğerlerini korumak adına maske takmanız gerekliliğini düşünmeniz çok zordur. Yani tehdit altında hissettiğinizde mantıklı yanınızla, modern beyniniz ile temasta kısa devre olabilir. Bu nedenle tehdit altında hissedeceğiniz mesajlara daha az maruz kalmak rasyonel beyninize iyi gelecektir. Yine sağlıklı ve yalan-yanlış bilgilerle aranızda mesafe koymak size avantaj sağlayabilir. Son olarak doğru bilgiye belli sürelerle sistematik olarak ulaşmak da yine modern beyninizin o an için en rasyonel davranışı öğrenmesi için işe yarayacaktır. Virüs kaparsak yaşadığımız panik ve irrasyonel davranış örneğini, virüs bulaşmadan da yaşayabilirsiniz. Üstelik bu virüs kapmamıza da neden olabilir. Bazen ruhsal dünyamızın evrimsel olarak hayatta kalmak için uyguladığı stratejiler paradoksal şekilde bizi tehlikeye götürebilir. Örneğin WhatsApp gruplarından, Twitter'dan veya Facebook'tan parodi ve yalan bir şekilde bulunduğunuz mahalledeki herkesin virüs kapıldığını öğrendiğinizi düşünün. Deminki gibi sağlıklı bilgilere öncesinde yeterince temas etmemiş ve tehdit algısı açısından kendini çok korumamış biriye yine yukarıdaki örnekteki gibi muhtemelen yapacağınız ilk iş koşarak hastaneye gitmek olacaktır. Fakat koşarken etrafınızdaki insanlara ne kadar yaklaştığınız, toplu taşıma mı yoksa araç mı kullandığınız ve diğerlerini korumak adına maske takmanız gerektiğini düşünmeniz bu panikte çok zordur. Haber yanlış olmasına rağmen gerekli önlemleri bilmenize rağmen uygulamadan hastaneye

gitmeniz (mantıksız şeyler de yapabilirsiniz), yolculuk sırasında sizi tehlikeye atacaktır. Kendini gerçekleştiren kehanet gibi, yalan bir haber olarak modern savunmalarınızla vedalaşıp kendinizi ve çevrenizi tehlikeye atmış olarak bulabilirsiniz kendinizi.

Ruhsal açıdan insan insanın ilacıdır ve sosyalleşmek aslında insanlara iyi gelir. İnsanlar tehdit altındayken sevdikleri ile temas ederek iyileşir. Ama bugün salgının büyümesine karşı sosyalleşmenin bir süre riskli olduğunu biliyorsak, güvenli sosyalleşmenin yollarını aramalı ve arttırmalıyız. Eğer evde sizden başka yaşayanlar varsa onlarla birlikte yapılacak keyifli etkinlikleri arttırmayı planlayabilirsiniz. Ev içinde yapılacak birlikte gülümsemeye neden olabilecek veya birlikteliği hissetmenizi sağlayacak her türlü etkinlik ruhsal dünyanıza iyi gelecektir. Yine telefon ve diğer görüntülü haberleşme olanakları da mesafeli sosyallik için fırsat olabilir. Belli aralıklarla sevdiklerinizle bir araya gelecek sanal buluşmalar organize edebilirsiniz.

Dolayısı ile Korona günlerinde yaşam nasıl olmalıdır diye baktığımızda, öncelikle seçtiğiniz sağlıklı bilgi üreten kaynakları belli aralıklarla takip etmek sağlık otoritelerinin mesajlarını izlemek için yararlı olacaktır. Haber ve medya ağları ile toksik şekilde tehdit altında hissettirmeye fırsat vermeyecek kadar temas etmek ve yalan haberlerden kendimizi korumak ruhsal ve bedensel sağlığımızı da koruyacaktır. Eğer mesleğiniz gereği insanlarla sık temas etmeniz gerekiyorsa yine bilimsel otoritelerin önerilerine sadık kalarak görevinizi yapmak sizi olabildiğince koruyacaktır. Türemüzün yüzyıllardır bu tip tehditlerle baş ettiğini unutmadan bugün tüm bu tarihsel arka planımıza ek olarak modern tıbbın olanaklarına güvenerek elimizden geleni yapmamızın tek çare olduğunu kabul edebiliriz. Tehdit altında bazen kafası karışan ruhsal dünyamızı rahatlatan etkinliklerle bu savaştan başarı ile çıkabileceğimizi unutmamamız gerekmektedir. Bu kafa karışıklığı için evde varsa başkaları, onlarla daha keyifli zaman geçirmenin yollarını araştırmalı, eğer evde kimse yoksa telefon-online görüşmelerle sevdiklerinizle bir arada hissedeceğiniz çeşitli ve düzenli buluşmalar planlayabilirsiniz.

Bu tür felaketleri insanoğlu olarak çokça atlattık. Yine atlatacağız. Olay şu ki modern tıp ve marsa giden insanlar olarak bunu olabildiğince en az hasarla atlatalım. Bunun yollarını da biliyoruz... En az hasarla atlatacak için her birimiz birlikte bir strateji ile hareket ederek, her birimizin modern insan beynimizi dinleyerek, duygusal beynimize de saygı duyarak el birliği ile çalışırsak bu savaşı kazanma şansımız olabilir.

COVID-19'a karşı nasıl psikolojik sağlık gösterebilirim?



Yrd. Doç. Dr. Eliz VOLKAN • Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi

En önemlisi, kaygının bu olağan dışı durumda, olağan bir tepki olarak ortaya çıkabileceğini bilelim. Umudu yitirmeden, hep birlikte, bilinçli, planlı, temkinli bir şekilde bu süreci geçirmemiz dileği ile!

Merhabalar, İçerisinde bulunduğumuz hayli zorlayıcı zamanlar ve son gelişen 27 Mart'a kadar sosyal kısıtlanma kararı, COVID-19 için önleyici ve çok önemli bir adım olsa da ekonomik ve psikolojik birçok açıdan bizleri etkileyeceği kesin. Bu dönemde, oluşabilecek psikolojik sıkıntılara karşı temkinli olmamız ve 'psikolojik sağlık' geliştirmemiz gerekecektir. Ciddi belirsiz bir dönemin içerisindeyiz ve belirsizlik insanların rahatlıkla baş edebildiği bir durum değildir!

Öncelikle fiziksel altyapıyı sağlam tutun!

Sağlıklı yemek-içmek, bunu düzenli şekilde yapmak, uykuyu düzenli şekilde almak ve ev içerisinde de olsa egzersiz yapmak bu süreçte çok önemli. Unutulmamalıdır ki, fiziksel alt yapı, hormonlar, nörotransmitterler başta olmak üzere sinir sistemimizi ve dolayısıyla duygu, düşünce ve davranışlarımızı etkileyecektir. Fiziksel altyapının haricinde, bu durumu sabit tutmak rutinlerimiz açısından da çok önemlidir.

Rutinleri mümkün olduğunca değiştirmeyin!

Bu süreçte rutinlerimiz pek tabii etkilenecektir ancak bunları mümkün olduğunca, önceden olduğuna yakın şekilde tutmaya çalışmalıyız. Örneğin, sabah kalkış ve gece yatış, yemek saatlerimizi çok değiştirmeden, işte geçirdiğimiz vakitleri ev içerisinde kendimize yapacak, öğrenecek yeni şeyler, beceriler geliştirerek geçirebiliriz. Yeni bir dili internet üzerinden öğrenmeden tutun da yeni ve evde yapılabilecek bir egzersiz rutini belirlemek veya yeni bir kitabı okumaya başlamak, eğer bahçeniz var ise, orada vakit geçirmek, çiçekleri öğrenmek çok yararlı faaliyetler olabilir. Burada seçilecek aktivitelerin 'öğrenme' temelli olması, nörobiyolojik yapımız gereği bizi daha iyi hissettireceğinden önemlidir.

Zamanın nasıl geçeceğini planlayın!

Şimdiden başlayarak hem bugünü hem de önümüzdeki 14 günü nasıl geçireceğiniz ile ilgili planlar yapalım, bu hem stresi hem de içine düşebileceğimiz boşluk hissini azaltacaktır. Ayrıca psikososyal destek

için kimi/kimleri arayabileceğimizi derleyin, ihtiyacımız olacaktır.

Sanal iletişime önem verin!

Yüz yüze olmasa bile, görüntülü şekilde yakınlarımız ve sevdiklerimiz ile görüşelim ve bağı koparmayalım! Bu destek özellikle bu zamanlarda çok önemlidir ve ciddi bir ihtiyaçtır.

Haber akışını limitleyin!

Her yerin kirli bilgi ile dolduğu bu dönemde sürekli olarak yapılan paylaşımlardan, kaygı ve stres seviyesini artıracak haberlerden mümkün olduğunca uzak duralım. DSÖ başta olmak üzere, yetkili organların sunacağı bilgiler tek güvenilir kaynağımız olsun ve sürekli bunu yapmak istesek bile, her daim bu haberlerle yaşamayı kendimize engelleyelim, kısıtlayalım.

Psikolojik stratejilere başvurun!

Psikolojik rahatsızlık yaratması çok muhtemel olan yaşadığımız bu dönemi 'en kötü, facia' senaryoları ile desteklemeyelim. Bundan kaçınmaya çalışalım. Neler yapabileceğimize odaklanıp değiştiremeyeceğimiz, bizim kontrolümüz dışında gelişen şeyler olduğunu unutmayalım. Olumlu imgelemeler yapalım, gerekirse nefes alma egzersizleri, 'iyi ki' günlüğü gibi araçlara başvuralım.

Alkol ve uyuşturucu çözüm değildir!

Bu dönemde hem kaygı ile baş etme hem usanma hem de boşluktan ötürü kullanımının artması olağan olan maddelere karşı temkinli olalım. Eğer normalden daha çok tükettiğimizi fark edersek, bunu limitleyelim. Özellikle sigara kullanan bireylerde COVID-19 riskinin arttığına dair çalışmalar olduğunu unutmayalım.

En önemlisi, kaygının bu olağan dışı durumda, olağan bir tepki olarak ortaya çıkabileceğini bilelim. Umudu yitirmeden, hep birlikte, bilinçli, planlı, temkinli bir şekilde bu süreci geçirmemiz dileği ile!

PARANTEZ

Nasreddin Hoca ve İslâm'ın rasyonalizasyonu

Prof. Dr. Remzi DEMİR • Ankara Üniversitesi DTCF Bilim Tarihi ABD Öğretim Üyesi

“Bektaşî Fıkraları” ve “Nasreddin Hoca Fıkraları” gibi fıkralar, muhtemelen Muktedir İdeoloji’yi veya Paradigma’yı, “fıkra” türü veya formu altında sorgulayan ve eleştiren Heterodoks veya Ortodoks metinlerdir.

Nasreddin Hoca’nın birçok fıkrasında imam ve (veya) kadı olarak görünmesi, esasen Âlimler Cemaati’ne mensup olduğunu gösterir; ancak bu mensubiyet, öyle anlaşılıyor ki oldukça sorunludur; çünkü fıkralarda sergilenen düşünceler ve davranışlar, yerleşik paradigmanın benimseyebileceği veya onaylayabileceği türden değildir.

Muhtemelen, Ulemâ-i Rüşûm’un Cemaat’ten inancını veya uygulamasını talep ettiği gayr-ı makul işler, halkın aydınları tarafından (Nasreddin Hoca’nın arkasına saklanıp) alaya alınarak sorgulanmış ve eleştirilmiştir.

Ebu’l-Hayr-ı Rûmî’nin *Saltuknâme’si* (1495) ile Lâmiî’nin *Letâ’if*’inde (1532) Nasreddin Hoca fıkralarına veya “lâtîfe”lerine rastlanması, eleştirel geleniğin oldukça erken bir dönemde oluşmaya başladığını göstermektedir¹. Bunlardan bir kısmı dinî hayatı, bir kısmı ise toplumsal hayatı alâkadar eden tenkitlerdir ve Özkan’ın da dikkat çektiği üzere, Hoca’nın şahsında dile dökülen “mizahî ve felsefî tefekkür, gerçekte Türk Halkı’nın tefekkürü”dür².

Bizi burada daha çok Âlimler Cemaati’ni muhtelif yönleriyle eleştiren dinî içerikli fıkralar alâkadar etmektedir; çünkü bu fıkralar, belki de Avam (alt-sınıf halk) ve Havas’ın (üst-sınıf halk) genel olarak benimsemeye yanaşmadığı inançları ve uygulamaları alaya almaktadır.

İki tane örnek verelim:

Kudûrî Okuturmuş

Hoca, talebesine *Kudûrî*³ okuturmuş. Bir gün bir ka-

dın gelir, “Çocuğum uyumuyor, bir muska versen” der. Hoca, “Bir Kudûrî bul da, yastığının altına koy” der. Kadın, “Efendi, o muska mı ki?” deyince, “Muska mıdır bilmem, fakat uyku getirdiğini bilirim; ne vakit okutmaya başlasam bizim mollalar uyur”, der⁴.

Yanlışları Kazırmış

Bir aralık silâh taşımak yasak edilmiş. Hoca, yanında çift kulaklı koca bir yatağan taşımış. Subaşı, farkına varıp, Hoca’yı çevirmiş, yatağanı göstererek “Bu ne?” demiş, “Silâh yasağından haberin yok mu?”

Hoca, “Bu silâh değil” demiş, “Kitaplarda bazı yanlışlar oluyor; bununla onları kazıyorum.”

Subaşı, “Bu kadar kocaman bıçakla yanlış mı kazınır?” deyince, Hoca “Öyle büyük yanlışlar var ki” demiş, “bu bile küçük geliyor”⁵.

Bu fıkralarda da görüldüğü üzere Nasreddin Hoca (veya ondan istifade edenler), Gelenekçi Paradigma’ya cepheden saldırmaz; çünkü bunun sonuçlarının çok ağır olacağını bilir; onun için, ulemâyı tepkisiz bırakacak “mizah dili”yle ince çözümler üretir ve kullanır; Gelenekçi Paradigma’nın dogmalarını sorgular ve eleştirir; saçmalığa indirgeyerek farklı düşünce ve davranışlar için alanlar açar.

Öyleyse Nasreddin Hoca, yerleşik din algısının yani Sünnî, Eşarî/Matürîdî, Hanefî Öğreti’nin (Geleneksel Paradigma’nın) günlük yaşamda yaratmış olduğu bazı sorunları çözmek ve açmazları aşmak için toplumsal bilinçaltının ürettiği bir kahraman olabilir.

1) İsa Özkan, “Nasreddin Hoca’nın Tarihî Şahsiyeti ve Fıkraları Üzerine Bir İnceleme”, *Türk Folkloru Araştırmaları* 1982, Ankara 1983, s. 140.

2) Özkan, s. 150.

3) Burada kastedilen kitap, asırlarca medreselerde oku-

tulmuş olan müctehid Hanefî âlimi Ebu’l-Hüseyn Ahmed el-Kudûrî’nin (973-1037) *el-Muhtasar* adlı fıkıh kitabıdır.

4) Abdülbâki Gölpınarlı, *Nasreddin Hoca*, İstanbul 1961, s. 28-29.

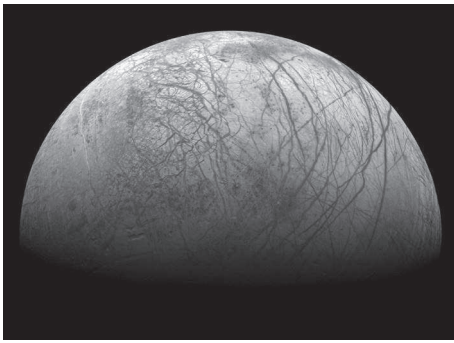
5) Gölpınarlı, s. 39.

YERDEN GÖĞE

Güneş sistemi'nin su zengini uyduları: Europa ve Enceladus

Prof. Dr. Sıtkı Çağdaş İNAM • Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü Öğr. Üyesi

Jüpiter'in Europa ve Satürn'ün Enceladus uyduları son yıllarda adlarından çokça söz edilen gök cisimleri olarak öne çıkmaktadır. Bu uyduların yüzeylerindeki buz tabakasının altında derin okyanuslar olduğu ve bu okyanusların yaşama ev sahipliği yapıyor olabileceği düşünülmektedir.



Şekil 1: Europa'nın 1990'ların sonunda Galileo uzay sondası tarafından elde edilen fotoğrafı [1].

Galileo'nun 1610'da keşfettiği Jüpiter'in dört uydusundan biri ve dördüncü büyük uydusu olan Europa ile Satürn'ün 1789'da Herschel tarafından keşfedilen altıncı büyük uydusu Enceladus, özellikle gelişen teleskoplar ve sayıları artan uzay sondaları sayesinde son yıllarda dikkatleri çekmeye başlayan gök cisimleridir.

Yaklaşık 1500 km yarıçaplı Europa, Jüpiter'e yaklaşık 670 bin km mesafedeki yörüngesindeki bir tam turunu 3,5 gün civarında tamamlamaktadır. Yarıçapı Dünya'nın uydusu Ay'ın yarıçapından biraz daha küçük olsa da Ay'ın yüzeyinin Bond albedosuna (yansıtıcılığına) kıyasla Europa adeta "pırıl pırıl" parlamaktadır (Europa'nın Bond albedosu 0,65'e yakınken Ay'ın Bond albedosu sadece 0,1 civarındadır). Bu parlaklığın sebebi, Europa'nın yüzeyinin su buzuyla kaplı olmasıdır (bkz. Şekil 1).

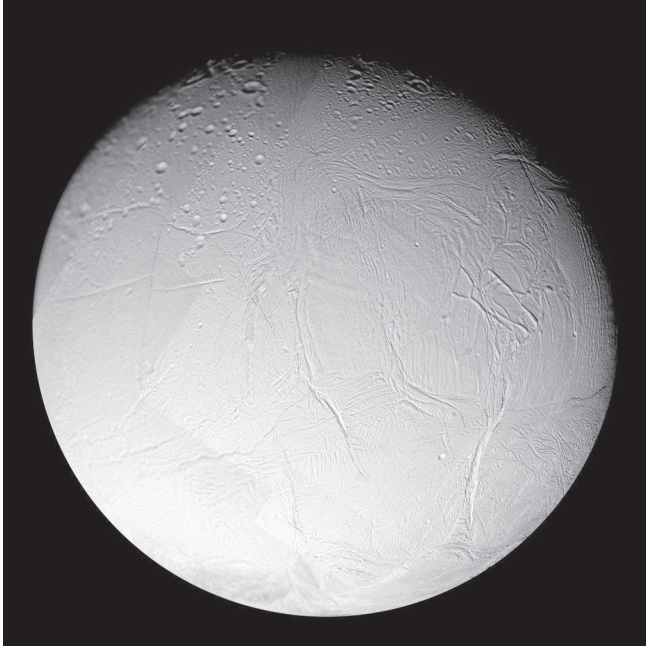
Satürn'ün uydusu Enceladus ise 0,8 civarındaki Bond albedosuyla Europa'dan bile daha "pırıl pırıl" parlamaktadır (bkz. Şekil 2). Enceladus'u bu kadar parlak kılan neden de aynıdır: Yüzeyinin su buzuyla kaplı olması. Enceladus, Europa'ya göre daha ufak bir gök cisimidir: Satürn'ün altıncı büyük uydusu olan bu gök cisminin yarıçapı sadece 250 km civarındadır. Enceladus Satürn'den yaklaşık 240 bin km mesafedeki yörüngesindeki bir tam turunu yaklaşık 33 saatte tamamlamaktadır.

Europa ve Enceladus'un ortalama yüzey sıcaklıkları sırasıyla -171°C ve -198°C'dir. Bu sıcaklıklardan da anlaşıldığı gibi Güneş'in etrafındaki yaşanabilir bölgenin dışarısında yer alan Jüpiter ve Satürn'ün uyduları olmaları ve çok ince atmosferleri sebebiyle yüzeylerinde sıvı suyun bulunması mümkün olmayan bu uyduların ilgi çekici tarafıysa yüzeylerinin altında, epeyce derinlerde, sıvı sudan oluşan devasa okyanuslara sahip olduklarına dair bulguların var olmasıdır. Europa ve Enceladus'un yüzeyinin altındaki sıvı suyun var olmasının sebebi gezegenlerinin oluşturduğu gelgit etkisinden kaynaklanan ısınmadır.

Aslında Europa ve Enceladus yüzey altı okyanuslar açısından buzdağının görünen kısmıdır: Güneş Sistemi'nin dış bölgelerine doğru baktığımızda tahmin ettiğimizden çok daha fazla sayıda uydunun (örneğin Callisto, Titan ve Ganymede uydularının), cüce gezegenin (örneğin Plüto'nun) ve asteroidin (örneğin Ceres'in) yüzeyinin altında sıvı sudan oluşan göller ve hatta okyanusların var olabileceğine dair bulguların olduğunu söylersek pek de yanılmayız [3]. Europa'nın yüzeyinin yaklaşık 15-25 km altında başlayan okyanus, yüzeyden yaklaşık 60-150 km derinliğe kadar uzanmaktadır. Bura-

Güneş Sistemi'nin dış bölgelerine doğru baktığımızda tahmin ettiğimizden çok daha fazla sayıda uydunun, cüce gezegenin ve asteroidin yüzeyinin altında sıvı sudan oluşan göller ve hatta okyanusların var olabileceğine dair bulguların olduğunu söylersek pek de yanılmayız.

daki sıvı su miktarı Dünya'nın okyanuslarındaki toplam su miktarının yaklaşık iki katı kadardır! [4]. Enceladus daha ufak boyutlara sahip olması ve okyanusunun nispeten daha sığ olması sebebiyle Dünya'dakinin yaklaşık yüzde biri kadar sıvı su içermektedir [5].



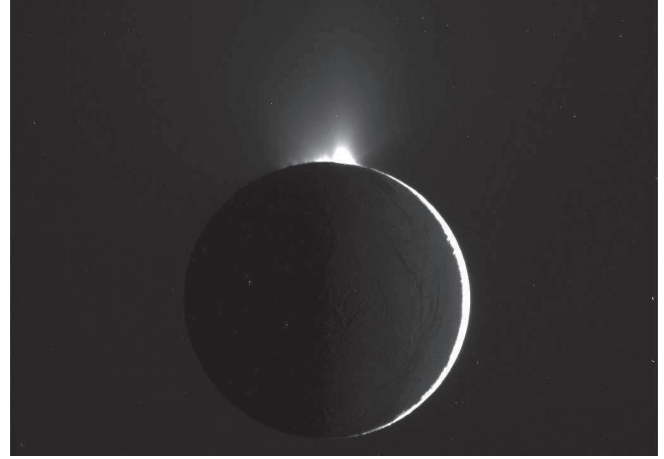
Şekil 2: Enceladus'un 2005 yılında Cassini uzay sondası tarafından elde edilen fotoğrafı [2]

Aslında Enceladus büyük ihtimalle Güneş Sistemi'nde yüzeyinin altında sıvı su içeren diğer gök cisimlerine kıyasla en az suyu olan gök cisimidir [5], ancak Enceladus'u dikkat çekici kılan yüzey altı okyanusuyla ilgili bize en önemli ipucunu vermiş olan gök cismi olmasıdır: Enceladus'un yüzeyindeki buzdaki çatlaklardan fışkıran sıvı su (bkz. Şekil 3), 2009-2017 arasında Cassini uzay sondası tarafından tespit edilmiş ve okyanus tabanındaki hidrotermal bacalardan kaynaklandığı düşünülen bu fışkırmaların kimyasal yapısı incelenmiştir [6,7]. Bu incelemeler sonucunda okyanusun karbon, oksijen ve azot atomlarını içeren organik moleküller barındırdığına dair bulgulara ulaşılmış ve ilk kez Dünya dışında bir okyanusta canlı yaşamın oluşmasına imkân verecek bir ortamın varlığı tartışılmaya başlanmıştır.

Hem Europa hem de Enceladus'un ince atmosferlerinde su buharının var olduğu da tespit edilmiştir [9,10]. Enceladus için bunun kaynağının sıvı su fışkırmaları olduğu teyit edilmiş, Europa içinse henüz böyle fışkırmalar tespit edilemese de su buharının varlığı bu tür fışkırmaları Europa'da da tespit edebileceğimize dair ümit vermiştir. Başka bir deyişle, hem Europa hem de Enceladus'un okyanus tabanlarındaki hidrotermal bacaların suyla birlikte organik molekülleri yüzeye çıkarıyor olması muhtemeldir.

Dünya dışında büyük okyanuslara sahip gök cisimlerinden olan Europa ve Enceladus, her ne kadar Güneş Sistemi'nin yaşanabilir bölgesinin dışında kalsalar da (yani yüzeylerinde sıvı su bulundurmamak için yeterli ısı enerjisini yıldızından alamayacak kadar uzakta yer alan gök cisimleri olsalar da) yaşam için bu durum başka fırsatlar yaratmış olabilir: Europa ve

Enceladus'un yüzeyindeki km'lerce kalınlıktaki buz tabakalarının altında ılık ve korunaklı devasa okyanuslar ve bu okyanusların tabanlarında hidrotermal bacaların varlığı bu gök cisimlerinde yaşamın var olabileceğine dair ümitleri arttırmaktadır. Gerek sıvı püskürmelerinin daha yakından daha detaylı analizi gerekse doğrudan bu gök cisimlerinin yüzeylerine inmek üzere yollanacak uzay sondaları muhtemelen içinde bulunduğumuz yüzyılda hem bu gök cisimlerinin iç yapılarını daha iyi anlamamızı sağlayacak hem de Dünya dışı yaşamla ilk kez karşılaşmamızı sağlayabilecektir.

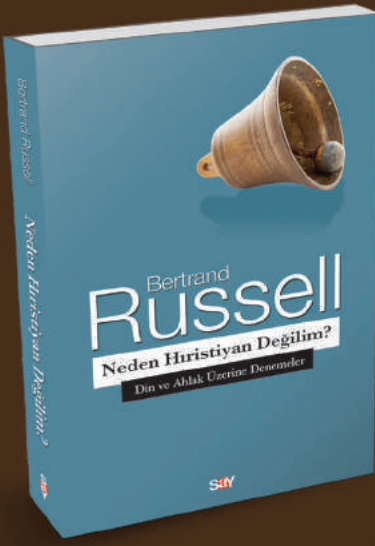


Şekil 3: 2009 yılında hilâl evresinde gözlenirken Cassini uzay sondası tarafından Enceladus'ta keşfedilen ilk su fışkırmaları [8]

Eğer Europa veya Enceladus'ta yaşamın izlerini bulabilirsek bu hem Güneş Sistemi içindeki diğer gök cisimlerinde ve ötegezegenlerde yaşamın ne ölçüde yaygın olabileceğine dair bilginin artmasına katkı sağlayacak hem de biyoloji biliminde bir devrime yol açabilecek kadar çığır açıcı olacaktır.

Kaynaklar

- [1] https://www.nasa.gov/sites/default/files/thumbnails/image/pia19048_1.jpg
- [2] https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2007/03/Saturn_s_moon_Enceladus
- [3] <https://www.scientificamerican.com/article/overlooked-ocean-worlds-fill-the-outer-solar-system/>
- [4] <https://solarsystem.nasa.gov/moons/jupiter-moons/europa/in-depth/>
- [5] <https://www.businessinsider.com/water-space-volume-planets-moons-2016-10>
- [6] <https://www.space.com/saturn-moon-enceladus-organic-compounds-in-plumes.html>
- [7] <https://www.space.com/41005-saturn-moon-enceladus-complex-organic-molecules.html>
- [8] https://www.nasa.gov/sites/default/files/images/399365main_enceladus_full_full.jpg
- [9] <https://www.nasa.gov/feature/goddard/2019/nasa-scientists-confirm-water-vapor-on-europa>
- [10] <https://www.space.com/12432-saturn-water-rain-enceladus-moon.html>



Neden Hristiyan Değilim?

Din ve Ahlak Üzerine Denemeler

Bertrand Russell
Çeviren: Nurdan Soysal
256 sayfa

Çalışmalarının üzerinden neredeyse 100 yıl geçti, ama Bertrand Russell hâlâ gündemde, hâlâ çok okunuyor.

Türkiye'de kaleme alınmış ilk astrobiyoloji metninin yazarı Osman Nuri Erarp, başka dünyalardaki yaşamı sorguluyor ve dünya dışı zeki varlıkların pekâlâ mümkün olabileceğini vurguluyor.

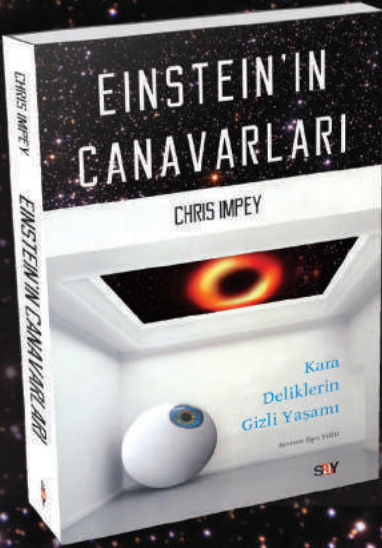


BAŞKA DÜNYALARDA YAŞAM VAR MI?

Osman Nuri Erarp

128 sayfa

Yayına hazırlayanlar:
Ergi Deniz Özsoy
İnan Kalaycıoğulları
Murat Öner

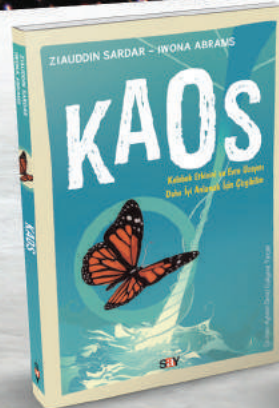


EINSTEIN'IN CANAVARLARI

Chris Impey
Çeviren: Ilgın Yıldız
360 sayfa

Popüler kültürde adından sıkça söz ettiren kara delikleri modern astronominin nasıl mercek altına aldığını ve bu canavarlar hakkında her geçen yıl gitgide artarak edinilen bilgileri bize aktarıyor.

**Dünyaca Ünlü
Çizgibilim Dizisine
iki yeni kitap**



Çeviren: Aytekin Deniz Guliyeva Tarcam
176 sayfa

Çeviren: Nedim Çatlı
176 sayfa

www.sayyayincilik.com / www.saykitap.com

Tel.: (0212) 512 21 58 • e-posta: dagitim@saykitap.com

www.facebook.com/sayyayincilik www.twitter.com/sayyayincilik www.instagram.com/sayyayincilik

SAY

İNTERNET MAĞAZAMIZ YENİLENDİ

**25 YILLIK E-ARŞİV SAHİBİ VE
1 YILLIK E-DERGİ ABONESİ
OLABİLİRSİNİZ.**

**2018, 2019, 2020 DERGİLERİNİ
VE GÜNCEL SAYIYI TEK TEK
E-DERGİ OLARAK
EDİNEBİLİRSİNİZ.**

**POPÜLER BİLİM, DİN VE AYDINLANMA,
UYGARLIK TARİHİ VE ÇOCUK KİTAPLARINI
SATIN ALABİLİRSİNİZ.**

HEPSİ magaza.bilimveutopya.com.tr'DE!

YILLIK BASILI DERGİ ABONELİĞİ: 180 TL • 6 AYLIK BASILI DERGİ ABONELİĞİ: 90 TL
YILLIK E-DERGİ ABONELİĞİ: 100TL • 2018 YILI DERGİLERİ (12 SAYI): 80 TL
2019 YILI DERGİLERİ (12 SAYI): 80 TL • ELEKTRONİK ARŞİV (1993-2018): 200 TL
AYLIK E-DERGİ: 12 TL

